

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

SEPTIEMBRE - 2013



INFORME TÉCNICO SEPTIEMBRE 2013

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

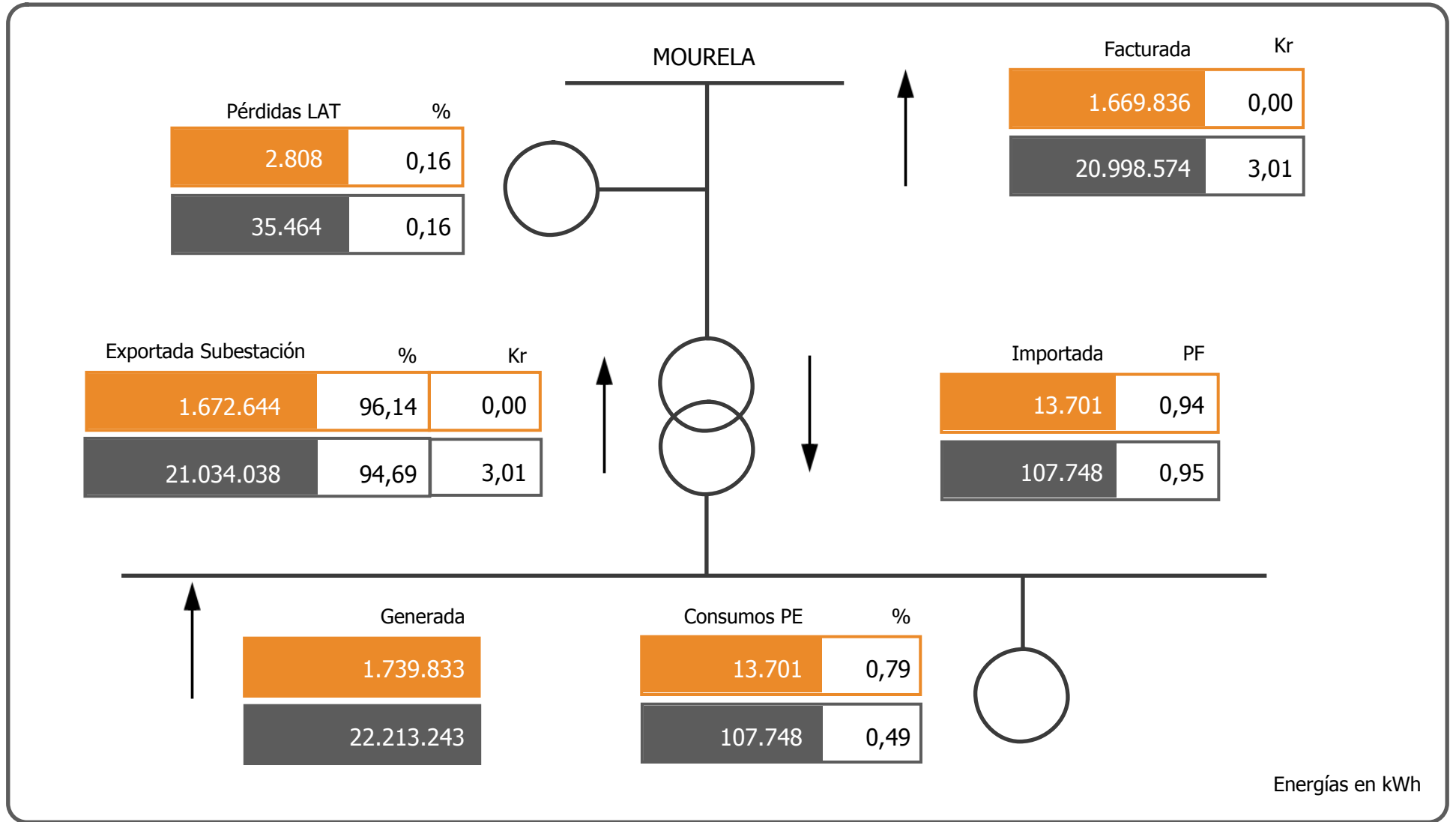
ÍNDICE

- 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



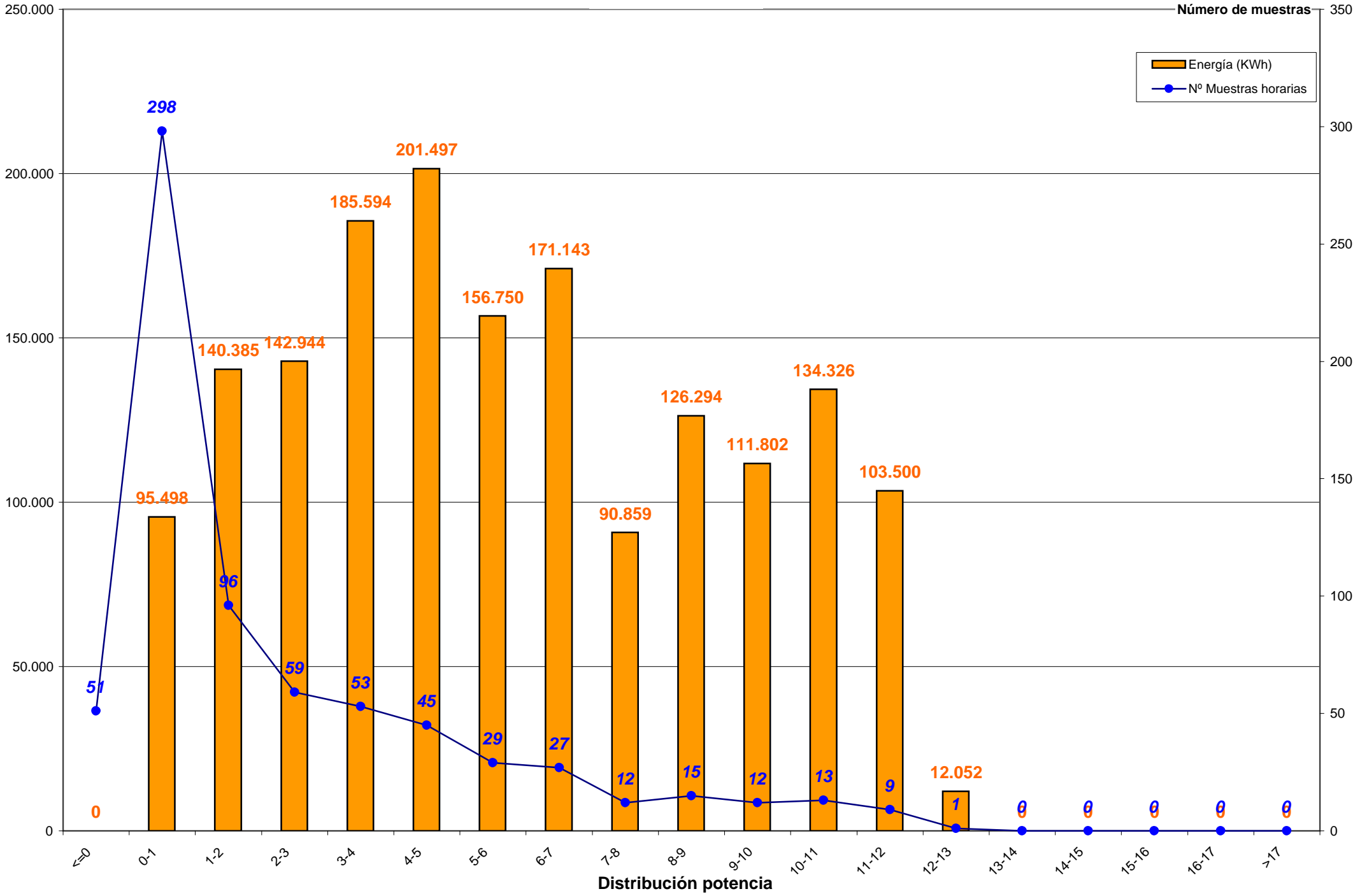
Septiembre
 2013

2.- WEIBULL ENERGÍA

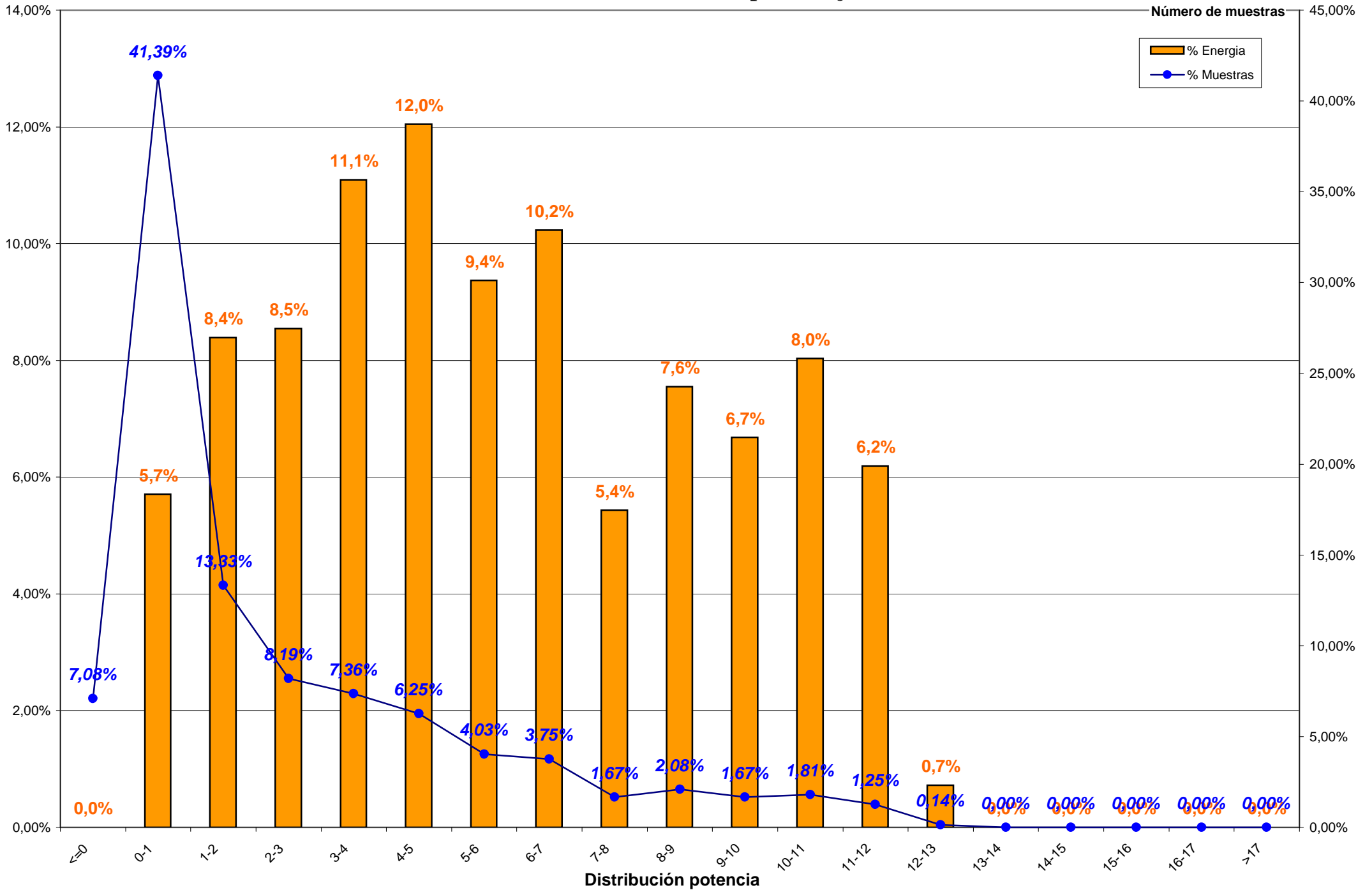
Energía

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:

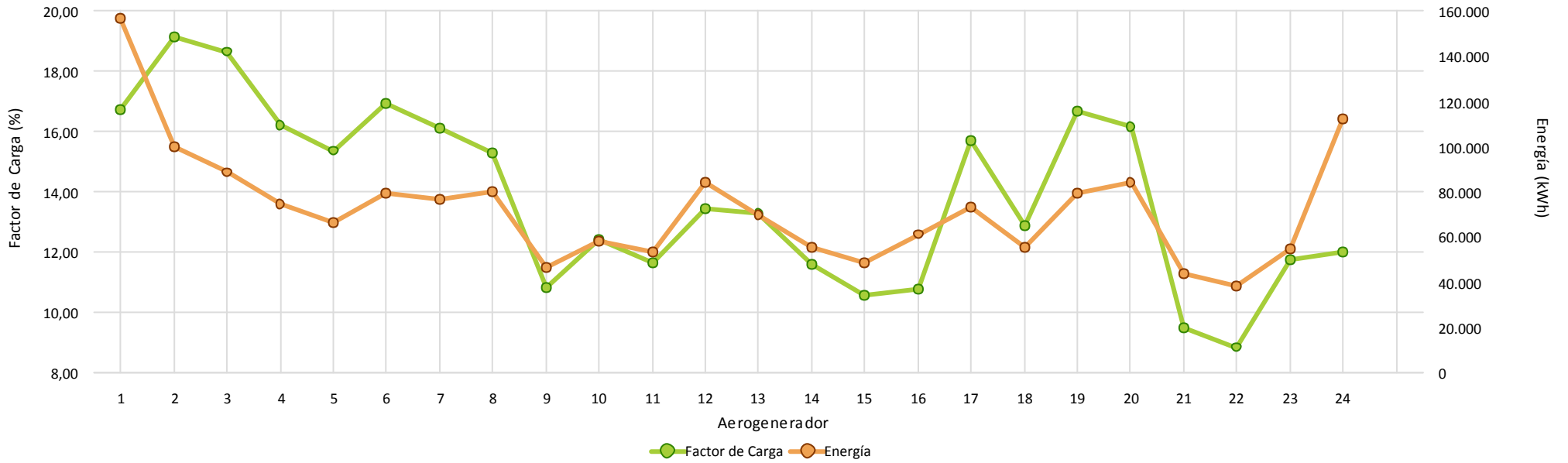
- E.generada = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- E.indisponibilidad = Energía teórica perdida en el período indisponible
- E.disponible = Energía real desviada respecto de la teórica



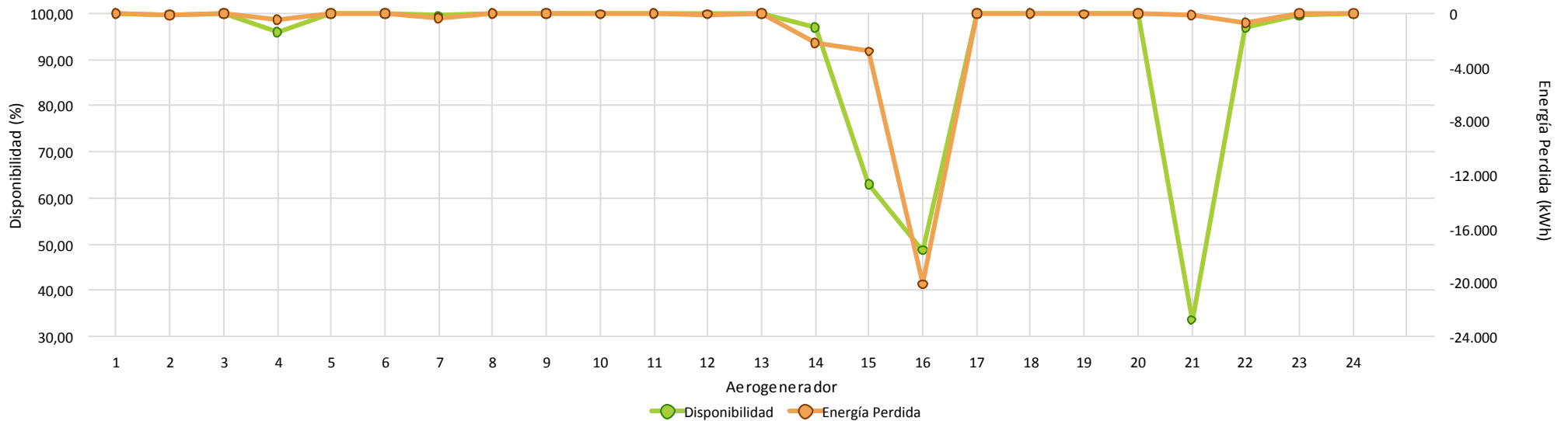
Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	88,47 %	63,33 %	156.444	1.868.707	120,34	1.437,47	16,71 %	100,00 %	0	90,49 %	-15.397	91,03 %
Aero 2	750	99,58 %	70,09 %	99.820	1.250.836	133,09	1.667,78	19,12 %	99,80 %	-122	108,54 %	8.517	109,18 %
Aero 3	660	94,05 %	49,49 %	88.572	1.121.838	134,20	1.699,75	18,64 %	99,94 %	-14	89,64 %	-9.389	90,40 %
Aero 4	640	46,62 %	30,23 %	74.726	913.673	116,76	1.427,61	16,22 %	96,00 %	-435	99,87 %	-62	99,33 %
Aero 5	600	88,15 %	58,08 %	66.344	872.164	110,57	1.453,61	15,36 %	100,00 %	0	96,60 %	-2.549	96,30 %
Aero 6	660	70,83 %	59,19 %	79.113	1.010.898	119,87	1.531,66	16,91 %	100,00 %	0	79,72 %	-16.751	82,52 %
Aero 7	660	93,45 %	53,10 %	76.586	946.145	116,04	1.433,55	16,12 %	99,56 %	-372	79,01 %	-18.751	80,01 %
Aero 8	750	99,56 %	66,48 %	79.787	1.072.112	106,38	1.429,48	15,28 %	100,00 %	0	115,36 %	11.471	116,79 %
Aero 9	600	87,25 %	50,76 %	46.669	576.524	77,78	960,87	10,80 %	100,00 %	0	102,11 %	1.027	102,25 %
Aero 10	660	70,56 %	50,25 %	58.018	825.175	87,91	1.250,27	12,40 %	99,84 %	-56	75,15 %	-15.932	78,39 %
Aero 11	640	86,74 %	56,44 %	53.618	767.719	83,78	1.199,56	11,64 %	100,00 %	0	100,55 %	326	100,61 %
Aero 12	900	99,63 %	61,50 %	84.188	1.096.597	93,54	1.218,44	13,44 %	99,87 %	-69	113,19 %	10.374	113,94 %
Aero 13	750	99,47 %	60,97 %	69.451	946.085	92,60	1.261,45	13,30 %	100,00 %	0	112,98 %	8.545	114,02 %
Aero 14	660	93,77 %	40,16 %	55.107	742.550	83,50	1.125,08	11,60 %	96,99 %	-2.181	79,56 %	-12.935	78,47 %
Aero 15	640	83,77 %	32,59 %	48.795	697.847	76,24	1.090,39	10,58 %	63,03 %	-2.803	95,98 %	-1.247	92,33 %
Aero 16	800	65,76 %	21,32 %	61.167	731.603	76,46	914,50	10,79 %	48,62 %	-20.116	68,18 %	-9.727	67,20 %
Aero 17	660	70,76 %	56,20 %	73.327	945.315	111,10	1.432,30	15,67 %	99,93 %	-8	75,70 %	-19.121	79,31 %
Aero 18	600	88,29 %	55,07 %	55.528	699.963	92,55	1.166,61	12,85 %	100,00 %	0	103,60 %	2.058	103,84 %
Aero 19	660	93,98 %	56,64 %	79.296	948.728	120,15	1.437,47	16,69 %	99,86 %	-43	80,78 %	-17.406	81,96 %
Aero 20	750	99,65 %	69,35 %	84.357	1.049.793	112,48	1.399,72	16,16 %	100,00 %	0	110,03 %	8.333	110,96 %
Aero 21	640	42,11 %	8,13 %	43.659	596.800	68,22	932,50	9,47 %	33,48 %	-133	96,26 %	-267	99,09 %
Aero 22	600	87,62 %	47,55 %	38.207	463.731	63,68	772,89	8,84 %	97,06 %	-684	88,51 %	-4.973	87,10 %
Aero 23	660	70,65 %	50,58 %	54.900	677.182	83,18	1.026,03	11,74 %	99,75 %	-24	71,01 %	-18.784	74,48 %
Aero 24	1.320	69,35 %	54,72 %	112.154	1.391.258	84,97	1.053,98	11,99 %	99,89 %	-19	76,42 %	-29.125	79,37 %
TOTALES	17.560	82,92 %	50,93 %	1.739.833	22.213.243	99,08	1.264,99	13,91 %	93,07 %	-27.079	91,71 %	-141.765	91,15 %



Energía y Factor de Carga

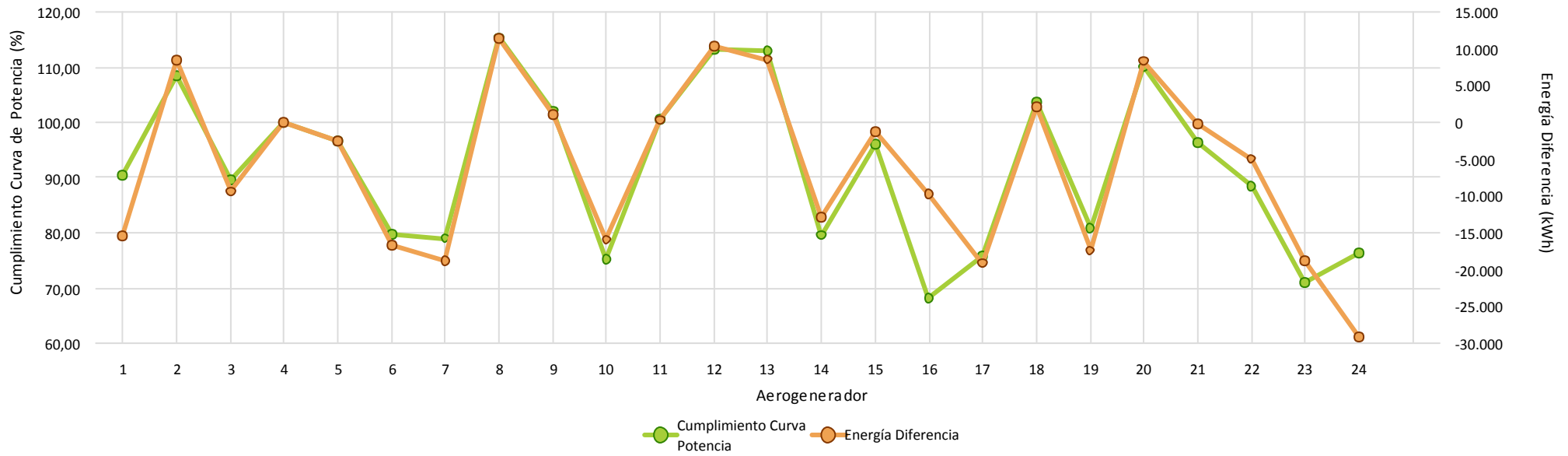


Disponibilidad





Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero



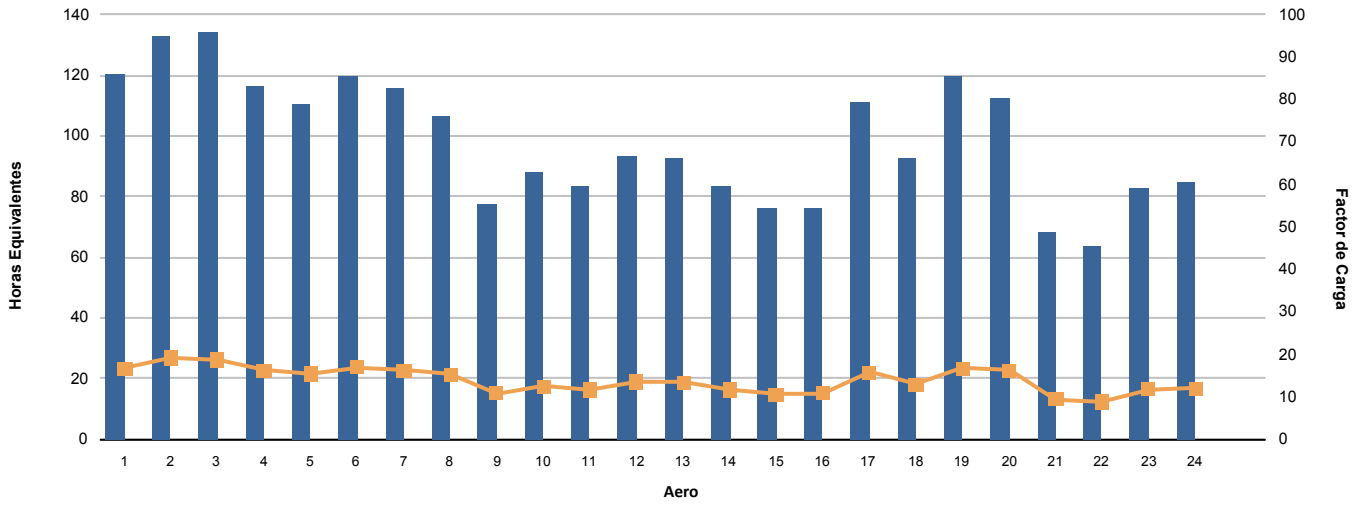
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



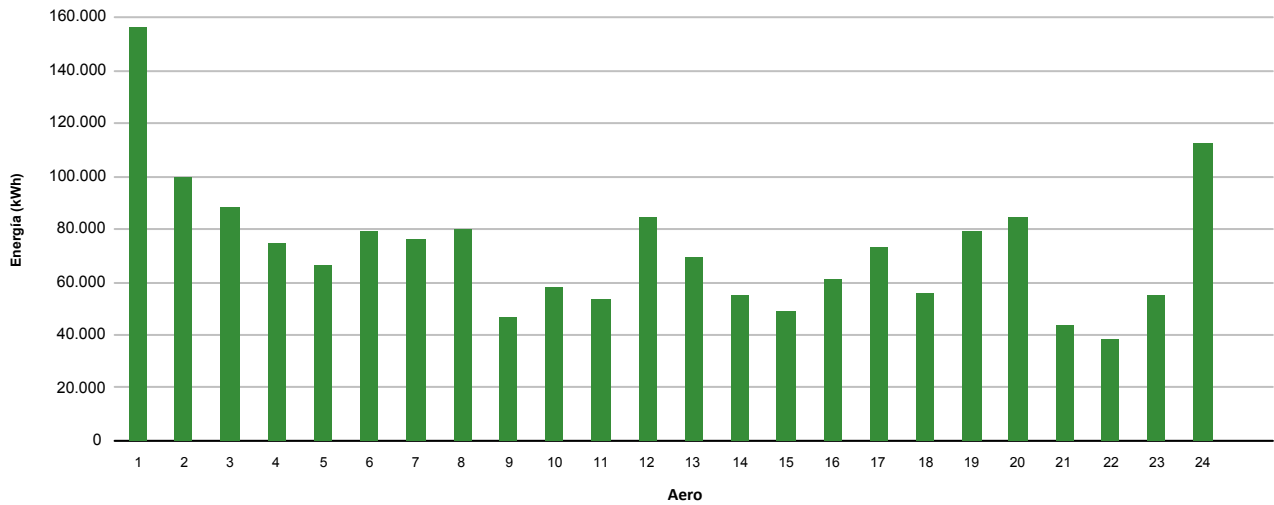
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	120,34	16,71 %	156.444
Aero 2	133,09	19,12 %	99.820
Aero 3	134,20	18,64 %	88.572
Aero 4	116,76	16,22 %	74.726
Aero 5	110,57	15,36 %	66.344
Aero 6	119,87	16,91 %	79.113
Aero 7	116,04	16,12 %	76.586
Aero 8	106,38	15,28 %	79.787
Aero 9	77,78	10,80 %	46.669
Aero 10	87,91	12,40 %	58.018
Aero 11	83,78	11,64 %	53.618
Aero 12	93,54	13,44 %	84.188
Aero 13	92,60	13,30 %	69.451
Aero 14	83,50	11,60 %	55.107
Aero 15	76,24	10,58 %	48.795
Aero 16	76,46	10,79 %	61.167
Aero 17	111,10	15,67 %	73.327
Aero 18	92,55	12,85 %	55.528
Aero 19	120,15	16,69 %	79.296
Aero 20	112,48	16,16 %	84.357
Aero 21	68,22	9,47 %	43.659
Aero 22	63,68	8,84 %	38.207
Aero 23	83,18	11,74 %	54.900
Aero 24	84,97	11,99 %	112.154
Total/Media	99,08	13,91 %	1.739.833



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



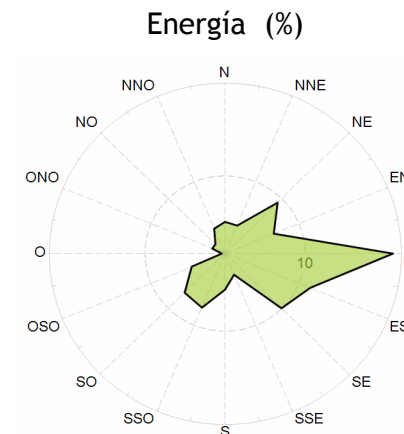
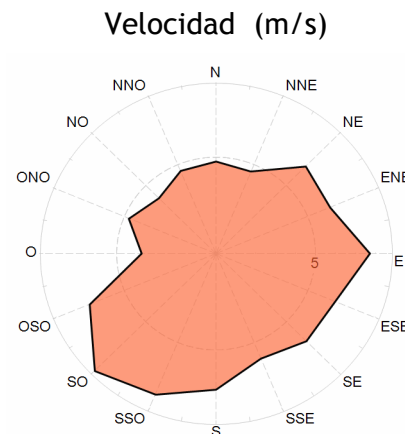
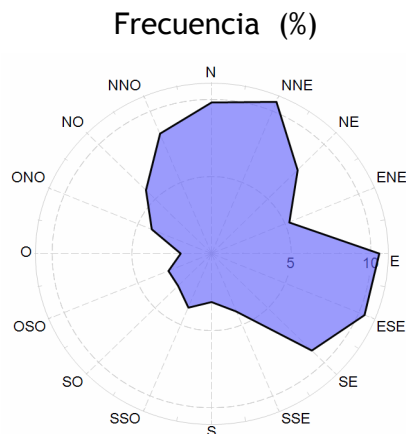
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	9,77 %	4,05 %	0,36	4,75	8,57	1,050	1,097	1,123	888,00	893,20	900,00	8,71	14,72	26,53
NNE	10,60 %	3,88 %	0,61	4,57	7,66	1,050	1,101	1,124	888,00	893,88	900,00	8,68	13,81	26,94
NE	7,64 %	9,25 %	0,45	6,35	13,55	1,053	1,102	1,120	888,00	894,40	898,00	8,42	13,83	26,64
ENE	5,28 %	6,60 %	0,87	6,20	13,63	1,047	1,099	1,119	889,00	895,10	898,00	9,88	14,73	27,83
E	10,49 %	20,87 %	1,97	7,69	14,16	1,046	1,093	1,121	888,00	895,38	898,00	9,40	16,70	28,47
ESE	10,37 %	11,48 %	0,93	6,45	13,12	1,044	1,090	1,118	879,00	892,41	898,00	10,24	16,37	28,23
SE	8,87 %	9,98 %	2,37	6,41	14,21	1,040	1,084	1,108	879,00	887,26	896,00	11,88	16,14	29,00
SSE	4,03 %	2,97 %	3,10	5,86	12,53	1,038	1,083	1,096	879,00	885,67	896,00	12,00	16,09	29,36
S	3,13 %	4,65 %	2,82	7,04	13,43	1,037	1,078	1,094	879,00	885,64	896,00	13,73	17,18	29,59
SSO	3,77 %	7,47 %	0,93	7,90	12,89	1,048	1,082	1,094	879,00	884,89	896,00	12,76	15,96	28,15
SO	2,96 %	7,09 %	1,96	8,57	13,59	1,036	1,084	1,095	880,00	884,47	896,00	12,34	15,27	29,73
OSO	2,92 %	4,47 %	1,61	6,86	12,31	1,044	1,078	1,100	882,00	887,63	895,00	12,47	18,15	28,59
O	1,94 %	0,39 %	0,58	3,71	6,36	1,045	1,078	1,119	883,00	890,63	899,00	10,70	18,91	28,82
ONO	4,05 %	1,76 %	0,42	4,72	8,68	1,045	1,094	1,120	887,00	893,81	899,00	10,60	15,81	28,80
NO	5,81 %	1,64 %	0,39	4,04	7,52	1,046	1,096	1,123	885,00	894,11	899,00	9,83	15,45	28,42
NNO	8,38 %	3,46 %	0,83	4,63	8,58	1,048	1,097	1,122	887,00	894,04	901,00	9,89	15,07	27,35
Medias			0,36	5,90	14,21	1,036	1,092	1,124	879,00	891,91	901,00	8,42	15,55	29,73
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

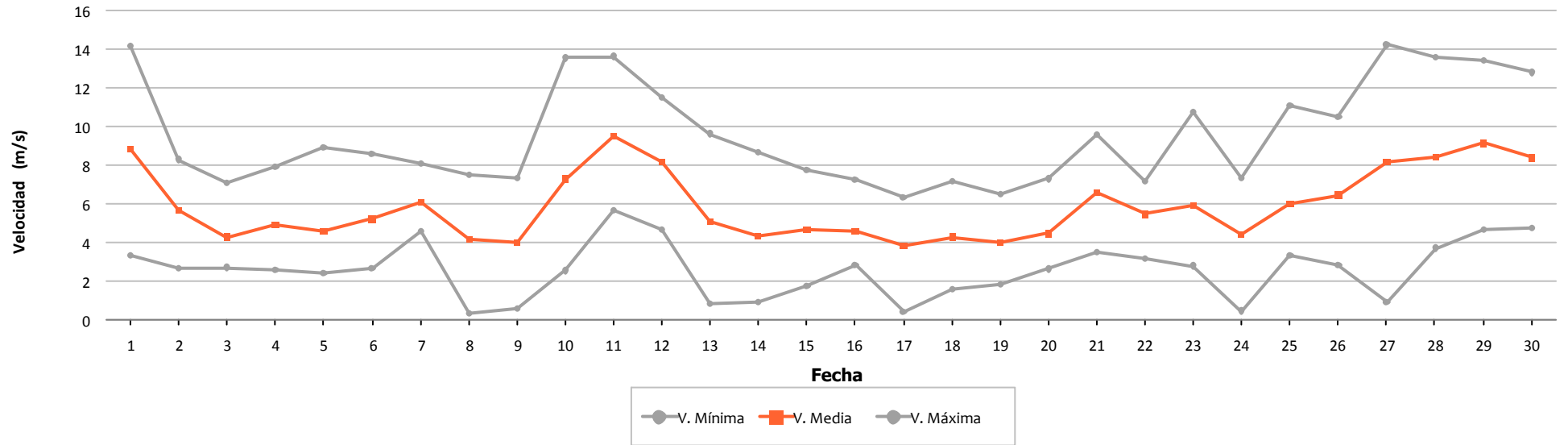
Datos Esperados: 4.320

t > 25 m/s: 00:00

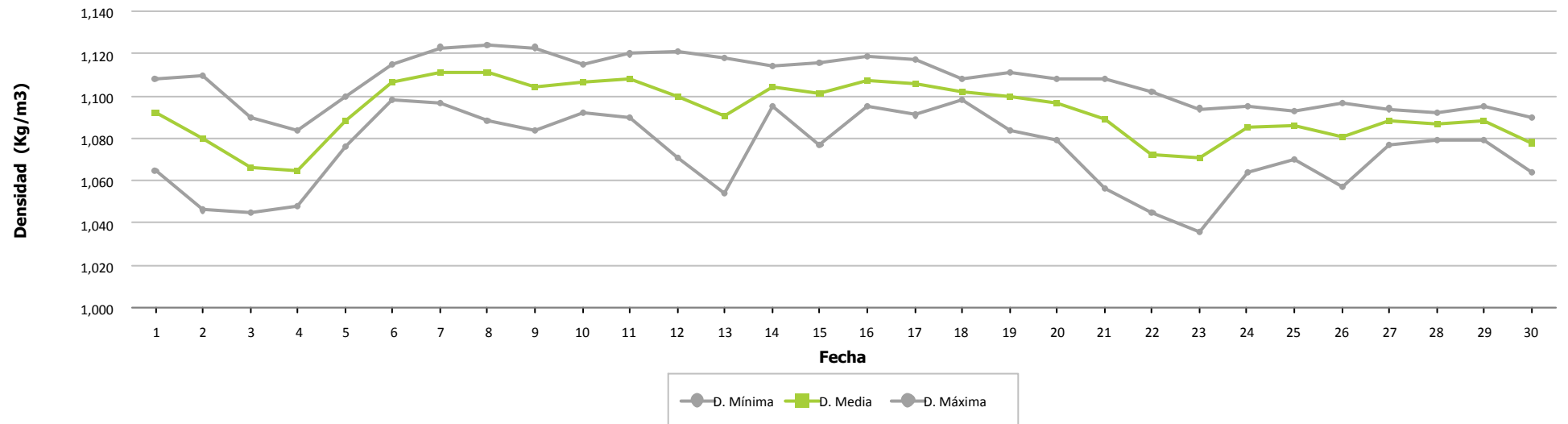




Velocidad por Fecha

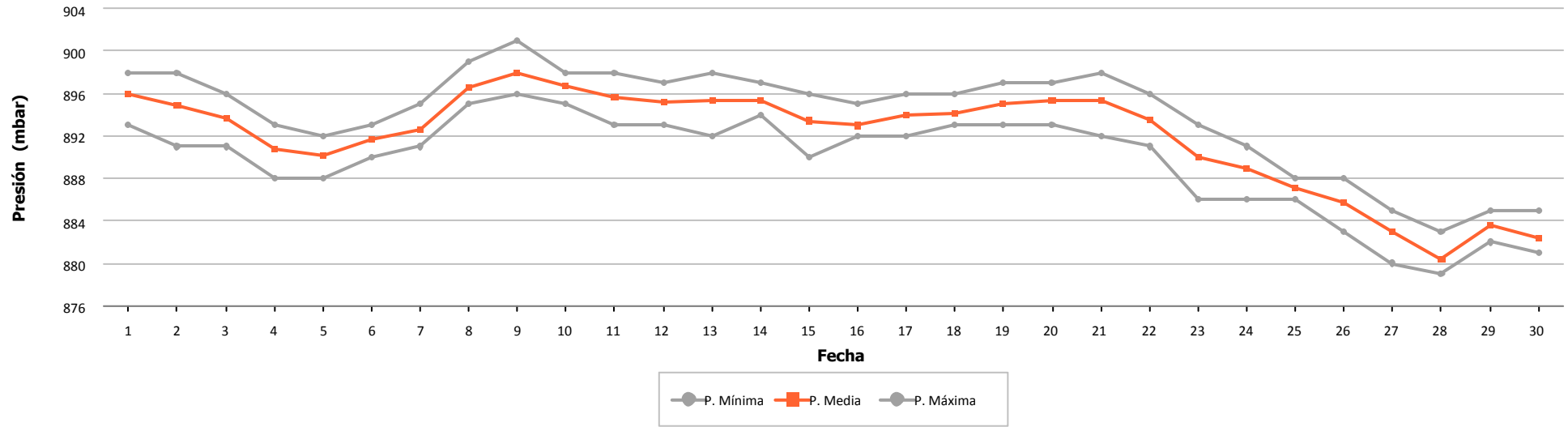


Densidad por Fecha

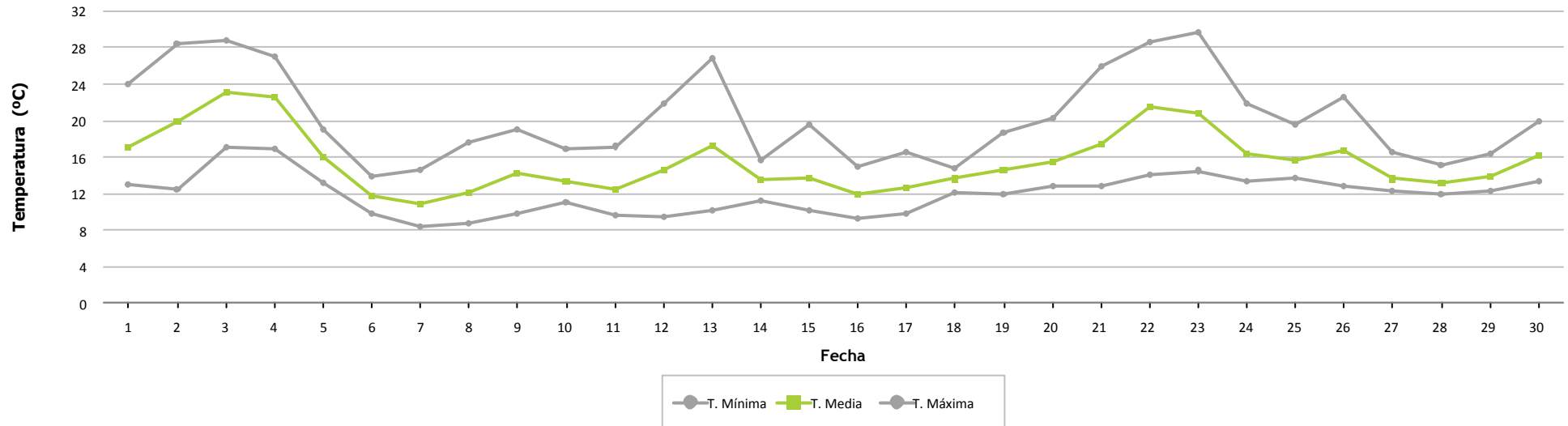




Presión por Fecha

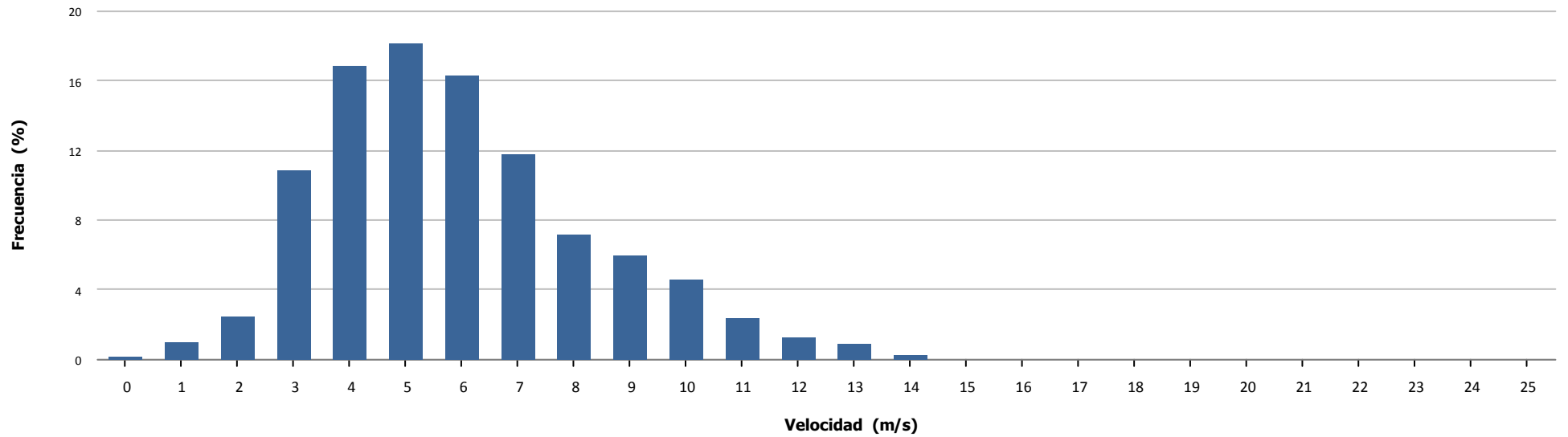


Temperatura por Fecha

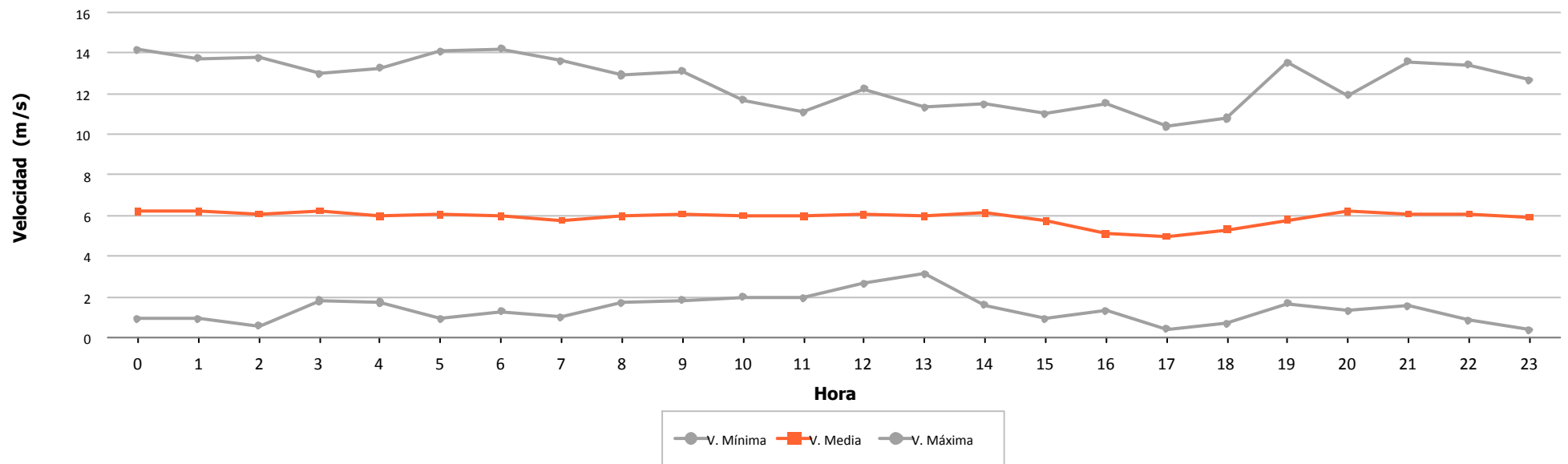




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora

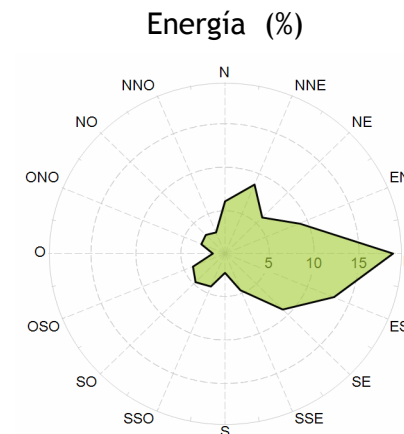
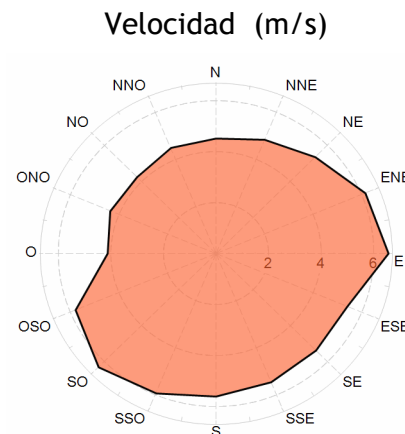
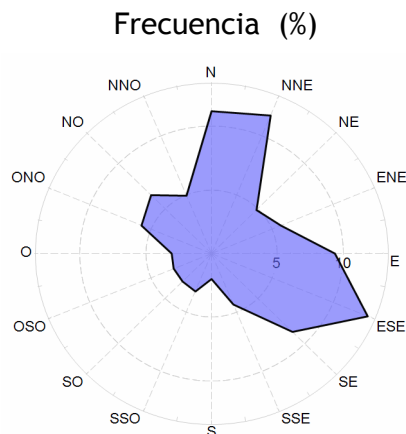




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	11,16 %	6,04 %	2,15	4,50	7,27	1,061	1,112	1,144	902,00	907,55	914,00	8,19	15,34	27,74
NNE	11,69 %	8,60 %	1,81	4,83	9,96	1,061	1,117	1,144	902,00	908,00	914,00	7,97	14,38	29,38
NE	4,81 %	5,88 %	1,87	5,35	10,80	1,059	1,113	1,137	902,00	908,38	912,00	8,60	15,50	29,79
ENE	5,67 %	9,06 %	2,20	6,15	10,82	1,060	1,116	1,139	899,00	909,38	913,00	10,12	14,96	29,76
E	9,35 %	18,77 %	1,92	6,57	19,73	1,060	1,110	1,139	895,00	909,25	912,00	9,42	16,70	29,80
ESE	12,82 %	13,18 %	2,19	5,41	11,79	1,056	1,106	1,138	893,00	905,30	912,00	9,76	16,22	29,36
SE	8,68 %	9,13 %	2,57	5,38	11,92	1,052	1,103	1,140	892,00	902,97	914,00	10,04	16,30	30,16
SSE	4,31 %	4,57 %	2,31	5,47	9,60	1,073	1,101	1,141	892,00	900,97	914,00	9,93	16,11	23,38
S	1,99 %	2,20 %	2,85	5,62	9,02	1,052	1,094	1,141	893,00	899,35	914,00	9,94	17,61	29,90
SSO	3,22 %	4,14 %	2,36	5,94	9,19	1,053	1,097	1,140	892,00	898,70	913,00	10,07	16,56	29,81
SO	3,08 %	4,69 %	2,50	6,31	9,03	1,048	1,097	1,110	893,00	898,32	907,00	12,88	16,38	31,26
OSO	3,10 %	3,84 %	2,27	5,78	9,06	1,054	1,102	1,139	895,00	900,29	913,00	10,25	15,84	30,41
O	3,01 %	1,39 %	2,45	4,11	7,23	1,056	1,093	1,131	896,00	904,68	911,00	10,52	19,47	30,57
ONO	5,72 %	2,88 %	2,27	4,36	7,45	1,056	1,110	1,142	899,00	907,93	914,00	9,66	16,09	29,94
NO	6,48 %	3,02 %	2,59	4,25	7,49	1,059	1,114	1,141	899,00	908,10	914,00	9,75	15,21	29,39
NNO	4,91 %	2,62 %	2,64	4,48	6,86	1,061	1,105	1,142	899,00	907,29	914,00	9,69	17,08	27,98
Medias			1,81	5,23	19,73	1,048	1,108	1,144	892,00	905,94	914,00	7,97	15,95	31,26
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	99,84 %			99,84 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

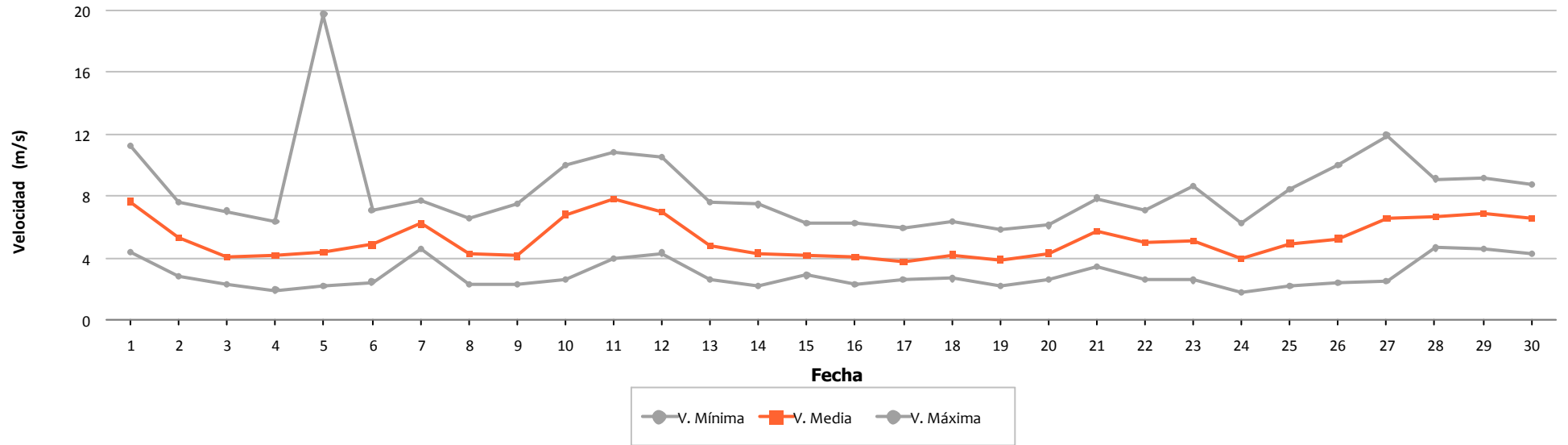
Datos Esperados: 4.320

t > 25 m/s: 00:00

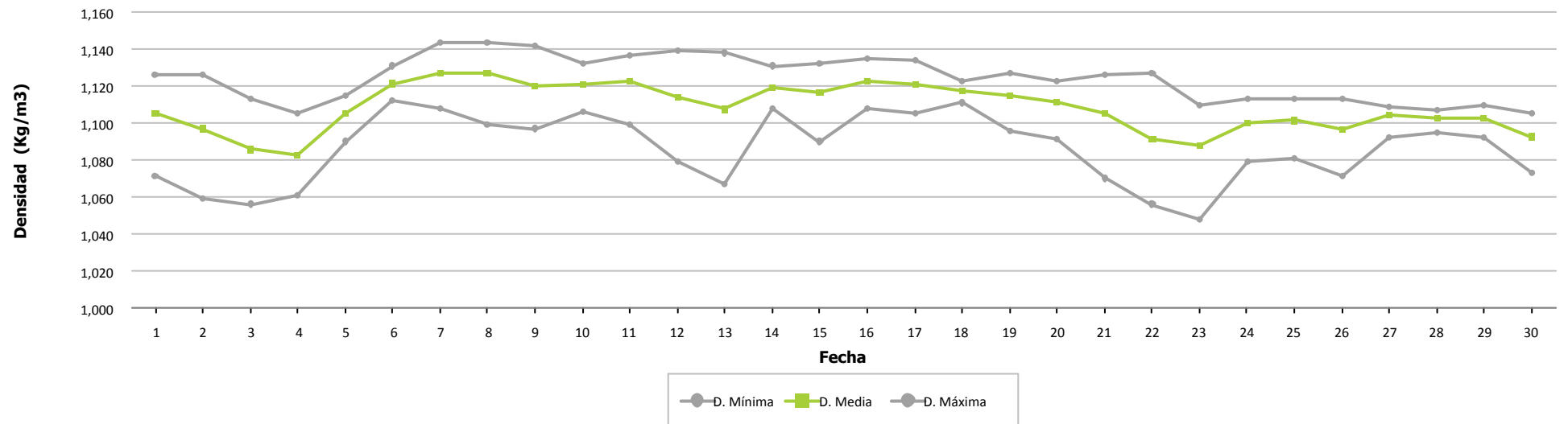




Velocidad por Fecha

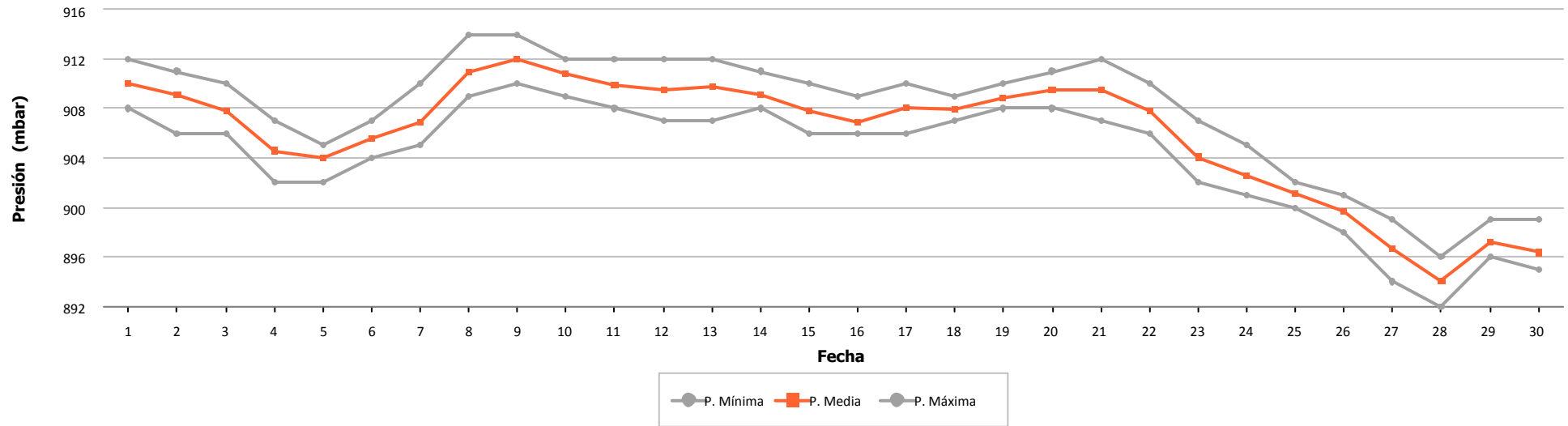


Densidad por Fecha

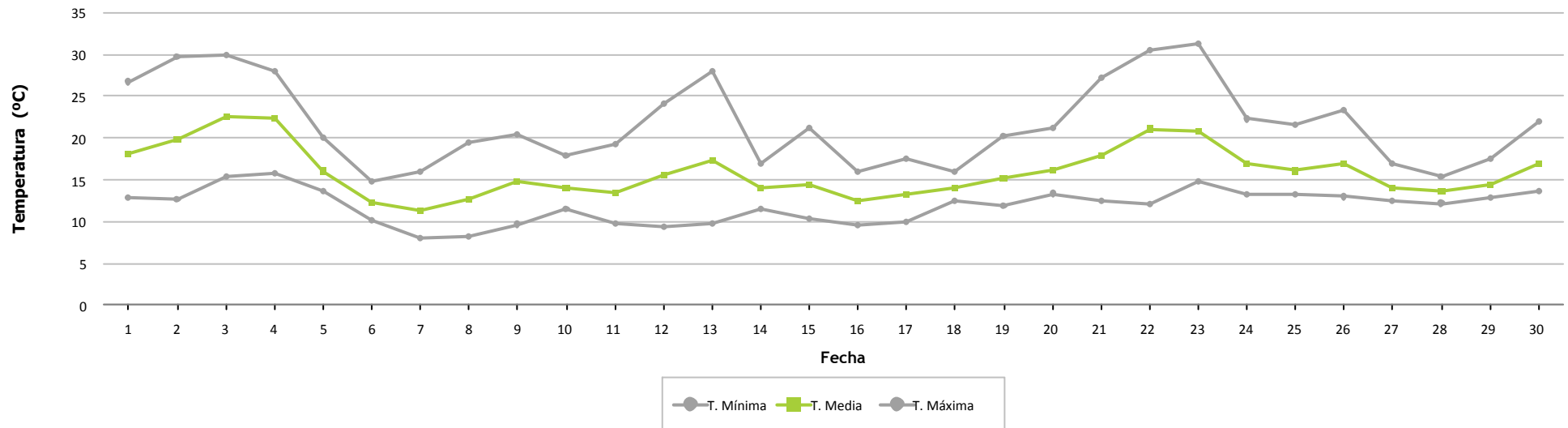




Presión por Fecha

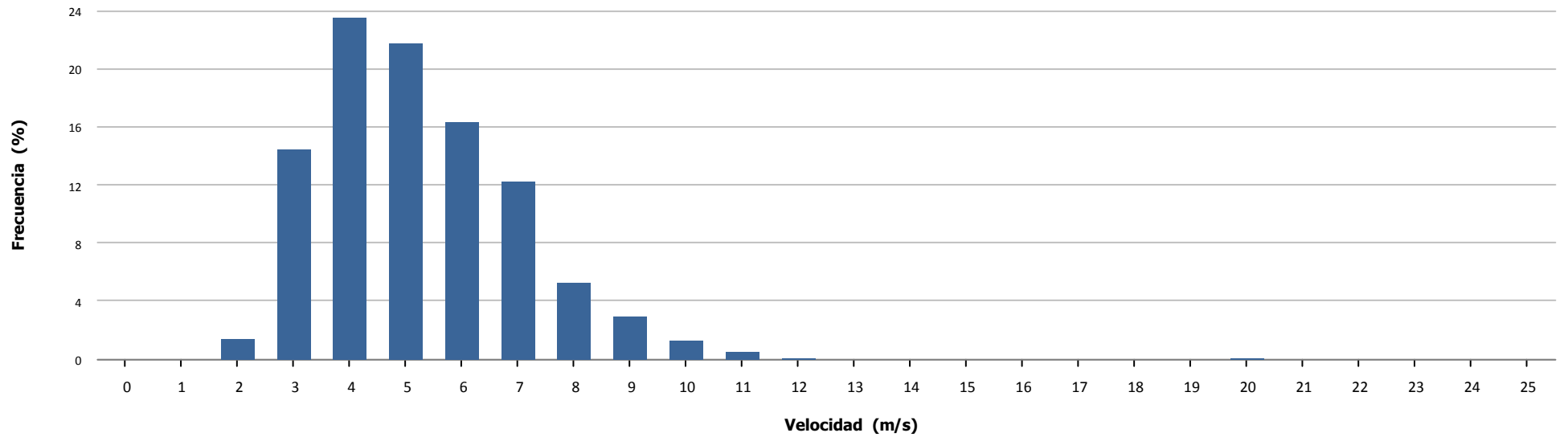


Temperatura por Fecha

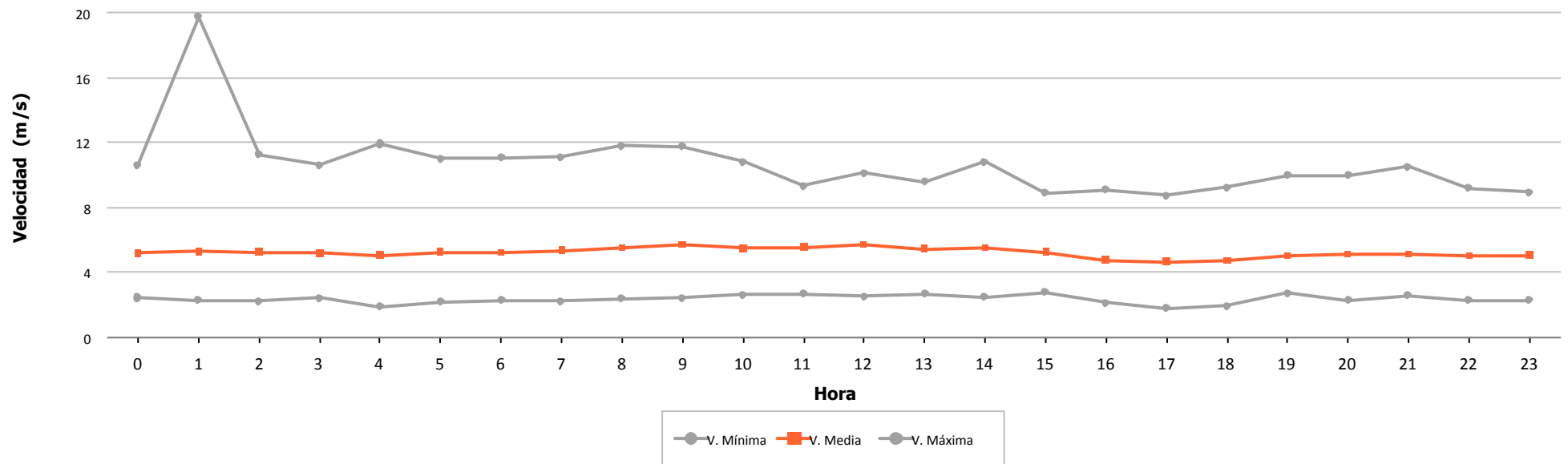




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



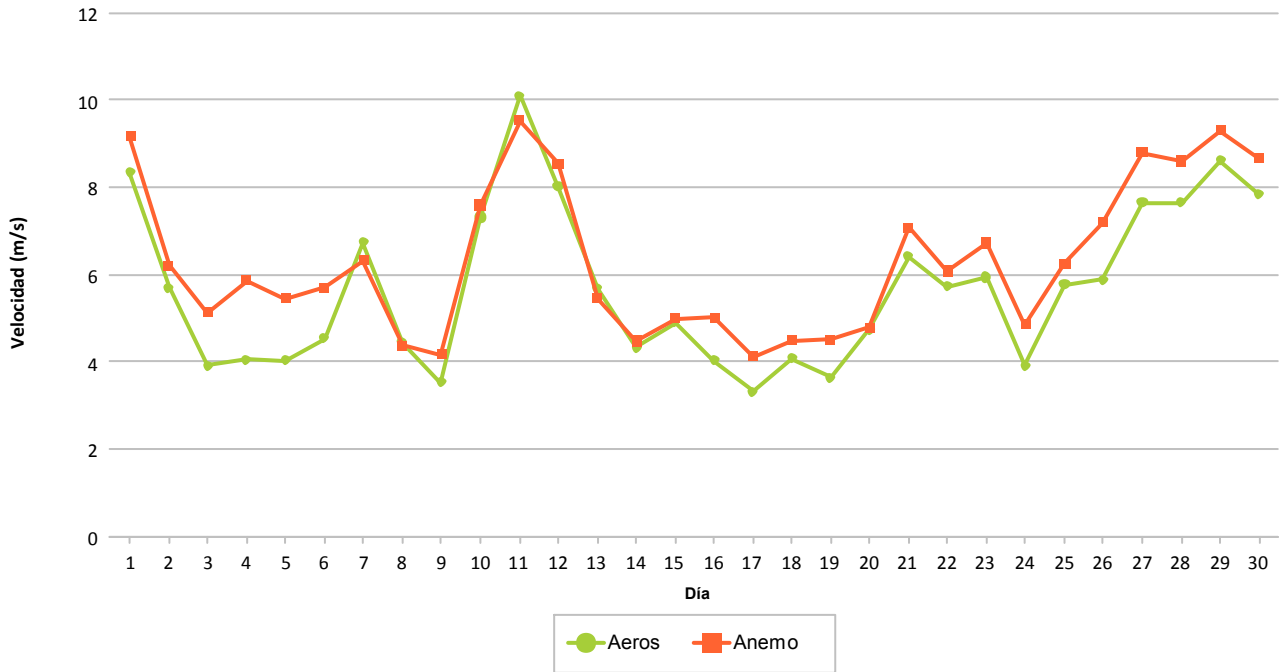
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



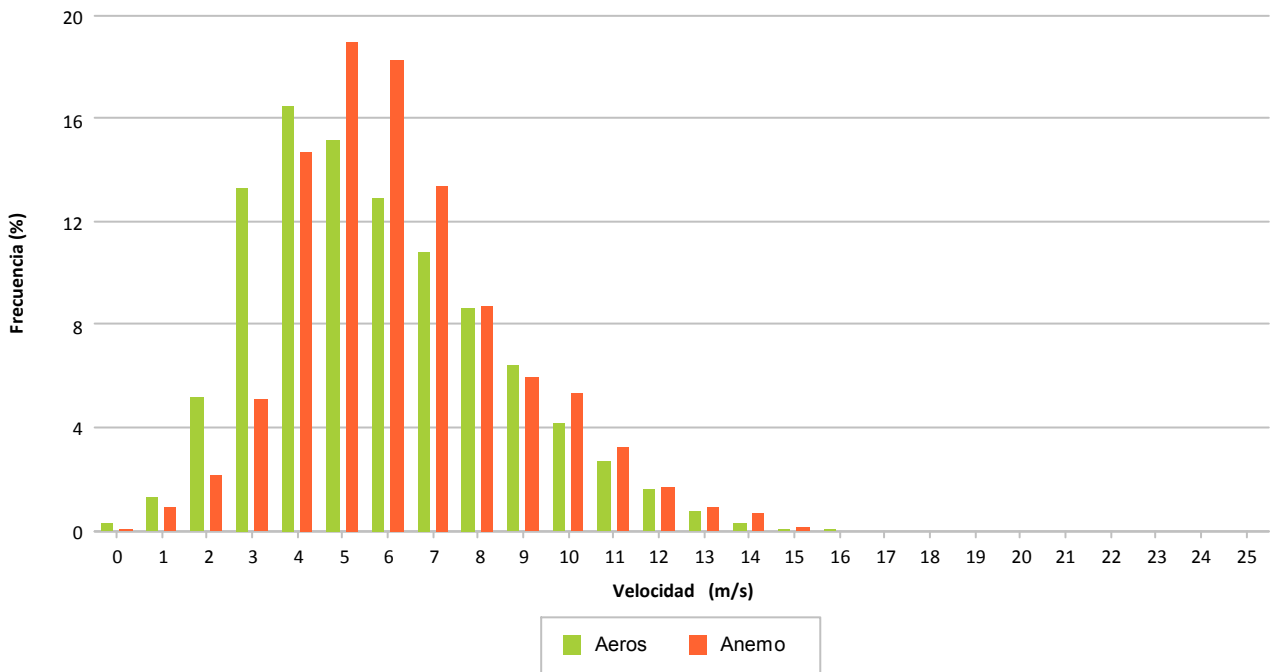
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	6,249	16,000	4.320	3.822 (88,47 %)	3.822 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	5,858	16,500	4.320	4.302 (99,58 %)	4.302 (100,00 %)	
Aero 3	0,279	5,964	15,665	4.320	4.063 (94,05 %)	4.059 (99,90 %)	
Aero 4	2,270	6,491	15,030	4.320	2.014 (46,62 %)	2.013 (99,95 %)	
Aero 5	0,800	5,851	17,200	4.320	3.808 (88,15 %)	3.808 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	6,611	15,900	4.320	3.060 (70,83 %)	3.060 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	6,022	15,430	4.320	4.037 (93,45 %)	4.028 (99,78 %)	
Aero 8	0,000	5,354	14,800	4.320	4.301 (99,56 %)	4.301 (100,00 %)	
Aero 9	1,400	5,171	13,800	4.320	3.769 (87,25 %)	3.769 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	5,975	14,400	4.320	3.048 (70,56 %)	3.048 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	5,813	13,470	4.320	3.747 (86,74 %)	3.747 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	4,916	12,800	4.320	4.304 (99,63 %)	4.304 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	5,060	14,000	4.320	4.297 (99,47 %)	4.297 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	5,304	14,278	4.320	4.051 (93,77 %)	4.044 (99,83 %)	
Aero 15	2,270	5,750	13,880	4.320	3.619 (83,77 %)	3.619 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	6,024	14,800	4.320	2.841 (65,76 %)	2.841 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	6,450	14,600	4.320	3.057 (70,76 %)	3.057 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,505	14,500	4.320	3.814 (88,29 %)	3.814 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,191	16,101	4.320	4.060 (93,98 %)	4.055 (99,88 %)	
Aero 20	0,000	5,594	15,300	4.320	4.305 (99,65 %)	4.305 (100,00 %)	
Aero 21	2,270	5,517	12,220	4.320	1.819 (42,11 %)	1.818 (99,95 %)	
Aero 22	0,000	5,086	13,200	4.320	3.785 (87,62 %)	3.785 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	5,890	14,200	4.320	3.052 (70,65 %)	3.052 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	6,229	15,300	4.320	2.996 (69,35 %)	2.996 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	5,745	17,200	103.680	85.971 (82,92 %)	85.944 (99,97 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	0,363	6,316	15,420	4.320	4.320 (100,00 %)	4.320 (100,00 %)	



Velocidad por Fecha



Frecuencia por Velocidad (%)



7.- DISPONIBILIDADES Y ENERGÍA PERDIDA POR INDISPONIBILIDAD

7.- DISPONIBILIDADES

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

Se indican las disponibilidades y energía perdida asociada a:

- Disponibilidad según tecnólogo en todo el período. Los **períodos no considerados indisponibles** para todos los fabricantes son los errores y/o operaciones siguientes:
 - o Errores por vientos altos y la recuperación después de ocurrir éste error
 - o Errores de tensión de 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	151:50:00	151:40:00	151:40:00	105:50:00	105:50:00	105:50:00	105:50:00	105:50:00	105:50:00
	(b)		(20,41 %)	(20,39 %)	(20,39 %)	(14,22 %)	(14,22 %)	(14,22 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		592:10:00	0:10:00	0:00:00	45:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					178					
Aero 8	(a)	744:00:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:10:00	23:10:00	23:10:00	23:10:00	23:10:00	23:10:00
	(b)		(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(3,11 %)	(3,11 %)	(3,11 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		720:10:00	0:00:00	0:00:00	0:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					6					
Aero 13	(a)	744:00:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00
	(b)		(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		720:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)										
Aero 20	(a)	744:00:00	23:50:00	23:50:00	23:50:00	23:40:00	23:40:00	23:40:00	23:40:00	23:40:00	23:40:00
	(b)		(3,20 %)	(3,20 %)	(3,20 %)	(3,18 %)	(3,18 %)	(3,18 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		720:10:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					-2					
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	55:50:00	55:47:30	55:47:30	44:07:30	44:07:30	44:07:30	44:07:30	44:07:30	44:07:30
	(b)		(7,50 %)	(7,50 %)	(7,50 %)	(5,93 %)	(5,93 %)	(5,93 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		688:10:00	0:02:30	0:00:00	11:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					182					



		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	335:20:00	335:20:00	335:20:00	221:40:00	221:40:00	221:40:00	221:26:18	218:56:18	219:10:00
	(b)		(45,07 %)	(45,07 %)	(45,07 %)	(29,79 %)	(29,79 %)	(29,79 %)	(99,90 %)	(98,77 %)	(98,87 %)
	(c)		408:40:00	0:00:00	0:00:00	113:40:00	0:00:00	0:00:00	0:13:42	2:30:00	2:30:00
	(d)					782			-6	-354	-354
Aero 7	(a)	744:00:00	335:20:00	335:20:00	335:20:00	218:30:00	218:30:00	218:30:00	217:59:20	213:47:13	214:10:00
	(b)		(45,07 %)	(45,07 %)	(45,07 %)	(29,37 %)	(29,37 %)	(29,37 %)	(99,77 %)	(97,84 %)	(98,02 %)
	(c)		408:40:00	0:00:00	0:00:00	116:50:00	0:00:00	0:00:00	0:30:40	4:12:07	4:20:00
	(d)					455			-139	-1.264	-1.378
Aero 14	(a)	744:00:00	332:10:00	332:10:00	332:10:00	184:00:00	184:00:00	184:00:00	181:43:36	178:15:22	178:30:00
	(b)		(44,65 %)	(44,65 %)	(44,65 %)	(24,73 %)	(24,73 %)	(24,73 %)	(98,76 %)	(96,88 %)	(97,01 %)
	(c)		411:50:00	0:00:00	0:00:00	148:10:00	0:00:00	0:00:00	2:16:24	3:28:14	5:30:00
	(d)					758			-438	-319	-753
Aero 19	(a)	744:00:00	332:10:00	332:10:00	332:10:00	247:40:00	247:40:00	247:40:00	246:12:11	240:11:11	241:30:00
	(b)		(44,65 %)	(44,65 %)	(44,65 %)	(33,29 %)	(33,29 %)	(33,29 %)	(99,41 %)	(96,98 %)	(97,51 %)
	(c)		411:50:00	0:00:00	0:00:00	84:30:00	0:00:00	0:00:00	1:27:49	6:01:00	6:10:00
	(d)					105			-164	-1.183	-1.292
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	333:45:00	333:45:00	333:45:00	217:57:30	217:57:30	217:57:30	216:50:21	212:47:31	213:20:00
	(b)		(44,86 %)	(44,86 %)	(44,86 %)	(29,30 %)	(29,30 %)	(29,30 %)	(99,46 %)	(97,62 %)	(97,85 %)
	(c)		410:15:00	0:00:00	0:00:00	115:47:30	0:00:00	0:00:00	1:07:09	4:02:50	4:37:30
	(d)					2.100			-747	-3.120	-3.777



		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	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(b)		(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)
	(c)		744:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)										
Aero 11	(a)	744:00:00	65:10:00	65:00:00	65:00:00	63:00:00	63:00:00	63:00:00	63:00:00	62:30:00	62:30:00
	(b)		(8,76 %)	(8,74 %)	(8,74 %)	(8,47 %)	(8,47 %)	(8,47 %)	(100,00 %)	(99,21 %)	(99,21 %)
	(c)		678:50:00	0:10:00	0:00:00	2:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					-6				-11	-11
Aero 15	(a)	744:00:00	33:00:00	33:00:00	33:00:00	31:00:00	31:00:00	31:00:00	31:00:00	30:30:00	30:30:00
	(b)		(4,44 %)	(4,44 %)	(4,44 %)	(4,17 %)	(4,17 %)	(4,17 %)	(100,00 %)	(98,39 %)	(98,39 %)
	(c)		711:00:00	0:00:00	0:00:00	2:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					-2				-10	-10
Aero 21	(a)	744:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(b)		(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)
	(c)		744:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)										
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	24:32:30	24:30:00	24:30:00	23:30:00	23:30:00	23:30:00	23:30:00	23:15:00	23:15:00
	(b)		(3,30 %)	(3,30 %)	(3,30 %)	(3,16 %)	(3,16 %)	(3,16 %)	(50,00 %)	(49,40 %)	(49,40 %)
	(c)		719:27:30	0:02:30	0:00:00	1:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:15:00	0:15:00
	(d)					-8				-21	-21



		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	301:50:00	301:20:00	301:20:00	226:00:00	226:00:00	226:00:00	226:00:00	218:30:00	218:30:00
	(b)		(40,57 %)	(40,50 %)	(40,50 %)	(30,38 %)	(30,38 %)	(30,38 %)	(100,00 %)	(96,68 %)	(96,68 %)
	(c)		442:10:00	0:30:00	0:00:00	75:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	7:30:00	7:30:00
	(d)					-276				-553	-553
Aero 9	(a)	744:00:00	300:00:00	298:40:00	298:40:00	229:30:00	229:30:00	229:30:00	229:30:00	215:30:00	215:30:00
	(b)		(40,32 %)	(40,14 %)	(40,14 %)	(30,85 %)	(30,85 %)	(30,85 %)	(100,00 %)	(93,90 %)	(93,90 %)
	(c)		444:00:00	1:20:00	0:00:00	69:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	14:00:00	14:00:00
	(d)					-394				-582	-582
Aero 18	(a)	744:00:00	302:40:00	302:00:00	302:00:00	238:50:00	238:50:00	238:50:00	238:50:00	231:40:00	231:40:00
	(b)		(40,68 %)	(40,59 %)	(40,59 %)	(32,10 %)	(32,10 %)	(32,10 %)	(100,00 %)	(97,00 %)	(97,00 %)
	(c)		441:20:00	0:40:00	0:00:00	63:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	7:10:00	7:10:00
	(d)					-254				-498	-498
Aero 22	(a)	744:00:00	302:30:00	299:50:00	299:50:00	226:30:00	226:30:00	226:30:00	226:30:00	194:50:00	194:50:00
	(b)		(40,66 %)	(40,30 %)	(40,30 %)	(30,44 %)	(30,44 %)	(30,44 %)	(100,00 %)	(86,02 %)	(86,02 %)
	(c)		441:30:00	2:40:00	0:00:00	73:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	31:40:00	31:40:00
	(d)					-370				-1.260	-1.260
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	301:45:00	300:27:30	300:27:30	230:12:30	230:12:30	230:12:30	230:12:30	215:07:30	215:07:30
	(b)		(40,56 %)	(40,38 %)	(40,38 %)	(30,94 %)	(30,94 %)	(30,94 %)	(100,00 %)	(93,40 %)	(93,40 %)
	(c)		442:15:00	1:17:30	0:00:00	70:15:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	15:05:00	15:05:00
	(d)					-1.294				-2.893	-2.893



		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	18:00:00	18:00:00	18:00:00	18:00:00	18:00:00	18:00:00	18:00:00	17:30:00	17:30:00
	(b)		(2,42 %)	(2,42 %)	(2,42 %)	(2,42 %)	(2,42 %)	(2,42 %)	(100,00 %)	(97,22 %)	(97,22 %)
	(c)		726:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)									-43	-43
Aero 10	(a)	744:00:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	17:50:00	17:50:00
	(b)		(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(100,00 %)	(98,17 %)	(98,17 %)
	(c)		725:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)									-45	-45
Aero 17	(a)	744:00:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00
	(b)		(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		725:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)										
Aero 23	(a)	744:00:00	18:10:00	18:10:00	18:10:00	17:50:00	17:50:00	17:50:00	17:50:00	17:20:00	17:20:00
	(b)		(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,40 %)	(2,40 %)	(2,40 %)	(100,00 %)	(97,20 %)	(97,20 %)
	(c)		725:50:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					-1				-51	-51
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	18:07:30	18:07:30	18:07:30	18:02:30	18:02:30	18:02:30	18:02:30	17:42:30	17:42:30
	(b)		(2,44 %)	(2,44 %)	(2,44 %)	(2,43 %)	(2,43 %)	(2,43 %)	(100,00 %)	(98,15 %)	(98,15 %)
	(c)		725:52:30	0:00:00	0:00:00	0:05:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)					-1				-139	-139



		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	303:30:00	303:30:00	303:30:00	254:50:00	254:50:00	254:50:00	252:33:05	242:19:10	242:20:00
	(b)		(40,79 %)	(40,79 %)	(40,79 %)	(34,25 %)	(34,25 %)	(34,25 %)	(99,10 %)	(95,09 %)	(95,09 %)
	(c)		440:30:00	0:00:00	0:00:00	48:40:00	0:00:00	0:00:00	2:16:55	10:13:55	12:30:00
	(d)					13			-1.028	-2.505	-3.533
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	303:30:00	303:30:00	303:30:00	254:50:00	254:50:00	254:50:00	252:33:05	242:19:10	242:20:00
	(b)		(40,79 %)	(40,79 %)	(40,79 %)	(34,25 %)	(34,25 %)	(34,25 %)	(99,10 %)	(95,09 %)	(95,09 %)
	(c)		440:30:00	0:00:00	0:00:00	48:40:00	0:00:00	0:00:00	2:16:55	10:13:55	12:30:00
	(d)					13			-1.028	-2.505	-3.533



		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	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:10:00	16:10:00
	(b)		(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(100,00 %)	(98,98 %)	(98,98 %)
	(c)		727:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)									-35	-35
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:20:00	16:10:00	16:10:00
	(b)		(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(2,20 %)	(100,00 %)	(98,98 %)	(98,98 %)
	(c)		727:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)									-35	-35



		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	147:50:00	147:50:00	147:50:00	138:50:00	138:50:00	138:50:00	138:50:00	138:30:00	138:30:00
	(b)		(19,87 %)	(19,87 %)	(19,87 %)	(18,66 %)	(18,66 %)	(18,66 %)	(100,00 %)	(99,76 %)	(99,76 %)
	(c)		596:10:00	0:00:00	0:00:00	9:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)					-16				-23	-23
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	147:50:00	147:50:00	147:50:00	138:50:00	138:50:00	138:50:00	138:50:00	138:30:00	138:30:00
	(b)		(19,87 %)	(19,87 %)	(19,87 %)	(18,66 %)	(18,66 %)	(18,66 %)	(100,00 %)	(99,76 %)	(99,76 %)
	(c)		596:10:00	0:00:00	0:00:00	9:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)					-16				-23	-23

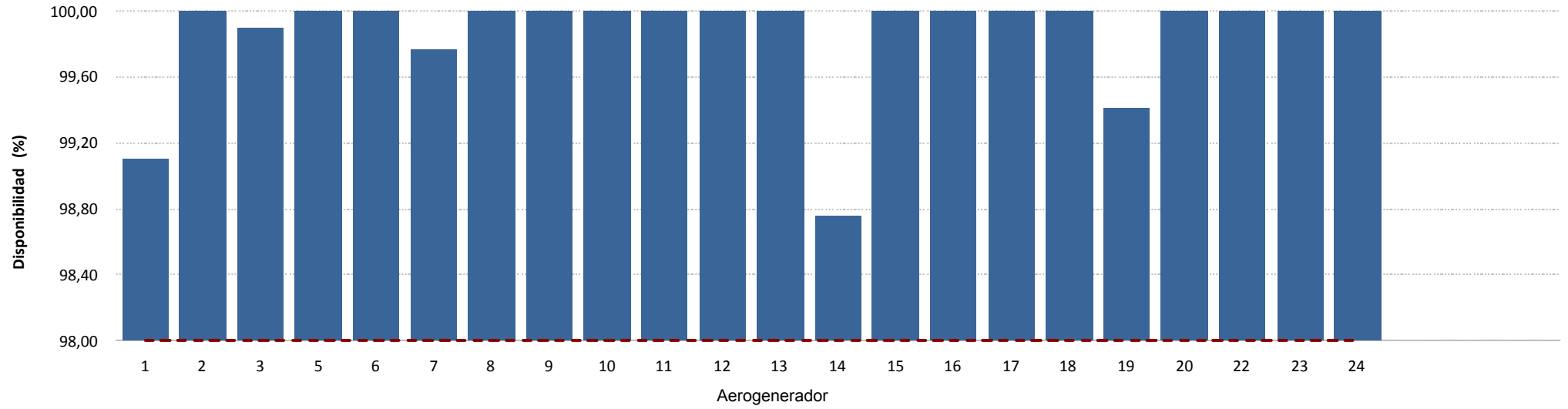


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	142:48:45	142:35:00	142:35:00	107:02:55	107:02:55	107:02:55	106:46:01	103:02:03	103:07:30
	(b)		(19,20 %)	(19,16 %)	(19,16 %)	(14,39 %)	(14,39 %)	(14,39 %)	(91,54 %)	(89,50 %)	(89,54 %)
	(c)		601:11:15	0:13:45	0:00:00	35:32:05	0:00:00	0:00:00	0:16:54	3:43:58	3:55:25
	(d)					976			-1.775	-8.736	-10.421
Total Informe	(a)	744:00:00	142:48:45	142:35:00	142:35:00	107:02:55	107:02:55	107:02:55	106:46:01	103:02:03	103:07:30
	(b)		(19,20 %)	(19,16 %)	(19,16 %)	(14,39 %)	(14,39 %)	(14,39 %)	(91,54 %)	(89,50 %)	(89,54 %)
	(c)		601:11:15	0:13:45	0:00:00	35:32:05	0:00:00	0:00:00	0:16:54	3:43:58	3:55:25
	(d)					976			-1.775	-8.736	-10.421

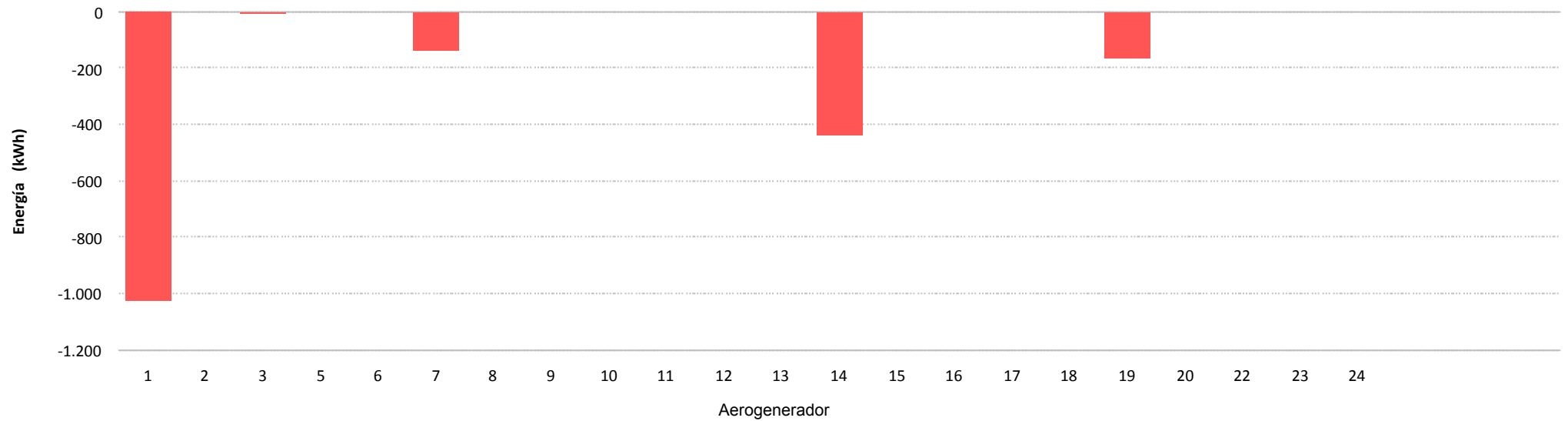


Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos

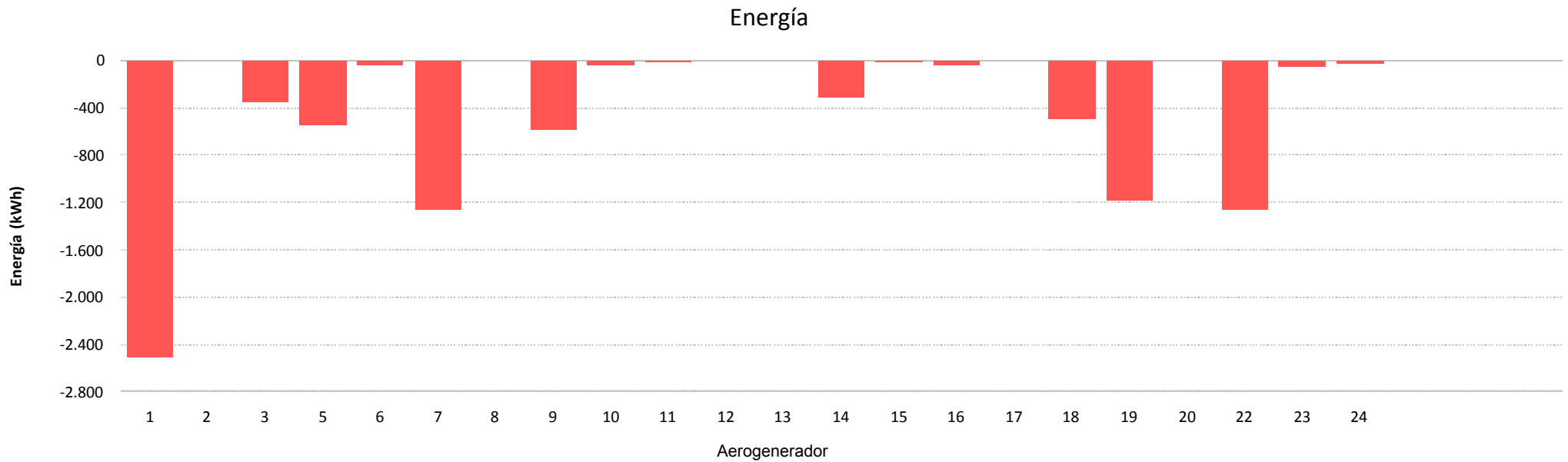
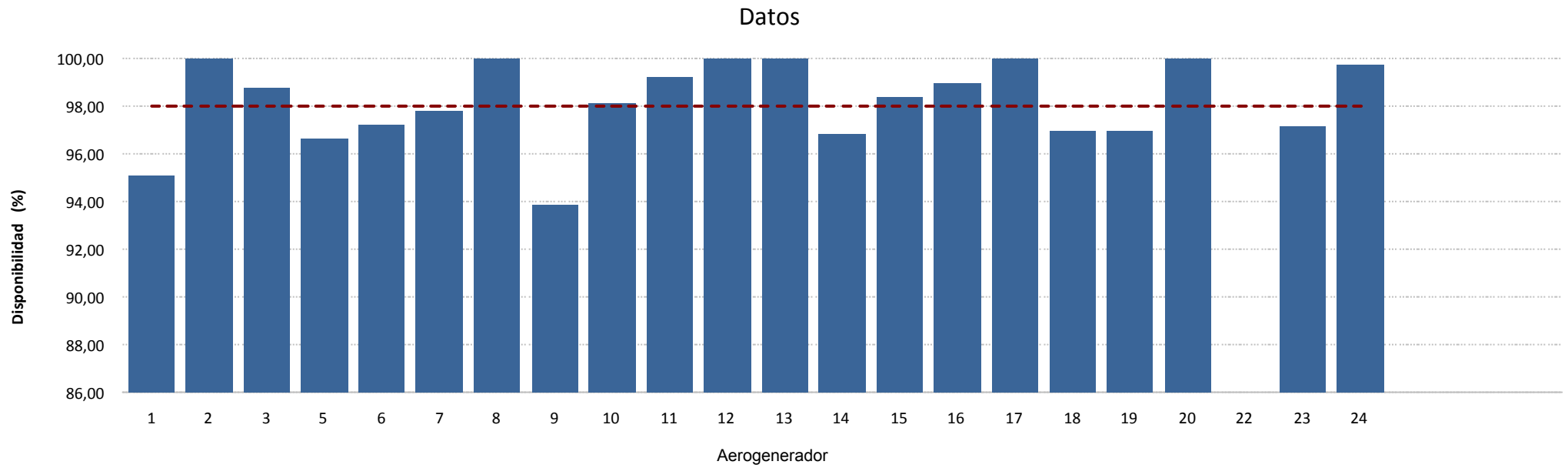


Energía



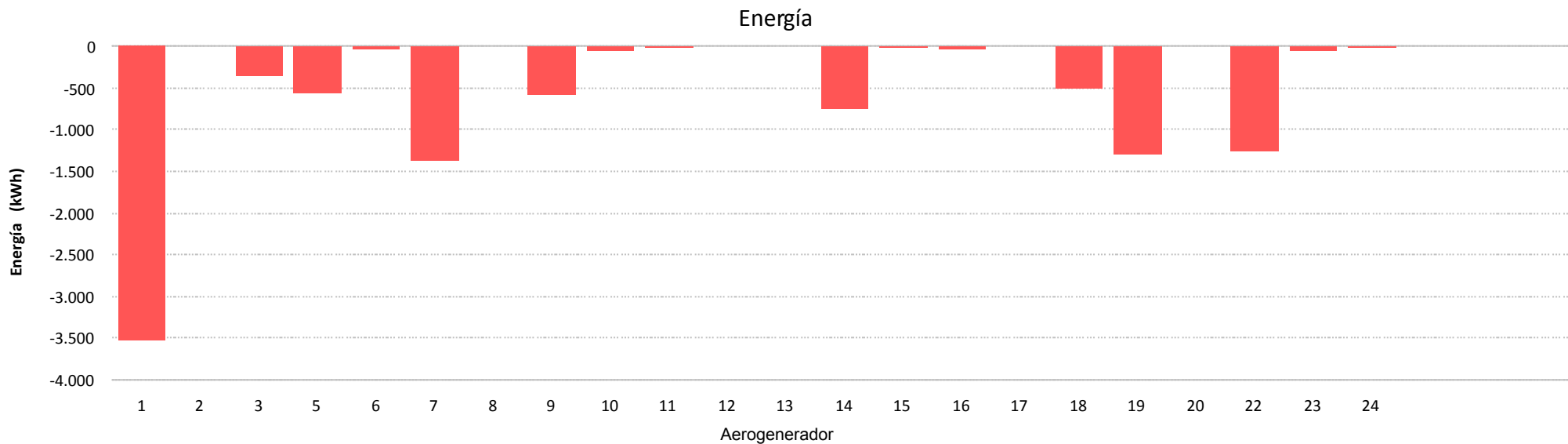
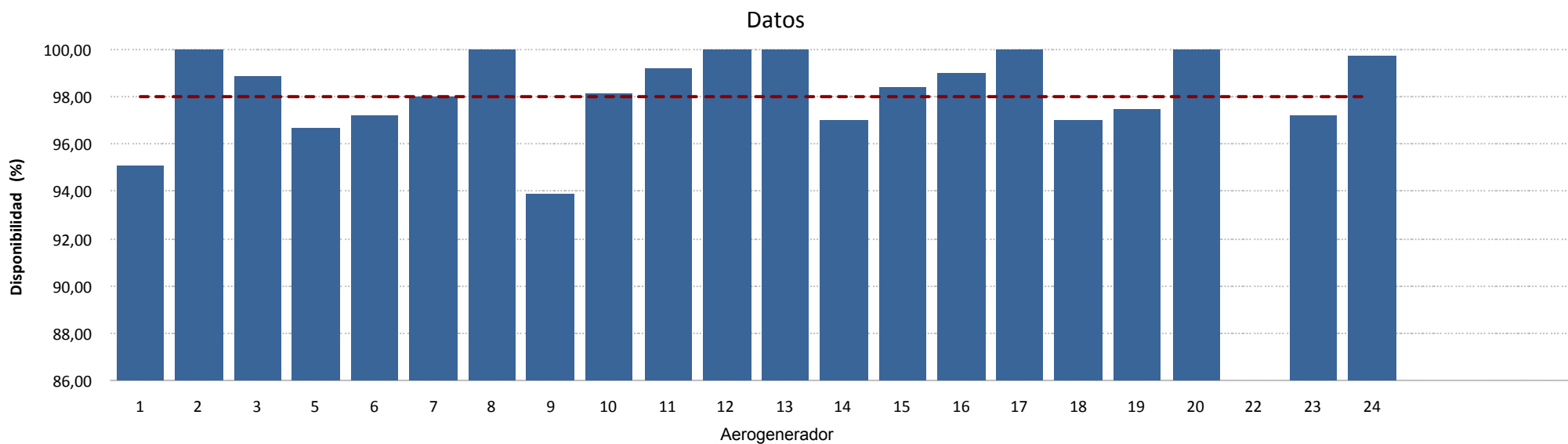


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

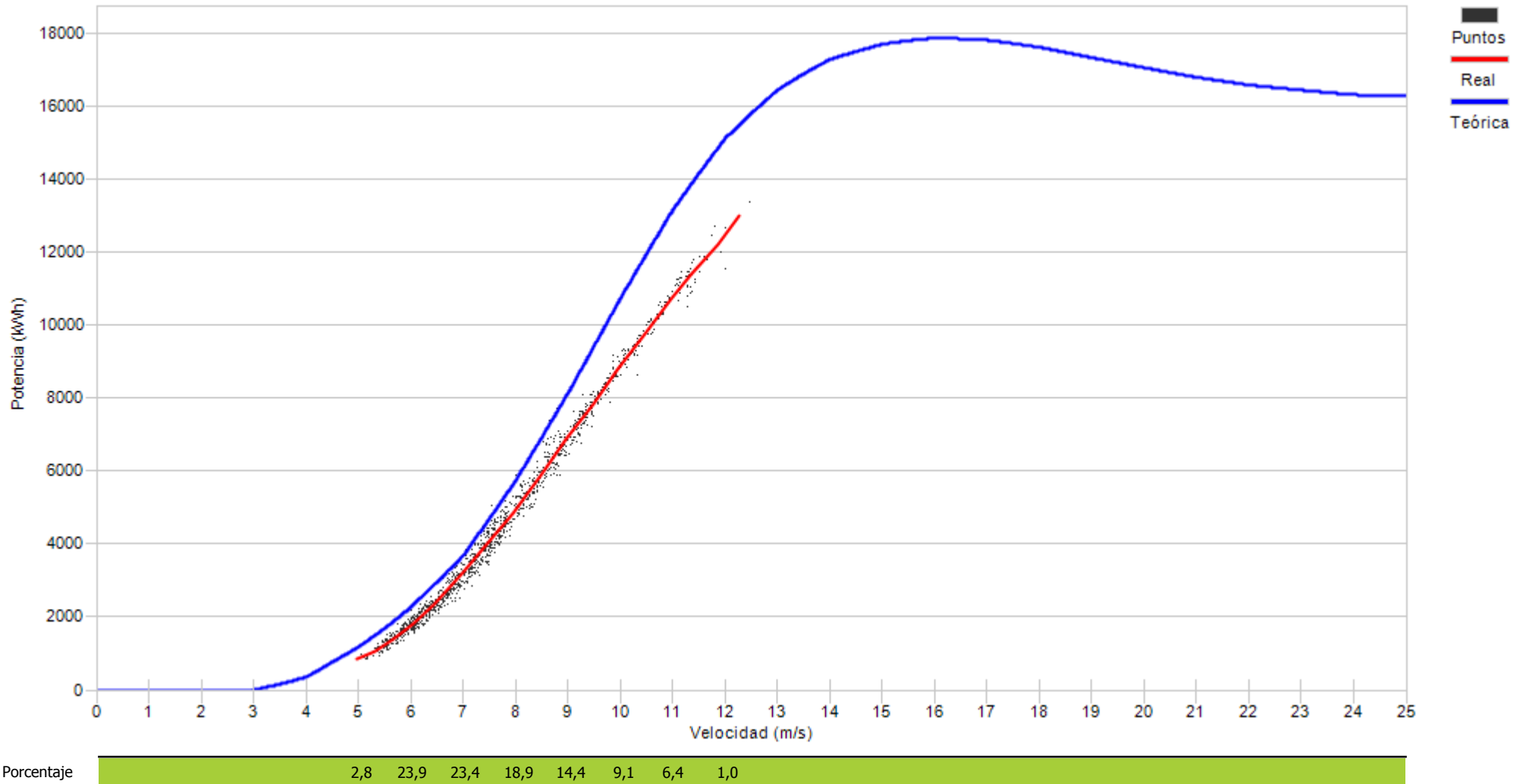


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.320
Porcentaje	(100,00 %)	(28,94 %)

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



9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

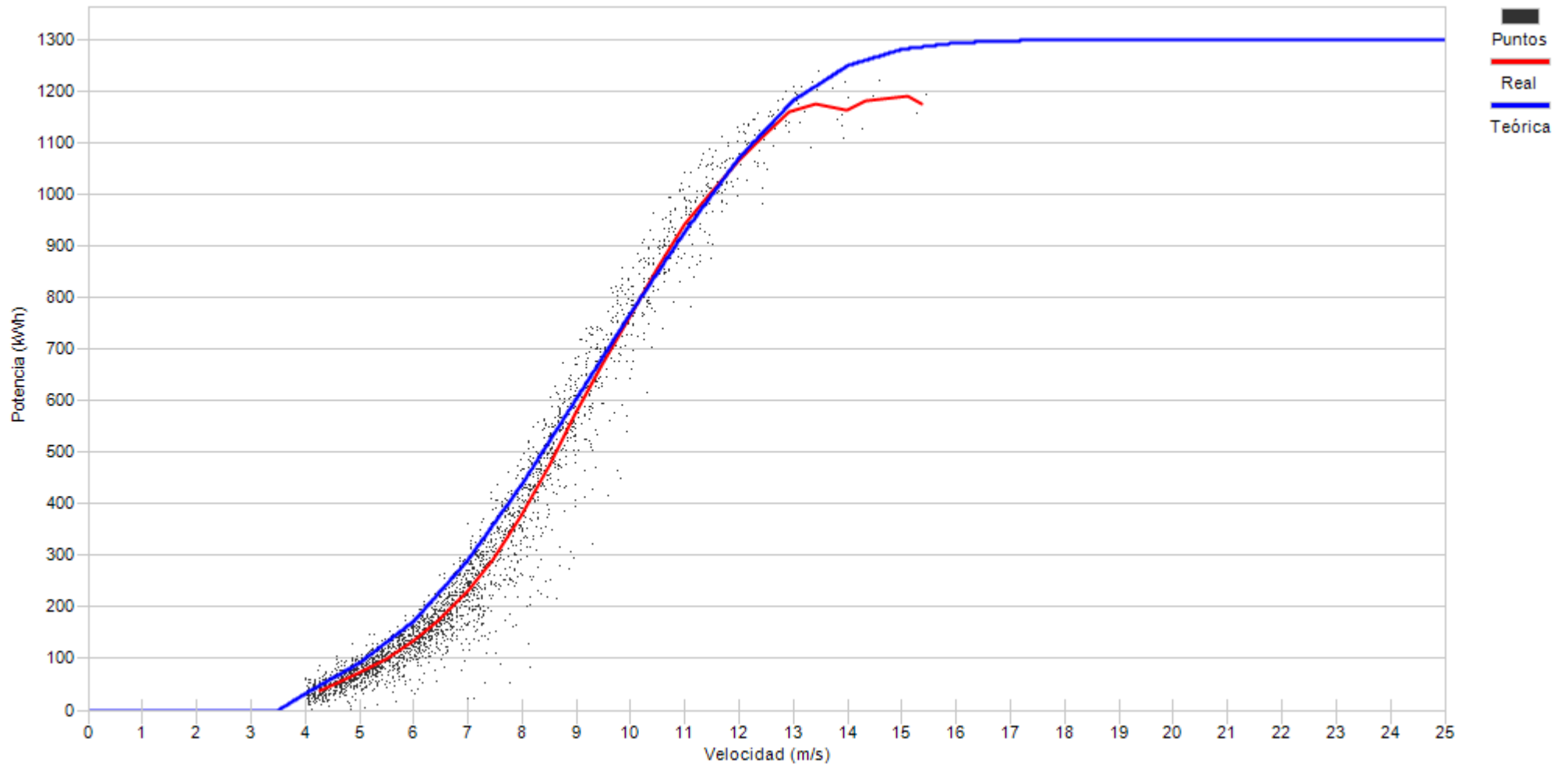
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.822	2.736
Porcentaje		88,47 %	71,59 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	956	129	0	0	0	0	0	0
0,03 %	25,01 %	3,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

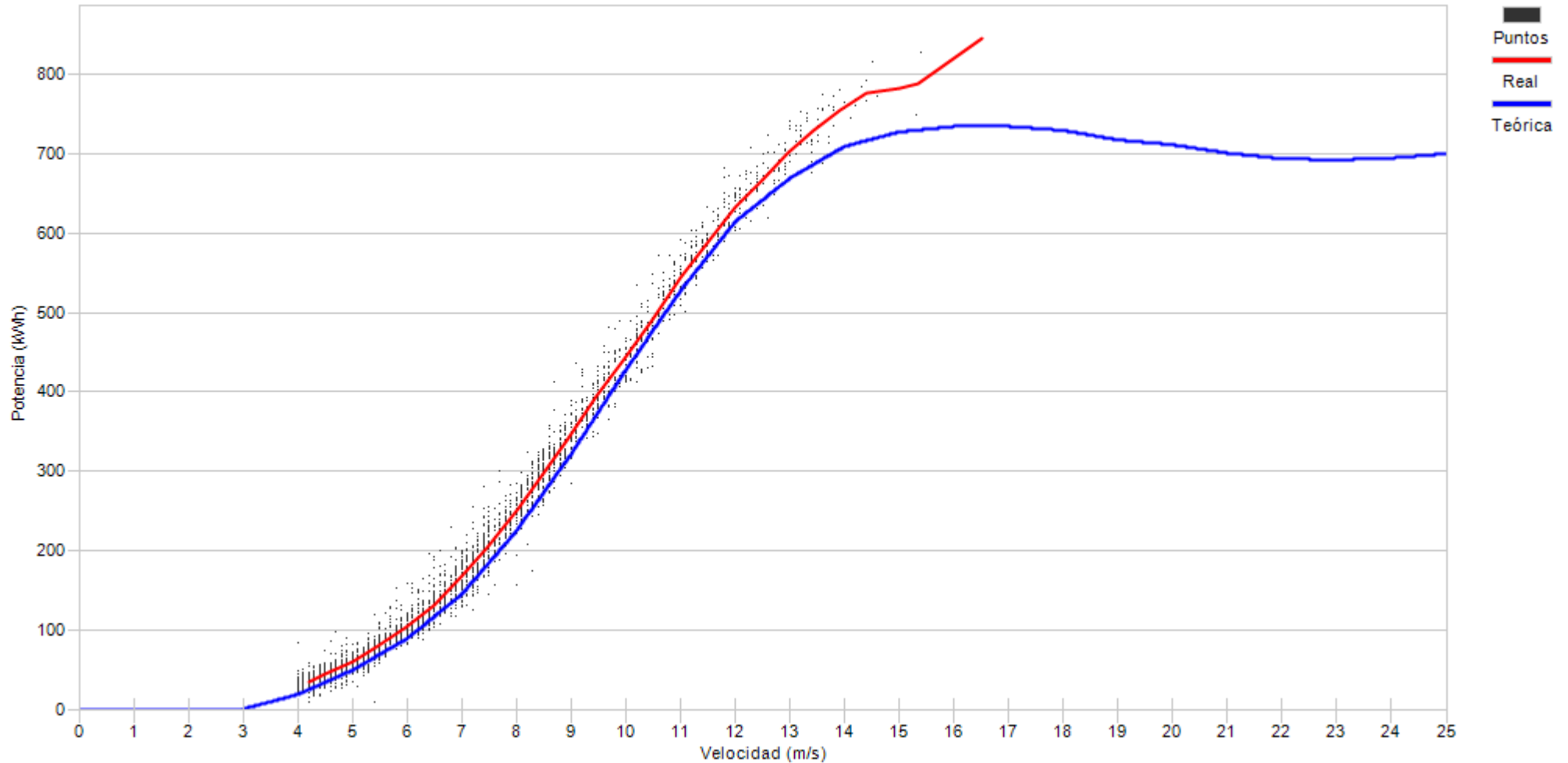


Porcentaje	8,3	19,0	18,1	17,0	12,9	10,1	5,7	4,8	2,6	1,1	0,3	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.302
Porcentaje	99,58 %	70,39 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.267	6	0	0	0	0	1	
0,00 %	29,45 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	



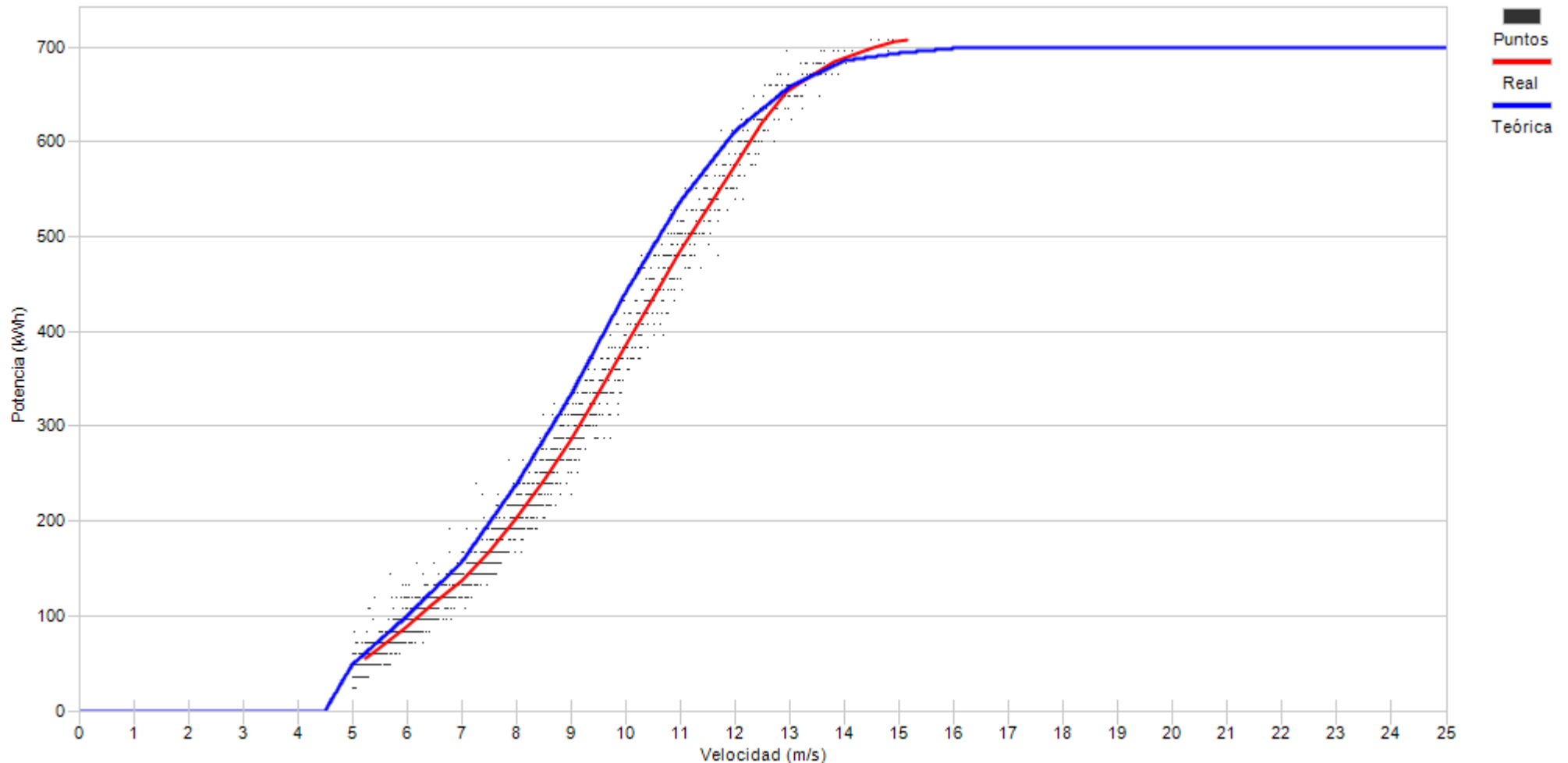
Porcentaje

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

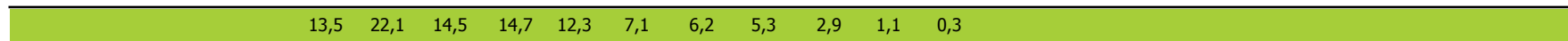


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.063
Porcentaje	94,05 %	52,62 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
8	1.919	0	0	0	0	0	0	2
0,20 %	47,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %



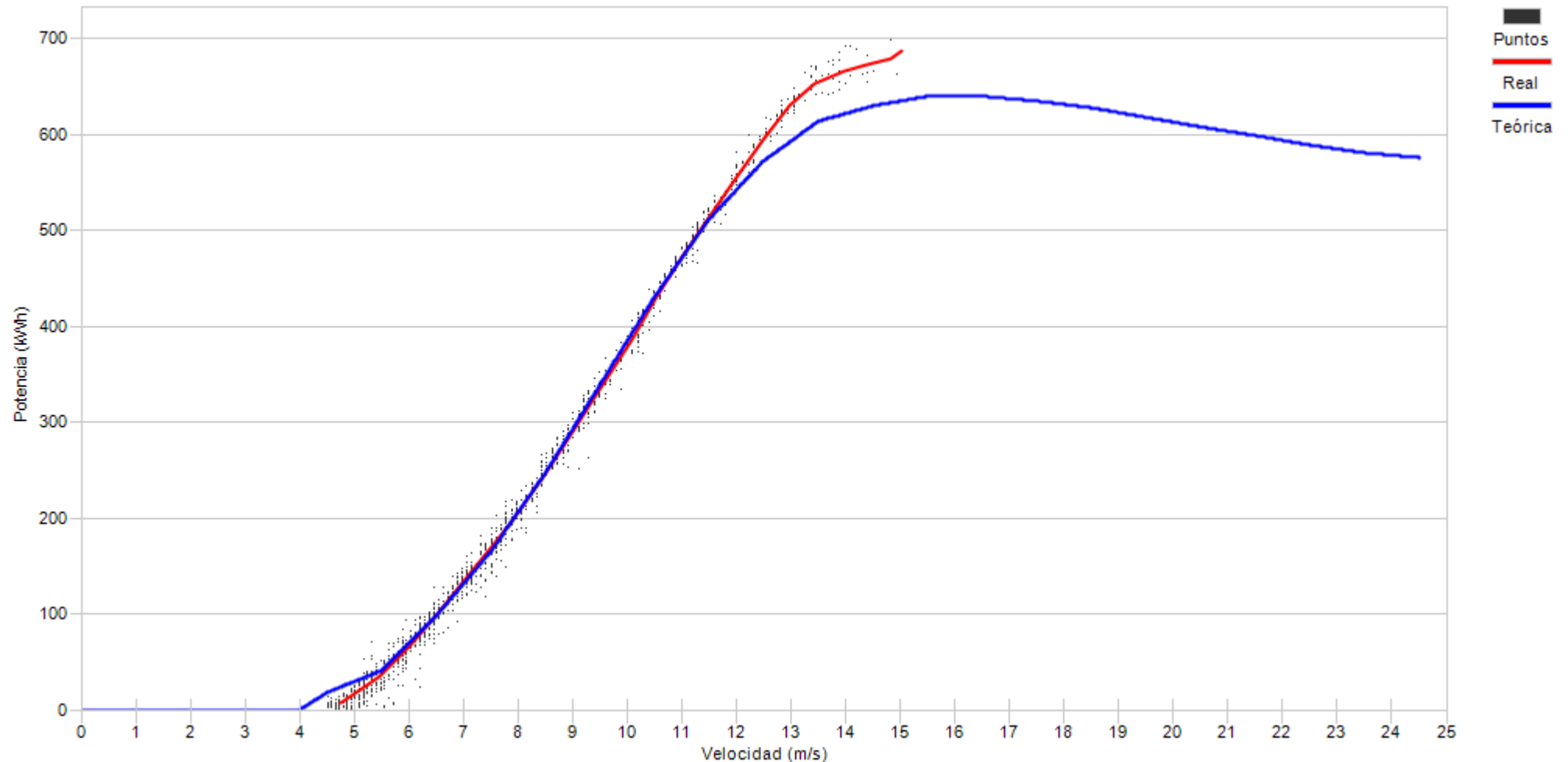
Porcentaje



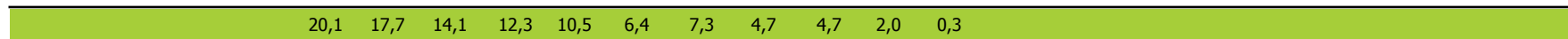


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.014
Porcentaje	46,62 %	64,85 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
3	589	114	0	0	3	0	0	
0,15 %	29,25 %	5,66 %	0,00 %	0,00 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %	



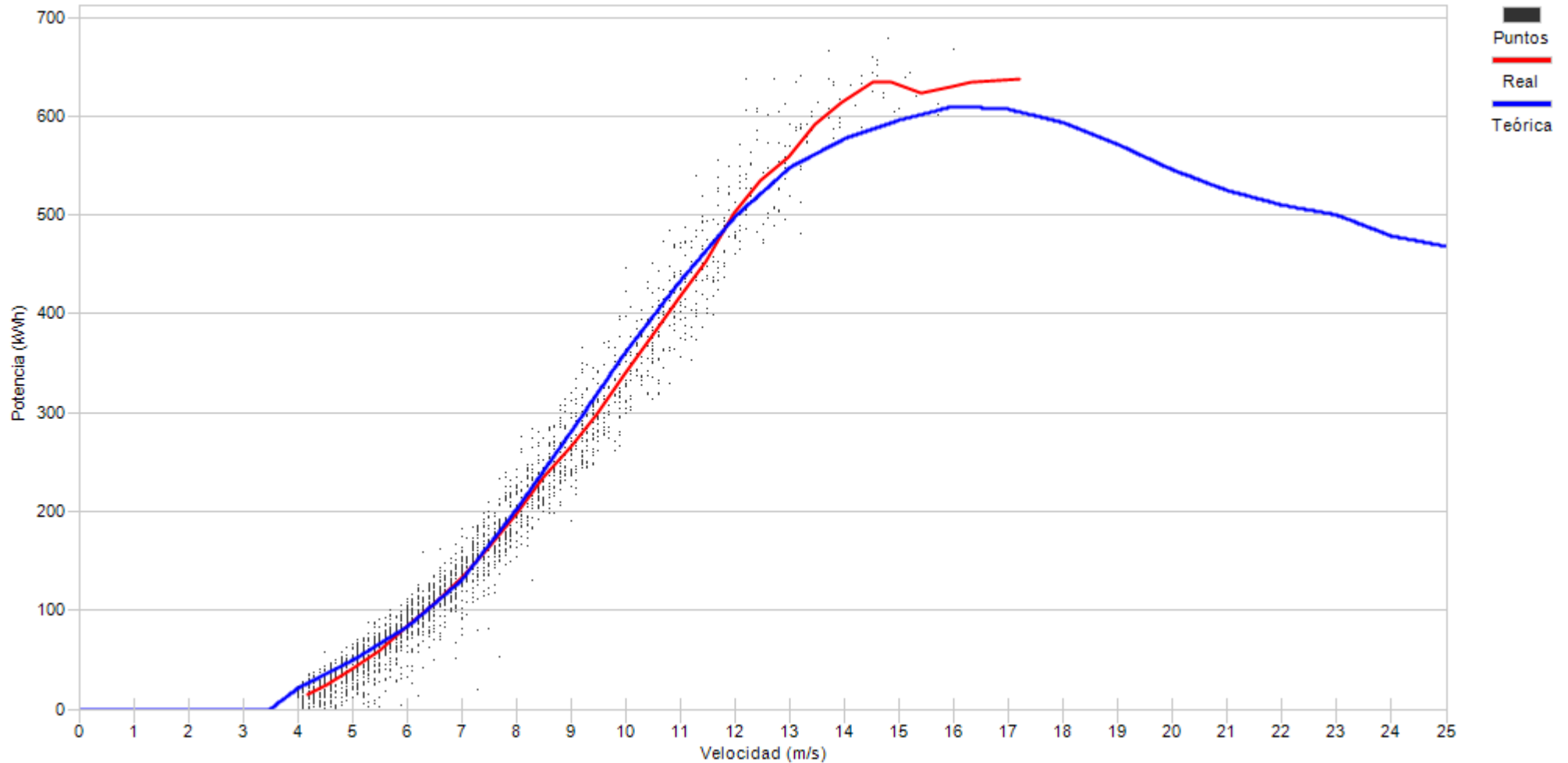
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.808
Porcentaje	88,15 %	65,89 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
34	1.135	130	0	0	0	0	0	0
0,89 %	29,81 %	3,41 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

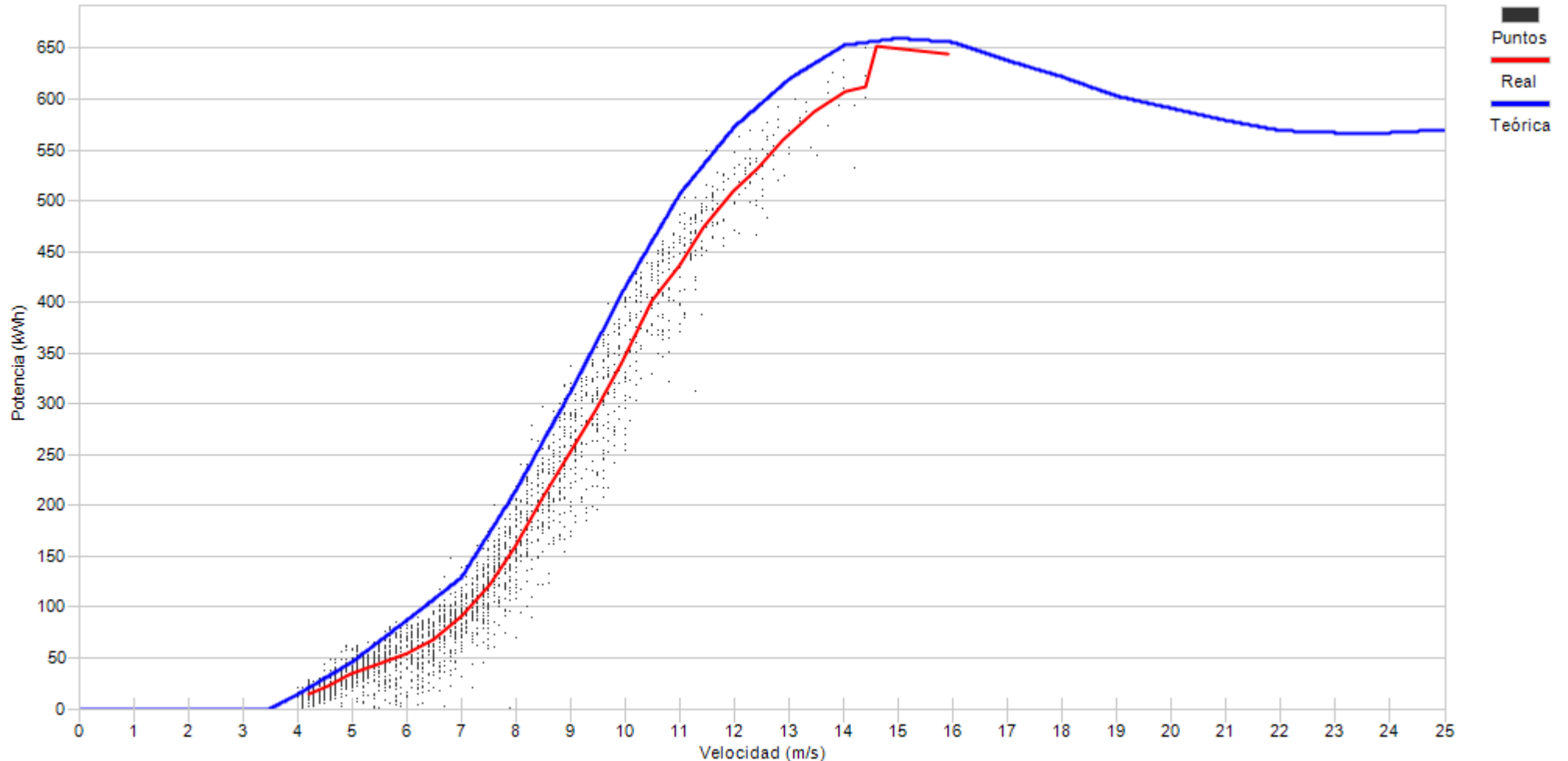


Porcentaje	8,3	18,3	18,0	15,3	11,4	9,8	6,3	5,5	3,6	2,0	0,8	0,6	0,2
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.060
Porcentaje	70,83 %	83,56 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	443	60	0	0	0	0	0	0
0,00 %	14,48 %	1,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

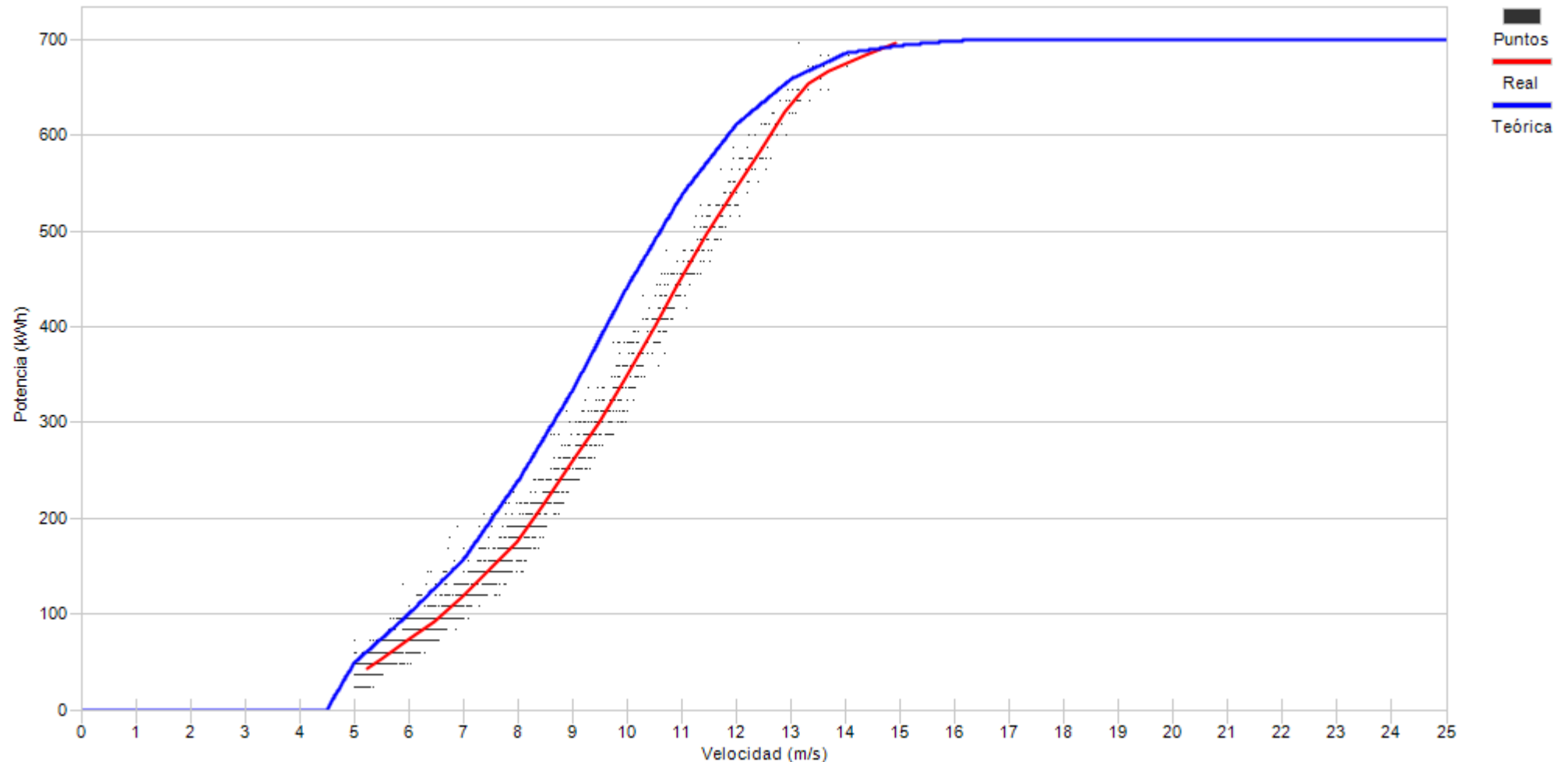


Porcentaje	6,8	19,9	15,1	15,2	13,8	10,7	7,2	6,2	3,1	1,4	0,5	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

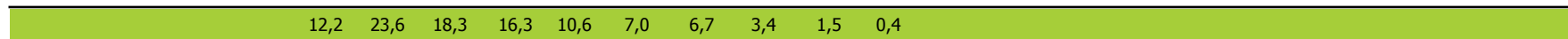


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.037
Porcentaje	93,45 %	56,82 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
18	1.721	9	0	0	0	0	4	
0,45 %	42,63 %	0,22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	



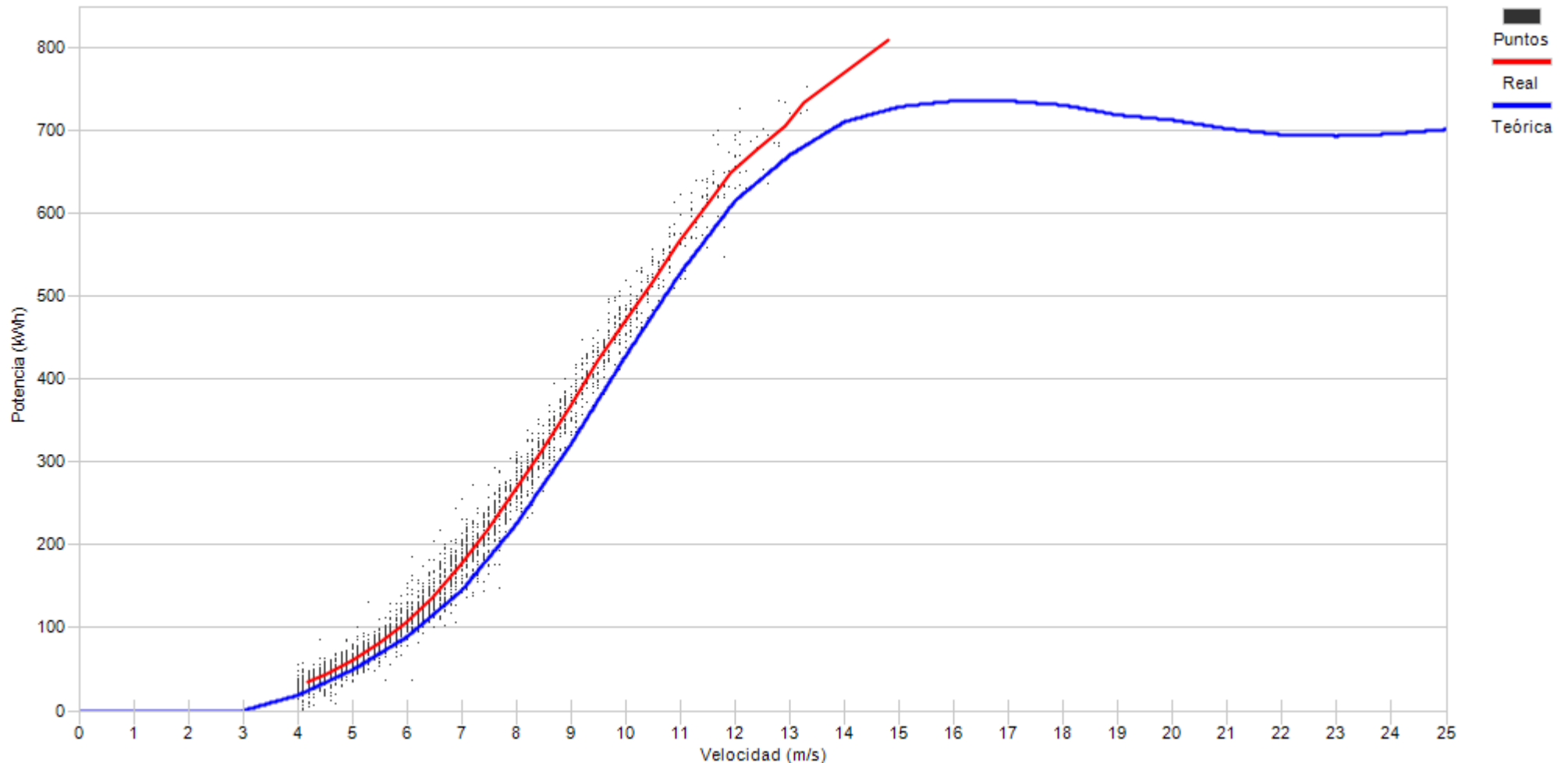
Porcentaje



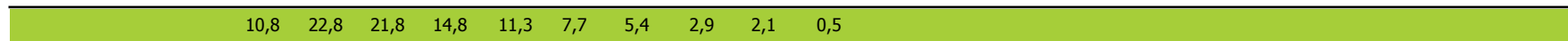


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.301
Porcentaje	99,56 %	66,78 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.425	4	0	0	0	0	0	0
0,00 %	33,13 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



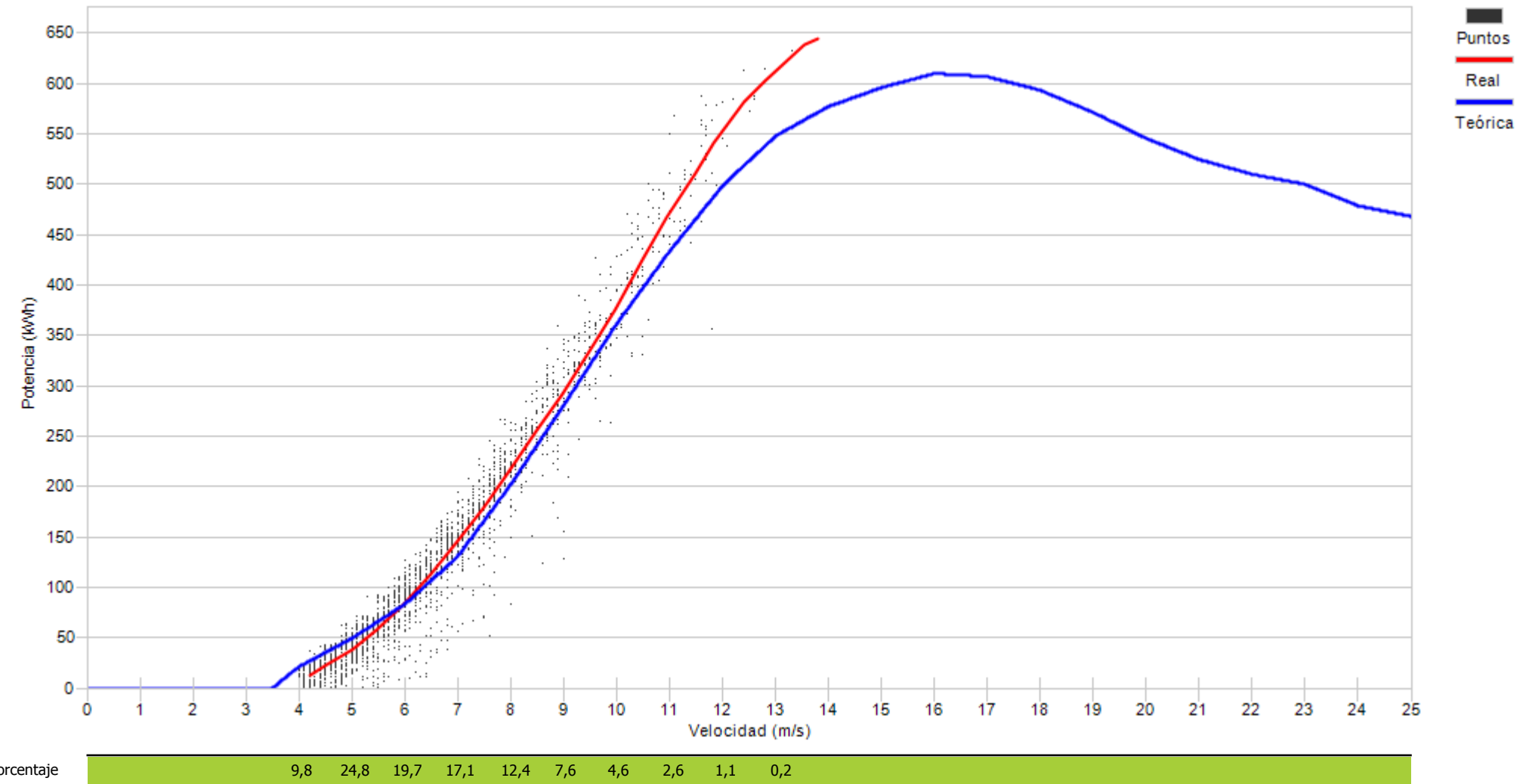
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.769
Porcentaje	87,25 %	58,19 %

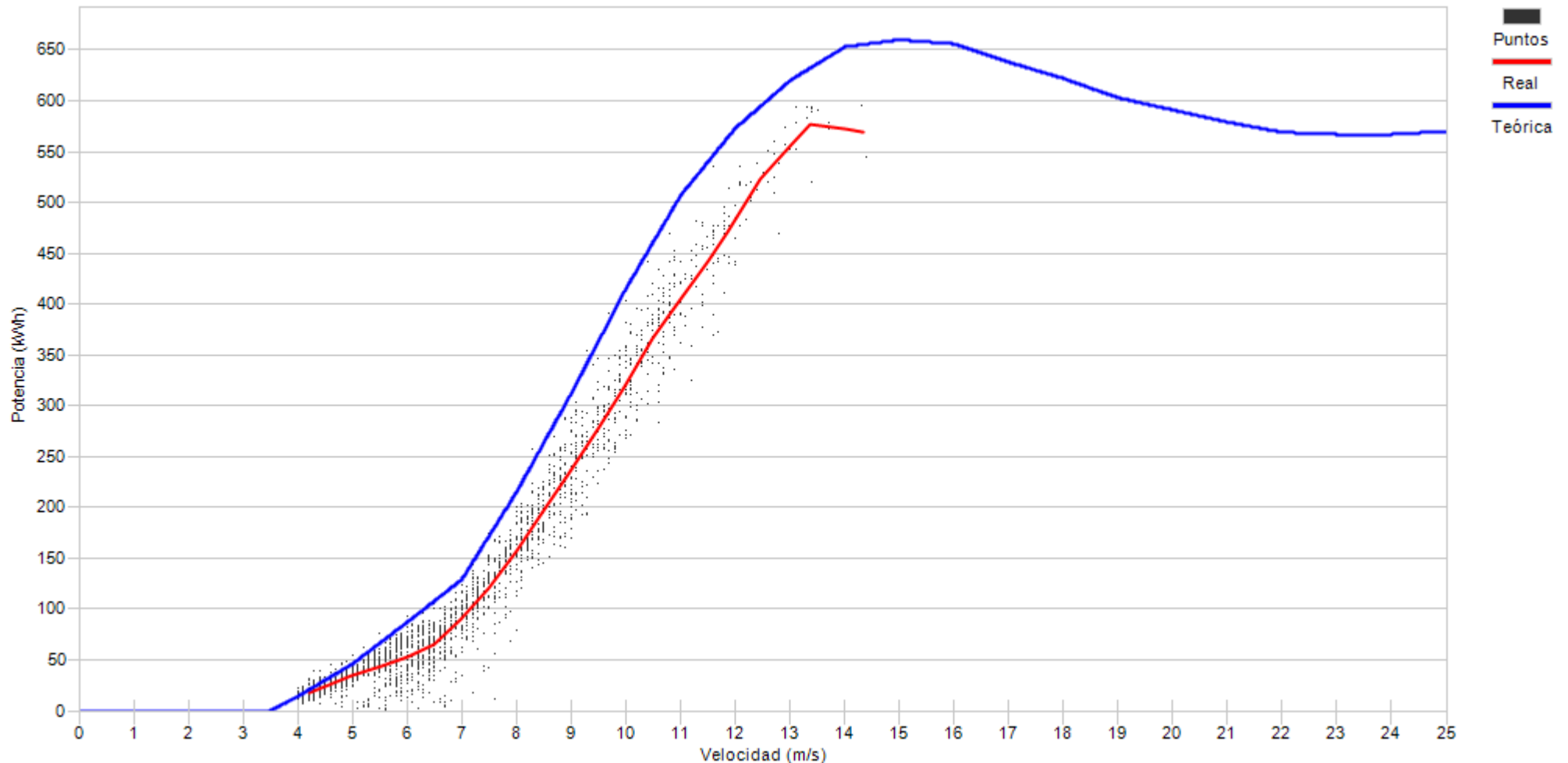
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
29	1.332	215	0	0	0	0	0	0
0,77 %	35,34 %	5,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.048
Porcentaje	70,56 %	71,23 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	756	121	0	0	0	0	0	0
0,00 %	24,80 %	3,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

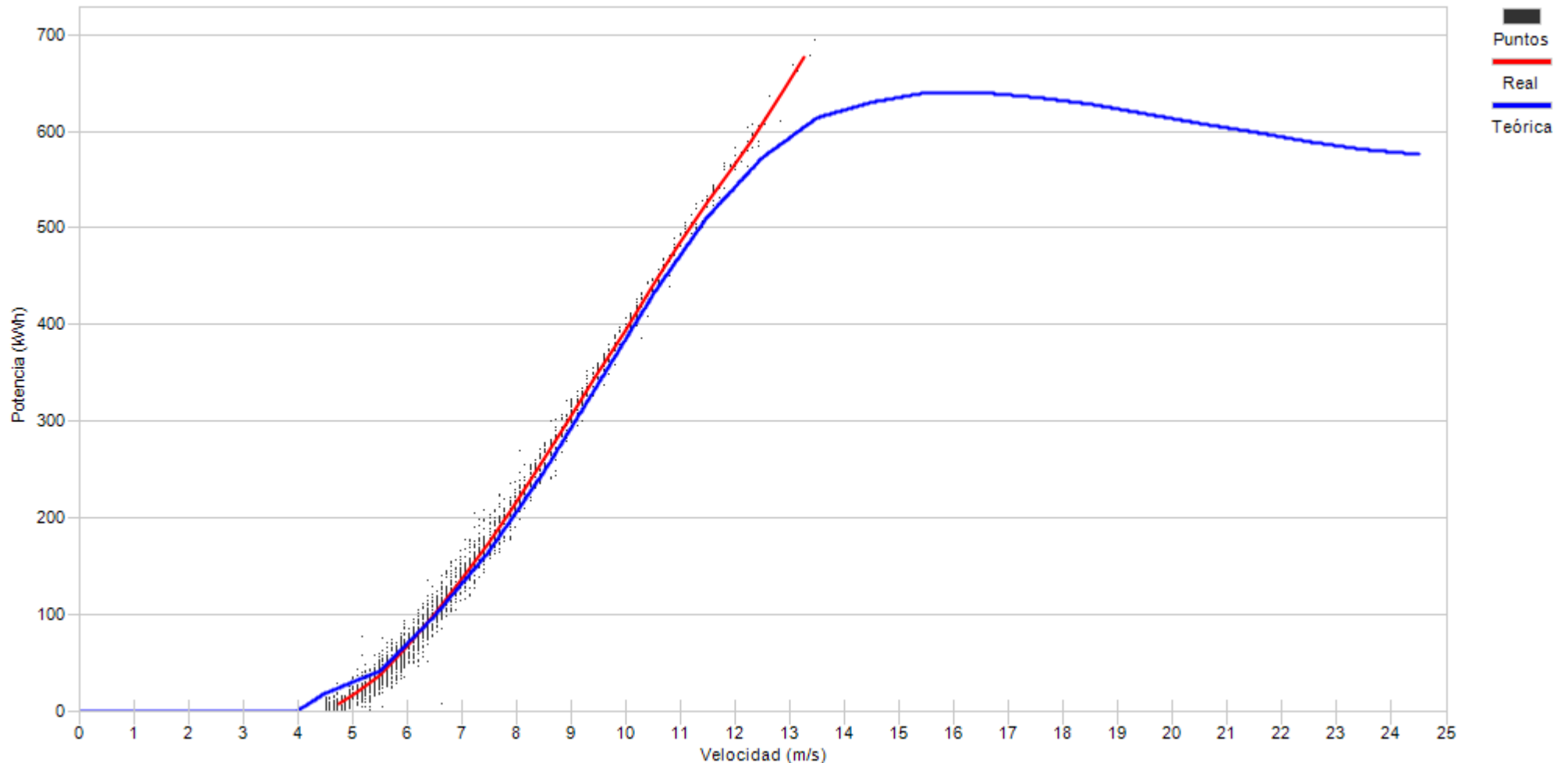


Porcentaje	10,1	18,1	19,3	14,4	12,3	9,5	7,6	4,9	2,5	1,0	0,3
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

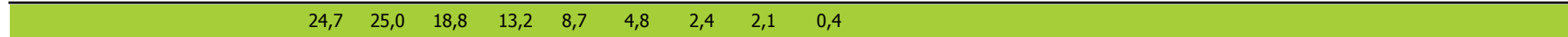


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.747
Porcentaje	86,74 %	65,07 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.166	143	0	0	0	0	0	0
0,00 %	31,12 %	3,82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



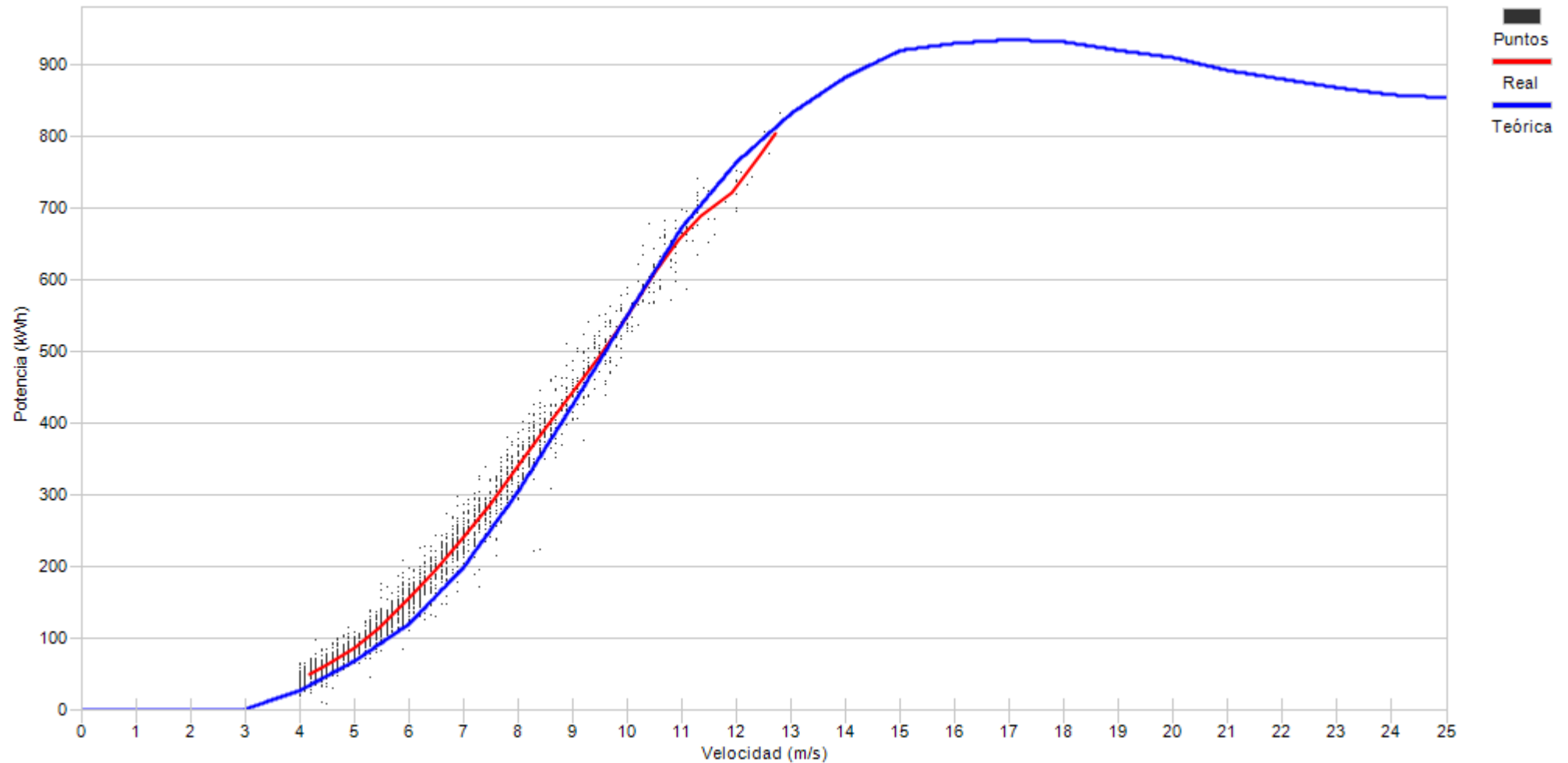
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.304
Porcentaje	99,63 %	61,73 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.638	9	0	0	0	0	0	0
0,00 %	38,06 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

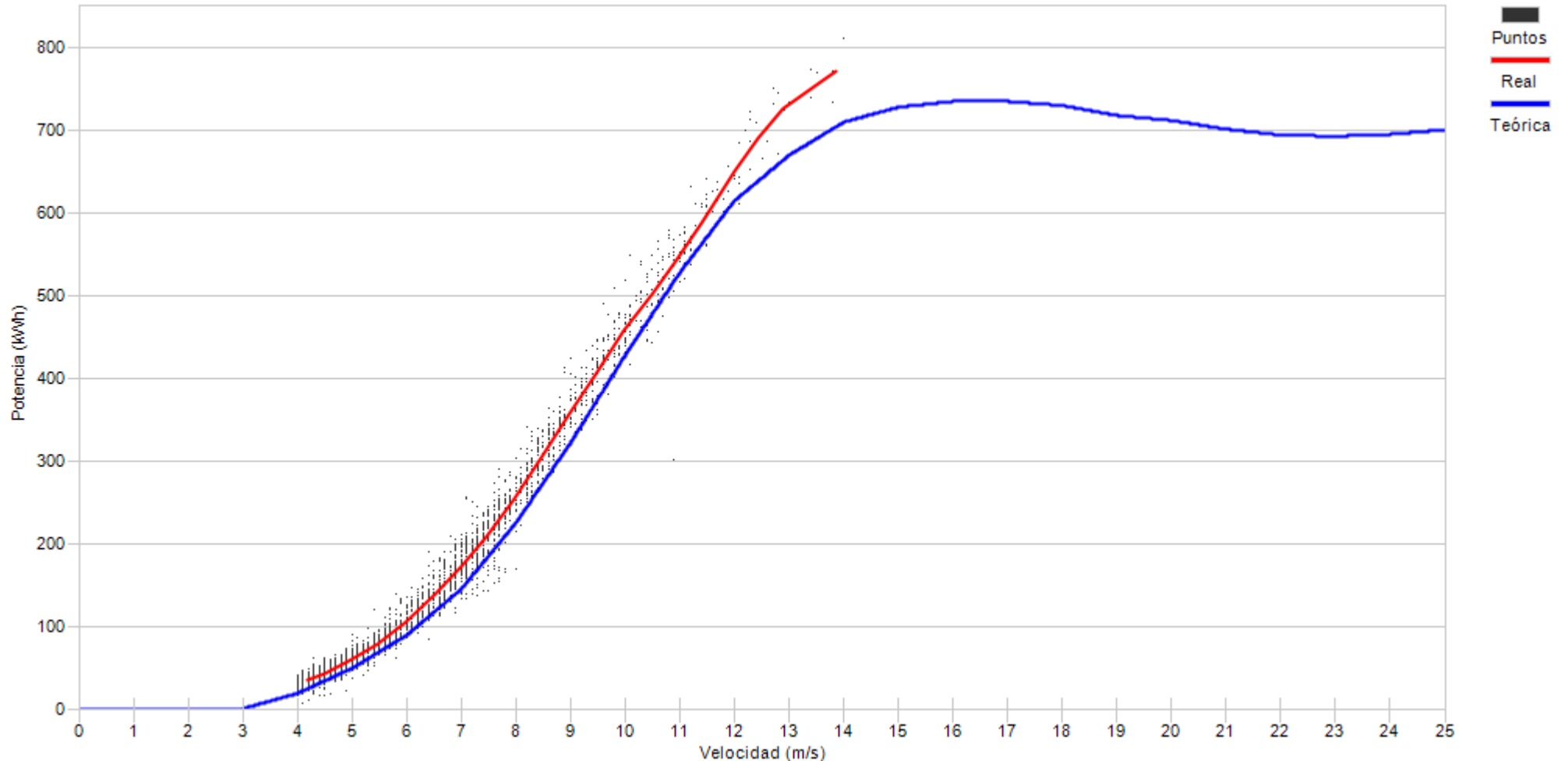


Porcentaje	14,8	26,9	18,7	15,2	10,2	6,8	3,8	2,6	0,8	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.297
Porcentaje	99,47 %	61,30 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.663	0	0	0	0	0	0	0
0,00 %	38,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

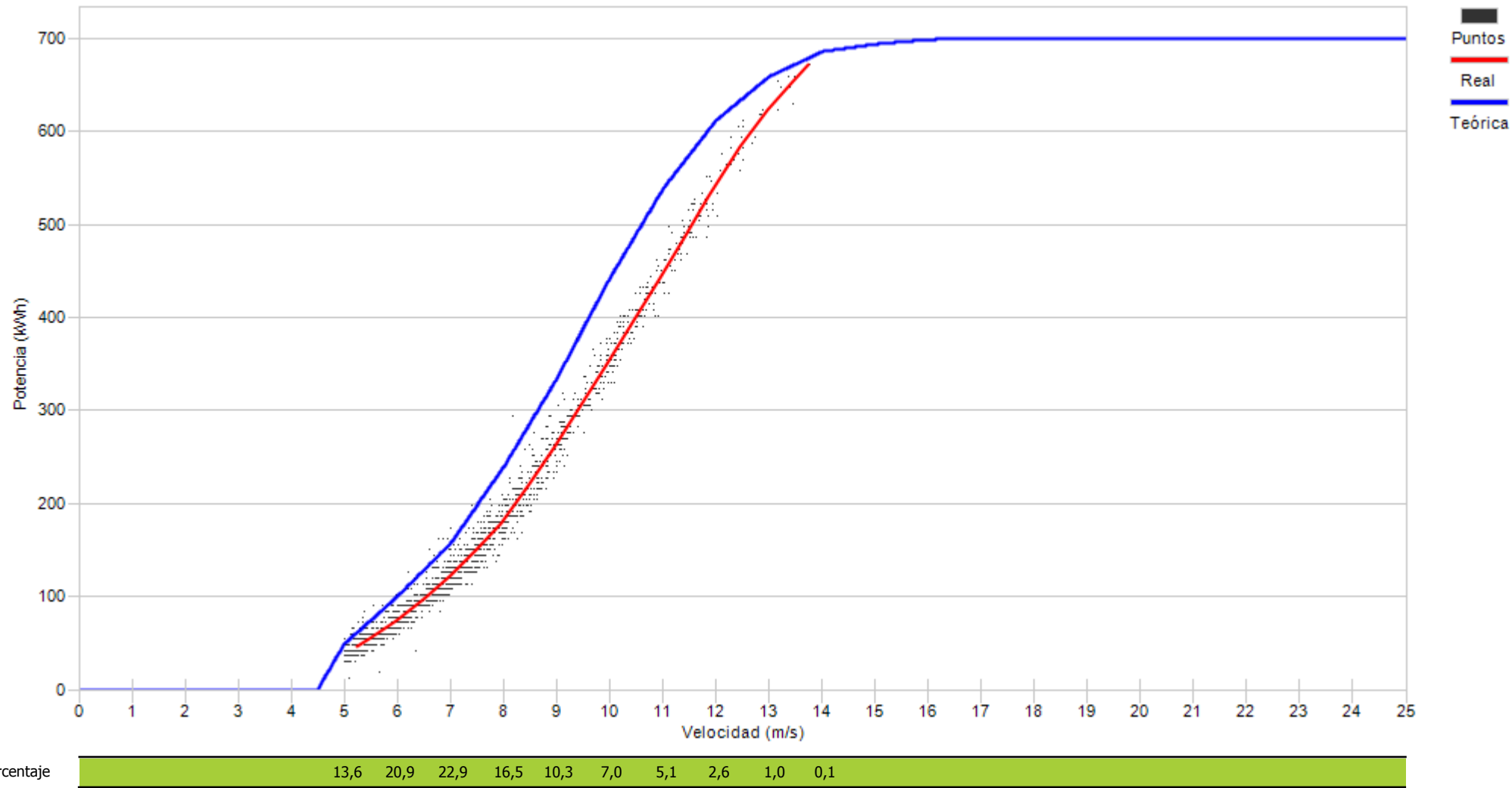


Porcentaje	13,4	24,9	15,5	17,0	12,1	7,1	4,9	3,0	1,3	0,4	0,2
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.051
Porcentaje	93,77 %	42,83 %

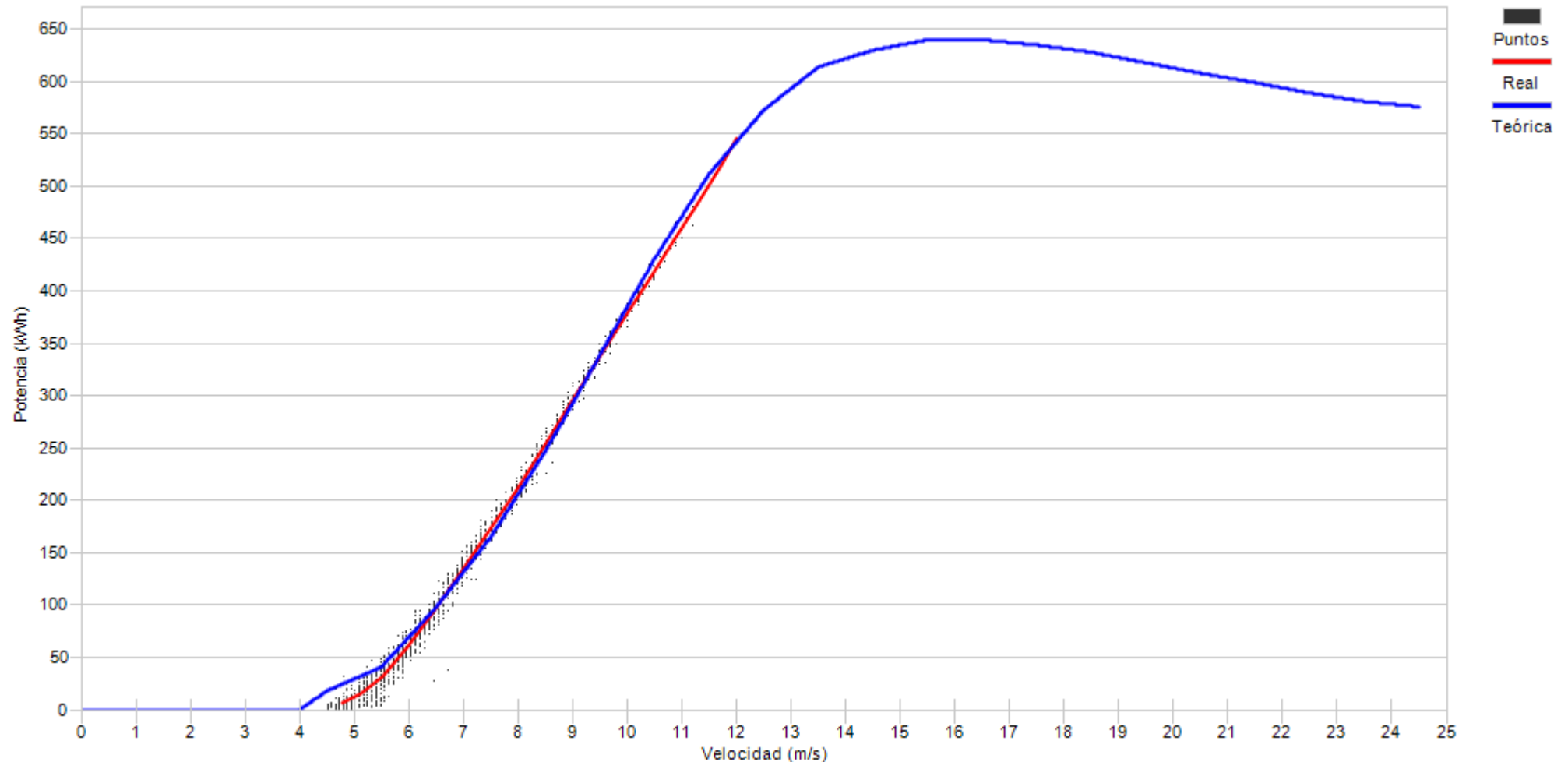
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
14	2.253	51	0	0	0	0	0	5
0,35 %	55,62 %	1,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %



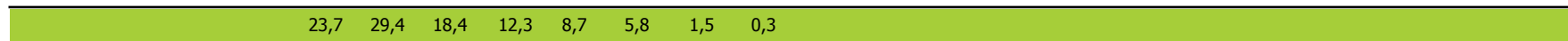


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.619
Porcentaje	83,77 %	38,91 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.177	286	0	0	0	0	0	748
0,00 %	32,52 %	7,90 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,67 %



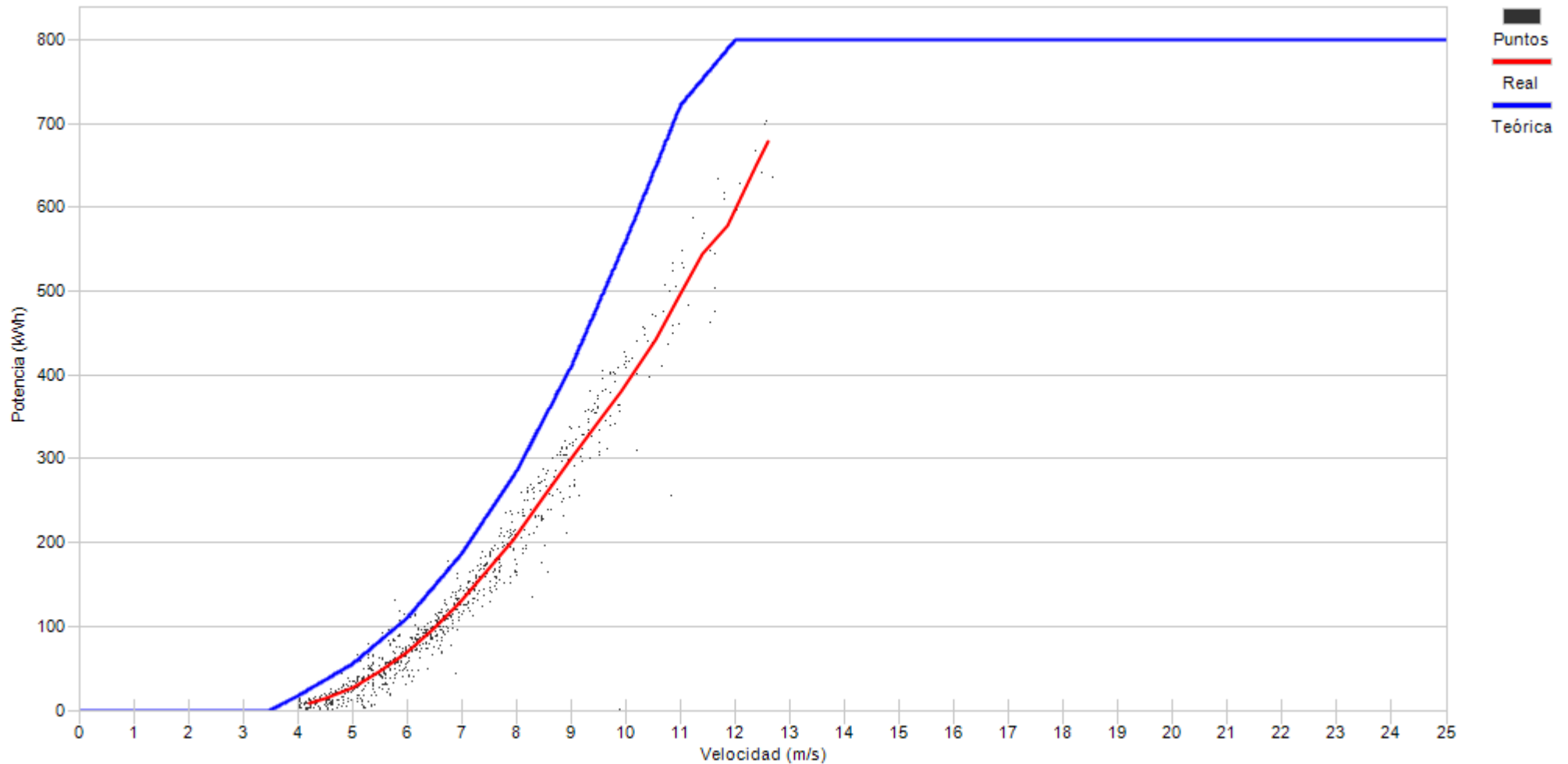
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.841
Porcentaje	65,76 %	32,42 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	853	271	0	0	0	0	0	796
0,00 %	30,02 %	9,54 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	28,02 %

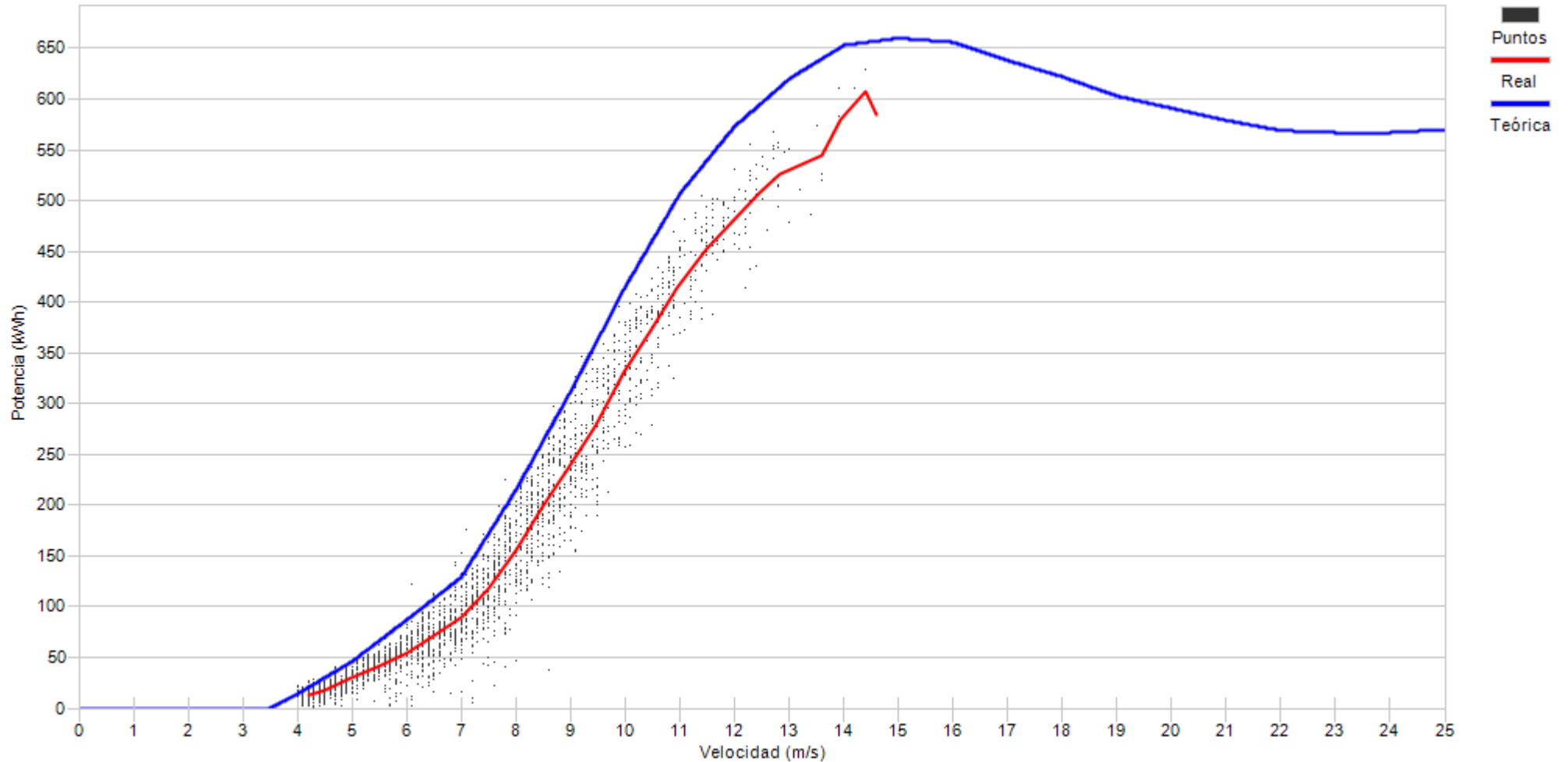


Porcentaje	6,9	20,4	24,2	19,2	12,8	7,7	4,8	2,3	1,3	0,3
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

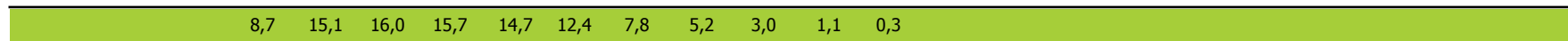


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.057
Porcentaje	70,76 %	79,42 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	574	55	0	0	0	0	0	0
0,00 %	18,78 %	1,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



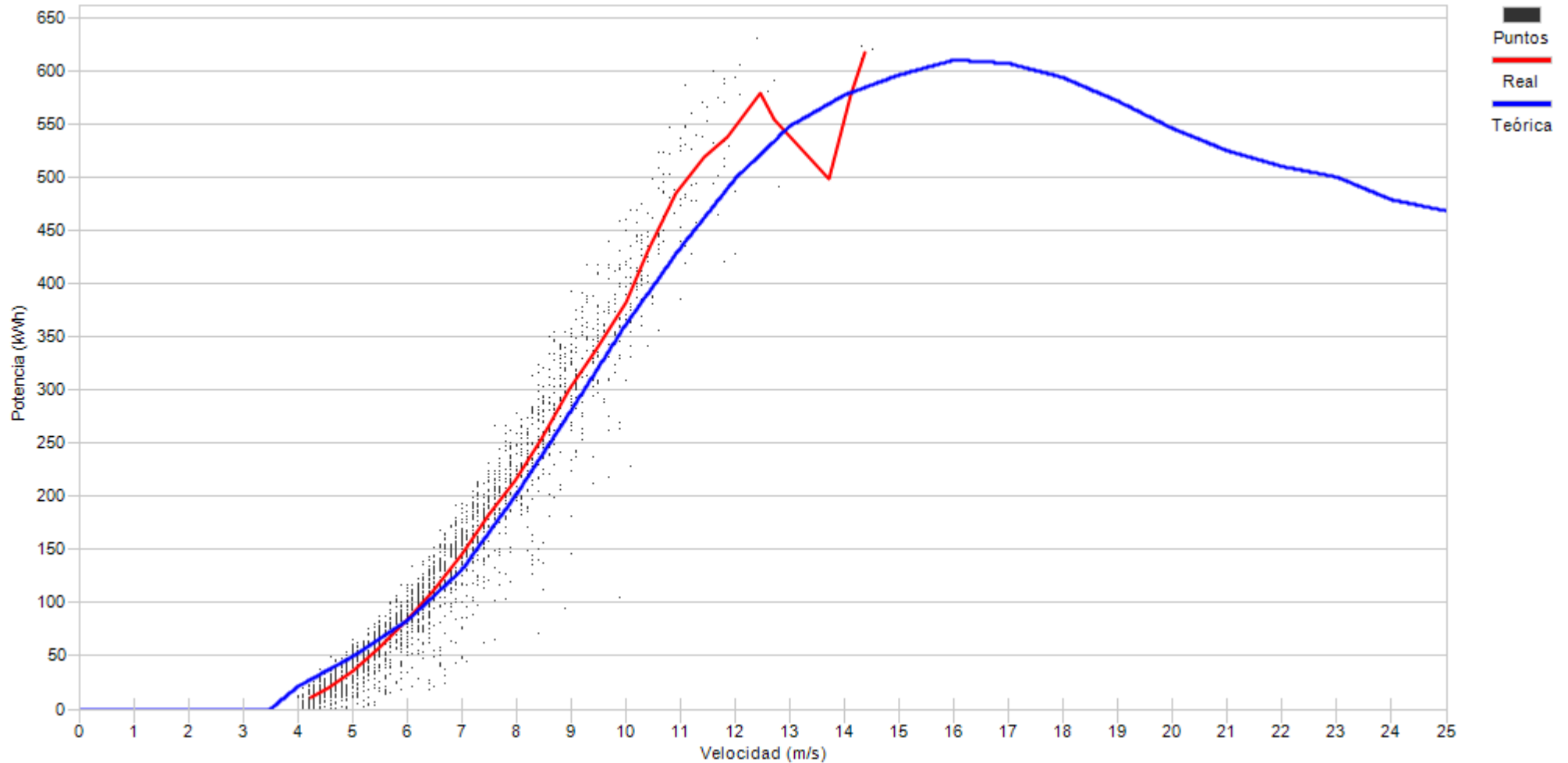
Porcentaje



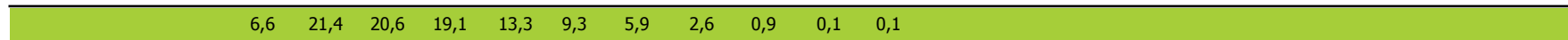


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.814
Porcentaje	88,29 %	62,38 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
27	1.156	252	0	0	0	0	0	0
0,71 %	30,31 %	6,61 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



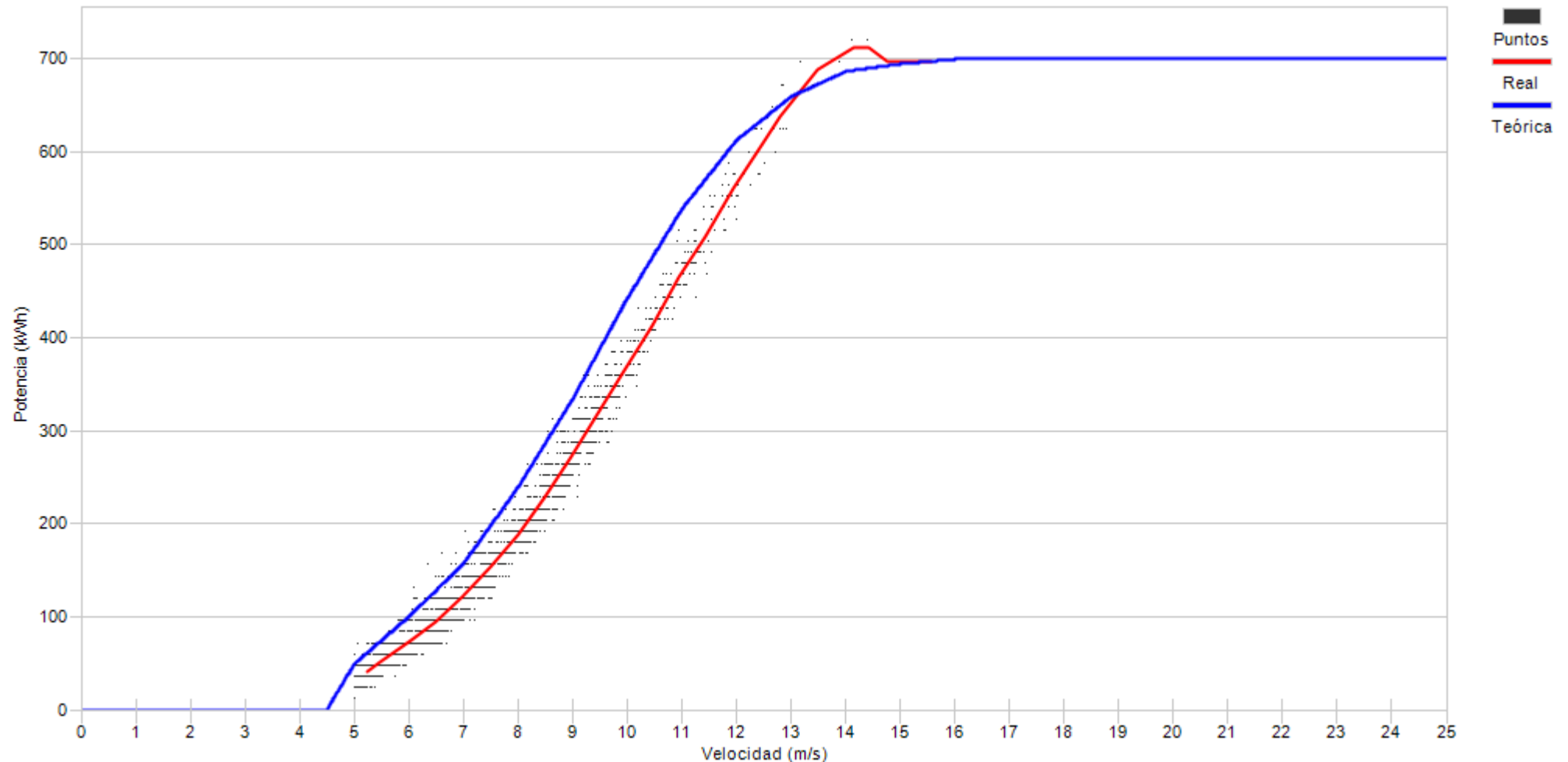
Porcentaje



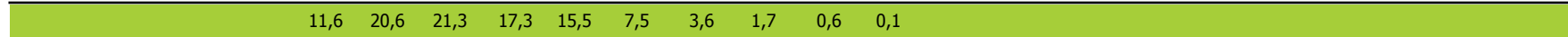


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.060
Porcentaje	93,98 %	60,27 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
10	1.603	0	0	0	0	0	5	
0,25 %	39,48 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	



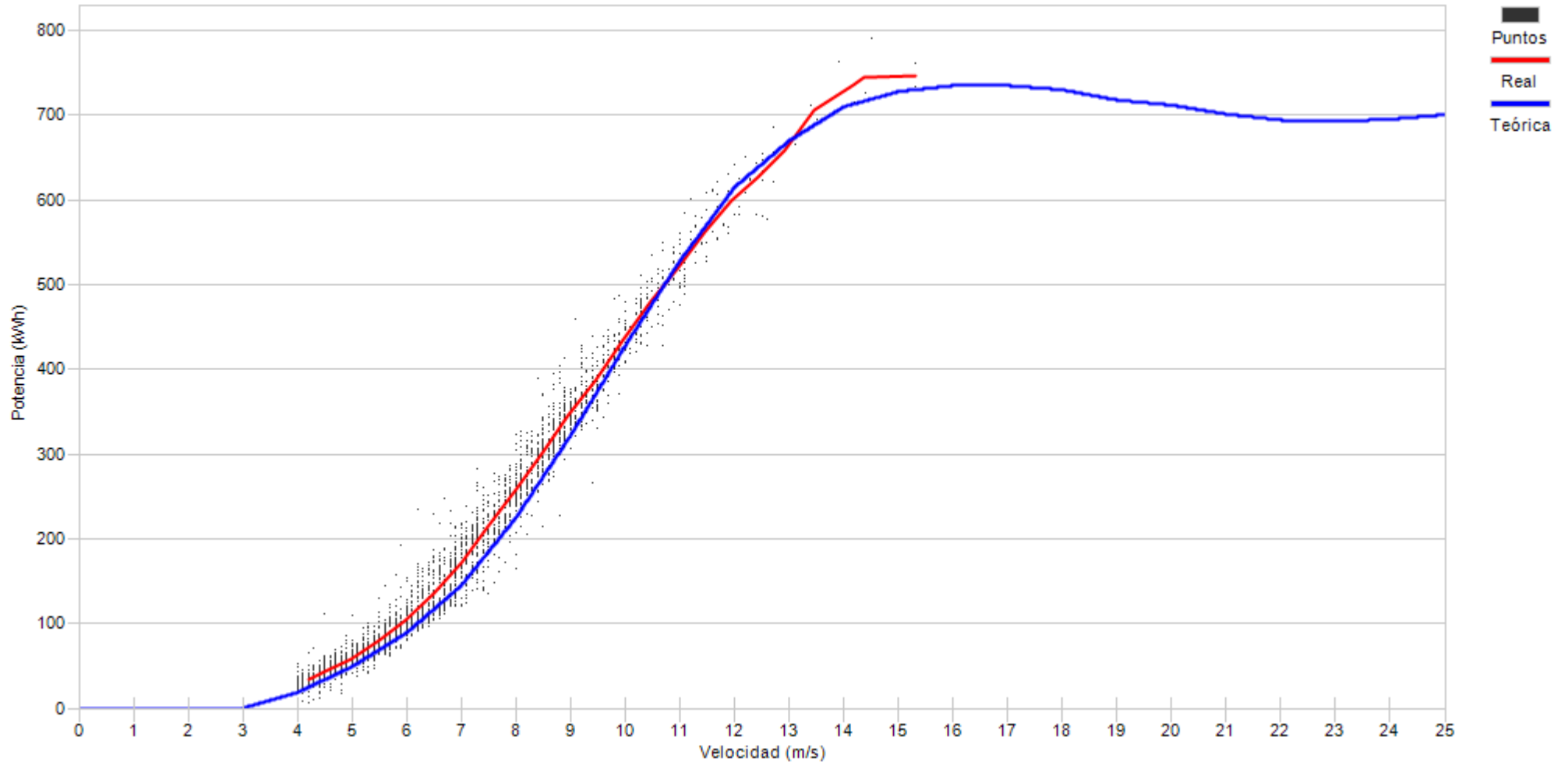
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.305
Porcentaje	99,65 %	69,59 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.300	9	0	0	0	0	0	0
0,00 %	30,20 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



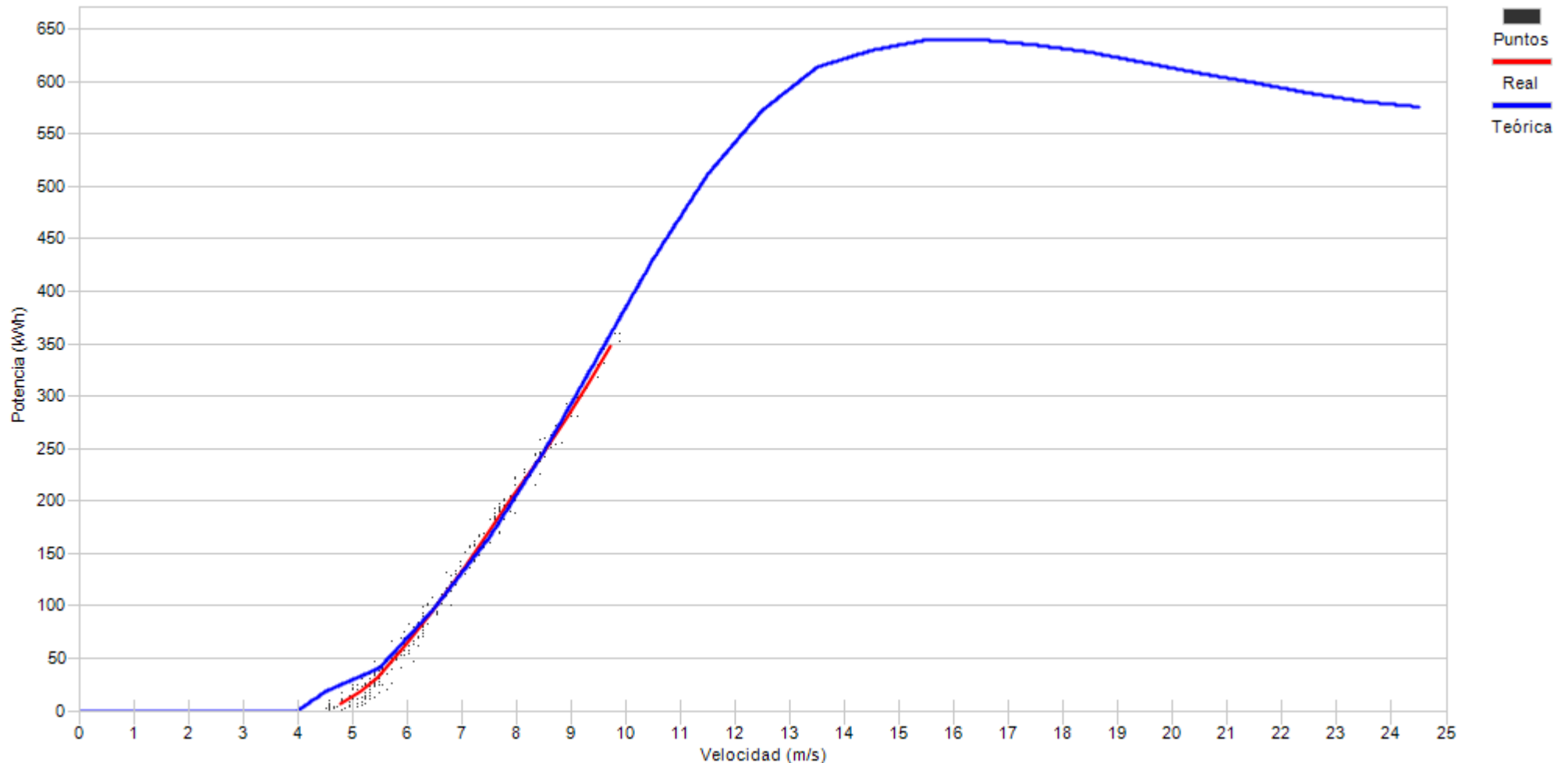
Porcentaje

10,4	21,2	17,9	14,9	13,0	12,8	5,4	2,5	1,1	0,6	0,1	0,1
------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.819
Porcentaje	42,11 %	19,30 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	689	49	0	0	0	0	0	729
0,11 %	37,88 %	2,69 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	40,08 %



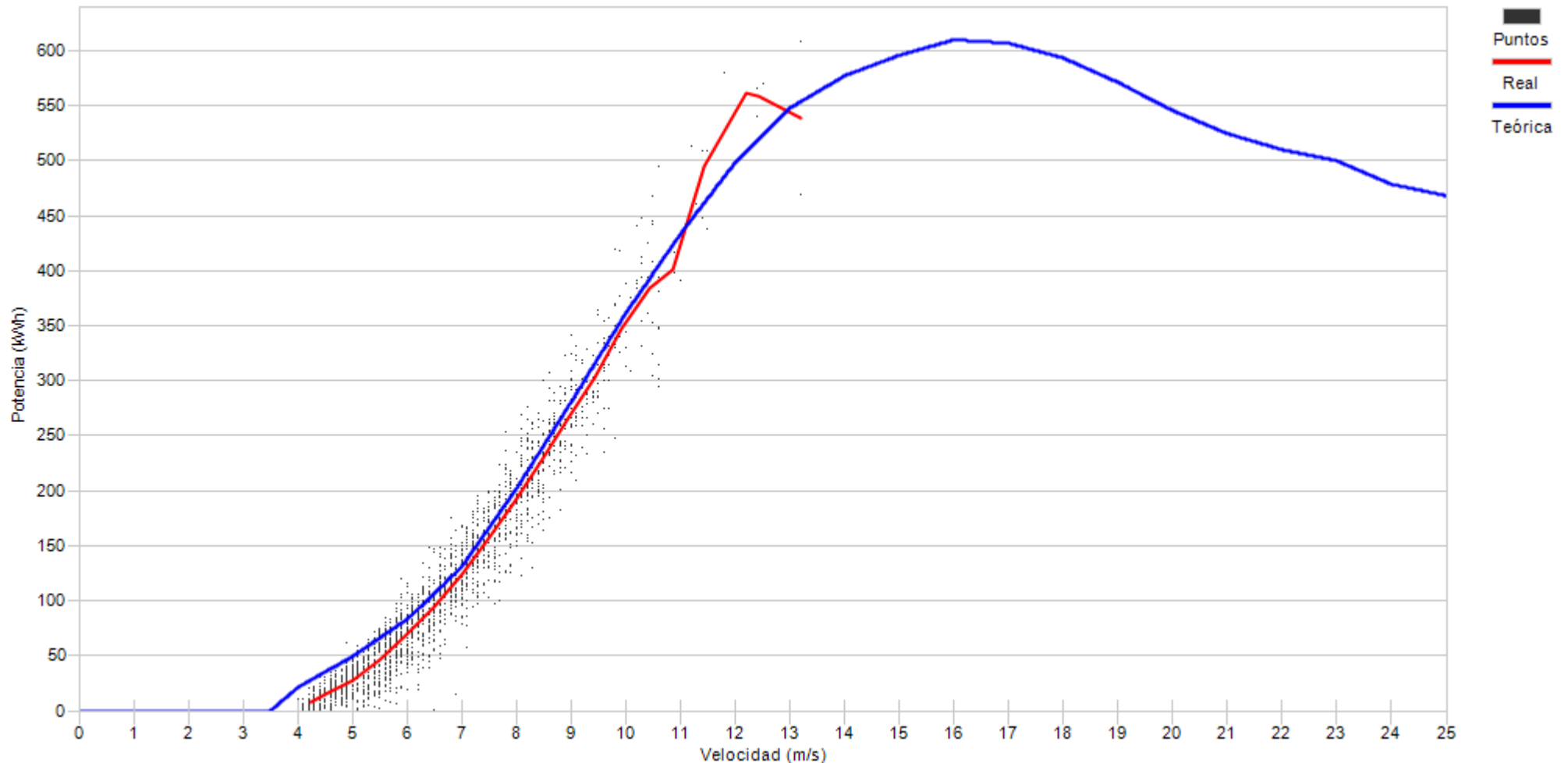
Porcentaje



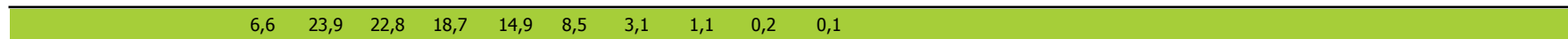


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.785
Porcentaje	87,62 %	54,27 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
30	1.318	383	0	0	0	0	0	0
0,79 %	34,82 %	10,12 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



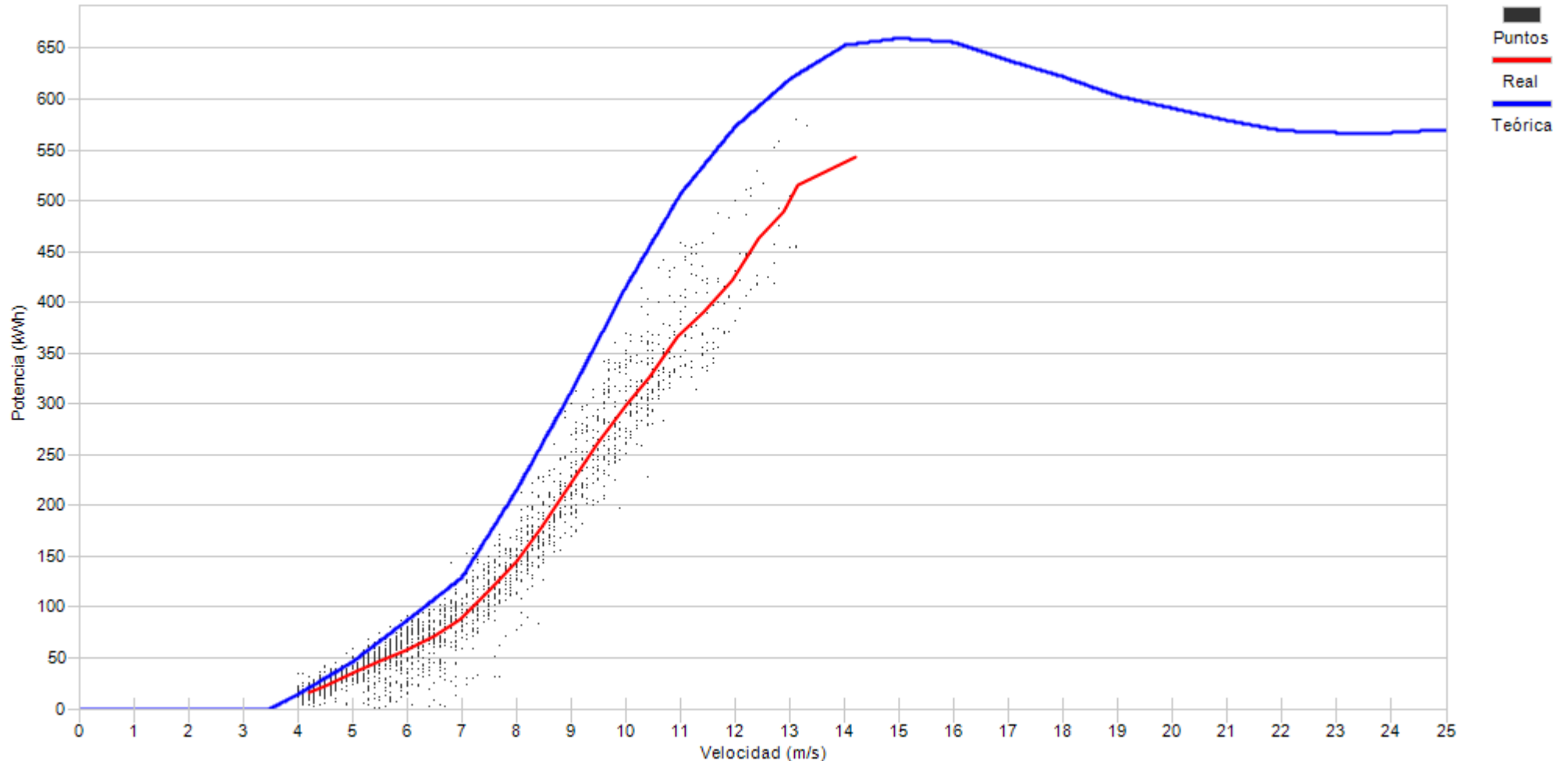
Porcentaje



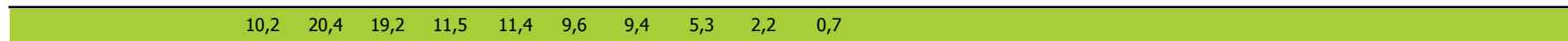


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.052
Porcentaje	70,65 %	71,59 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	804	63	0	0	0	0	0	0
0,00 %	26,34 %	2,06 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



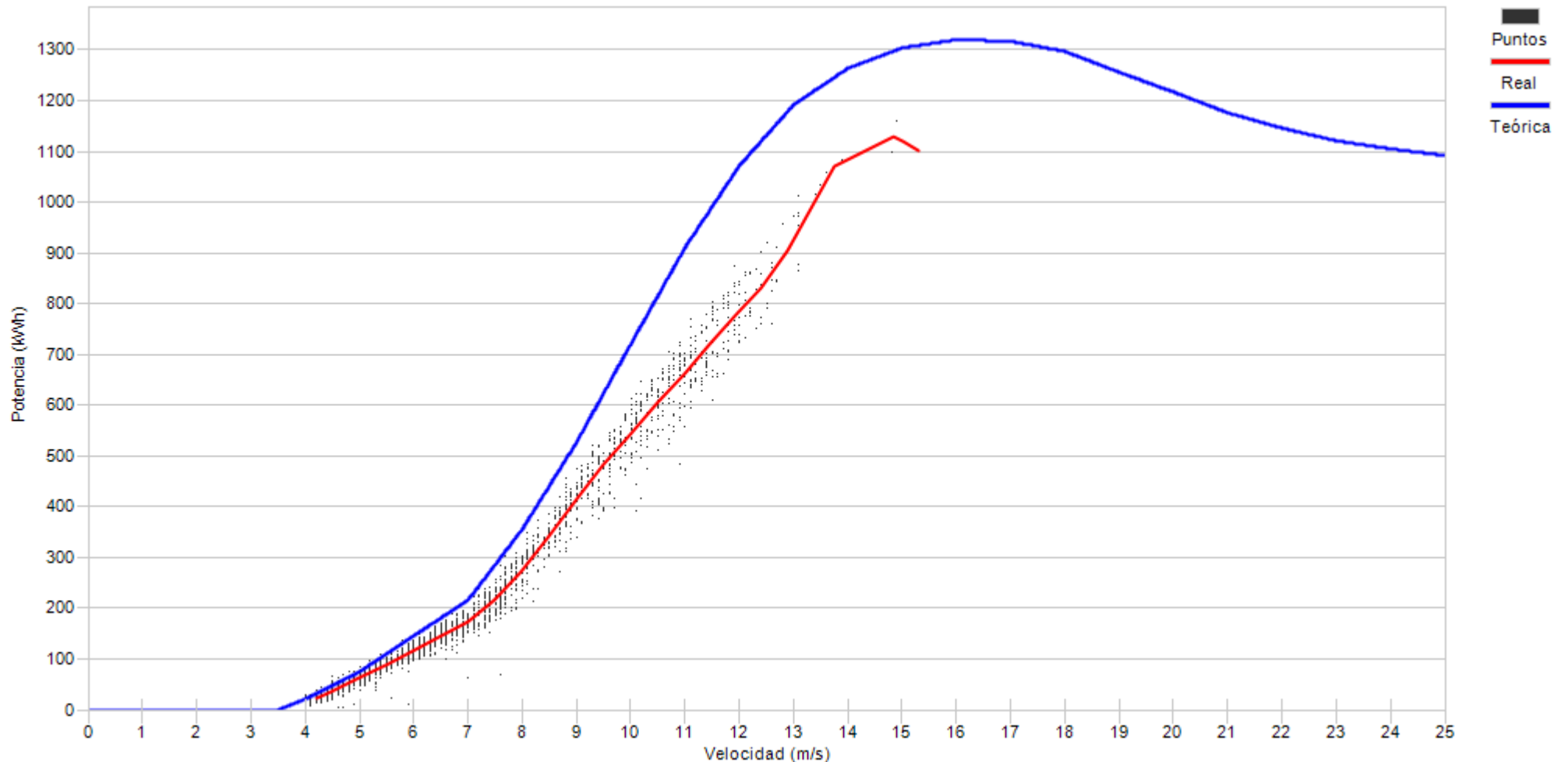
Porcentaje



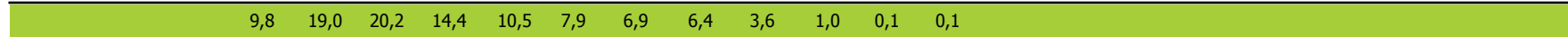


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.996
Porcentaje	69,35 %	78,91 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	612	20	0	0	0	0	0	0
0,00 %	20,43 %	0,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje



10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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



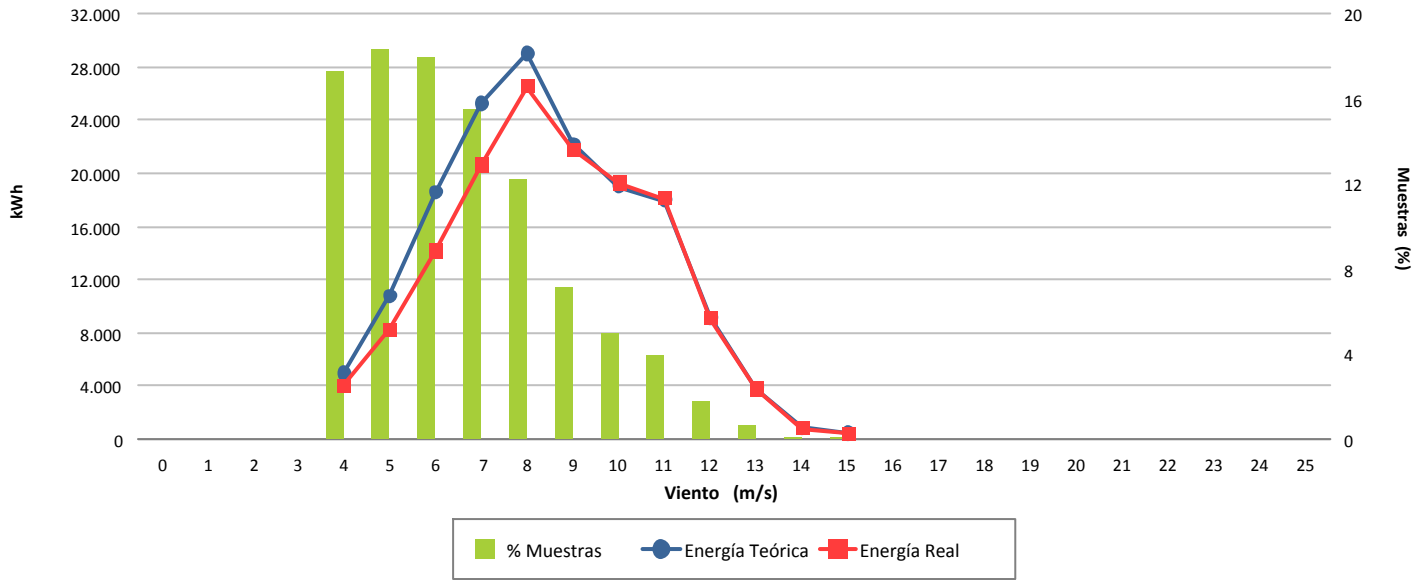
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.822	2.736
Porcentaje		88.47 %	71.59 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	956	129	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,03 %	25,01 %	3,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

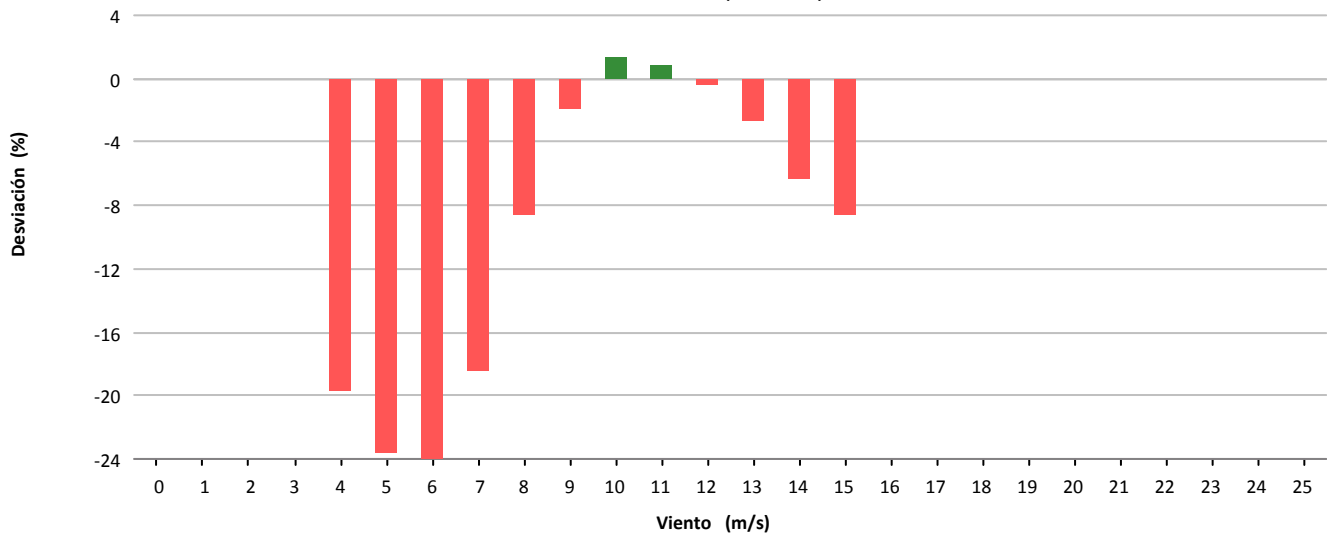
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	474	(17,32 %)		4.969	(3,07 %)	3.992	-977	(-19,66 %)
[5 - 6)	500	(18,27 %)		10.751	(6,64 %)	8.208	-2.543	(-23,65 %)
[6 - 7)	491	(17,95 %)		18.544	(11,46 %)	14.098	-4.446	(-23,98 %)
[7 - 8)	423	(15,46 %)		25.239	(15,59 %)	20.579	-4.660	(-18,46 %)
[8 - 9)	335	(12,24 %)		29.010	(17,92 %)	26.494	-2.516	(-8,67 %)
[9 - 10)	195	(7,13 %)		22.175	(13,70 %)	21.746	-429	(-1,93 %)
[10 - 11)	135	(4,93 %)		18.998	(11,74 %)	19.263	265	(1,39 %)
[11 - 12)	109	(3,98 %)		17.935	(11,08 %)	18.081	146	(0,81 %)
[12 - 13)	49	(1,79 %)		9.125	(5,64 %)	9.082	-43	(-0,47 %)
[13 - 14)	19	(0,69 %)		3.829	(2,37 %)	3.725	-104	(-2,72 %)
[14 - 15)	4	(0,15 %)		841	(0,52 %)	788	-53	(-6,30 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)		429	(0,27 %)	392	-37	(-8,62 %)
[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			161.845		146.448	-15.397	(-9,51 %)



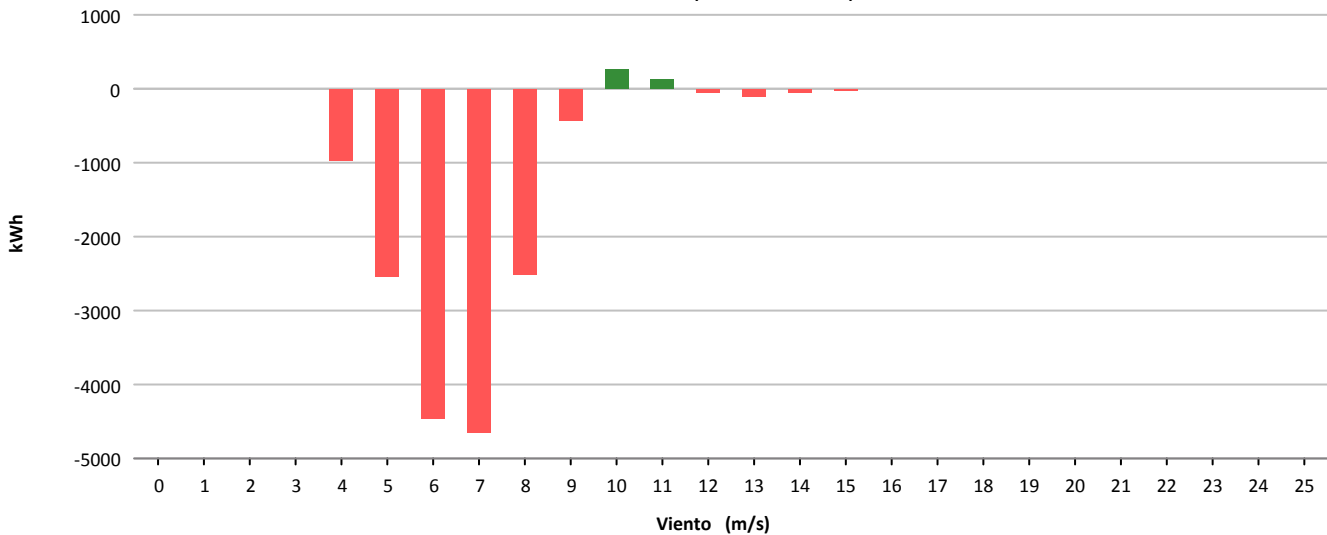
Energía



Desviación (-9,51 %)



Desviación (-15.397 kWh)





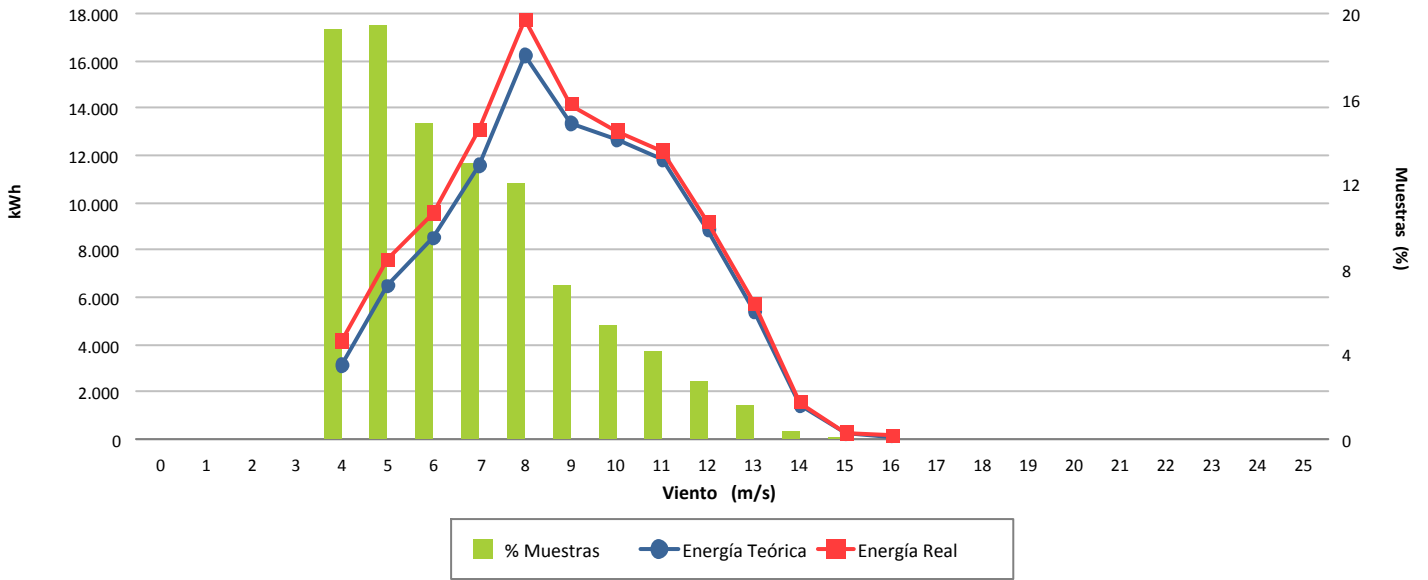
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.302	3.028
Porcentaje		99.58 %	70.39 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.267	6	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	29,45 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

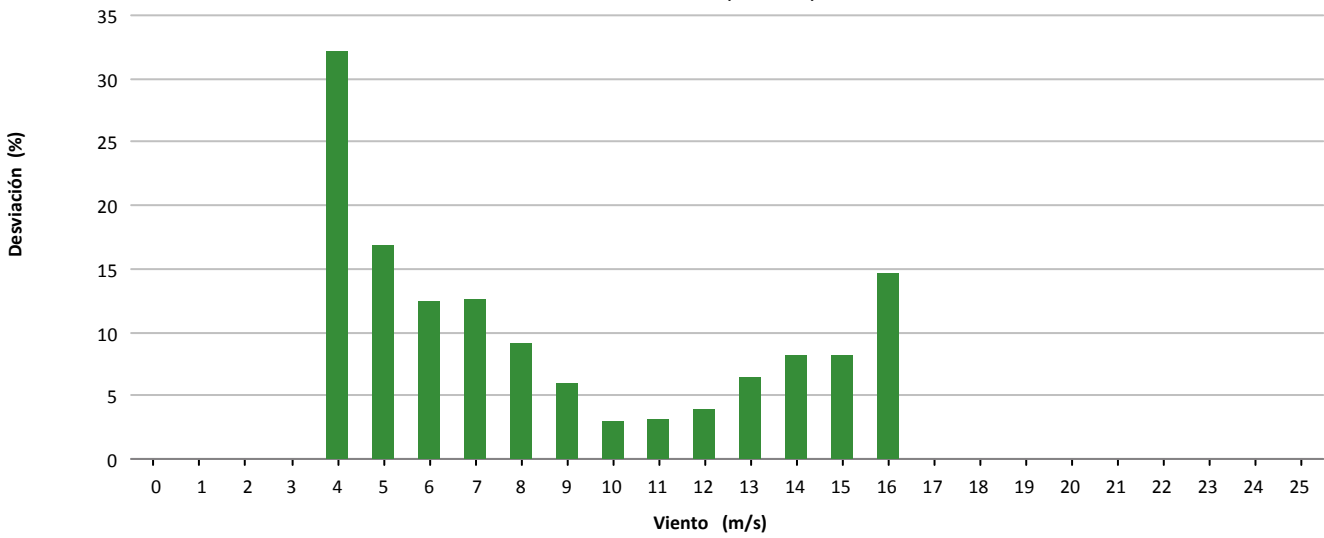
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	583	(19,25 %)	3.126	(3,14 %)	4.134	1.008	(32,25 %)
[5 - 6)	588	(19,42 %)	6.476	(6,50 %)	7.572	1.096	(16,92 %)
[6 - 7)	450	(14,86 %)	8.497	(8,52 %)	9.558	1.061	(12,49 %)
[7 - 8)	393	(12,98 %)	11.594	(11,63 %)	13.059	1.465	(12,64 %)
[8 - 9)	365	(12,05 %)	16.232	(16,28 %)	17.716	1.484	(9,14 %)
[9 - 10)	218	(7,20 %)	13.334	(13,38 %)	14.135	801	(6,01 %)
[10 - 11)	161	(5,32 %)	12.651	(12,69 %)	13.028	377	(2,98 %)
[11 - 12)	125	(4,13 %)	11.792	(11,83 %)	12.174	382	(3,24 %)
[12 - 13)	83	(2,74 %)	8.817	(8,84 %)	9.161	344	(3,90 %)
[13 - 14)	47	(1,55 %)	5.367	(5,38 %)	5.711	344	(6,41 %)
[14 - 15)	12	(0,40 %)	1.432	(1,44 %)	1.549	117	(8,17 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)	243	(0,24 %)	263	20	(8,23 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)	123	(0,12 %)	141	18	(14,63 %)
[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	3.028		99.684		108.201	8.517	(8,54 %)



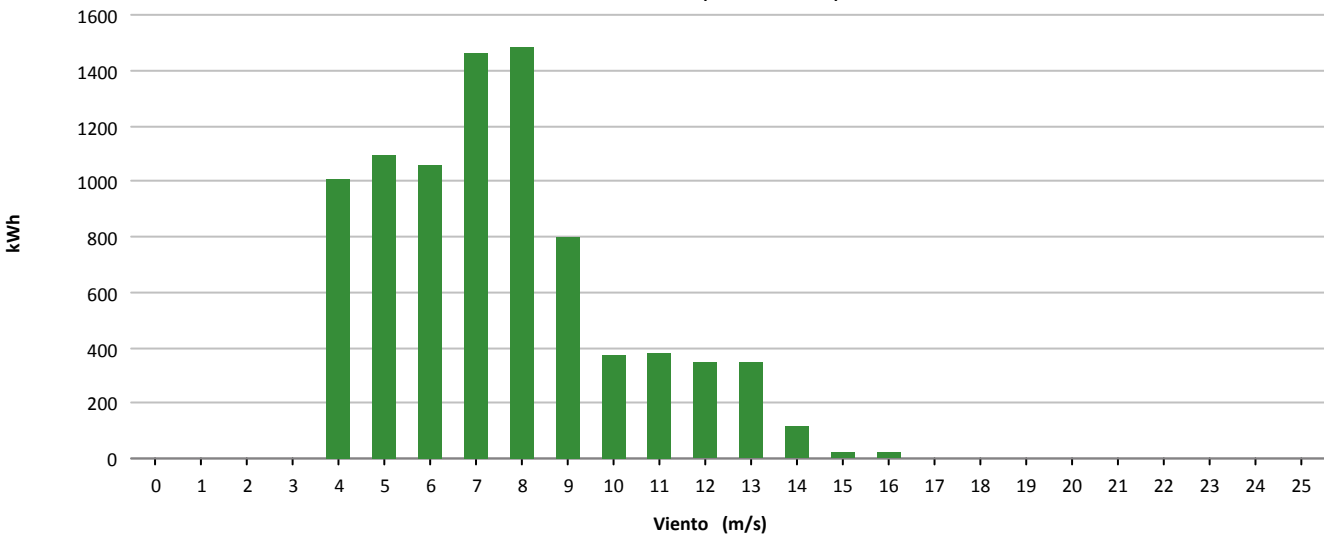
Energía



Desviación (8,54 %)



Desviación (8.517 kWh)





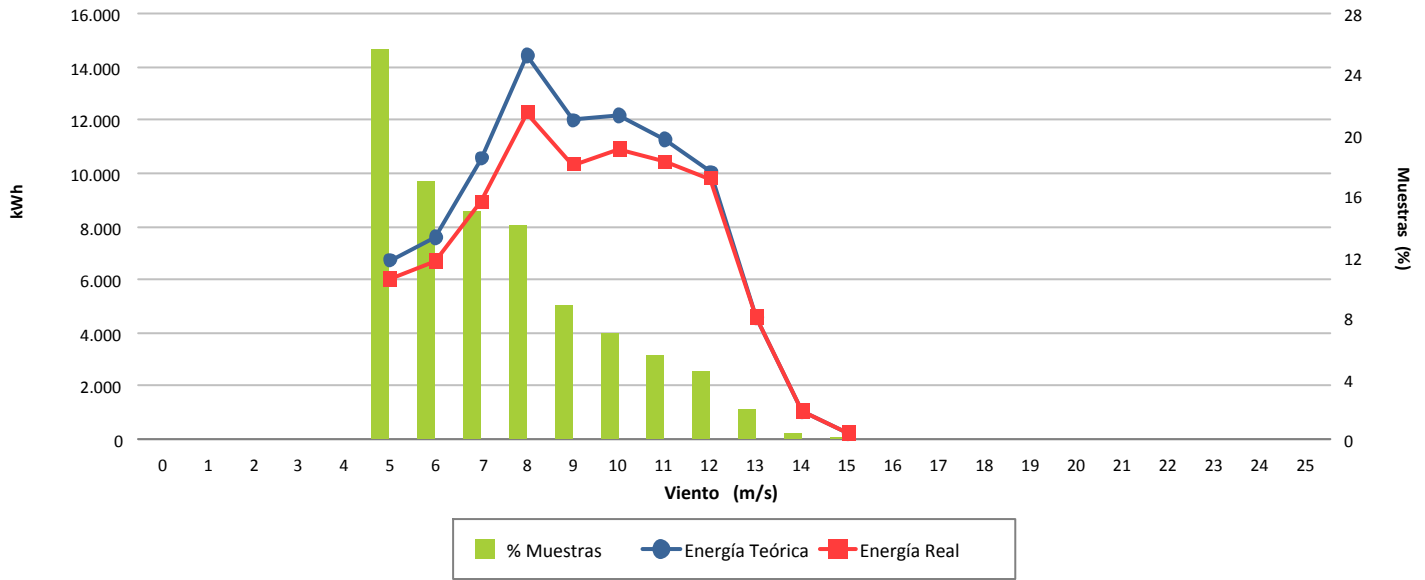
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.063	2.138
Porcentaje		94.05 %	52.62 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	8	1.919	0	0	0	0	0	2
Porcentaje	0.20 %	47.23 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.05 %

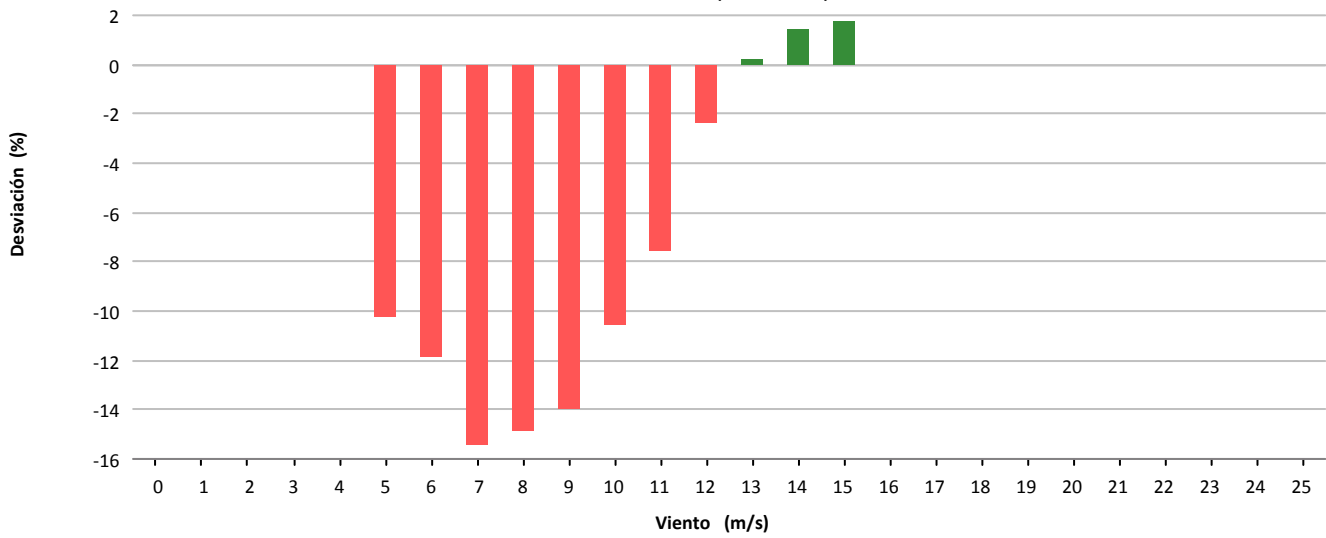
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	549	(25,68 %)		6.706	(7,40 %)	6.018	-688	(-10,26 %)
[6 - 7)	364	(17,03 %)		7.588	(8,38 %)	6.688	-900	(-11,86 %)
[7 - 8)	320	(14,97 %)		10.536	(11,63 %)	8.908	-1.628	(-15,45 %)
[8 - 9)	302	(14,13 %)		14.412	(15,91 %)	12.272	-2.140	(-14,85 %)
[9 - 10)	189	(8,84 %)		11.991	(13,24 %)	10.314	-1.677	(-13,99 %)
[10 - 11)	149	(6,97 %)		12.178	(13,45 %)	10.886	-1.292	(-10,61 %)
[11 - 12)	118	(5,52 %)		11.265	(12,44 %)	10.410	-855	(-7,59 %)
[12 - 13)	95	(4,44 %)		10.037	(11,08 %)	9.800	-237	(-2,36 %)
[13 - 14)	41	(1,92 %)		4.583	(5,06 %)	4.592	9	(0,20 %)
[14 - 15)	9	(0,42 %)		1.035	(1,14 %)	1.050	15	(1,45 %)
[15 - 16)	2	(0,09 %)		232	(0,26 %)	236	4	(1,72 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.138			90.563		81.174	-9.389	(-10,37 %)



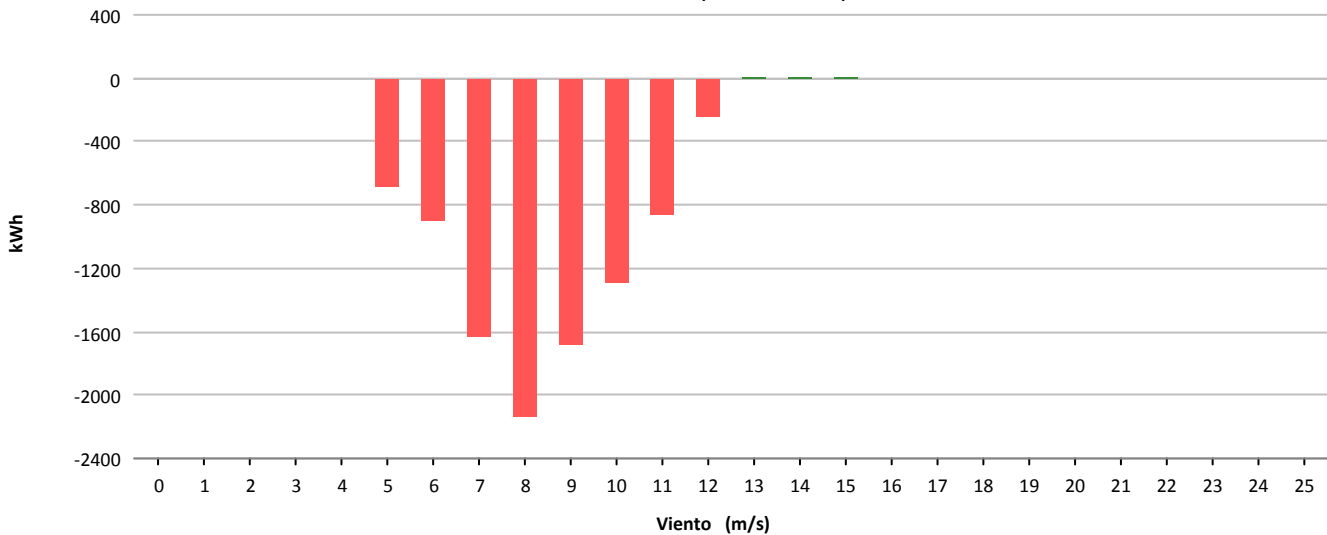
Energía



Desviación (-10,37 %)



Desviación (-9.389 kWh)





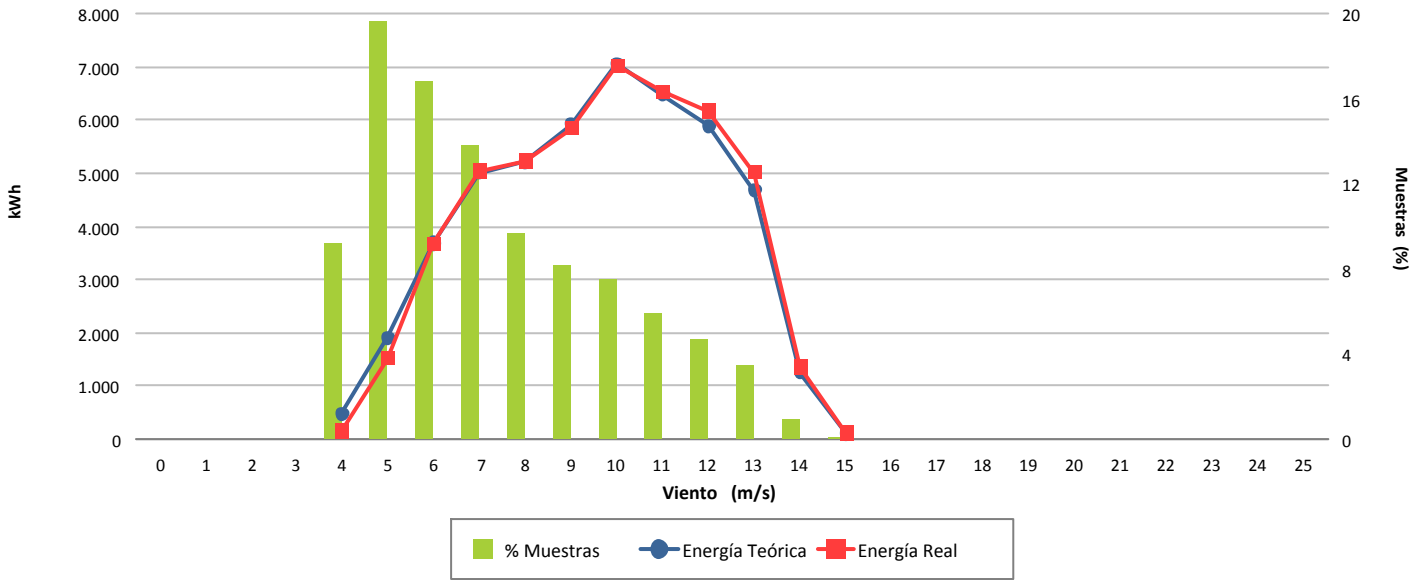
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.014	1.306
Porcentaje		46.62 %	64.85 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	3	589	114	0	0	3	0	0
Porcentaje	0,15 %	29,25 %	5,66 %	0,00 %	0,00 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %

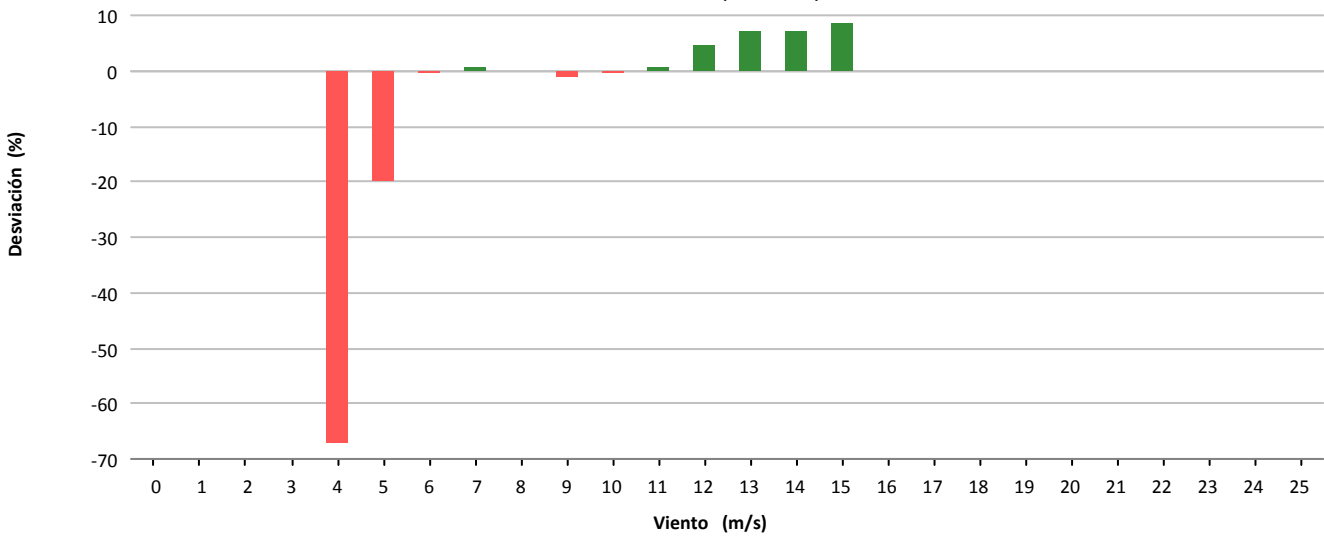
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	120	(9,19 %)		478	(1,00 %)	158	-320	(-66,95 %)
[5 - 6)	257	(19,68 %)		1.901	(3,99 %)	1.520	-381	(-20,04 %)
[6 - 7)	220	(16,85 %)		3.687	(7,74 %)	3.666	-21	(-0,57 %)
[7 - 8)	180	(13,78 %)		5.008	(10,51 %)	5.041	33	(0,66 %)
[8 - 9)	126	(9,65 %)		5.220	(10,96 %)	5.213	-7	(-0,13 %)
[9 - 10)	107	(8,19 %)		5.909	(12,40 %)	5.832	-77	(-1,30 %)
[10 - 11)	98	(7,50 %)		7.052	(14,80 %)	7.011	-41	(-0,58 %)
[11 - 12)	77	(5,90 %)		6.471	(13,58 %)	6.518	47	(0,73 %)
[12 - 13)	62	(4,75 %)		5.885	(12,35 %)	6.153	268	(4,55 %)
[13 - 14)	46	(3,52 %)		4.667	(9,80 %)	5.005	338	(7,24 %)
[14 - 15)	12	(0,92 %)		1.255	(2,63 %)	1.345	90	(7,17 %)
[15 - 16)	1	(0,08 %)		106	(0,22 %)	115	9	(8,49 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.306			47.639		47.577	-62	(-0,13 %)



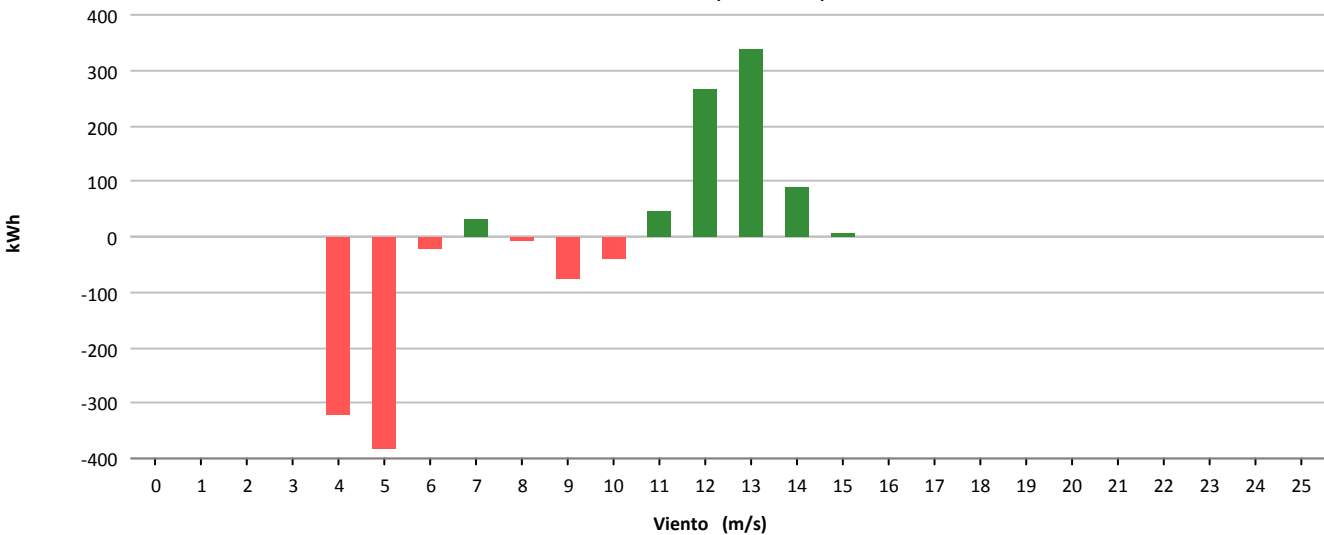
Energía



Desviación (-0,13 %)



Desviación (-62 kWh)





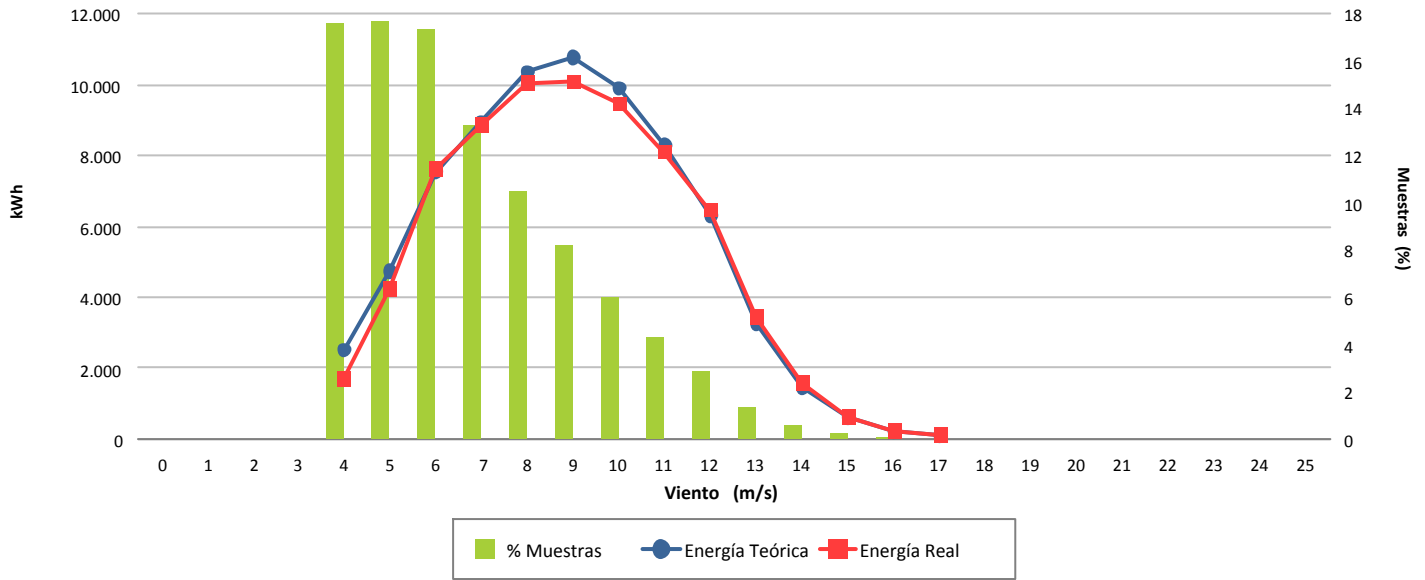
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.808	2.509
Porcentaje		88.15 %	65.89 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	34	1.135	130	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,89 %	29,81 %	3,41 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

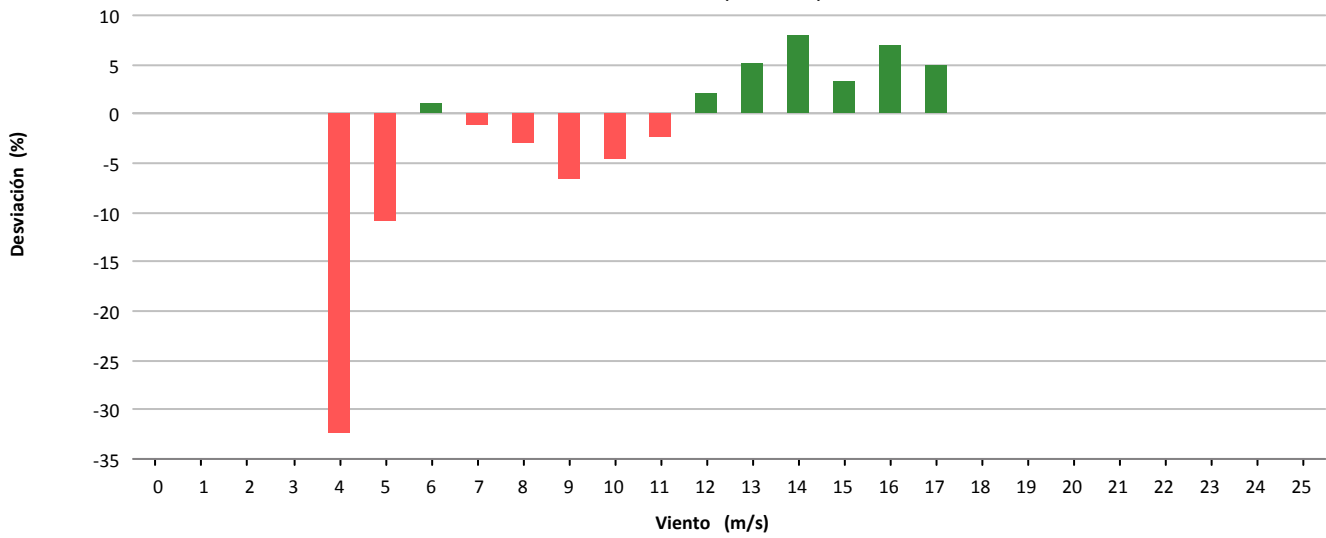
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	441	(17,58 %)		2.500	(3,34 %)	1.690	-810	(-32,40 %)
[5 - 6)	443	(17,66 %)		4.737	(6,32 %)	4.222	-515	(-10,87 %)
[6 - 7)	434	(17,30 %)		7.514	(10,03 %)	7.601	87	(1,16 %)
[7 - 8)	332	(13,23 %)		8.933	(11,92 %)	8.839	-94	(-1,05 %)
[8 - 9)	262	(10,44 %)		10.342	(13,80 %)	10.036	-306	(-2,96 %)
[9 - 10)	206	(8,21 %)		10.772	(14,37 %)	10.058	-714	(-6,63 %)
[10 - 11)	151	(6,02 %)		9.898	(13,21 %)	9.441	-457	(-4,62 %)
[11 - 12)	108	(4,30 %)		8.285	(11,06 %)	8.083	-202	(-2,44 %)
[12 - 13)	73	(2,91 %)		6.316	(8,43 %)	6.451	135	(2,14 %)
[13 - 14)	35	(1,39 %)		3.270	(4,36 %)	3.440	170	(5,20 %)
[14 - 15)	15	(0,60 %)		1.467	(1,96 %)	1.585	118	(8,04 %)
[15 - 16)	6	(0,24 %)		601	(0,80 %)	621	20	(3,33 %)
[16 - 17)	2	(0,08 %)		203	(0,27 %)	217	14	(6,90 %)
[17 - 18)	1	(0,04 %)		101	(0,13 %)	106	5	(4,95 %)
[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	2.509			74.939		72.390	-2.549	(-3,40 %)



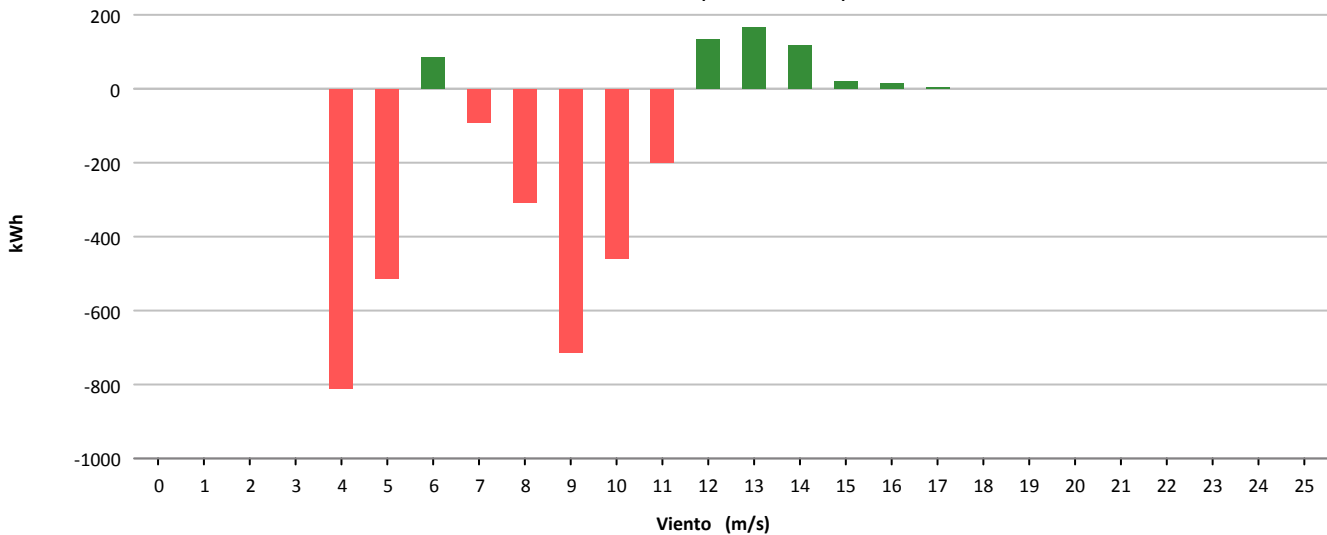
Energía



Desviación (-3,40 %)



Desviación (-2.549 kWh)





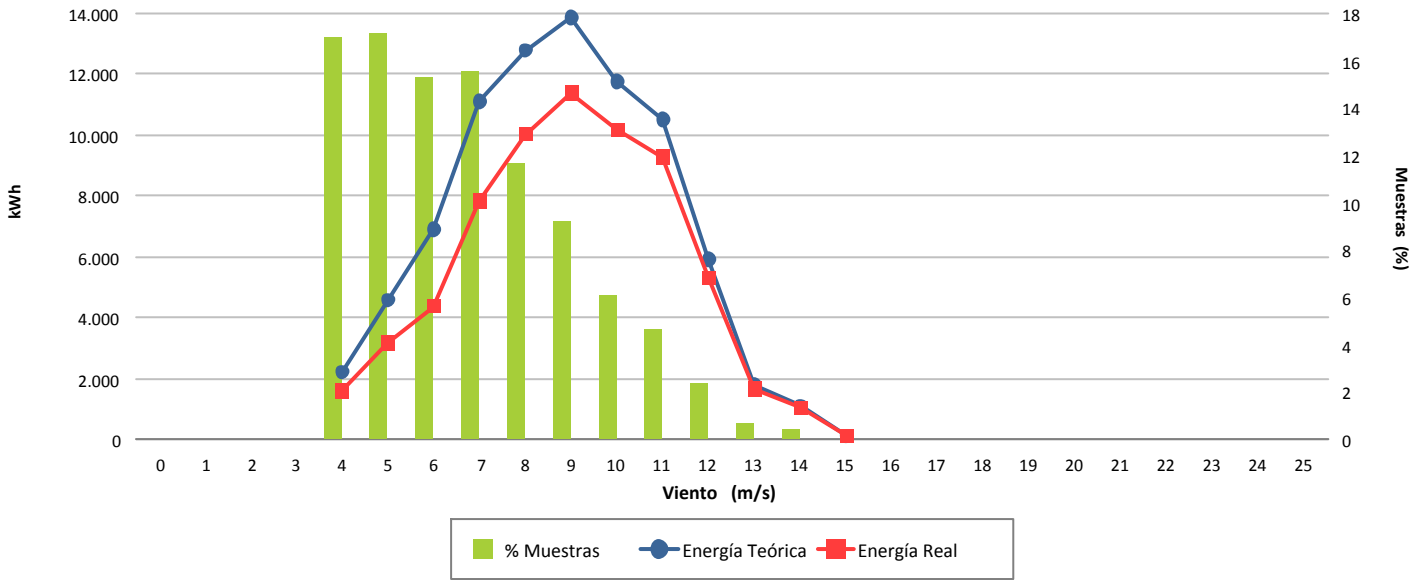
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.060	2.557
Porcentaje		70.83 %	83.56 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	443	60	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	14,48 %	1,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

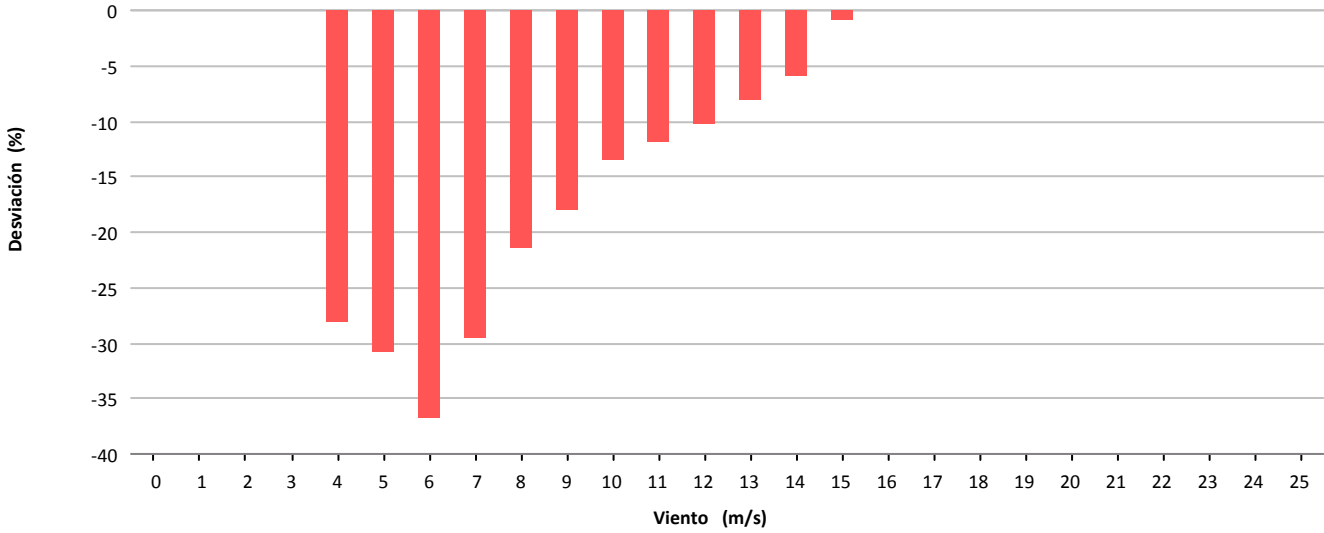
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	434	(16,97 %)		2.187	(2,65 %)	1.571	-616	(-28,17 %)
[5 - 6)	439	(17,17 %)		4.561	(5,52 %)	3.156	-1.405	(-30,80 %)
[6 - 7)	391	(15,29 %)		6.890	(8,34 %)	4.362	-2.528	(-36,69 %)
[7 - 8)	398	(15,57 %)		11.111	(13,46 %)	7.832	-3.279	(-29,51 %)
[8 - 9)	298	(11,65 %)		12.769	(15,46 %)	10.020	-2.749	(-21,53 %)
[9 - 10)	235	(9,19 %)		13.870	(16,80 %)	11.362	-2.508	(-18,08 %)
[10 - 11)	155	(6,06 %)		11.760	(14,24 %)	10.165	-1.595	(-13,56 %)
[11 - 12)	119	(4,65 %)		10.526	(12,75 %)	9.274	-1.252	(-11,89 %)
[12 - 13)	60	(2,35 %)		5.913	(7,16 %)	5.305	-608	(-10,28 %)
[13 - 14)	17	(0,66 %)		1.790	(2,17 %)	1.645	-145	(-8,10 %)
[14 - 15)	10	(0,39 %)		1.091	(1,32 %)	1.026	-65	(-5,96 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		109	(0,13 %)	108	-1	(-0,92 %)
[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	2.557			82.577		65.826	-16.751	(-20,29 %)



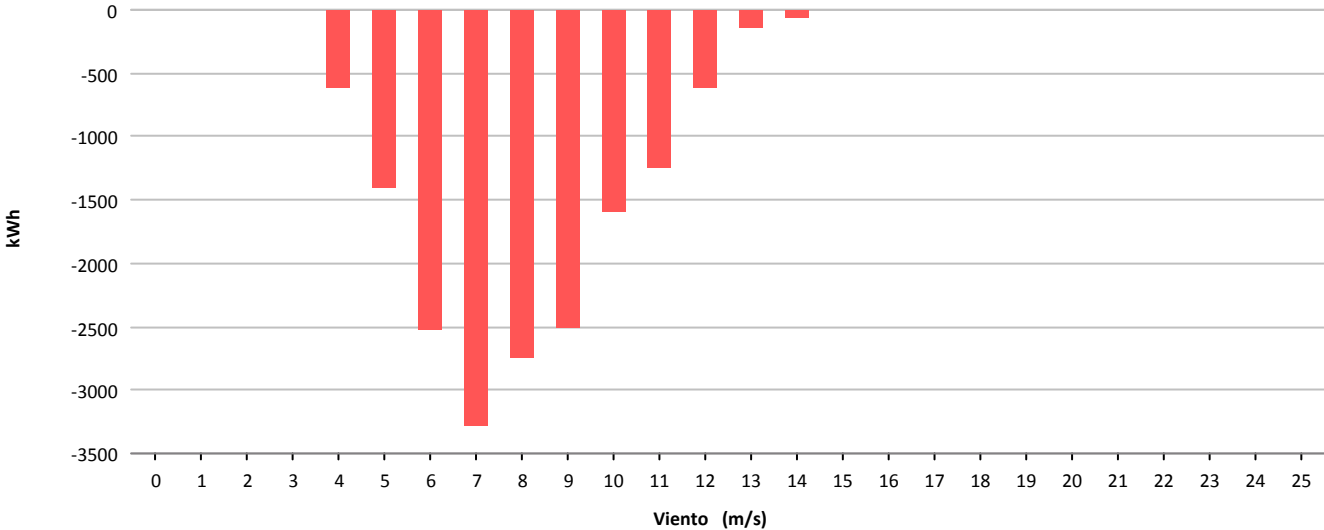
Energía



Desviación (-20,29 %)



Desviación (-16.751 kWh)

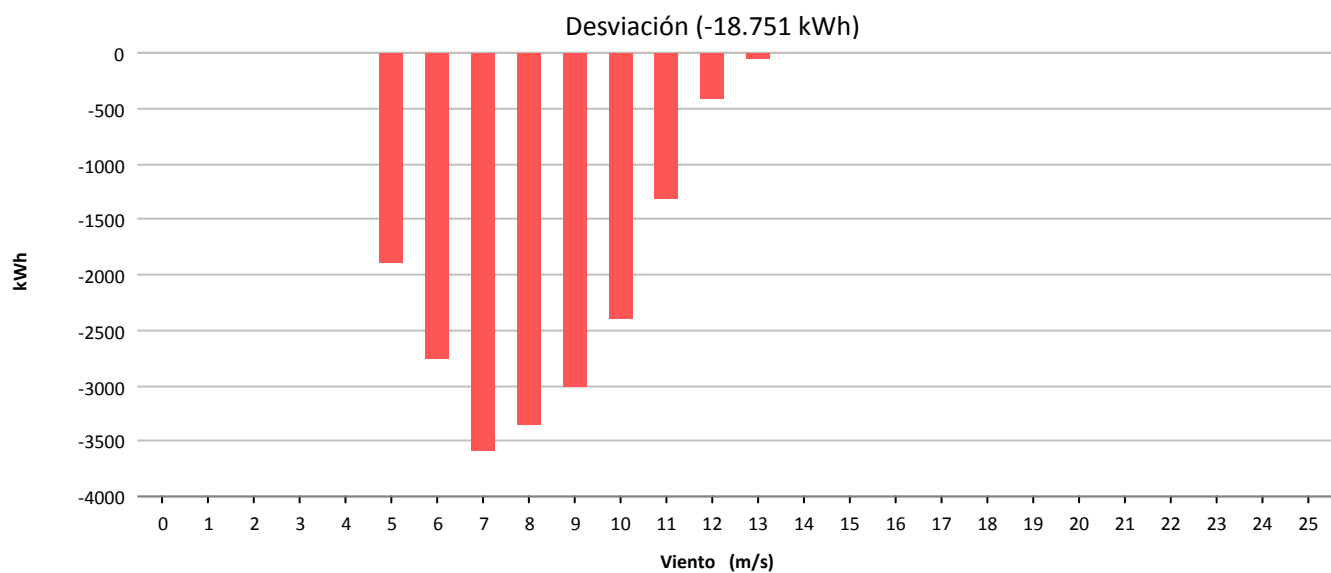
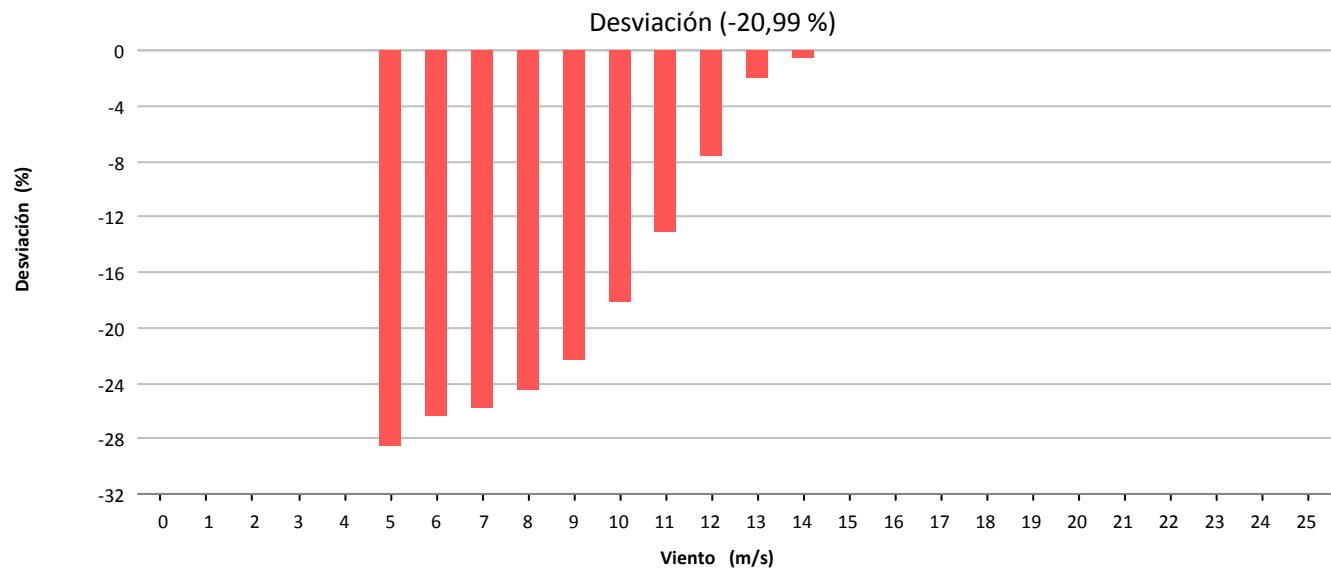
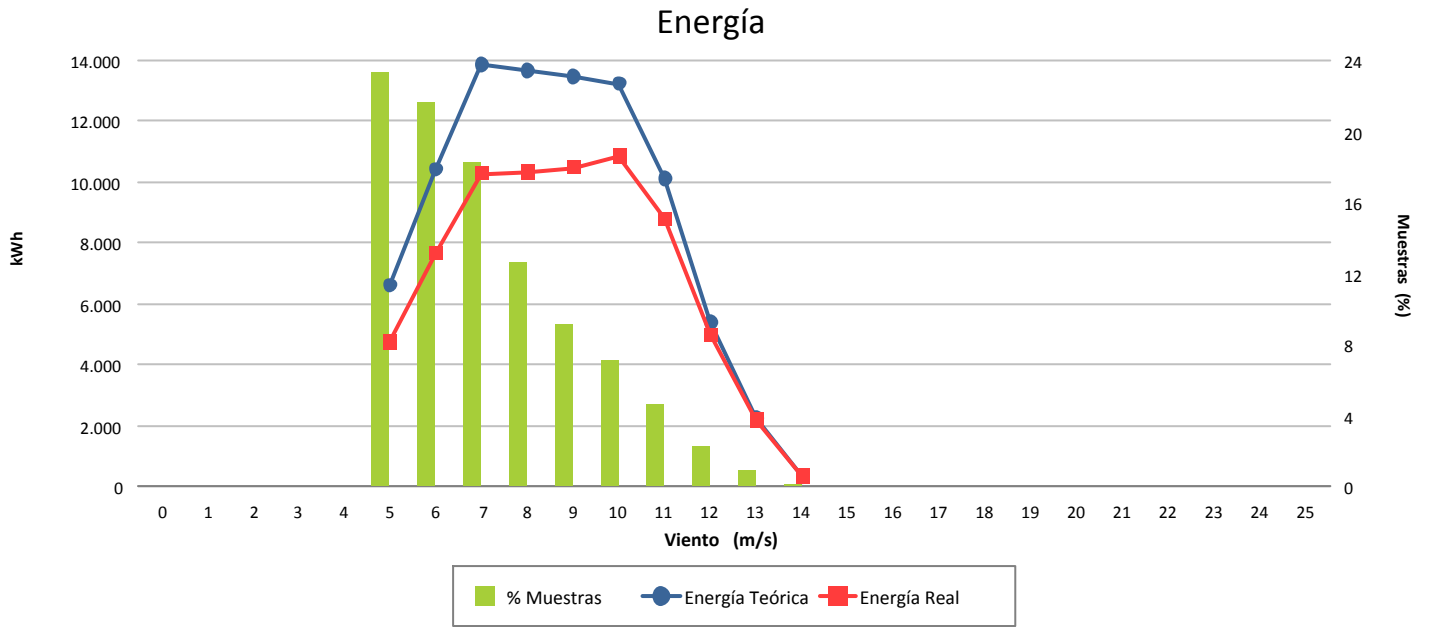




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.037	2.294
Porcentaje		93.45 %	56.82 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	18	1.721	9	0	0	0	0	4
Porcentaje	0,45 %	42.63 %	0.22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	536	(23,37 %)		6.606	(7,40 %)	4.720	-1.886	(-28,55 %)
[6 - 7)	496	(21,62 %)		10.402	(11,65 %)	7.652	-2.750	(-26,44 %)
[7 - 8)	420	(18,31 %)		13.861	(15,52 %)	10.280	-3.581	(-25,84 %)
[8 - 9)	290	(12,64 %)		13.675	(15,31 %)	10.324	-3.351	(-24,50 %)
[9 - 10)	210	(9,15 %)		13.478	(15,09 %)	10.476	-3.002	(-22,27 %)
[10 - 11)	162	(7,06 %)		13.243	(14,83 %)	10.840	-2.403	(-18,15 %)
[11 - 12)	106	(4,62 %)		10.110	(11,32 %)	8.790	-1.320	(-13,06 %)
[12 - 13)	51	(2,22 %)		5.377	(6,02 %)	4.966	-411	(-7,64 %)
[13 - 14)	20	(0,87 %)		2.225	(2,49 %)	2.180	-45	(-2,02 %)
[14 - 15)	3	(0,13 %)		344	(0,39 %)	342	-2	(-0,58 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.294			89.321		70.570	-18.751	(-20,99 %)





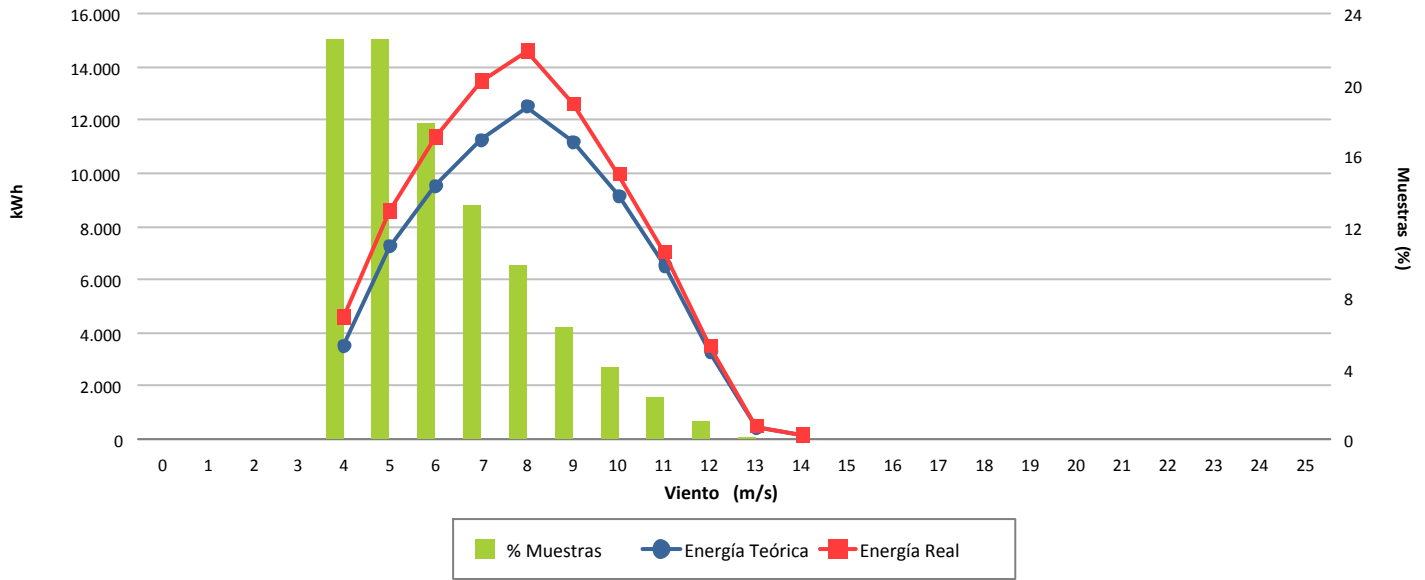
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.301	2.872
Porcentaje		99.56 %	66.78 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.425	4	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	33,13 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

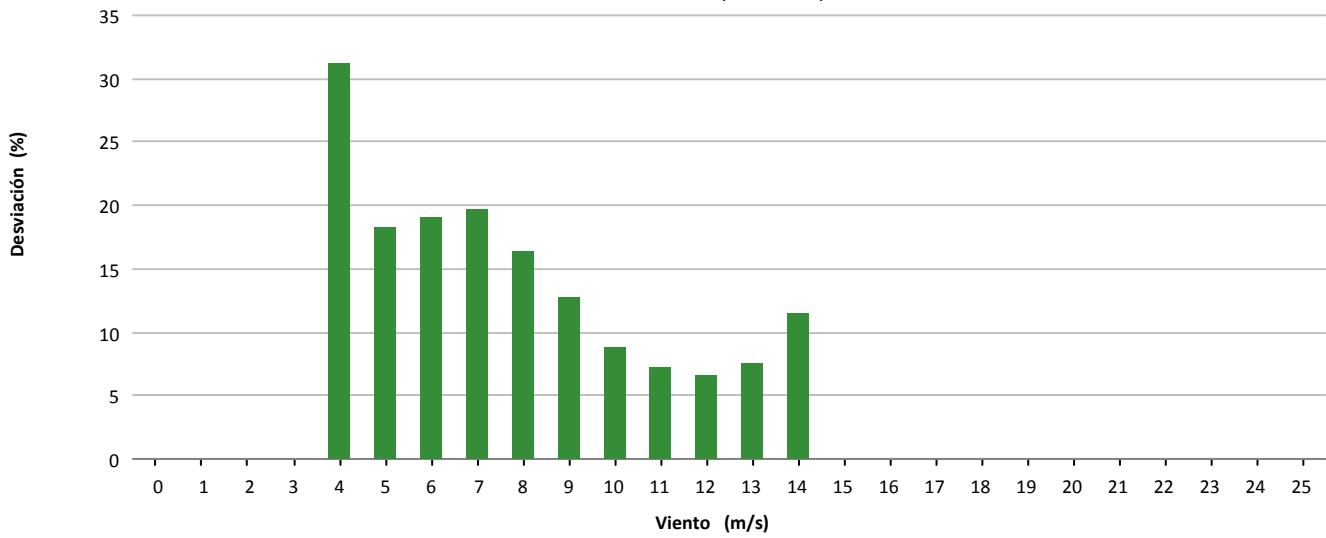
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	647	(22,53 %)	3.495	(4,68 %)	4.584	1.089	(31,16 %)
[5 - 6)	649	(22,60 %)	7.235	(9,69 %)	8.560	1.325	(18,31 %)
[6 - 7)	512	(17,83 %)	9.515	(12,74 %)	11.331	1.816	(19,09 %)
[7 - 8)	379	(13,20 %)	11.246	(15,06 %)	13.461	2.215	(19,70 %)
[8 - 9)	282	(9,82 %)	12.507	(16,75 %)	14.563	2.056	(16,44 %)
[9 - 10)	181	(6,30 %)	11.159	(14,95 %)	12.585	1.426	(12,78 %)
[10 - 11)	117	(4,07 %)	9.136	(12,24 %)	9.940	804	(8,80 %)
[11 - 12)	69	(2,40 %)	6.532	(8,75 %)	7.006	474	(7,26 %)
[12 - 13)	31	(1,08 %)	3.259	(4,37 %)	3.477	218	(6,69 %)
[13 - 14)	4	(0,14 %)	452	(0,61 %)	486	34	(7,52 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)	121	(0,16 %)	135	14	(11,57 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.872		74.657		86.128	11.471	(15,36 %)



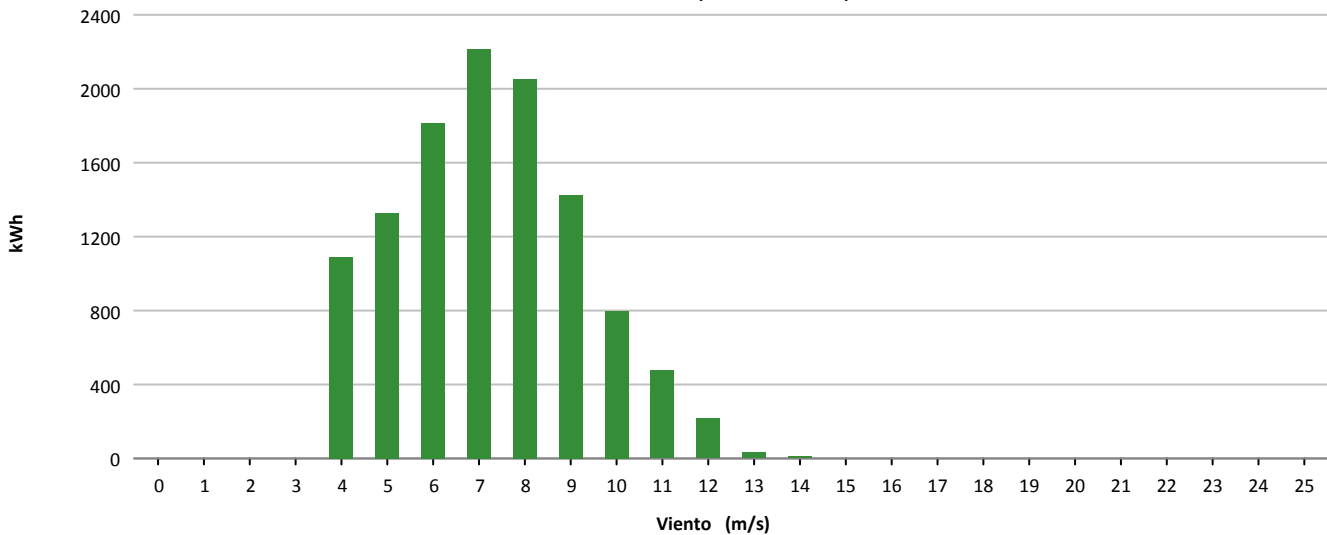
Energía



Desviación (15,36 %)



Desviación (11.471 kWh)





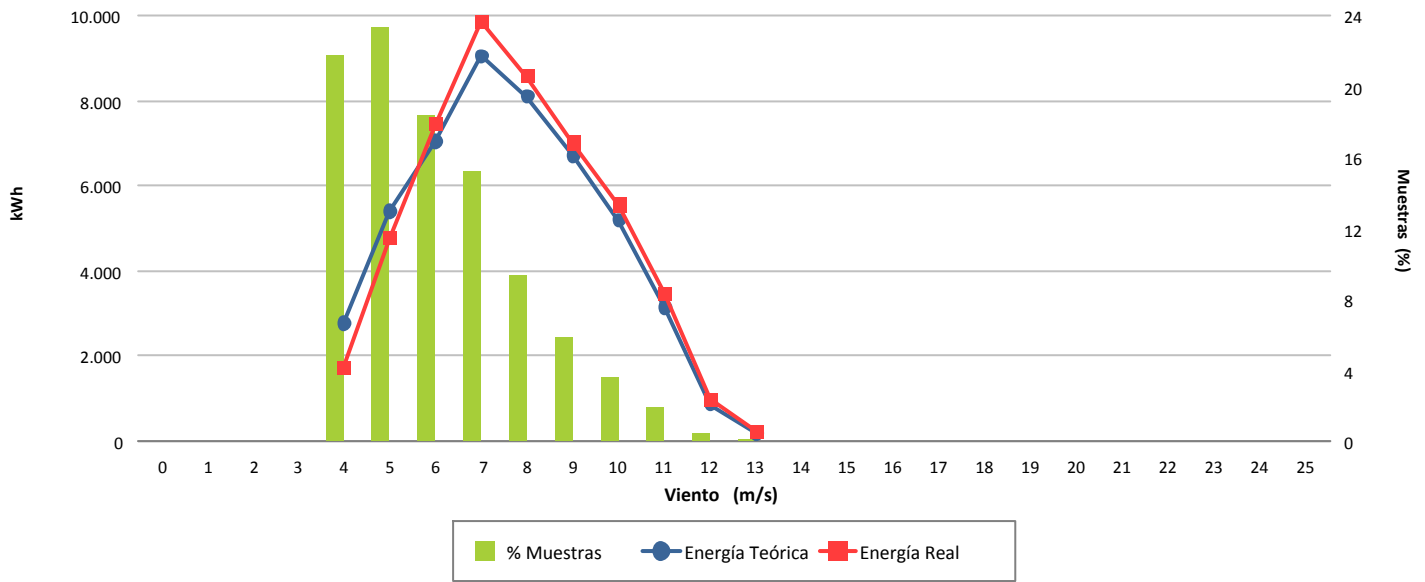
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.769	2.193
Porcentaje		87.25 %	58.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	29	1.332	215	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.77 %	35.34 %	5.70 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

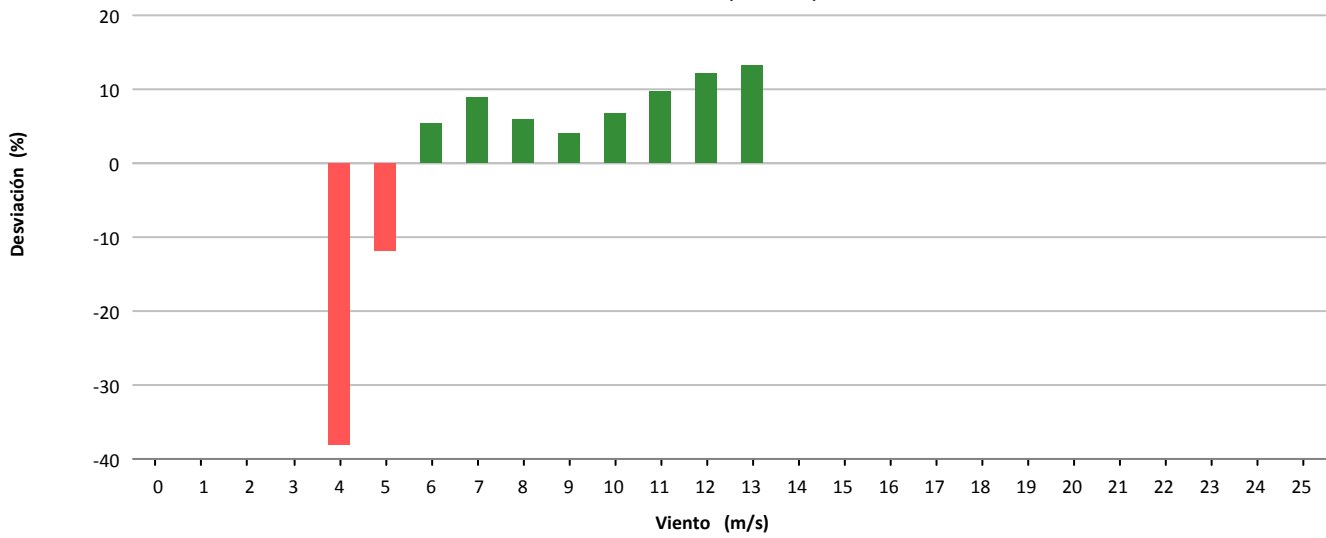
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	478	(21,80 %)		2.771	(5,72 %)	1.714	-1.057	(-38,15 %)
[5 - 6)	511	(23,30 %)		5.402	(11,15 %)	4.754	-648	(-12,00 %)
[6 - 7)	404	(18,42 %)		7.045	(14,54 %)	7.435	390	(5,54 %)
[7 - 8)	334	(15,23 %)		9.039	(18,66 %)	9.844	805	(8,91 %)
[8 - 9)	206	(9,39 %)		8.092	(16,70 %)	8.563	471	(5,82 %)
[9 - 10)	128	(5,84 %)		6.722	(13,88 %)	6.998	276	(4,11 %)
[10 - 11)	79	(3,60 %)		5.176	(10,68 %)	5.529	353	(6,82 %)
[11 - 12)	41	(1,87 %)		3.152	(6,51 %)	3.459	307	(9,74 %)
[12 - 13)	10	(0,46 %)		858	(1,77 %)	963	105	(12,24 %)
[13 - 14)	2	(0,09 %)		188	(0,39 %)	213	25	(13,30 %)
[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	2.193			48.445		49.472	1.027	(2,12 %)



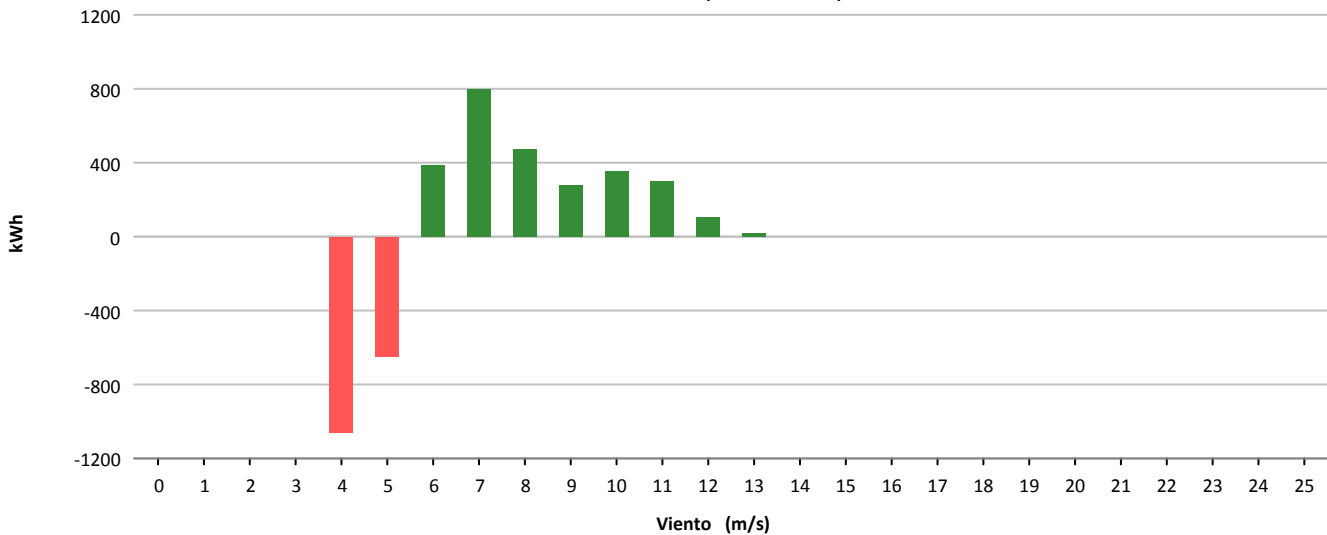
Energía



Desviación (2,12 %)



Desviación (1.027 kWh)

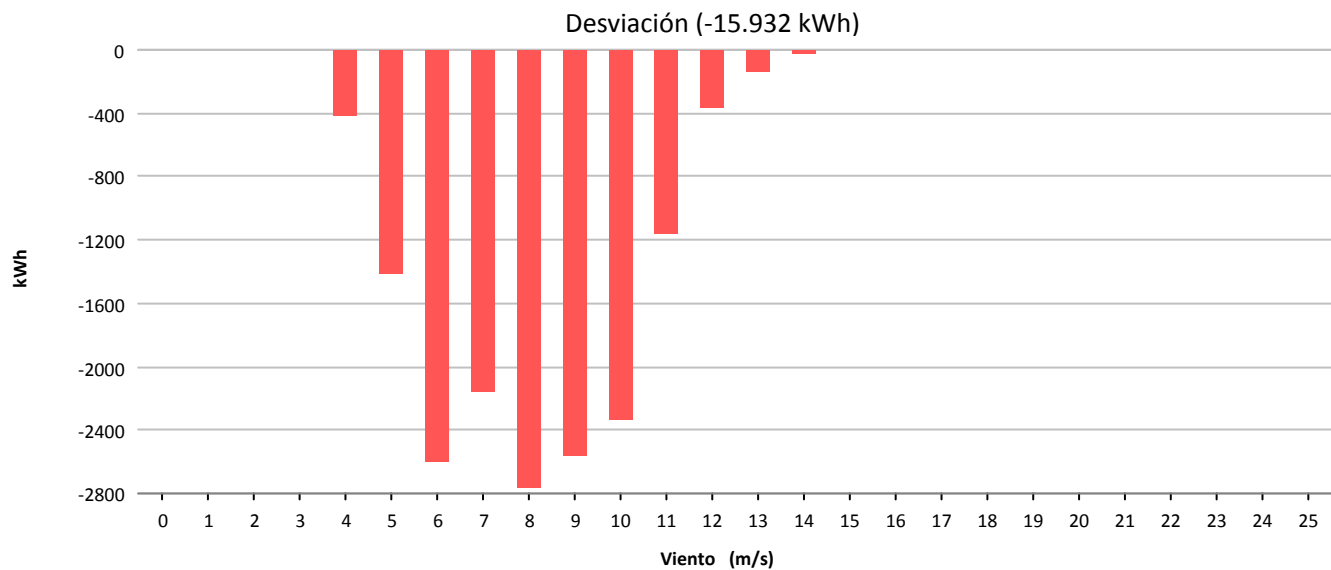
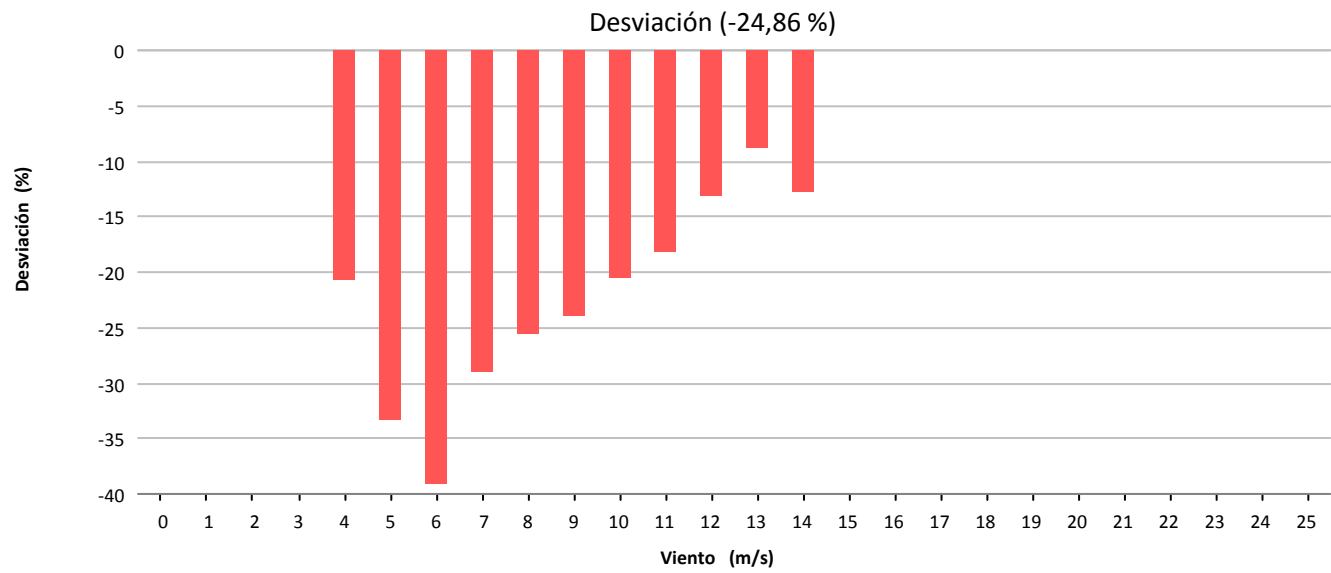
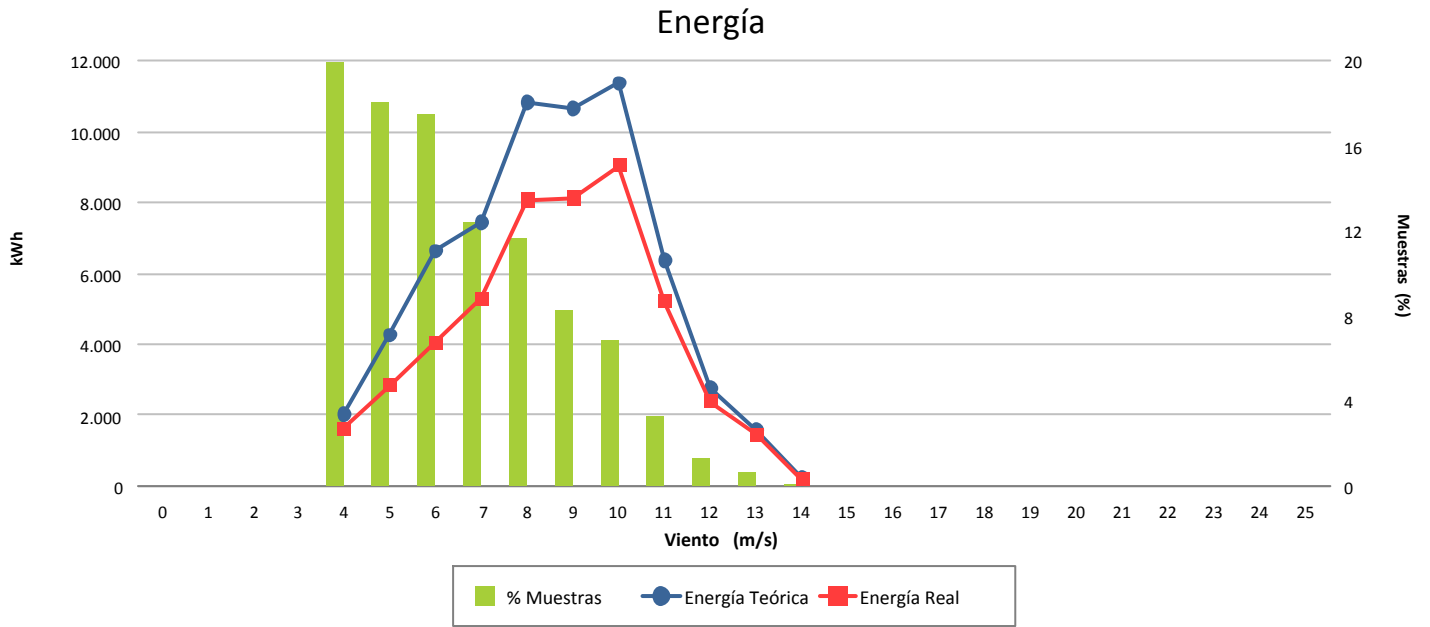




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.048	2.171
Porcentaje		70.56 %	71.23 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	756	121	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	24,80 %	3,97 %	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)	432	(19,90 %)		2.033	(3,17 %)	1.611	-422	(-20,76 %)
[5 - 6)	391	(18,01 %)		4.256	(6,64 %)	2.840	-1.416	(-33,27 %)
[6 - 7)	379	(17,46 %)		6.631	(10,35 %)	4.036	-2.595	(-39,13 %)
[7 - 8)	269	(12,39 %)		7.426	(11,59 %)	5.270	-2.156	(-29,03 %)
[8 - 9)	254	(11,70 %)		10.809	(16,86 %)	8.048	-2.761	(-25,54 %)
[9 - 10)	180	(8,29 %)		10.660	(16,63 %)	8.100	-2.560	(-24,02 %)
[10 - 11)	150	(6,91 %)		11.367	(17,73 %)	9.038	-2.329	(-20,49 %)
[11 - 12)	71	(3,27 %)		6.360	(9,92 %)	5.198	-1.162	(-18,27 %)
[12 - 13)	28	(1,29 %)		2.756	(4,30 %)	2.393	-363	(-13,17 %)
[13 - 14)	15	(0,69 %)		1.579	(2,46 %)	1.439	-140	(-8,87 %)
[14 - 15)	2	(0,09 %)		218	(0,34 %)	190	-28	(-12,84 %)
[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	2.171			64.095		48.163	-15.932	(-24,86 %)





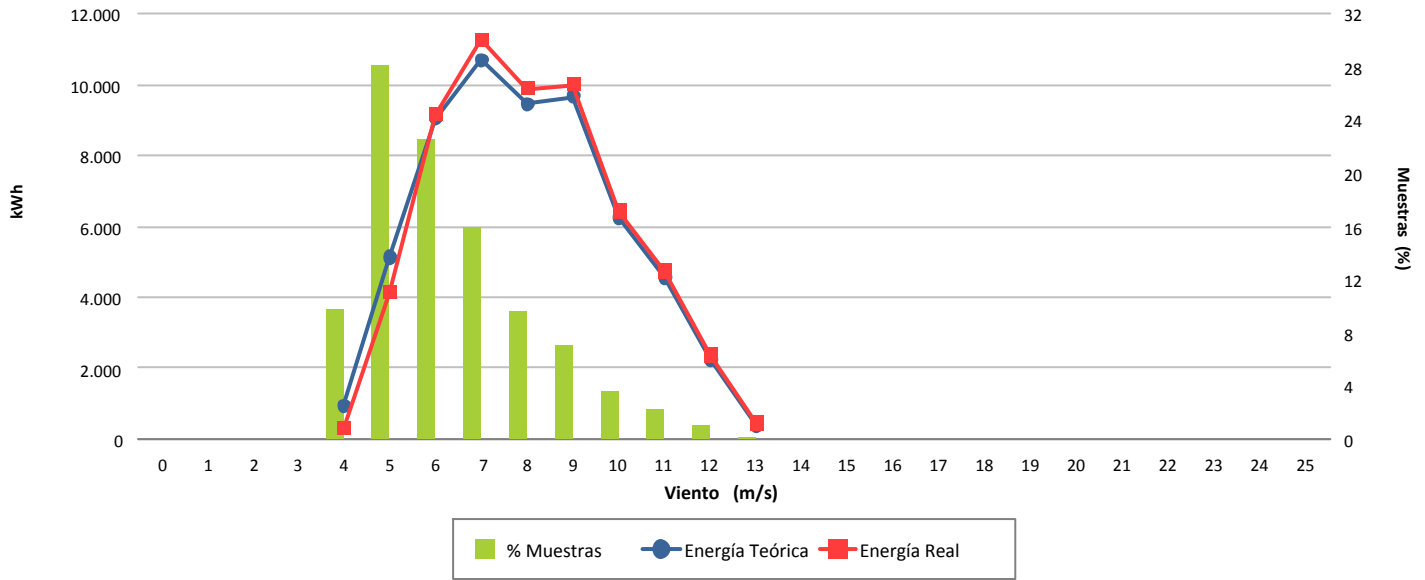
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.747	2.438
Porcentaje		86.74 %	65.07 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.166	143	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	31.12 %	3.82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

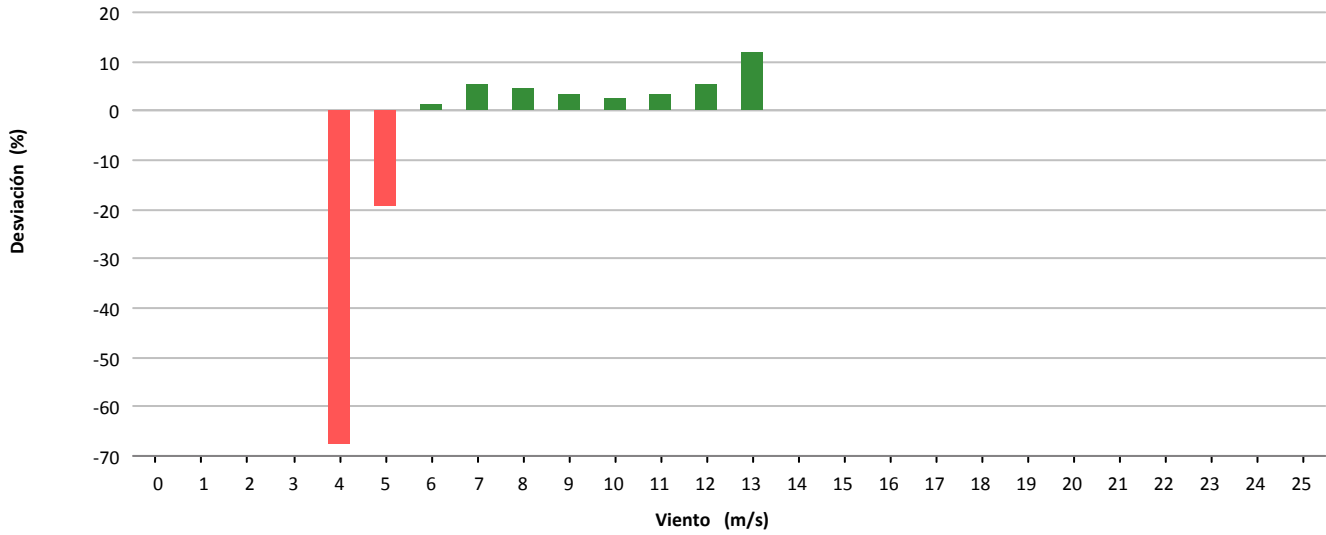
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	237	(9,72 %)	934	(1,60 %)	304	-630	(-67,45 %)
[5 - 6)	685	(28,10 %)	5.118	(8,77 %)	4.129	-989	(-19,32 %)
[6 - 7)	551	(22,60 %)	9.035	(15,49 %)	9.149	114	(1,26 %)
[7 - 8)	388	(15,91 %)	10.677	(18,30 %)	11.242	565	(5,29 %)
[8 - 9)	233	(9,56 %)	9.439	(16,18 %)	9.881	442	(4,68 %)
[9 - 10)	174	(7,14 %)	9.654	(16,55 %)	10.000	346	(3,58 %)
[10 - 11)	88	(3,61 %)	6.262	(10,73 %)	6.416	154	(2,46 %)
[11 - 12)	54	(2,21 %)	4.575	(7,84 %)	4.732	157	(3,43 %)
[12 - 13)	24	(0,98 %)	2.241	(3,84 %)	2.360	119	(5,31 %)
[13 - 14)	4	(0,16 %)	403	(0,69 %)	451	48	(11,91 %)
[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	2.438		58.338		58.664	326	(0,56 %)



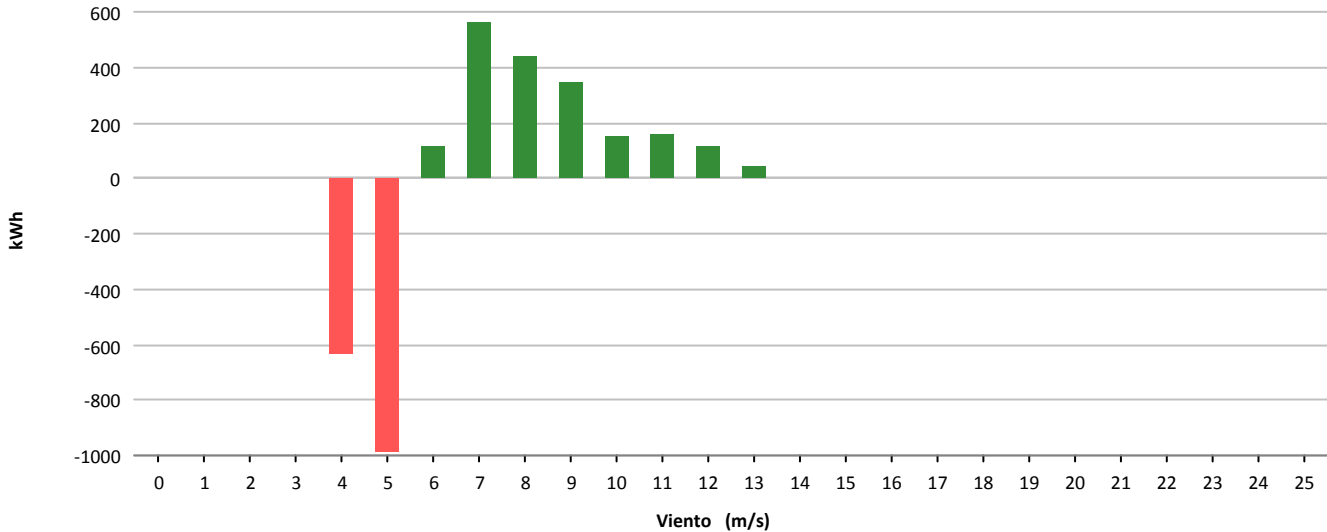
Energía



Desviación (0,56 %)



Desviación (326 kWh)





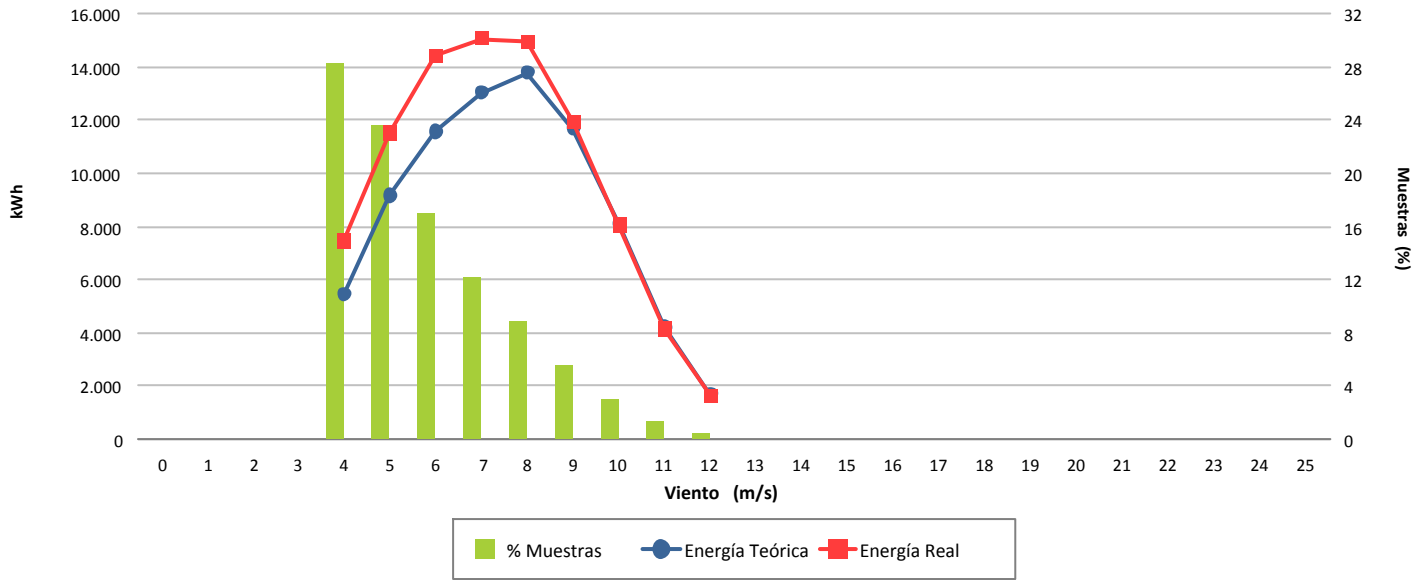
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.304	2.657
Porcentaje		99.63 %	61.73 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.638	9	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	38,06 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

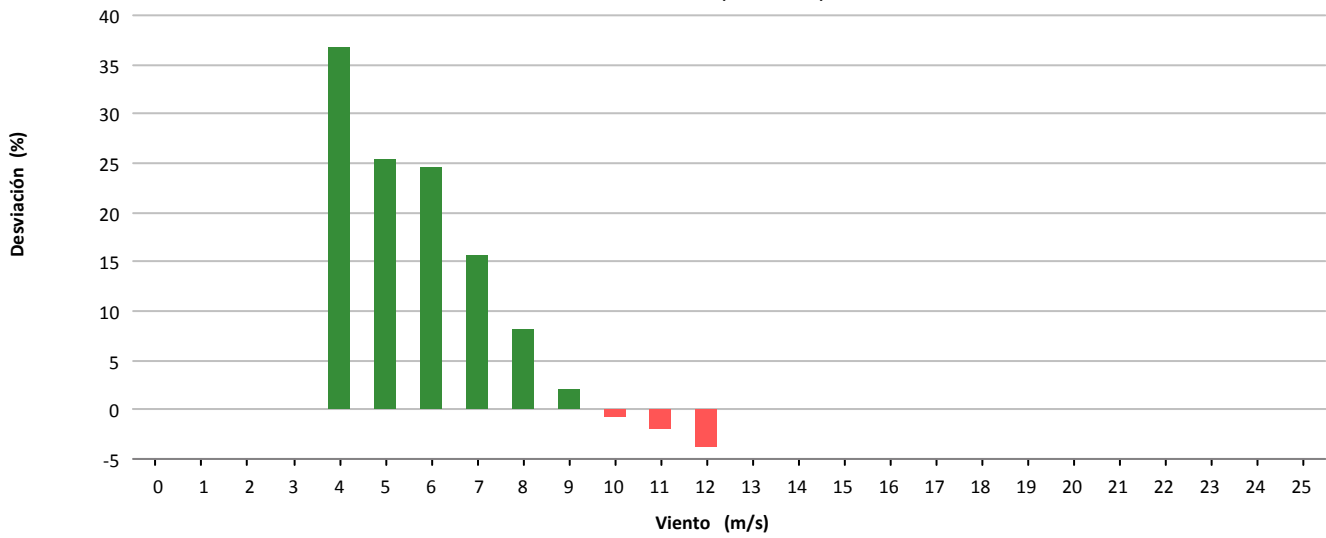
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	750	(28,23 %)		5.430	(6,91 %)	7.431	2.001	(36,85 %)
[5 - 6)	625	(23,52 %)		9.181	(11,68 %)	11.508	2.327	(25,35 %)
[6 - 7)	450	(16,94 %)		11.560	(14,70 %)	14.395	2.835	(24,52 %)
[7 - 8)	322	(12,12 %)		13.016	(16,55 %)	15.054	2.038	(15,66 %)
[8 - 9)	234	(8,81 %)		13.784	(17,53 %)	14.913	1.129	(8,19 %)
[9 - 10)	147	(5,53 %)		11.679	(14,85 %)	11.919	240	(2,05 %)
[10 - 11)	80	(3,01 %)		8.084	(10,28 %)	8.031	-53	(-0,66 %)
[11 - 12)	36	(1,35 %)		4.214	(5,36 %)	4.134	-80	(-1,90 %)
[12 - 13)	13	(0,49 %)		1.684	(2,14 %)	1.621	-63	(-3,74 %)
[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	2.657			78.632		89.006	10.374	(13,19 %)



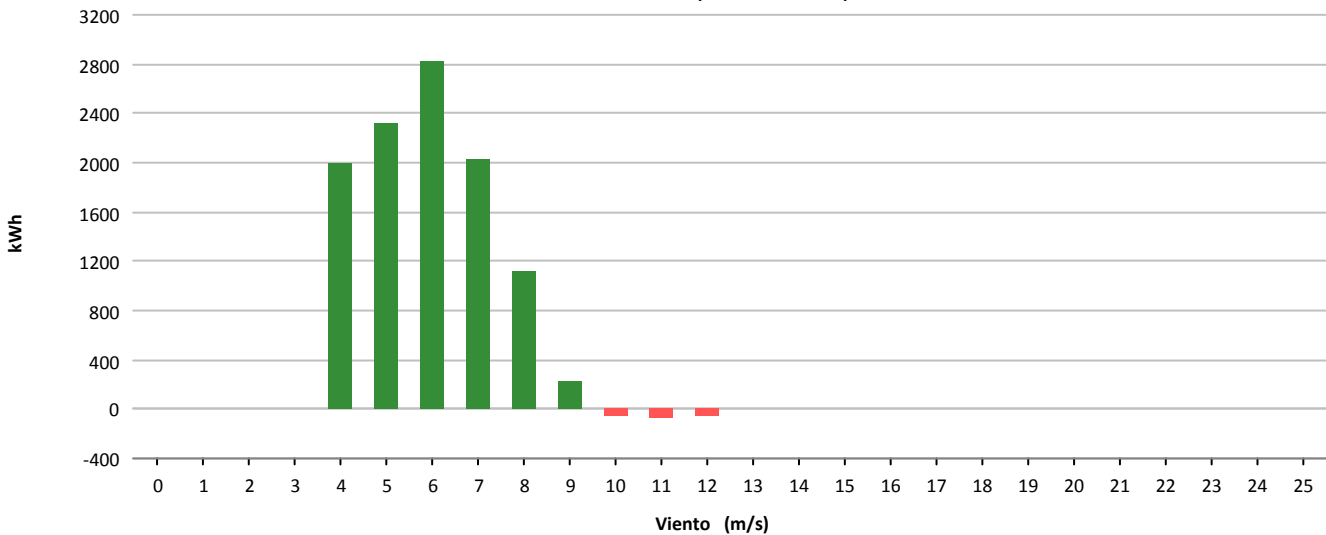
Energía



Desviación (13,19 %)



Desviación (10.374 kWh)





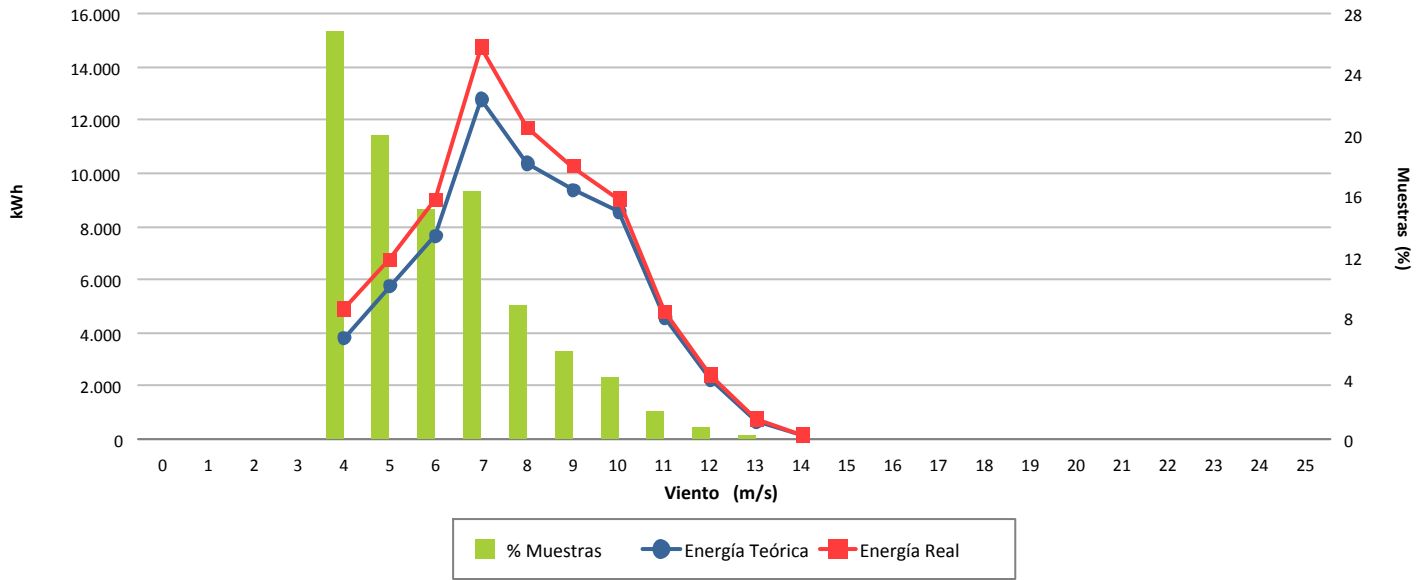
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.297	2.634
Porcentaje		99.47 %	61.30 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.663	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	38,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

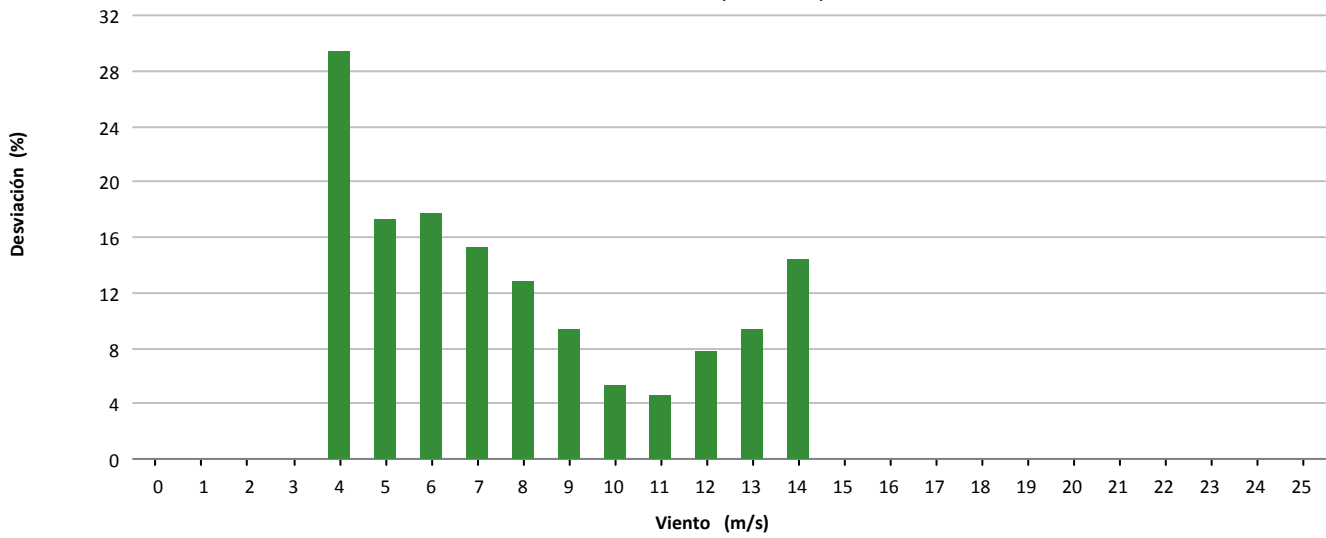
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	707	(26,84 %)	3.784	(5,75 %)	4.896	1.112	(29,39 %)
[5 - 6)	527	(20,01 %)	5.729	(8,71 %)	6.724	995	(17,37 %)
[6 - 7)	398	(15,11 %)	7.642	(11,62 %)	8.994	1.352	(17,69 %)
[7 - 8)	430	(16,32 %)	12.760	(19,39 %)	14.711	1.951	(15,29 %)
[8 - 9)	233	(8,85 %)	10.354	(15,74 %)	11.683	1.329	(12,84 %)
[9 - 10)	153	(5,81 %)	9.366	(14,24 %)	10.246	880	(9,40 %)
[10 - 11)	109	(4,14 %)	8.560	(13,01 %)	9.017	457	(5,34 %)
[11 - 12)	49	(1,86 %)	4.563	(6,94 %)	4.776	213	(4,67 %)
[12 - 13)	21	(0,80 %)	2.228	(3,39 %)	2.402	174	(7,81 %)
[13 - 14)	6	(0,23 %)	689	(1,05 %)	754	65	(9,43 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)	118	(0,18 %)	135	17	(14,41 %)
[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	2.634		65.793		74.338	8.545	(12,99 %)



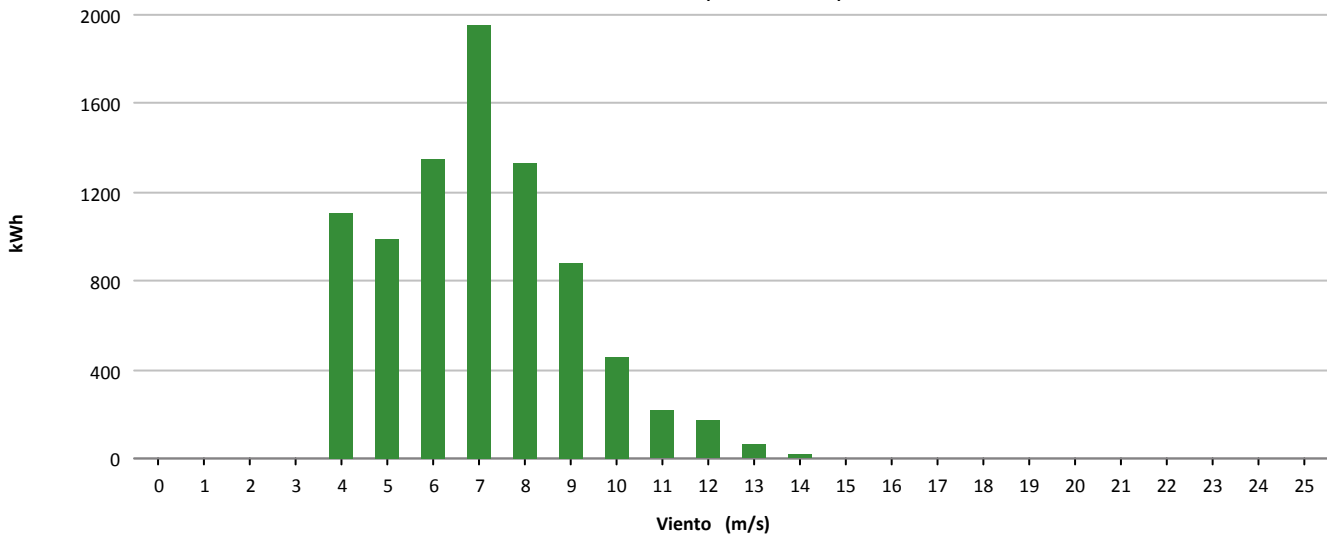
Energía



Desviación (12,99 %)



Desviación (8.545 kWh)





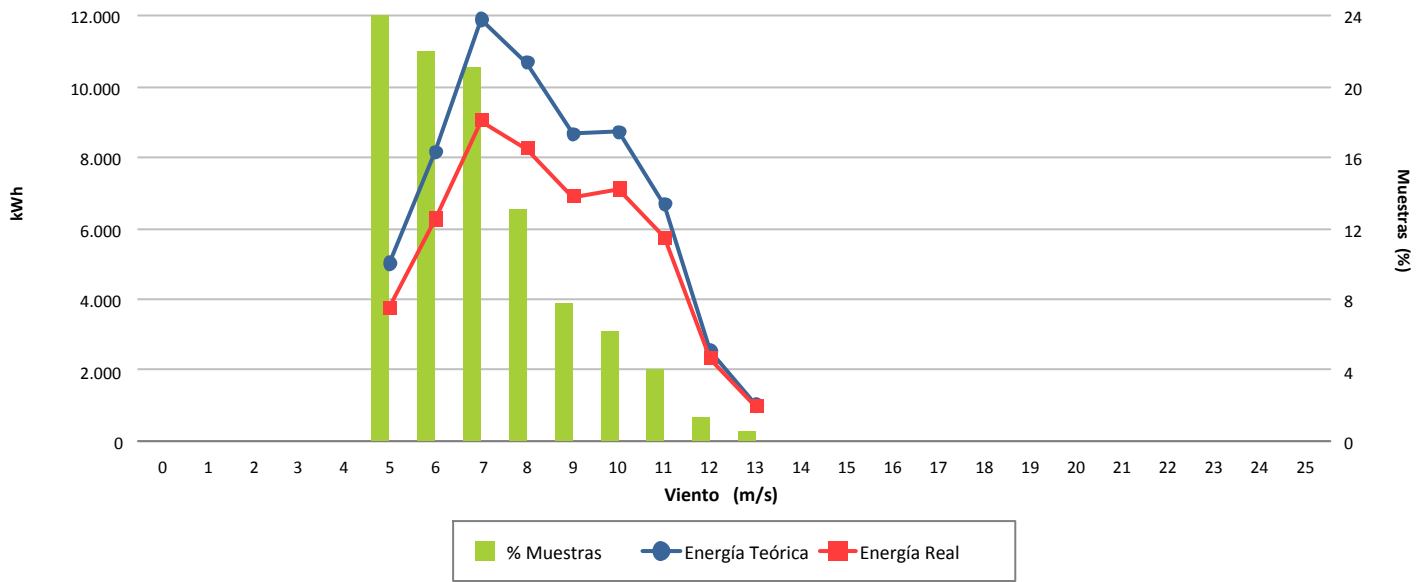
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.051	1.735
Porcentaje		93.77 %	42.83 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	14	2.253	51	0	0	0	0	5
Porcentaje	0,35 %	55,62 %	1,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %

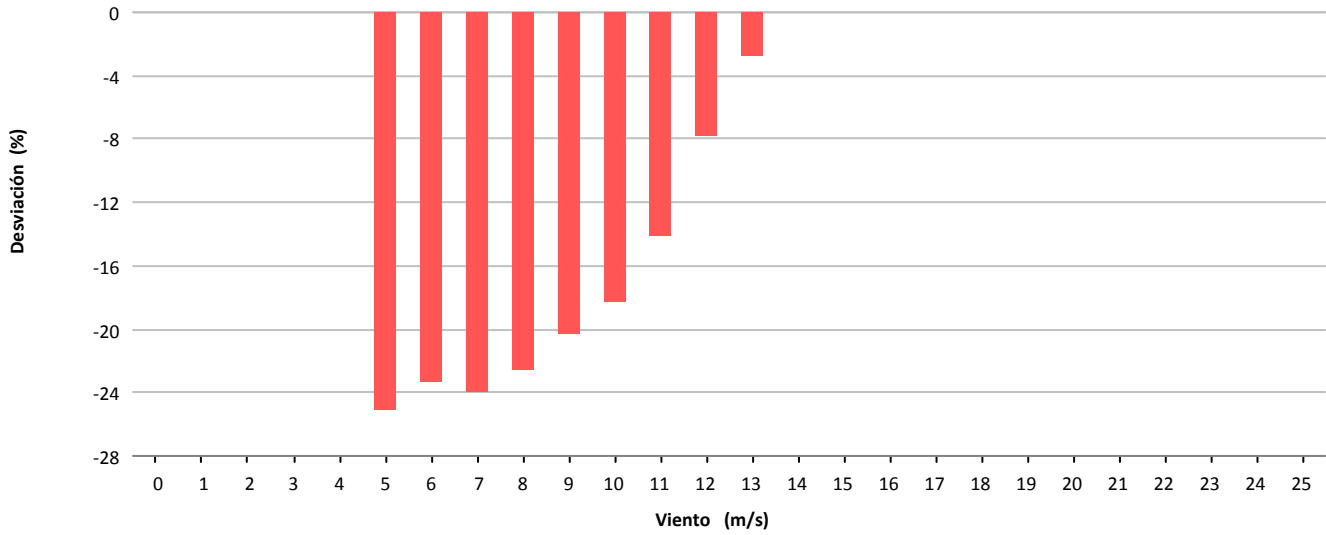
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	416	(23,98 %)		5.008	(7,92 %)	3.753	-1.255	(-25,06 %)
[6 - 7)	381	(21,96 %)		8.152	(12,88 %)	6.249	-1.903	(-23,34 %)
[7 - 8)	365	(21,04 %)		11.879	(18,77 %)	9.030	-2.849	(-23,98 %)
[8 - 9)	227	(13,08 %)		10.662	(16,85 %)	8.251	-2.411	(-22,61 %)
[9 - 10)	135	(7,78 %)		8.654	(13,68 %)	6.901	-1.753	(-20,26 %)
[10 - 11)	108	(6,22 %)		8.709	(13,76 %)	7.111	-1.598	(-18,35 %)
[11 - 12)	70	(4,03 %)		6.666	(10,54 %)	5.726	-940	(-14,10 %)
[12 - 13)	24	(1,38 %)		2.536	(4,01 %)	2.338	-198	(-7,81 %)
[13 - 14)	9	(0,52 %)		1.006	(1,59 %)	978	-28	(-2,78 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.735			63.272		50.337	-12.935	(-20,44 %)



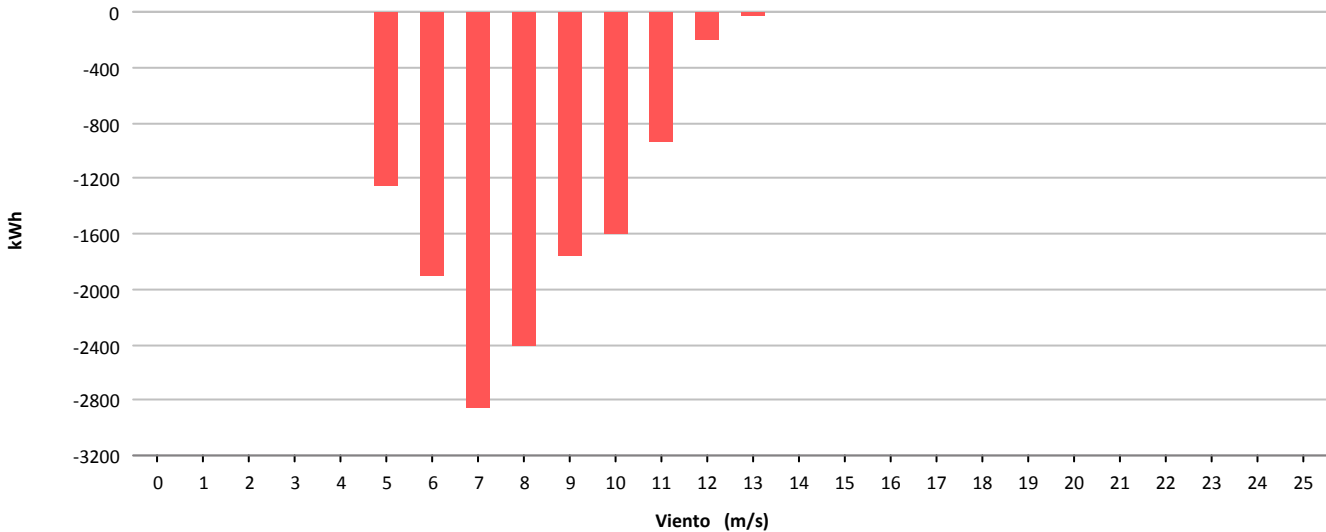
Energía



Desviación (-20,44 %)



Desviación (-12.935 kWh)

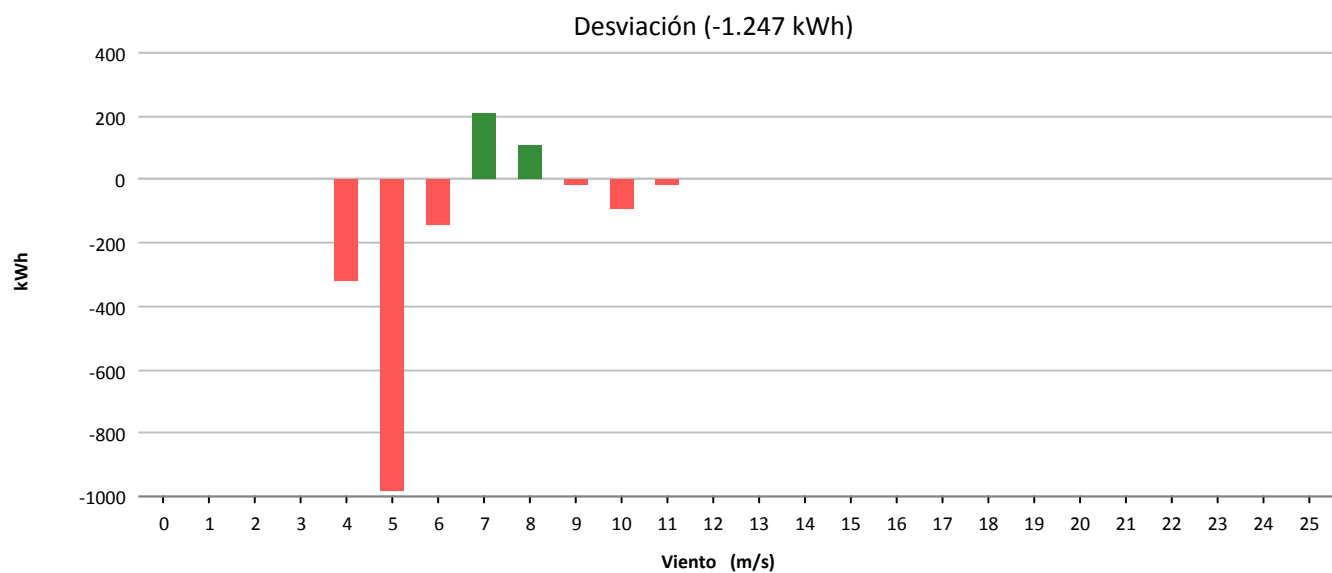
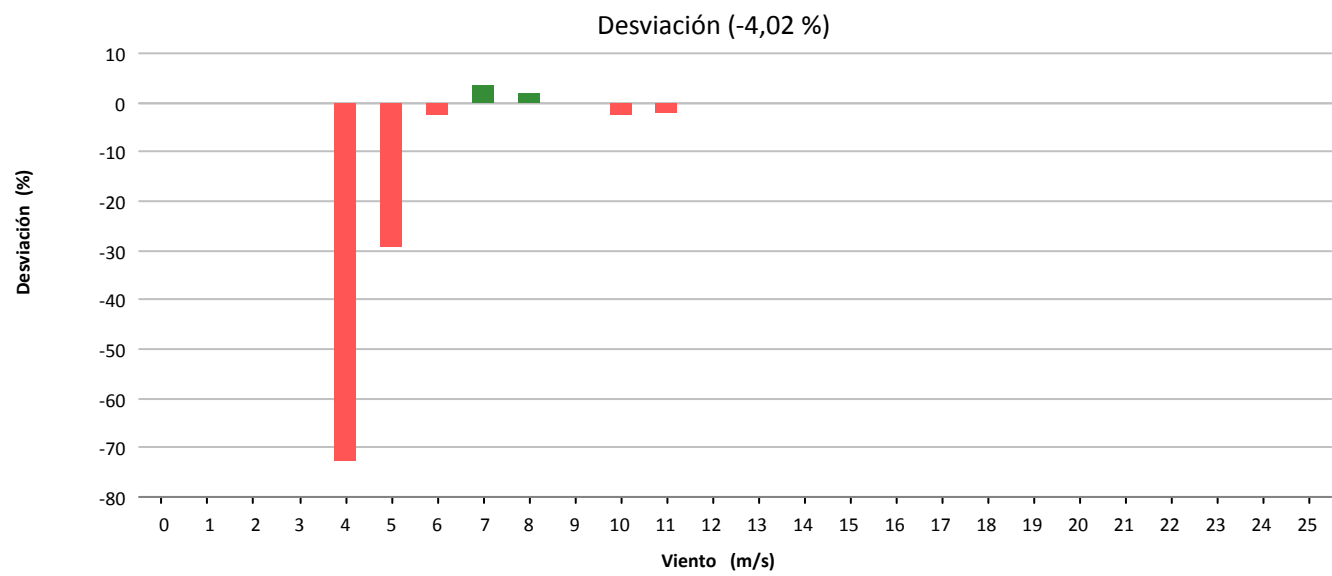
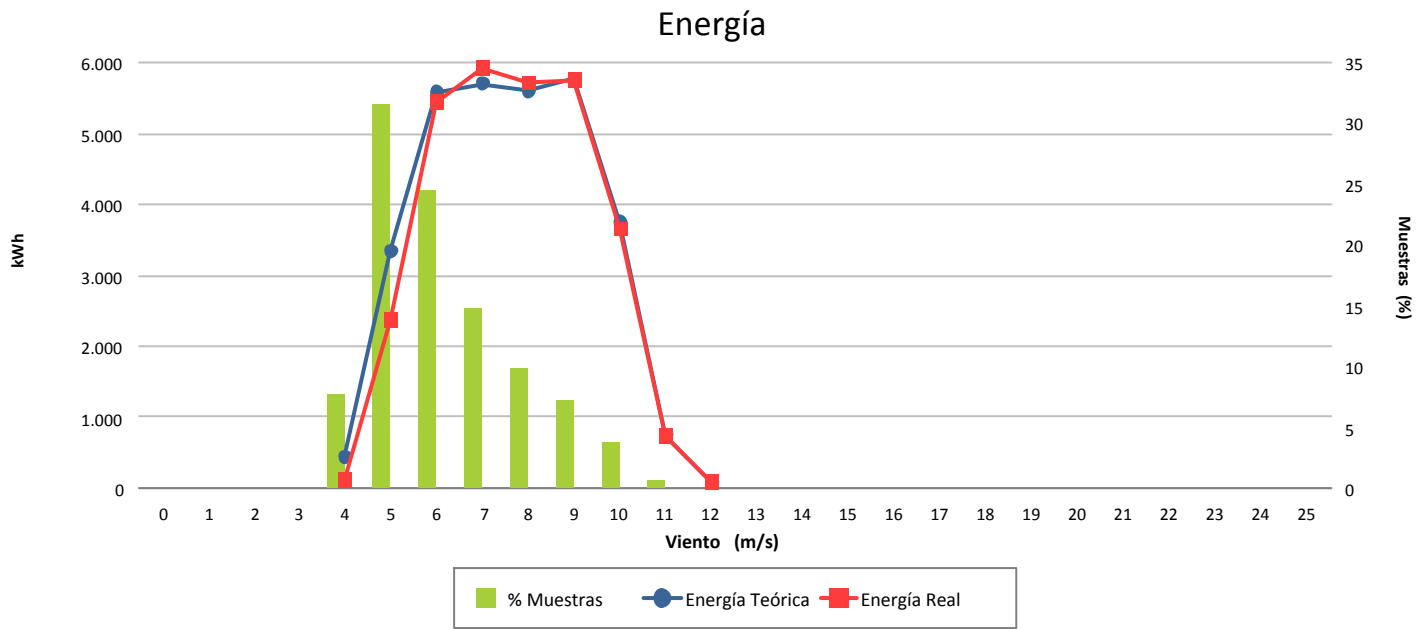




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.619	1.408
Porcentaje		83.77 %	38.91 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.177	286	0	0	0	0	748
Porcentaje	0,00 %	32.52 %	7.90 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	20,67 %

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)	108	(7,67 %)		437	(1,41 %)	119	-318	(-72,77 %)
[5 - 6)	444	(31,53 %)		3.342	(10,78 %)	2.361	-981	(-29,35 %)
[6 - 7)	344	(24,43 %)		5.579	(18,00 %)	5.434	-145	(-2,60 %)
[7 - 8)	208	(14,77 %)		5.703	(18,40 %)	5.911	208	(3,65 %)
[8 - 9)	138	(9,80 %)		5.602	(18,07 %)	5.709	107	(1,91 %)
[9 - 10)	103	(7,32 %)		5.765	(18,60 %)	5.751	-14	(-0,24 %)
[10 - 11)	53	(3,76 %)		3.740	(12,06 %)	3.651	-89	(-2,38 %)
[11 - 12)	9	(0,64 %)		741	(2,39 %)	726	-15	(-2,02 %)
[12 - 13)	1	(0,07 %)		91	(0,29 %)	91	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	1.408			31.000		29.753	-1.247	(-4,02 %)





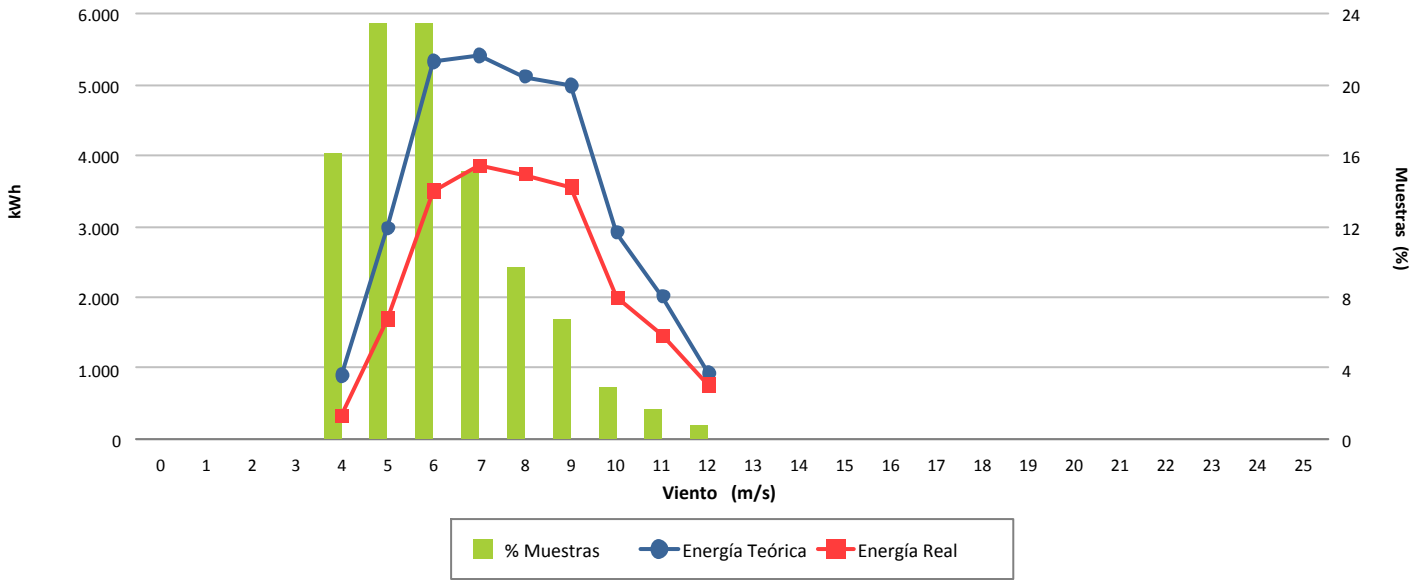
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.841	921
Porcentaje		65.76 %	32.42 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	853	271	0	0	0	0	796
Porcentaje	0,00 %	30,02 %	9,54 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	28,02 %

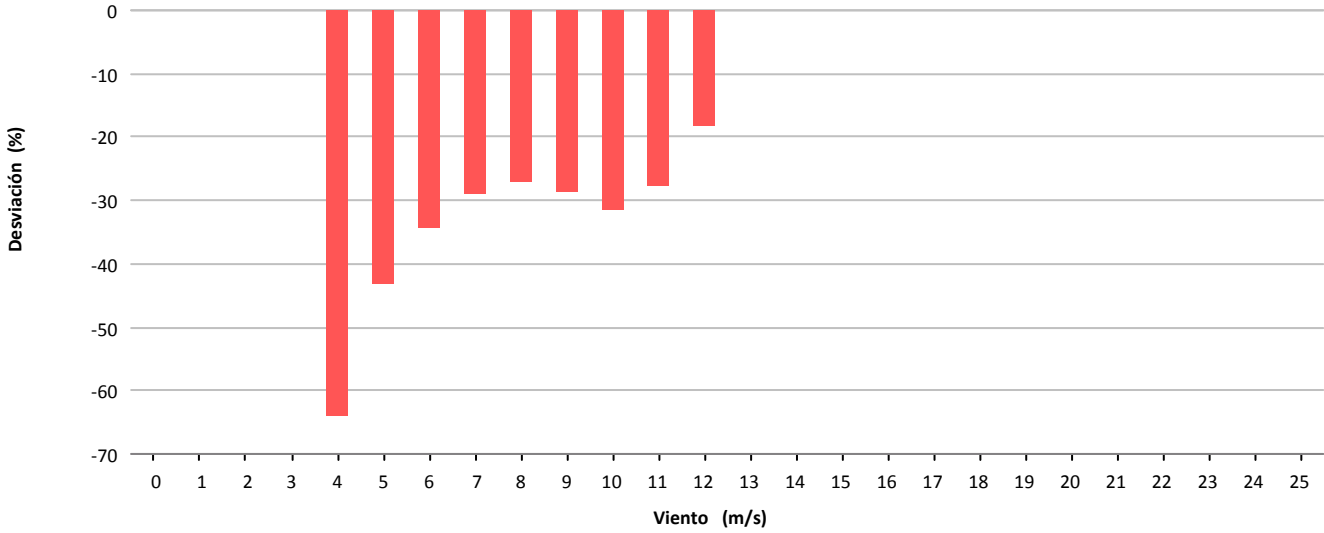
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	149	(16,18 %)		901	(2,95 %)	325	-576	(-63,93 %)
[5 - 6)	216	(23,45 %)		2.979	(9,75 %)	1.690	-1.289	(-43,27 %)
[6 - 7)	216	(23,45 %)		5.319	(17,40 %)	3.497	-1.822	(-34,25 %)
[7 - 8)	139	(15,09 %)		5.415	(17,71 %)	3.847	-1.568	(-28,96 %)
[8 - 9)	89	(9,66 %)		5.113	(16,73 %)	3.727	-1.386	(-27,11 %)
[9 - 10)	62	(6,73 %)		4.987	(16,31 %)	3.551	-1.436	(-28,79 %)
[10 - 11)	27	(2,93 %)		2.910	(9,52 %)	1.990	-920	(-31,62 %)
[11 - 12)	16	(1,74 %)		2.011	(6,58 %)	1.452	-559	(-27,80 %)
[12 - 13)	7	(0,76 %)		933	(3,05 %)	762	-171	(-18,33 %)
[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	921			30.568		20.841	-9.727	(-31,82 %)



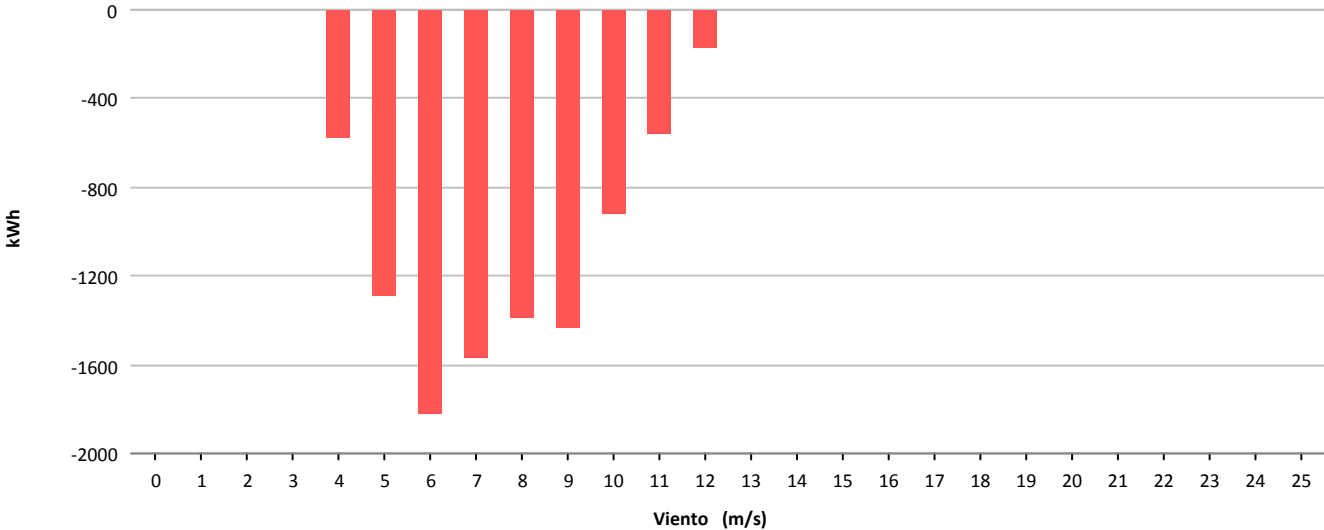
Energía



Desviación (-31,82 %)



Desviación (-9.727 kWh)





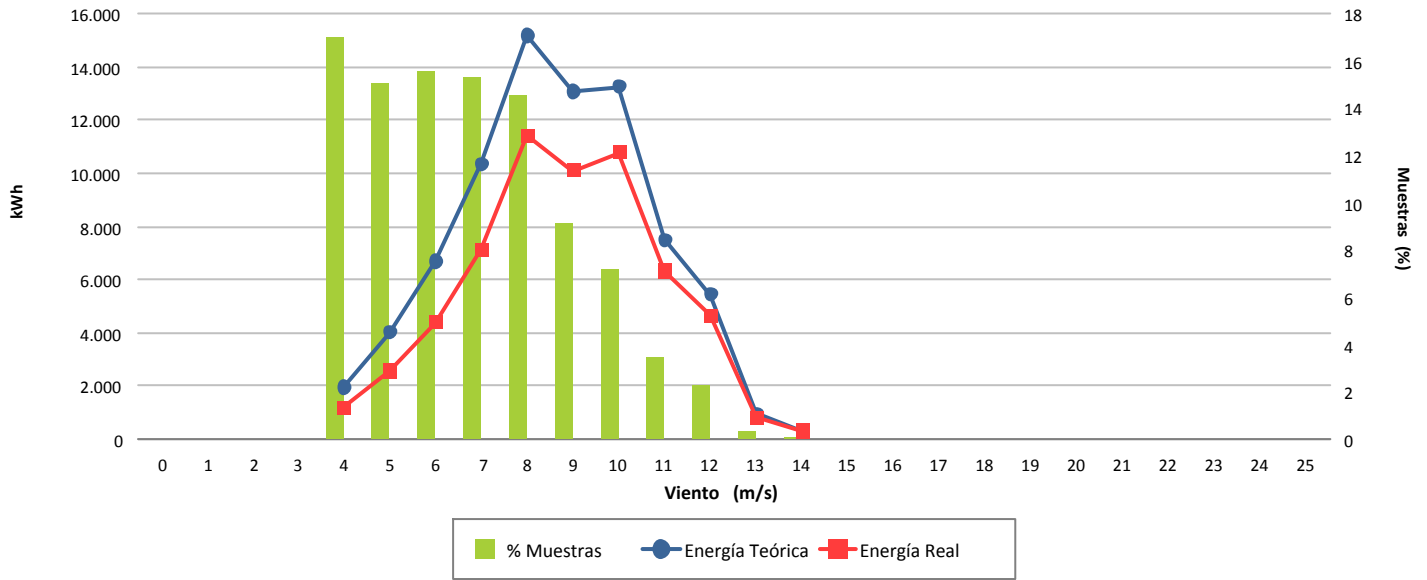
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.057	2.428
Porcentaje		70.76 %	79.42 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	574	55	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	18,78 %	1,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

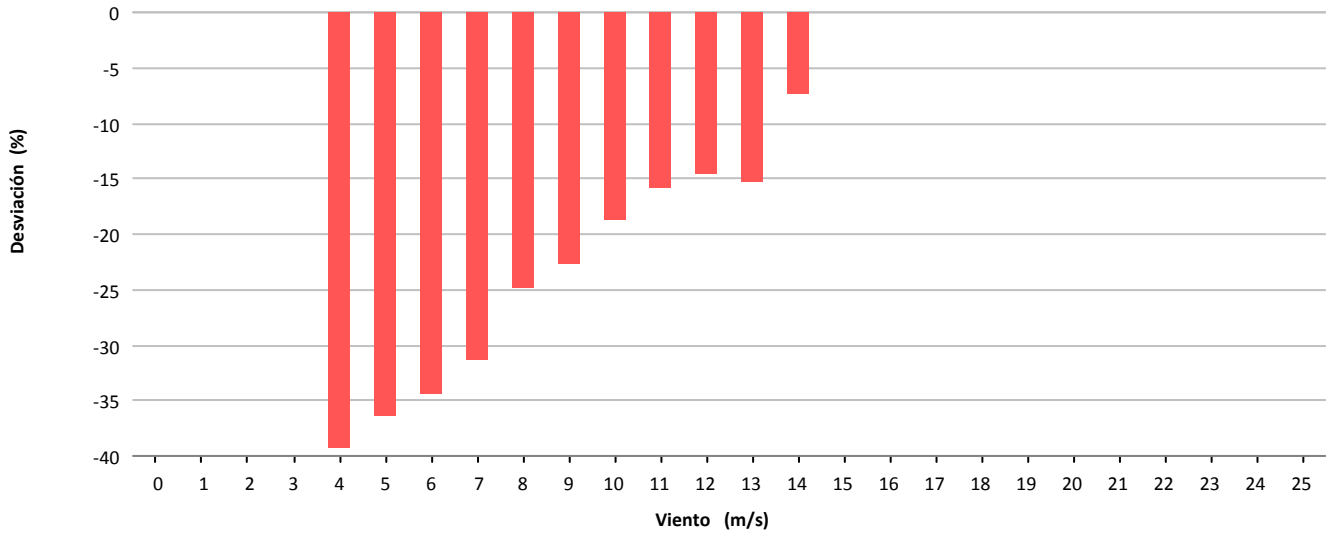
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	413	(17,01 %)		1.942	(2,47 %)	1.180	-762	(-39,24 %)
[5 - 6)	366	(15,07 %)		4.004	(5,09 %)	2.546	-1.458	(-36,41 %)
[6 - 7)	377	(15,53 %)		6.686	(8,50 %)	4.381	-2.305	(-34,48 %)
[7 - 8)	371	(15,28 %)		10.337	(13,14 %)	7.103	-3.234	(-31,29 %)
[8 - 9)	353	(14,54 %)		15.163	(19,28 %)	11.396	-3.767	(-24,84 %)
[9 - 10)	222	(9,14 %)		13.080	(16,63 %)	10.103	-2.977	(-22,76 %)
[10 - 11)	175	(7,21 %)		13.245	(16,84 %)	10.770	-2.475	(-18,69 %)
[11 - 12)	84	(3,46 %)		7.491	(9,52 %)	6.308	-1.183	(-15,79 %)
[12 - 13)	55	(2,27 %)		5.429	(6,90 %)	4.639	-790	(-14,55 %)
[13 - 14)	9	(0,37 %)		953	(1,21 %)	807	-146	(-15,32 %)
[14 - 15)	3	(0,12 %)		328	(0,42 %)	304	-24	(-7,32 %)
[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	2.428			78.658		59.537	-19.121	(-24,31 %)



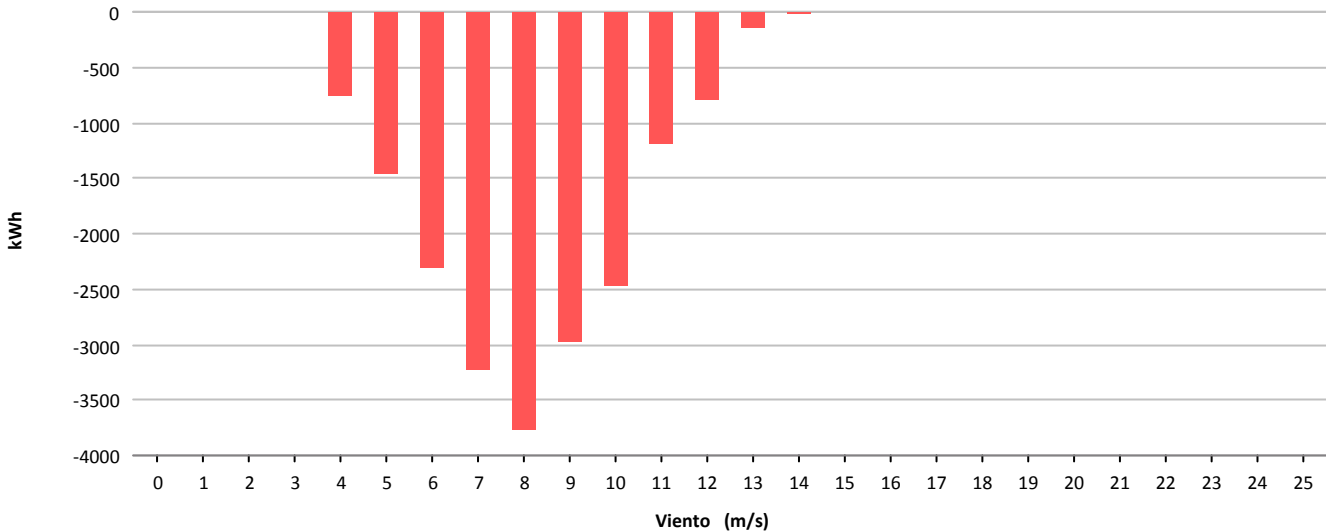
Energía



Desviación (-24,31 %)



Desviación (-19.121 kWh)





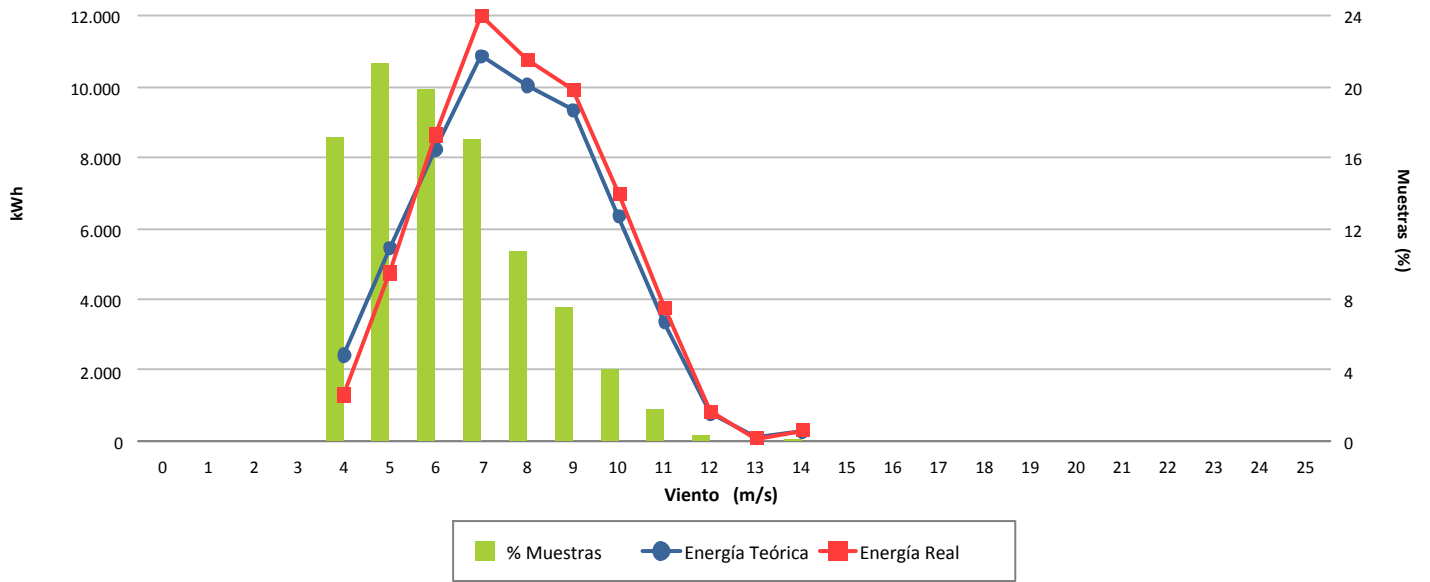
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.814	2.379
Porcentaje		88.29 %	62.38 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	27	1.156	252	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.71 %	30.31 %	6.61 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

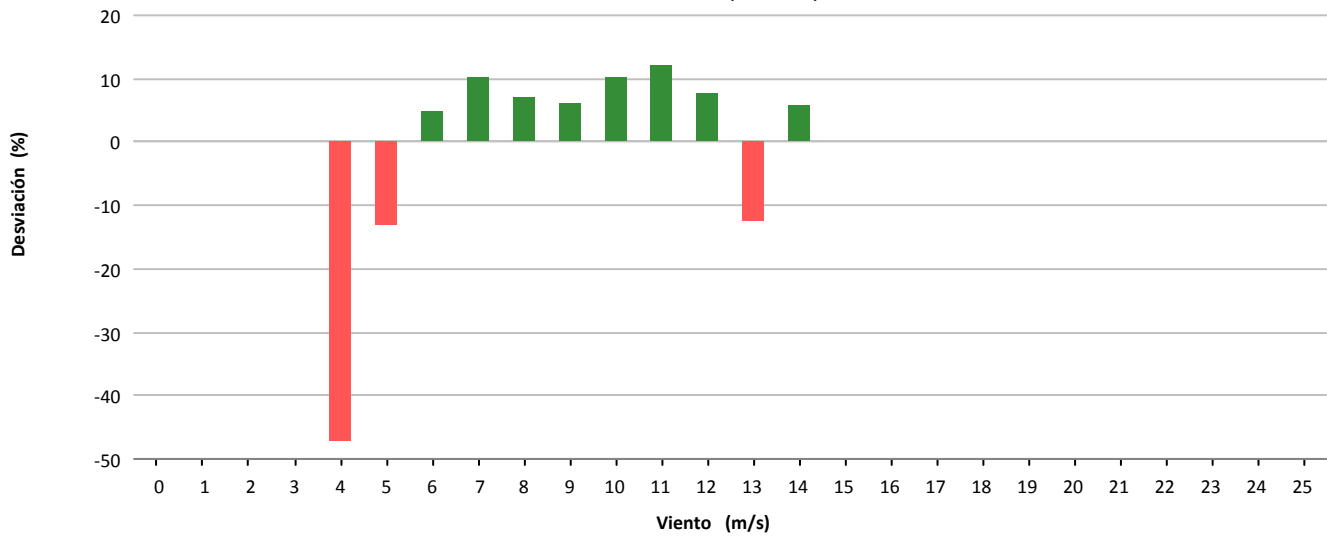
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	407	(17,11 %)	2.434	(4,26 %)	1.288	-1.146	(-47,08 %)
[5 - 6)	507	(21,31 %)	5.431	(9,51 %)	4.720	-711	(-13,09 %)
[6 - 7)	471	(19,80 %)	8.222	(14,39 %)	8.625	403	(4,90 %)
[7 - 8)	405	(17,02 %)	10.860	(19,01 %)	11.983	1.123	(10,34 %)
[8 - 9)	255	(10,72 %)	10.026	(17,55 %)	10.739	713	(7,11 %)
[9 - 10)	179	(7,52 %)	9.328	(16,33 %)	9.895	567	(6,08 %)
[10 - 11)	98	(4,12 %)	6.327	(11,07 %)	6.969	642	(10,15 %)
[11 - 12)	44	(1,85 %)	3.345	(5,86 %)	3.747	402	(12,02 %)
[12 - 13)	9	(0,38 %)	770	(1,35 %)	830	60	(7,79 %)
[13 - 14)	1	(0,04 %)	95	(0,17 %)	83	-12	(-12,63 %)
[14 - 15)	3	(0,13 %)	292	(0,51 %)	309	17	(5,82 %)
[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	2.379		57.130		59.188	2.058	(3,60 %)



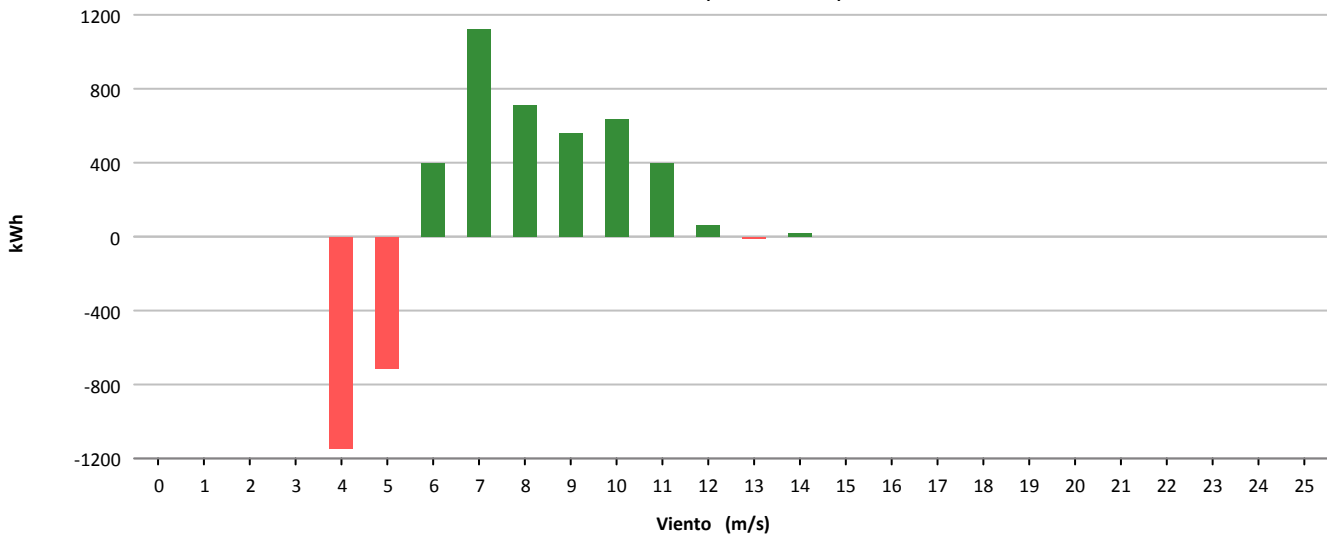
Energía



Desviación (3,60 %)



Desviación (2.058 kWh)





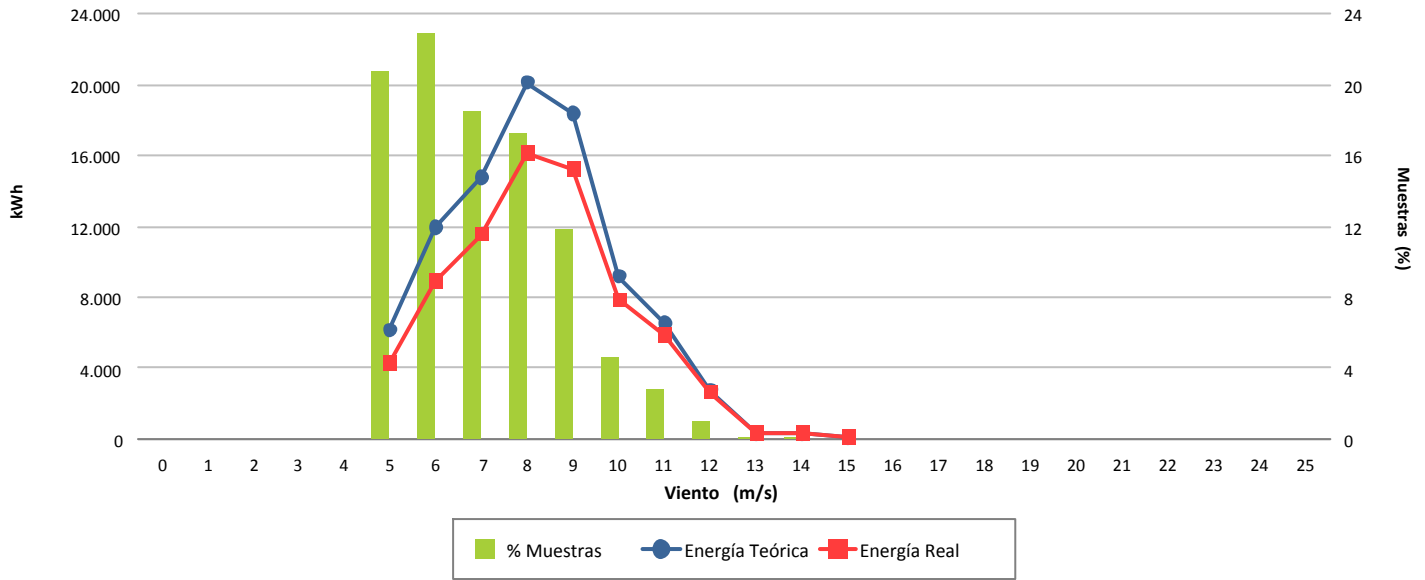
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.060	2.447
Porcentaje		93.98 %	60.27 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	10	1.603	0	0	0	0	0	5
Porcentaje	0,25 %	39,48 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %

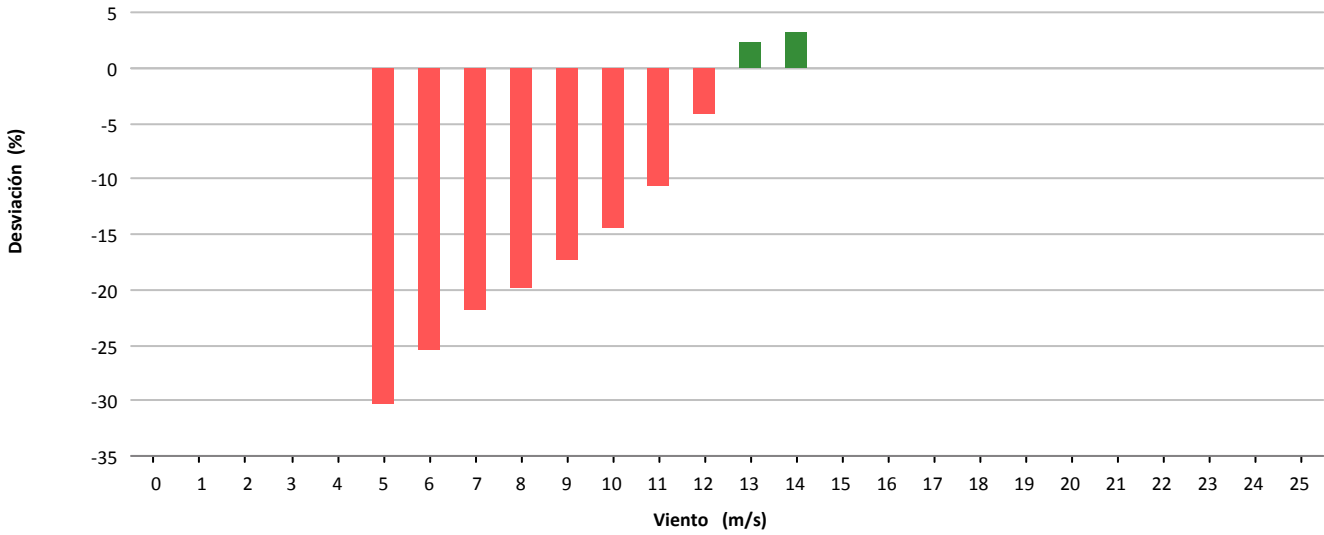
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	507	(20,72 %)		6.145	(6,79 %)	4.278	-1.867	(-30,38 %)
[6 - 7)	561	(22,93 %)		11.933	(13,18 %)	8.902	-3.031	(-25,40 %)
[7 - 8)	451	(18,43 %)		14.738	(16,28 %)	11.526	-3.212	(-21,79 %)
[8 - 9)	423	(17,29 %)		20.110	(22,21 %)	16.112	-3.998	(-19,88 %)
[9 - 10)	289	(11,81 %)		18.360	(20,27 %)	15.186	-3.174	(-17,29 %)
[10 - 11)	114	(4,66 %)		9.176	(10,13 %)	7.842	-1.334	(-14,54 %)
[11 - 12)	69	(2,82 %)		6.548	(7,23 %)	5.854	-694	(-10,60 %)
[12 - 13)	26	(1,06 %)		2.749	(3,04 %)	2.634	-115	(-4,18 %)
[13 - 14)	3	(0,12 %)		336	(0,37 %)	344	8	(2,38 %)
[14 - 15)	3	(0,12 %)		345	(0,38 %)	356	11	(3,19 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		116	(0,13 %)	116	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	2.447			90.556		73.150	-17.406	(-19,22 %)



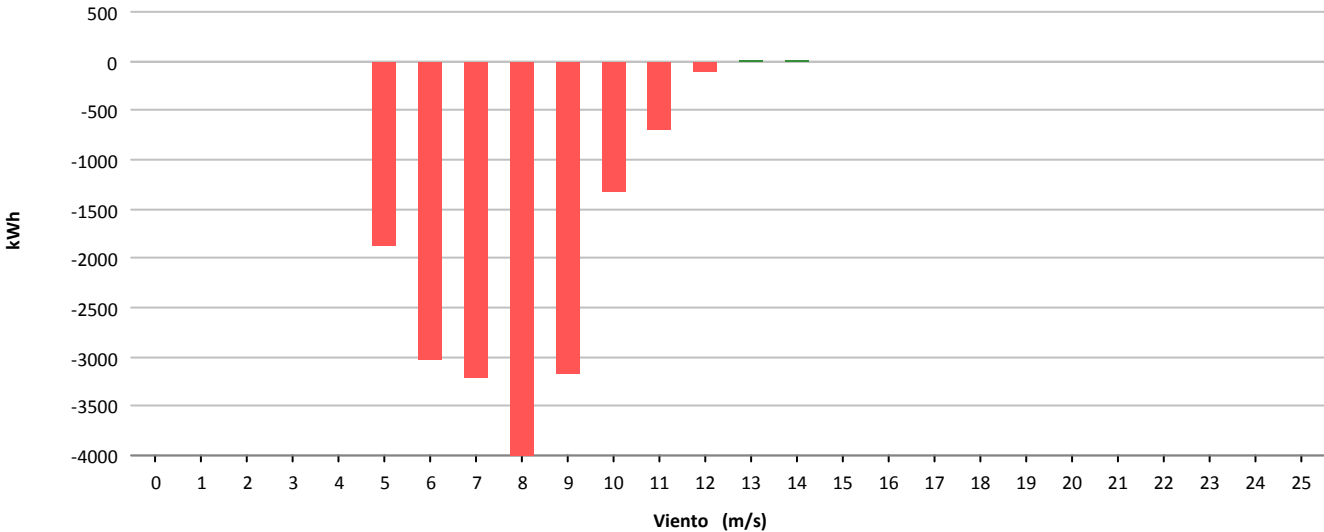
Energía



Desviación (-19,22 %)



Desviación (-17.406 kWh)





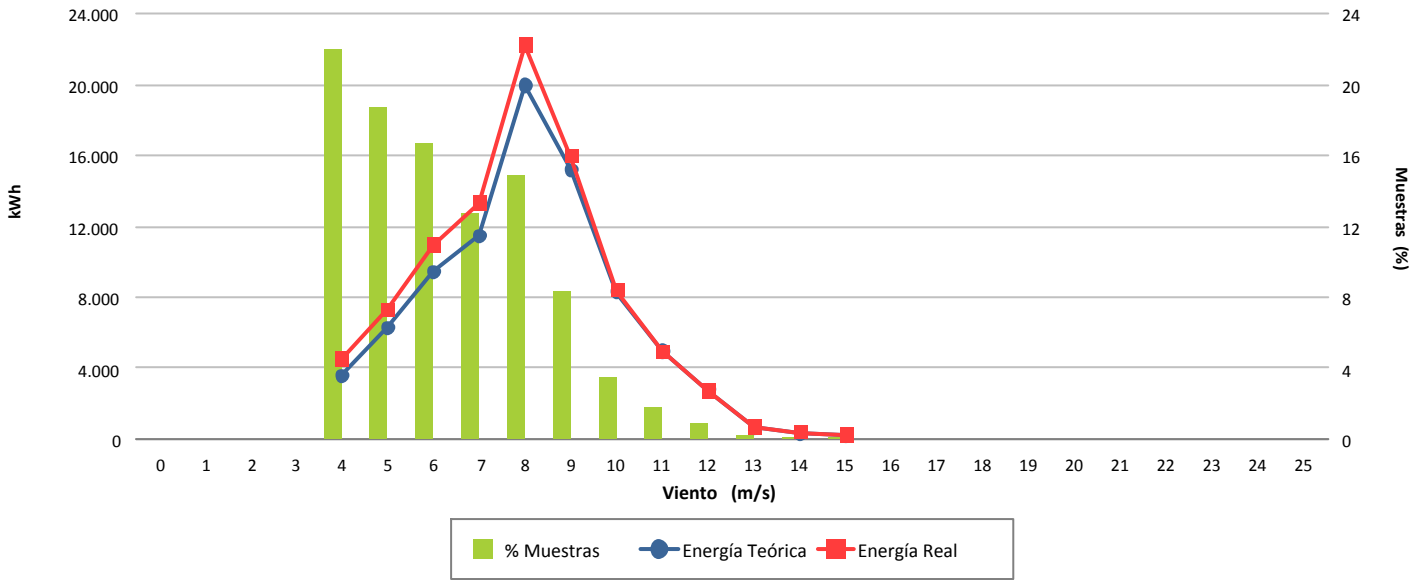
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.305	2.996
Porcentaje		99.65 %	69.59 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.300	9	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	30,20 %	0.21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

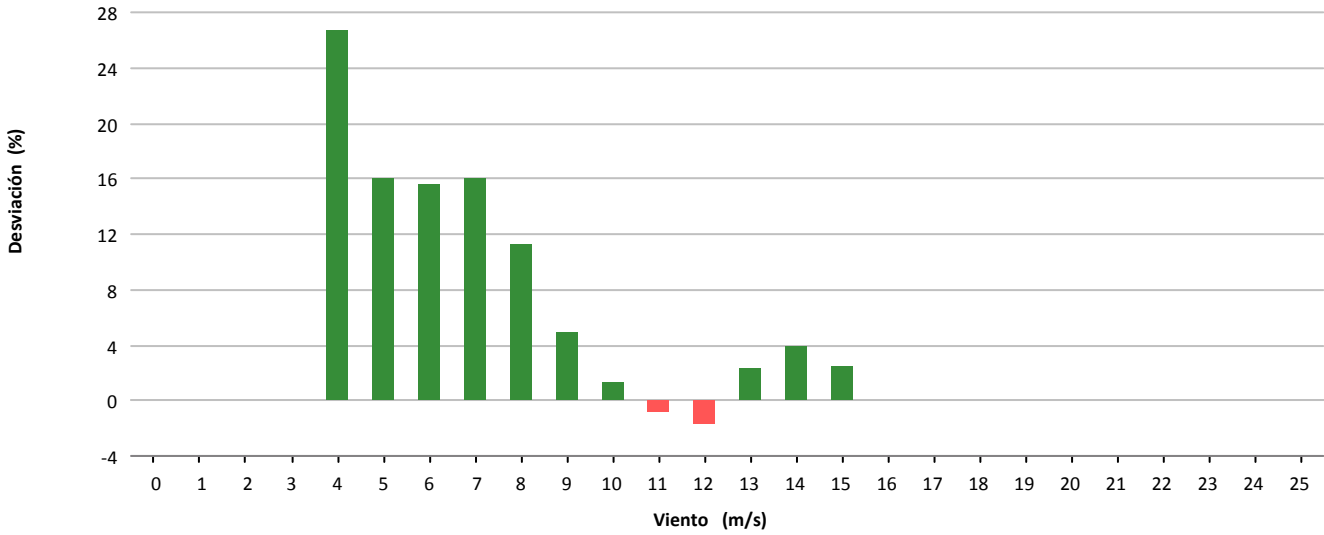
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	658	(21,96 %)		3.557	(4,28 %)	4.508	951	(26,74 %)
[5 - 6)	562	(18,76 %)		6.265	(7,54 %)	7.274	1.009	(16,11 %)
[6 - 7)	501	(16,72 %)		9.434	(11,36 %)	10.912	1.478	(15,67 %)
[7 - 8)	383	(12,78 %)		11.451	(13,78 %)	13.293	1.842	(16,09 %)
[8 - 9)	445	(14,85 %)		19.932	(23,99 %)	22.179	2.247	(11,27 %)
[9 - 10)	251	(8,38 %)		15.168	(18,26 %)	15.921	753	(4,96 %)
[10 - 11)	106	(3,54 %)		8.266	(9,95 %)	8.372	106	(1,28 %)
[11 - 12)	53	(1,77 %)		4.951	(5,96 %)	4.908	-43	(-0,87 %)
[12 - 13)	26	(0,87 %)		2.759	(3,32 %)	2.713	-46	(-1,67 %)
[13 - 14)	6	(0,20 %)		685	(0,82 %)	701	16	(2,34 %)
[14 - 15)	3	(0,10 %)		358	(0,43 %)	372	14	(3,91 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)		243	(0,29 %)	249	6	(2,47 %)
[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	2.996			83.069		91.402	8.333	(10,03 %)



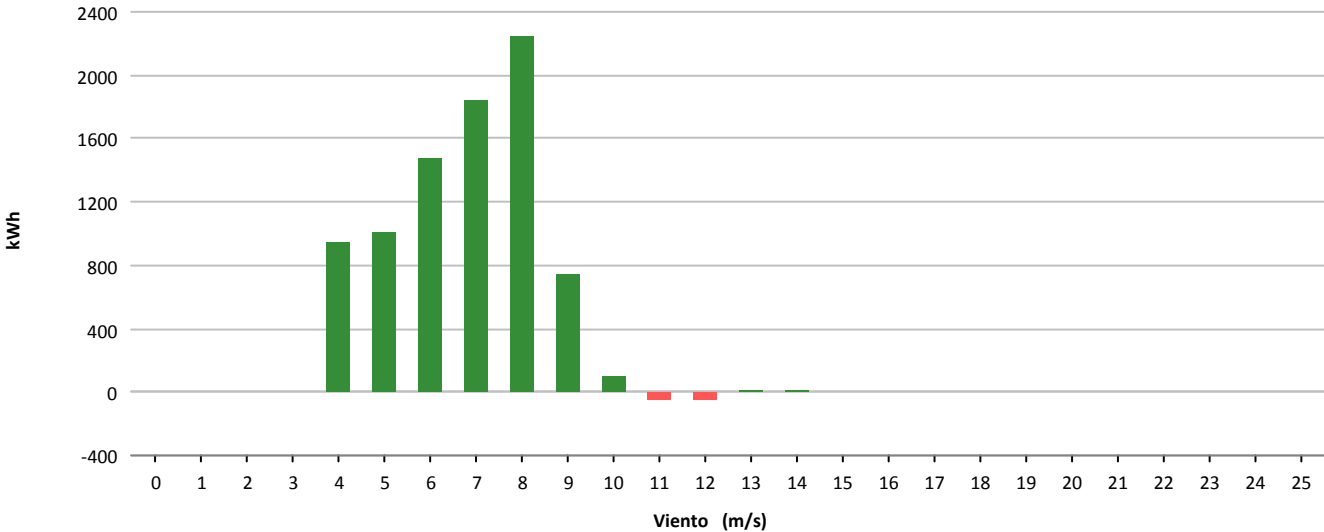
Energía



Desviación (10,03 %)



Desviación (8.333 kWh)





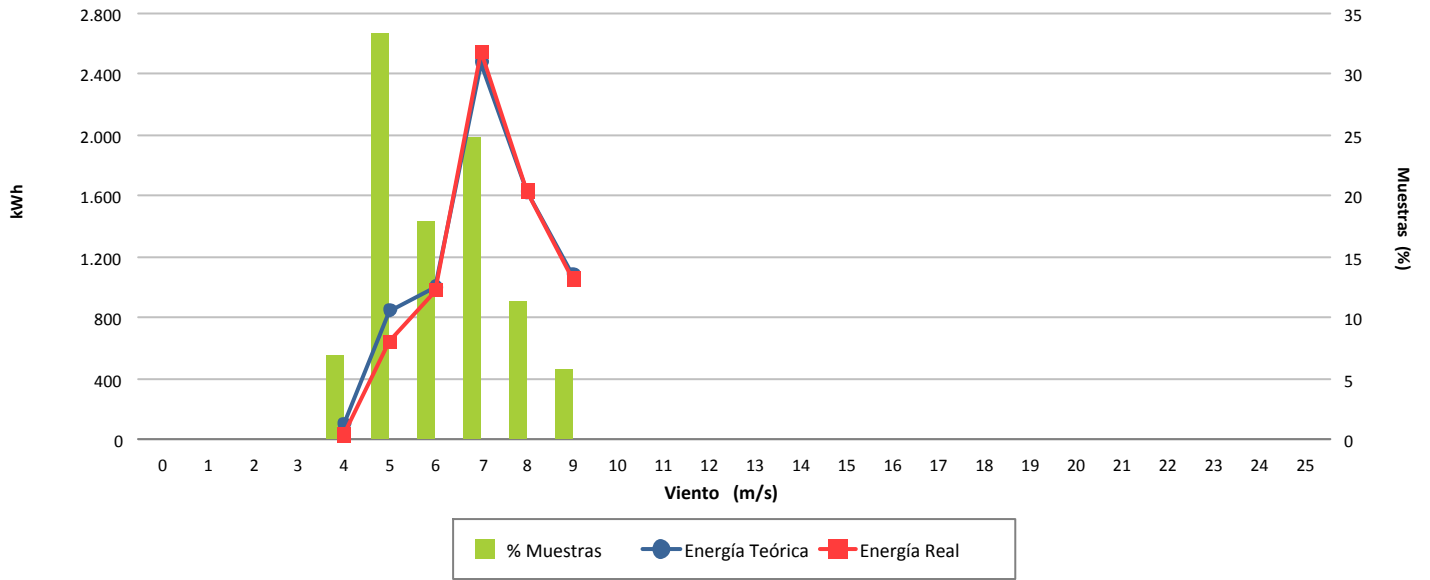
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.819	351
Porcentaje		42.11 %	19.30 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	689	49	0	0	0	0	729
Porcentaje	0.11 %	37.88 %	2.69 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	40.08 %

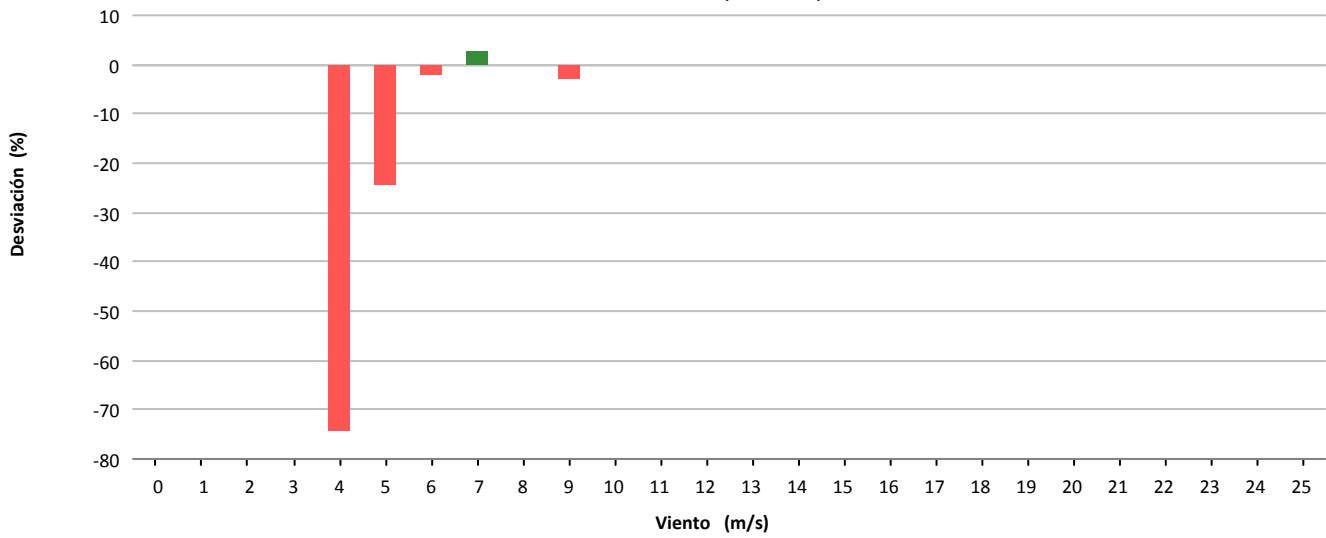
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	24	(6,84 %)	97	(1,36 %)	25	-72	(-74,23 %)
[5 - 6)	117	(33,33 %)	846	(11,87 %)	638	-208	(-24,59 %)
[6 - 7)	63	(17,95 %)	999	(14,01 %)	977	-22	(-2,20 %)
[7 - 8)	87	(24,79 %)	2.477	(34,74 %)	2.547	70	(2,83 %)
[8 - 9)	40	(11,40 %)	1.629	(22,85 %)	1.627	-2	(-0,12 %)
[9 - 10)	20	(5,70 %)	1.082	(15,18 %)	1.049	-33	(-3,05 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	351		7.130		6.863	-267	(-3,74 %)



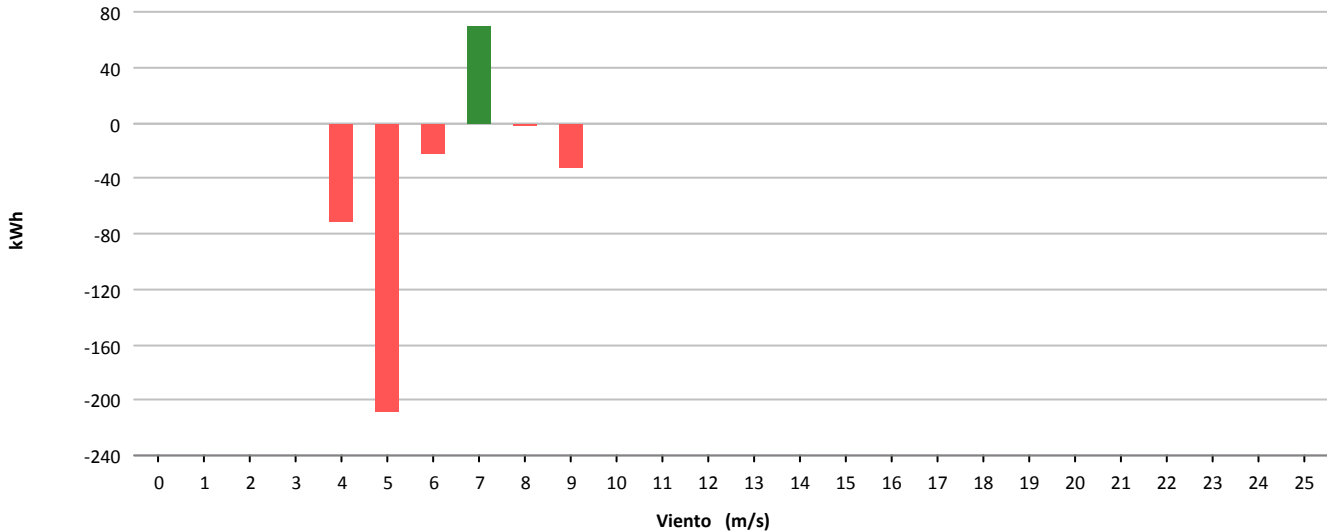
Energía



Desviación (-3,74 %)



Desviación (-267 kWh)





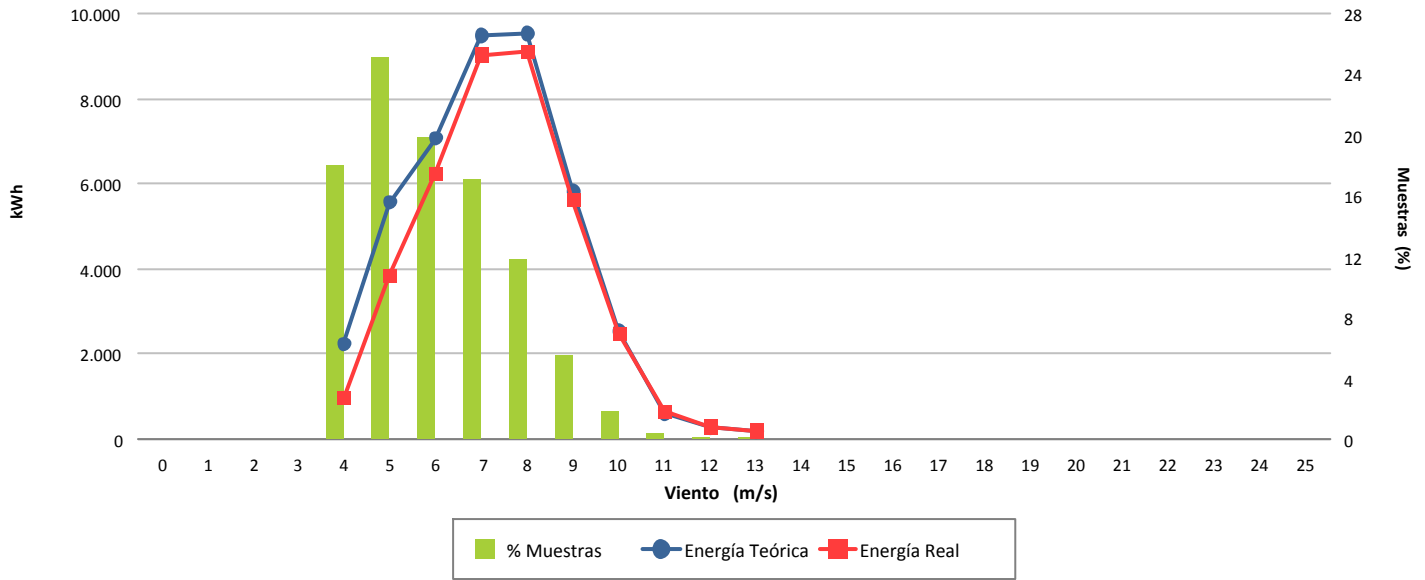
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.785	2.054
Porcentaje		87.62 %	54.27 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	30	1.318	383	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.79 %	34.82 %	10.12 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

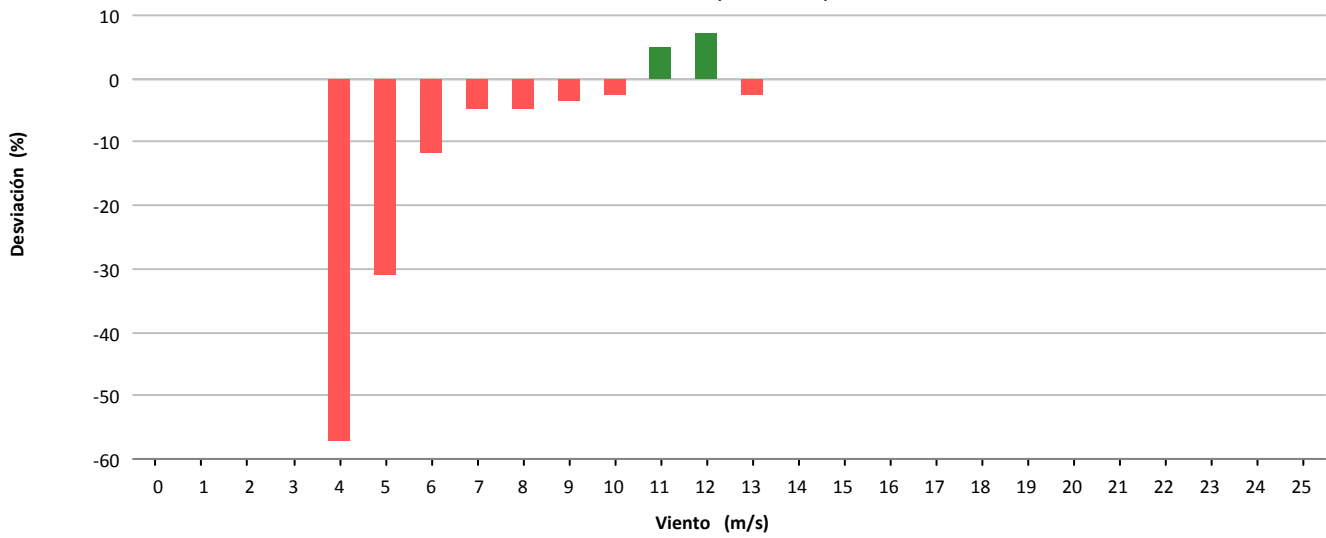
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	369	(17,96 %)	2.234	(5,16 %)	960	-1.274	(-57,03 %)
[5 - 6)	517	(25,17 %)	5.556	(12,84 %)	3.836	-1.720	(-30,96 %)
[6 - 7)	407	(19,81 %)	7.055	(16,30 %)	6.226	-829	(-11,75 %)
[7 - 8)	352	(17,14 %)	9.485	(21,92 %)	9.018	-467	(-4,92 %)
[8 - 9)	244	(11,88 %)	9.540	(22,04 %)	9.095	-445	(-4,66 %)
[9 - 10)	113	(5,50 %)	5.816	(13,44 %)	5.603	-213	(-3,66 %)
[10 - 11)	39	(1,90 %)	2.535	(5,86 %)	2.466	-69	(-2,72 %)
[11 - 12)	8	(0,39 %)	612	(1,41 %)	642	30	(4,90 %)
[12 - 13)	3	(0,15 %)	260	(0,60 %)	279	19	(7,31 %)
[13 - 14)	2	(0,10 %)	185	(0,43 %)	180	-5	(-2,70 %)
[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	2.054		43.278		38.305	-4.973	(-11,49 %)



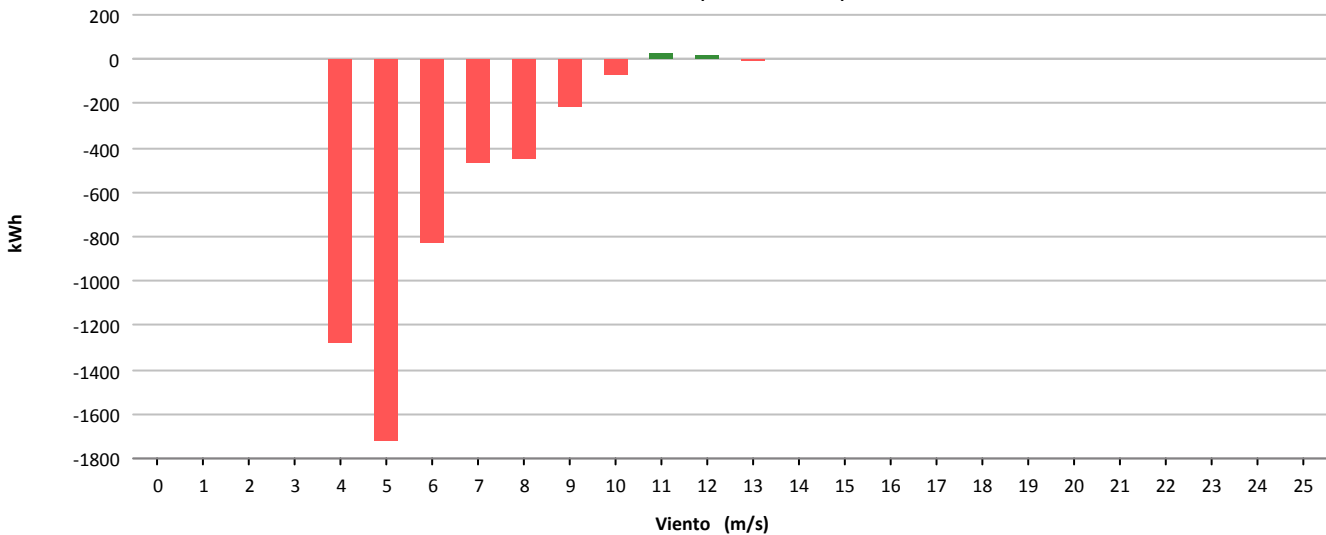
Energía



Desviación (-11,49 %)



Desviación (-4.973 kWh)





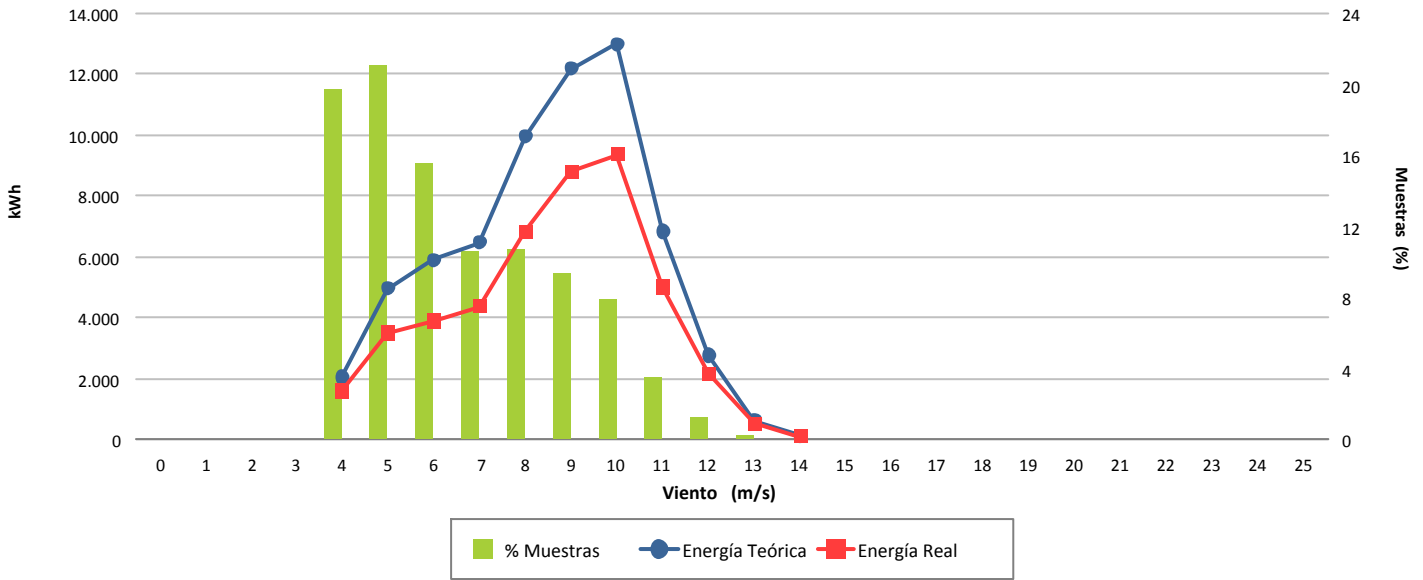
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.052	2.185
Porcentaje		70.65 %	71.59 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	804	63	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	26,34 %	2,06 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

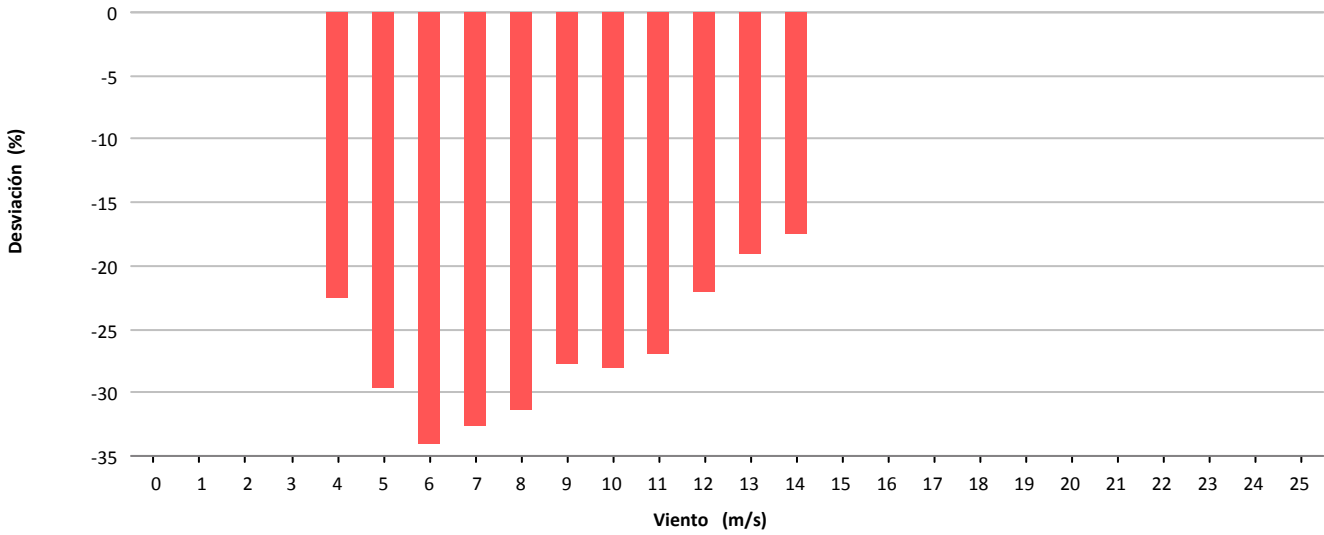
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	431	(19,73 %)	2.024	(3,12 %)	1.569	-455	(-22,48 %)
[5 - 6)	461	(21,10 %)	4.957	(7,65 %)	3.489	-1.468	(-29,61 %)
[6 - 7)	339	(15,51 %)	5.891	(9,09 %)	3.888	-2.003	(-34,00 %)
[7 - 8)	231	(10,57 %)	6.473	(9,99 %)	4.363	-2.110	(-32,60 %)
[8 - 9)	233	(10,66 %)	9.945	(15,35 %)	6.817	-3.128	(-31,45 %)
[9 - 10)	205	(9,38 %)	12.179	(18,80 %)	8.790	-3.389	(-27,83 %)
[10 - 11)	173	(7,92 %)	12.999	(20,07 %)	9.354	-3.645	(-28,04 %)
[11 - 12)	77	(3,52 %)	6.822	(10,53 %)	4.983	-1.839	(-26,96 %)
[12 - 13)	28	(1,28 %)	2.755	(4,25 %)	2.146	-609	(-22,11 %)
[13 - 14)	6	(0,27 %)	623	(0,96 %)	504	-119	(-19,10 %)
[14 - 15)	1	(0,05 %)	109	(0,17 %)	90	-19	(-17,43 %)
[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	2.185		64.777		45.993	-18.784	(-29,00 %)



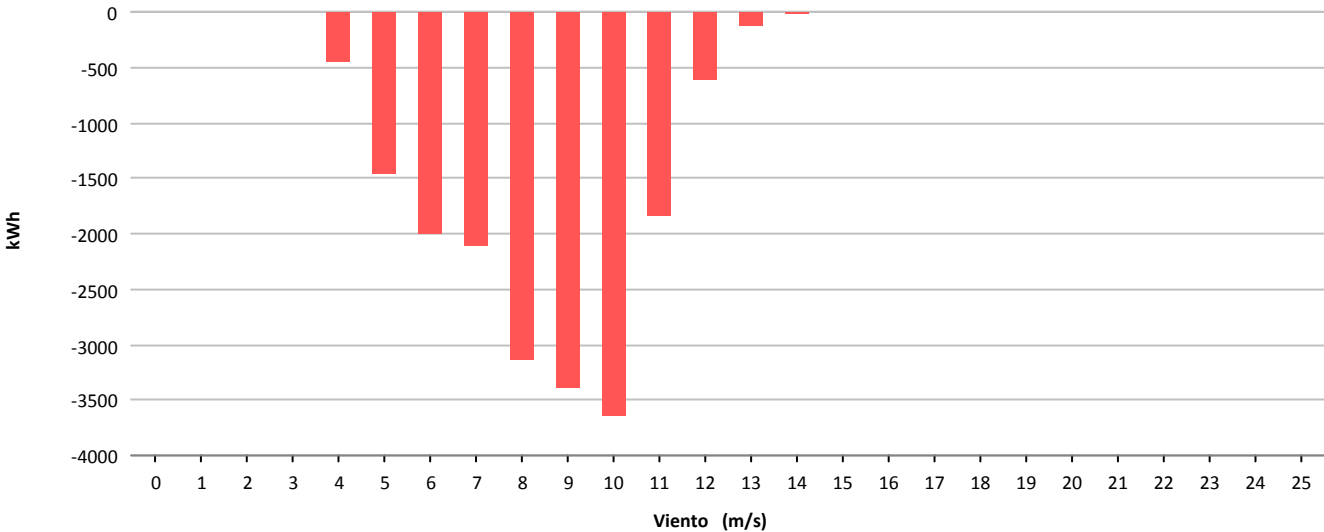
Energía



Desviación (-29,00 %)



Desviación (-18.784 kWh)





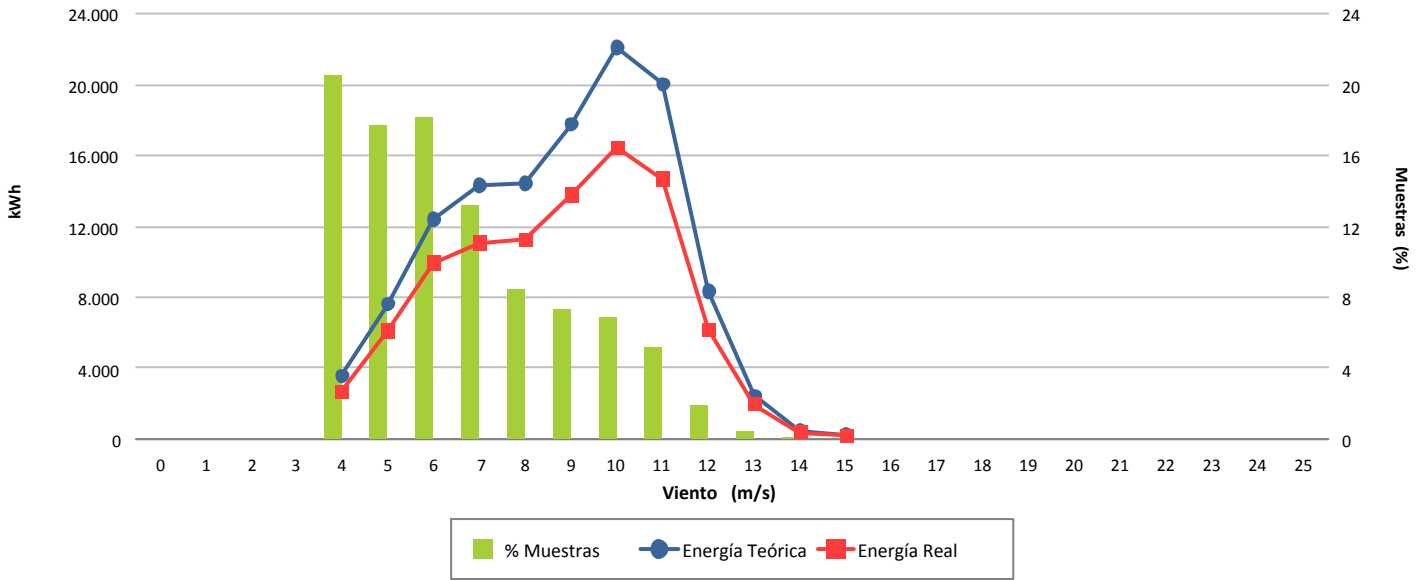
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.996	2.364
Porcentaje		69.35 %	78.91 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	612	20	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	20,43 %	0,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

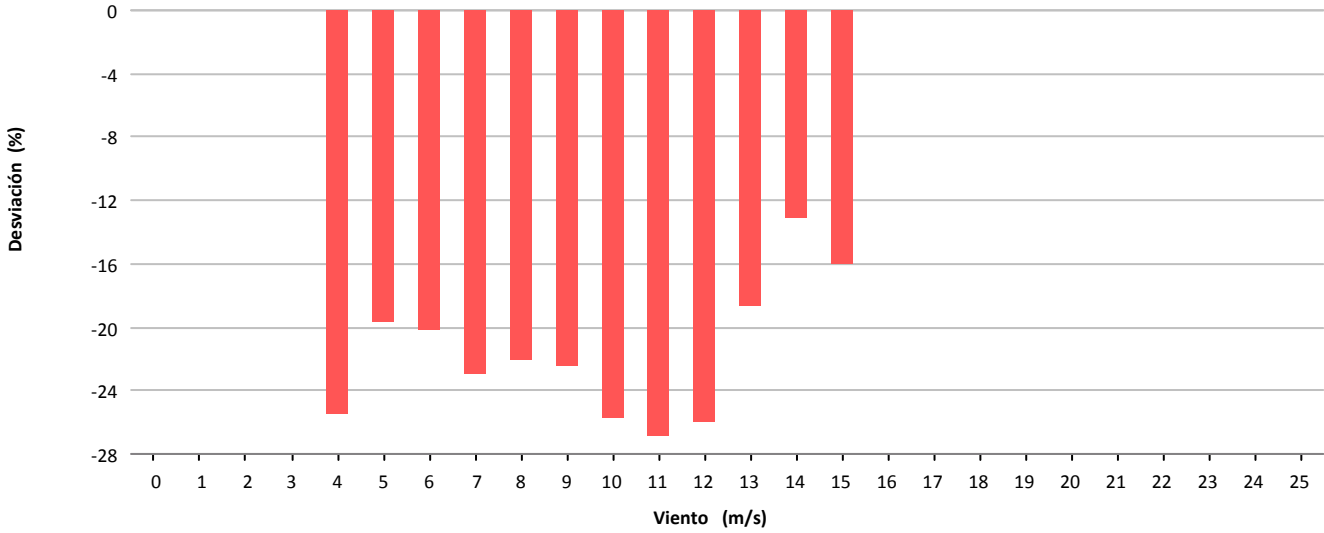
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	486	(20,56 %)		3.572	(2,89 %)	2.662	-910	(-25,48 %)
[5 - 6)	419	(17,72 %)		7.581	(6,14 %)	6.091	-1.490	(-19,65 %)
[6 - 7)	428	(18,10 %)		12.418	(10,05 %)	9.904	-2.514	(-20,24 %)
[7 - 8)	311	(13,16 %)		14.313	(11,59 %)	11.028	-3.285	(-22,95 %)
[8 - 9)	200	(8,46 %)		14.397	(11,66 %)	11.214	-3.183	(-22,11 %)
[9 - 10)	173	(7,32 %)		17.733	(14,36 %)	13.755	-3.978	(-22,43 %)
[10 - 11)	164	(6,94 %)		22.079	(17,88 %)	16.407	-5.672	(-25,69 %)
[11 - 12)	123	(5,20 %)		20.012	(16,20 %)	14.623	-5.389	(-26,93 %)
[12 - 13)	45	(1,90 %)		8.322	(6,74 %)	6.163	-2.159	(-25,94 %)
[13 - 14)	12	(0,51 %)		2.425	(1,96 %)	1.972	-453	(-18,68 %)
[14 - 15)	2	(0,08 %)		433	(0,35 %)	376	-57	(-13,16 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		218	(0,18 %)	183	-35	(-16,06 %)
[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	2.364			123.503		94.378	-29.125	(-23,58 %)



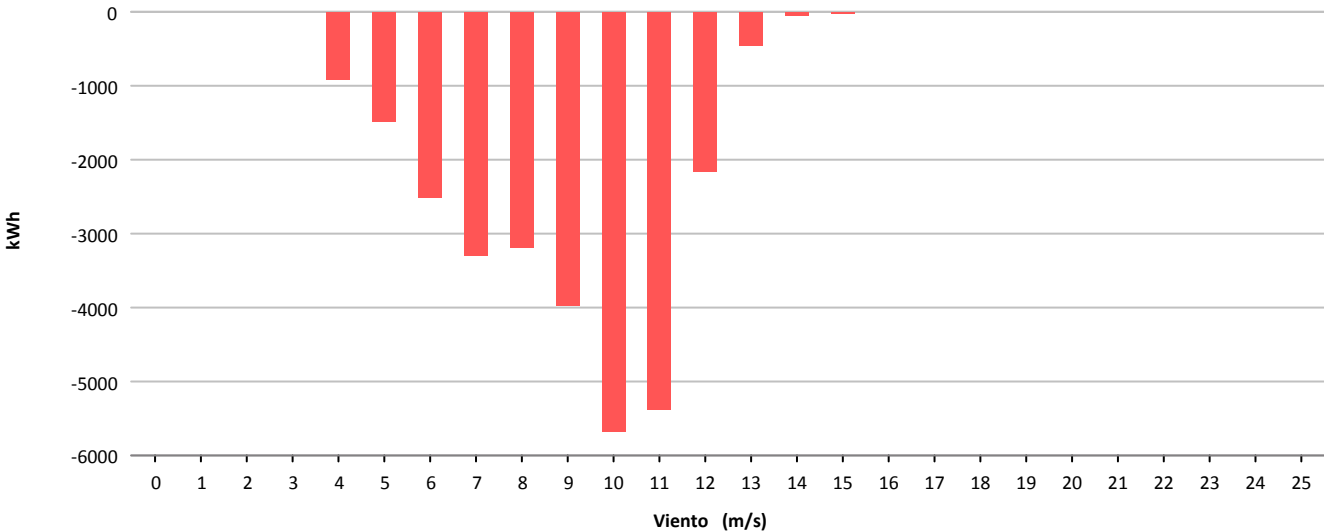
Energía



Desviación (-23,58 %)



Desviación (-29.125 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.

▣ INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO Y ACTUACIONES MANTENIMIENTO



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

- Revisión líneas de vida y montacargas
- Realización mantenimiento semestral
- Revisión calidad

TURBINA 16(AE-52) DISPONIBILIDAD 48,62 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Cables enrollados
- Térmico intercambiador central hidráulica

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Detección de regleta como posible fuente del daño





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

- Realización de auditoria de calidad

TURBINA 07 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Rearme disyuntor principal

TURBINA 14 (G-47) DISPONIBILIDAD 96,99 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Disparo disyuntor principal
- Error sincronismo

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión de central hidráulica. Se detecta relé en mal estado
- Relleno de aceite multiplicadora con 20 litros
- Sustitución relé D101 relativo a motor orientación derecha



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

- Debido a la pérdida de comunicación de turbina, los errores generados en el período de datos existente suponen una baja disponibilidad, dado que ésta es calculada en función de los datos disponibles no del período total
- Realización de mantenimiento preventivo completo
- Reforma sistema de alimentación placa control y convertidores COM a través del sistema SAI protegido y estabilizado
- Inspección multiplicadoras
- Reparación fibra óptica enlaces

TURBINA 04 (44-640) DISPONIBILIDAD 96,00 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Motor hidráulico accionando excesivo tiempo

TURBINA 15 (44-640) DISPONIBILIDAD 63,03 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Liberación de freno demasiado rápido

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión de cableado de emergencia. Se detectan cables sueltos y muy flojos

TURBINA 21 (44-640) DISPONIBILIDAD 33,48 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Pérdida comunicación turbina



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

- Revisión líneas de vida

TURBINA 12 (NM-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Dispositivo de Ayuda a Ascensión se encuentra inoperativo



TURBINA 20 (NM-48)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Sustitución condensador



TURBINA 05 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Bloqueo de control. Rotura de patilla en memoria Eeprom
- Reemplazo de batería SAI
- Reparación de la patilla Eeprom dañada

TURBINA 18 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Rearme celda

TURBINA 22 (MK-IV) *DISPONIBILIDAD 97,06 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:*

- Fallo batería SAI



PLANTA H₂:

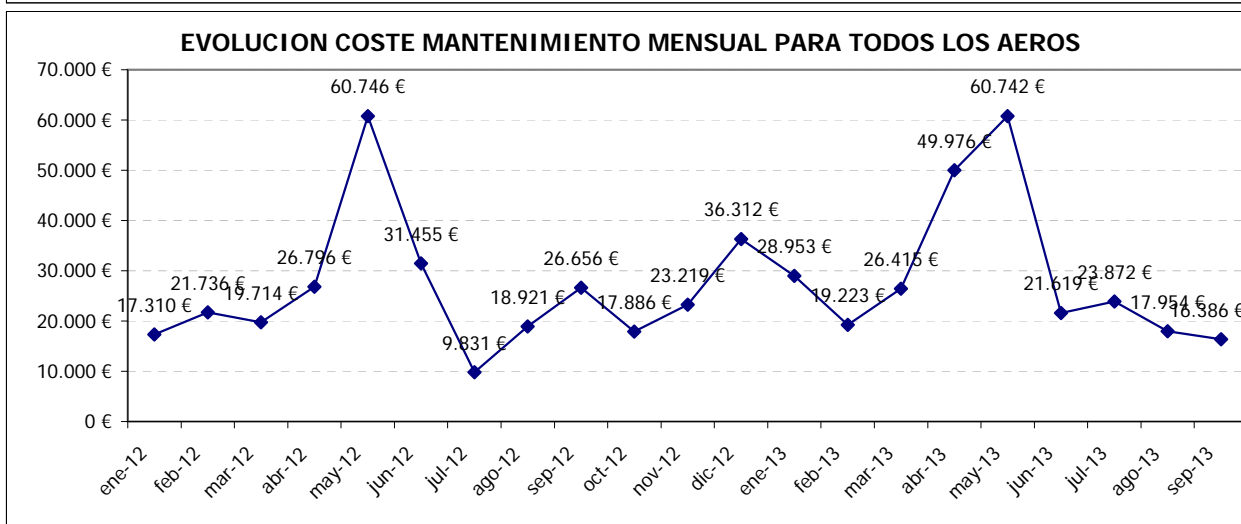
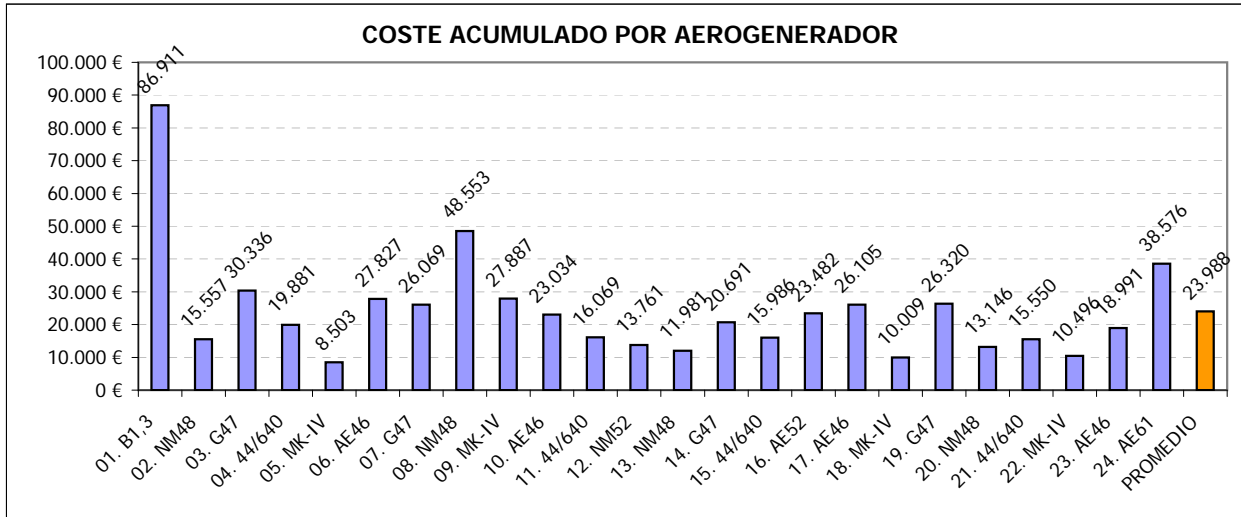
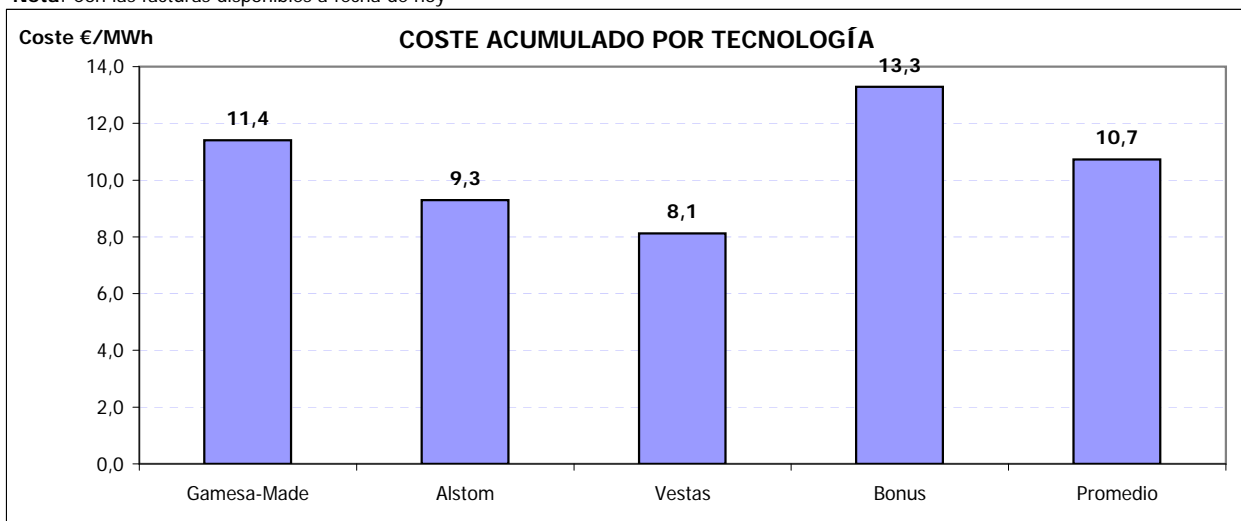
- Continuación con los actuaciones en planta para mantenimiento

INFORME COSTES ACUMULADO POR MANTENIMIENTO DESDE 2012

COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Tecnología	€/MWh	Tipo Contrato
Gamesa-Made	11,4	Integral
Alstom	9,3	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
Vestas	8,1	Integral, excluyendo grandes repuestos
Bonus	13,3	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
TOTAL	10,7	

*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
06/2013	21. ECO44	Sustitución cable aerofreno por uno fabricado "ad hoc"

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

12.- MANTENIMIENTO

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

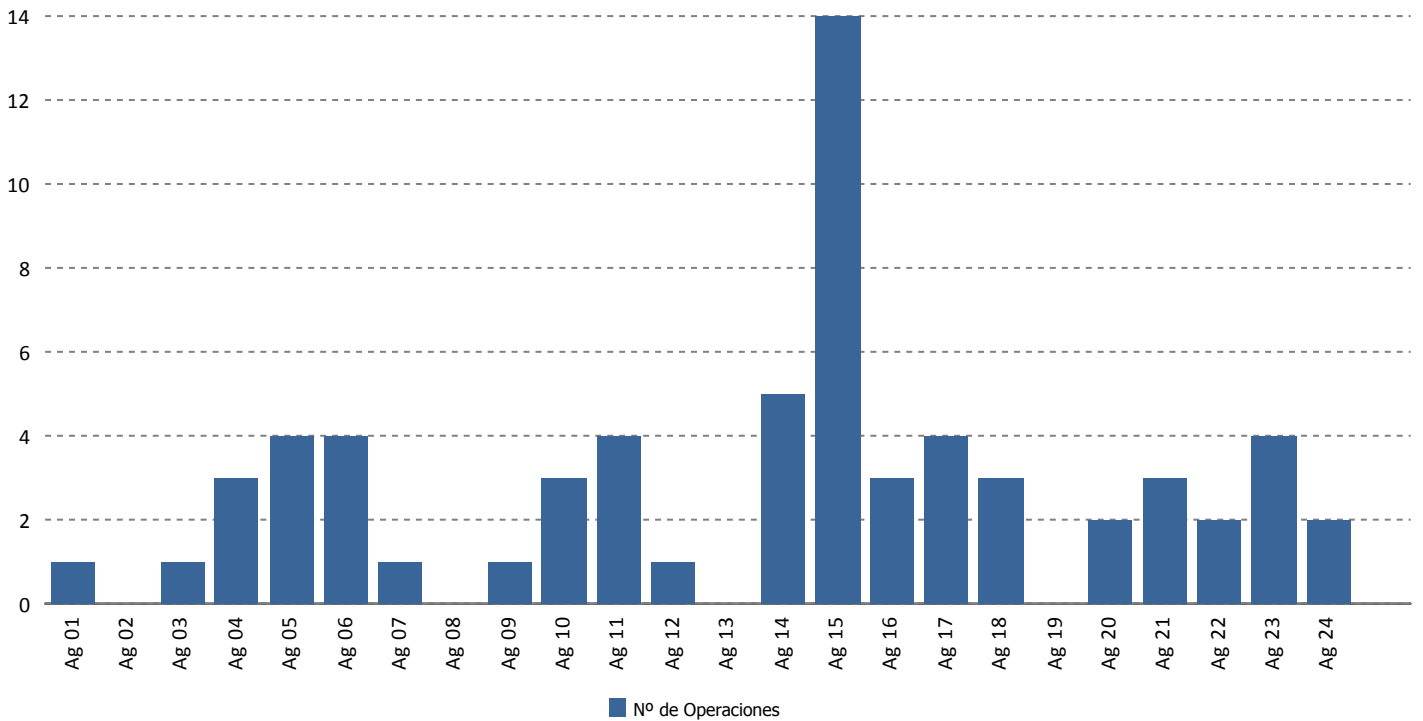
- N_{OP} : Número de operaciones
- T_{OP} : Tiempo de operaciones
- T_{Pred} : Tiempo de operación Predictiva
- T_{Prev} : Tiempo de operación Preventiva
- T_{Corr} : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW<=1}$: Energía perdida (en intervalo de generación)
- T_{MO} : Horas de mano de obra
- Mat: Unidades 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,...



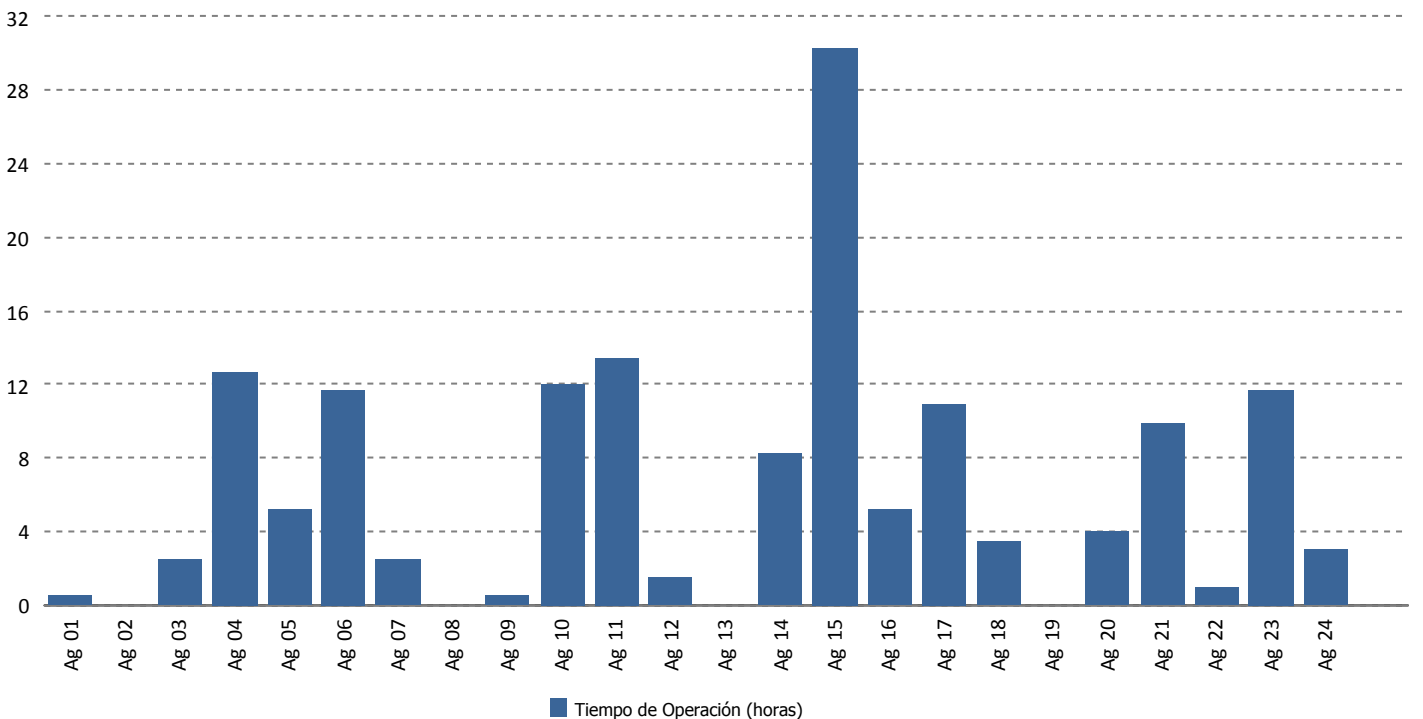
Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas													
Ag 02		-		-		-		-		-			
Ag 08		-		-		-		-		-			
Ag 12	1	1:30:00	(1,00)	0:00:00	(0,00)	1:30:00	(1,48)	0:00:00	(0,00)	-4,2	3:00:00		0,0
Ag 13		-		-		-		-		-			
Ag 20	2	4:00:00	(2,66)	0:00:00	(0,00)	1:20:00	(1,32)	2:40:00	(6,00)	-5,3	4:00:00		0,0
Gamesa													
Ag 03	1	2:30:00	(1,66)	2:30:00	(52,63)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	5:00:00		0,0
Ag 07	1	2:30:00	(1,66)	0:00:00	(0,00)	2:30:00	(2,47)	0:00:00	(0,00)	0,0	5:00:00		0,0
Ag 14	5	8:15:00	(5,48)	2:15:00	(47,37)	0:00:00	(0,00)	6:00:00	(13,51)	0,0	16:20:00		0,0
Ag 19		-		-		-		-		-			
Ecotecnia													
Ag 04	3	12:40:00	(8,42)	0:00:00	(0,00)	9:20:00	(9,22)	3:20:00	(7,50)	-102,7	25:20:00		0,0
Ag 11	4	13:25:00	(8,92)	0:00:00	(0,00)	8:15:00	(8,15)	5:10:00	(11,63)	-204,4	37:10:00		0,0
Ag 15	14	30:20:00	(20,17)	0:00:00	(0,00)	13:50:00	(13,66)	16:30:00	(37,15)	-97,1	83:50:00		0,0
Ag 21	3	9:50:00	(6,54)	0:00:00	(0,00)	9:50:00	(9,71)	0:00:00	(0,00)	0,0	14:50:00		0,0
Navantia													
Ag 01	1	0:30:00	(0,33)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,49)	0:00:00	(0,00)	0,0	1:00:00		0,0
Ag 05	4	5:15:00	(3,49)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,49)	4:45:00	(10,69)	0,0	8:30:00		0,0
Ag 09	1	0:30:00	(0,33)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,49)	0:00:00	(0,00)	0,0	1:00:00		0,0
Ag 18	3	3:30:00	(2,33)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,49)	3:00:00	(6,75)	0,0	9:00:00		0,0
Ag 22	2	1:00:00	(0,66)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,49)	0:30:00	(1,13)	0,0	2:30:00		0,0
Made													
Ag 06	4	11:45:00	(7,81)	0:00:00	(0,00)	11:45:00	(11,60)	0:00:00	(0,00)	-130,1	23:30:00		0,0
Ag 10	3	12:05:00	(8,03)	0:00:00	(0,00)	12:05:00	(11,93)	0:00:00	(0,00)	-404,6	25:10:00		0,0
Ag 16	3	5:15:00	(3,49)	0:00:00	(0,00)	2:45:00	(2,72)	2:30:00	(5,63)	-430,9	10:30:00		0,0
Ag 17	4	10:55:00	(7,26)	0:00:00	(0,00)	10:55:00	(10,78)	0:00:00	(0,00)	-65,9	21:50:00		0,0
Ag 23	4	11:40:00	(7,76)	0:00:00	(0,00)	11:40:00	(11,52)	0:00:00	(0,00)	-113,3	23:20:00		0,0
Ag 24	2	3:00:00	(1,99)	0:00:00	(0,00)	3:00:00	(2,96)	0:00:00	(0,00)	-118,6	6:00:00		0,0
Totales	65	150:25:00		4:45:00		101:15:00		44:25:00		-1.677,3	326:50:00		0,0



Nº de Operaciones

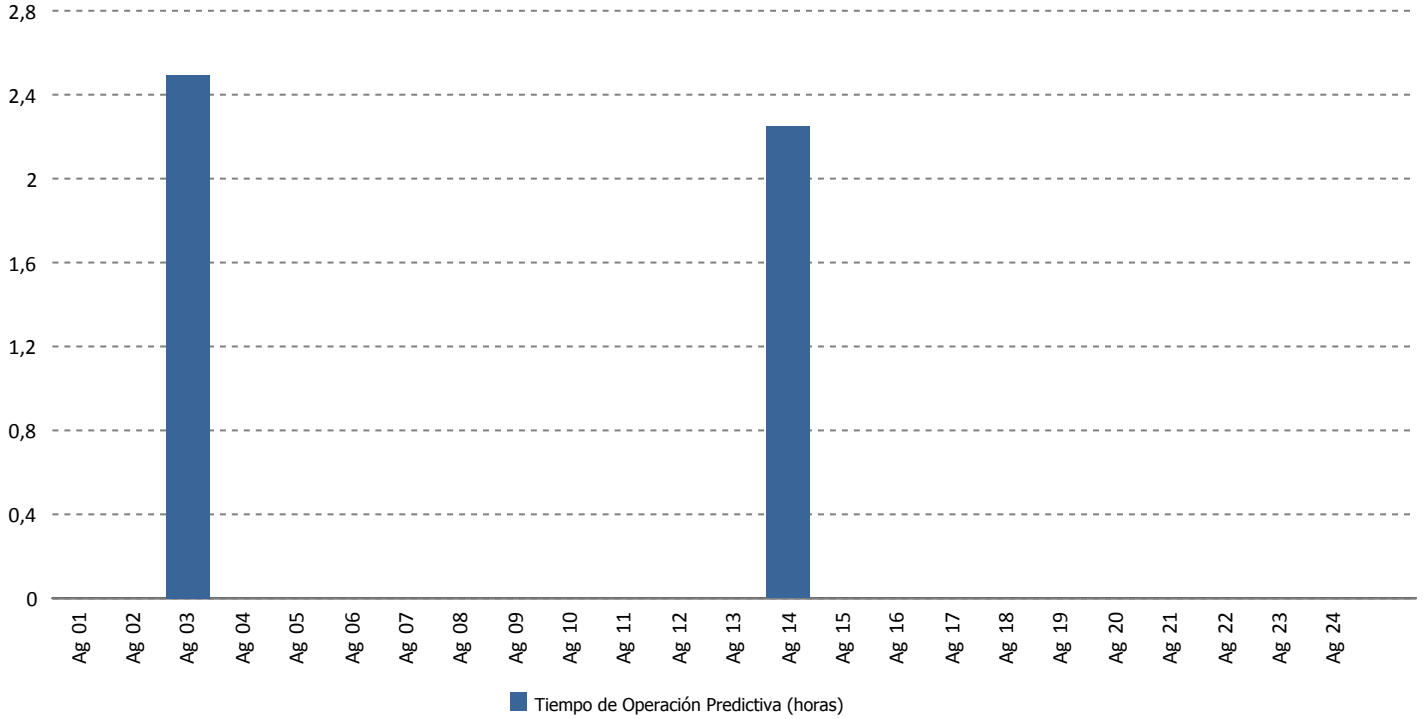


Tiempo de Operación (horas)

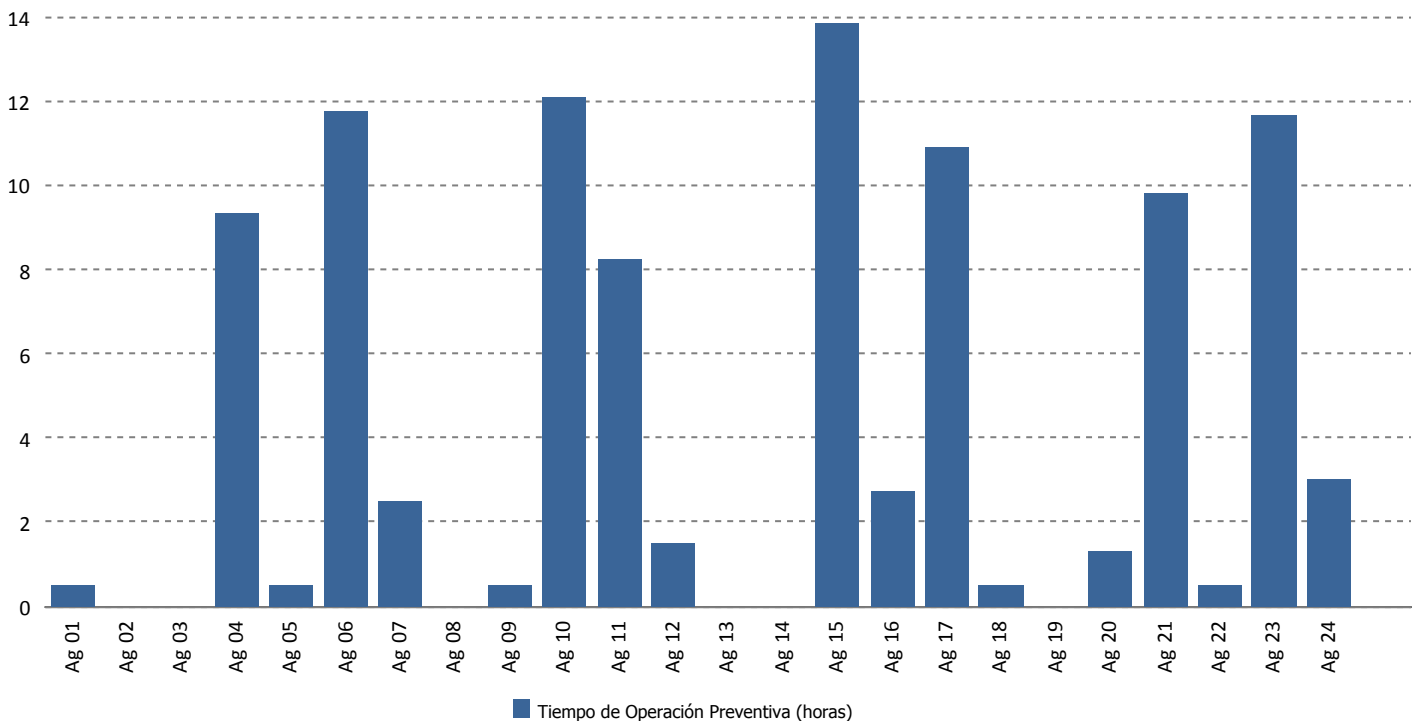




Tiempo de Operación Predictiva (horas)

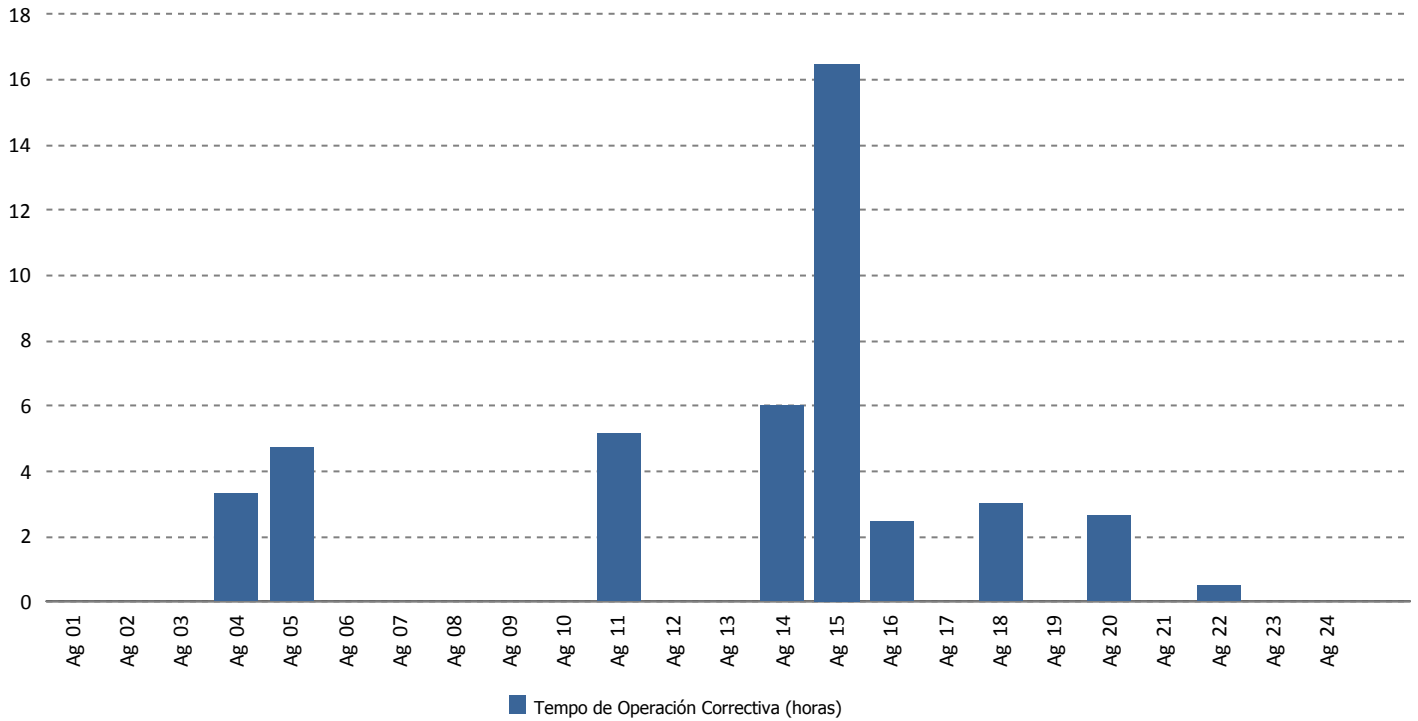


Tiempo de Operación Preventiva (horas)

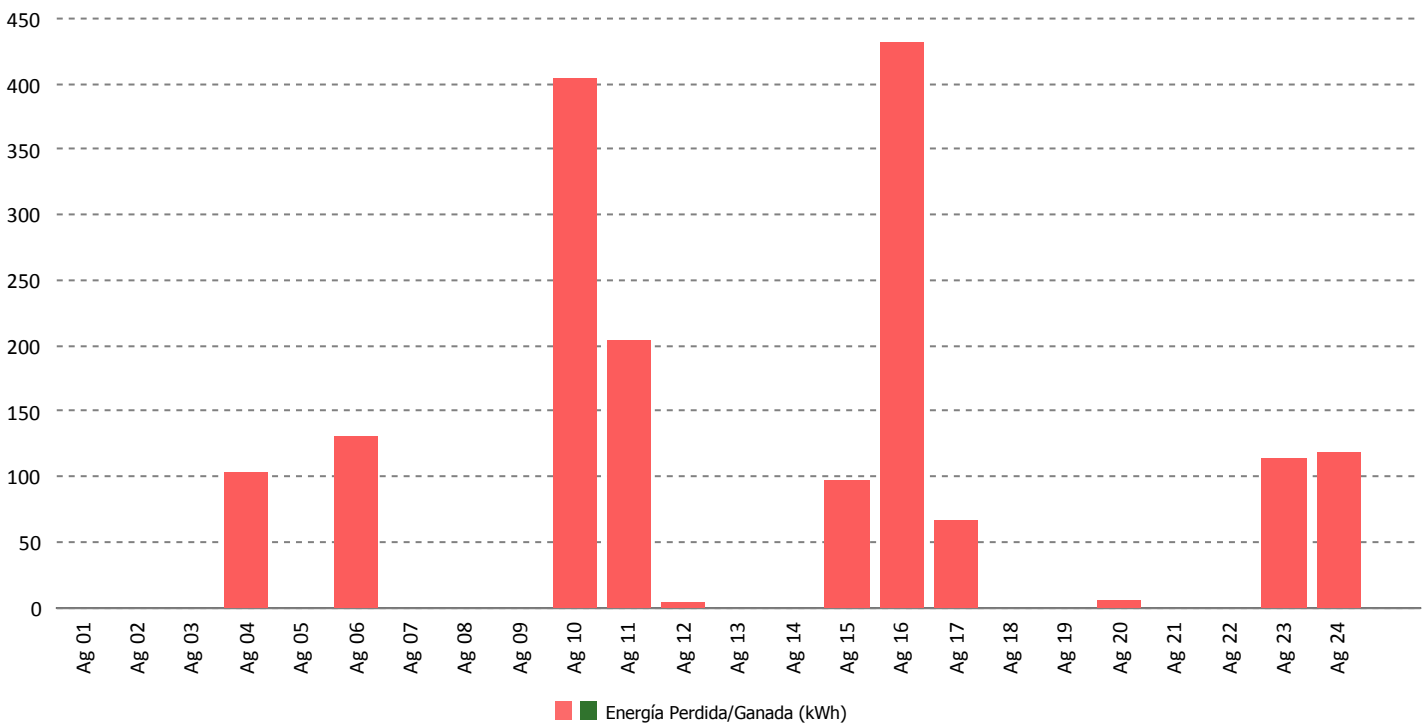




Tiempo de Operación Correctiva (horas)

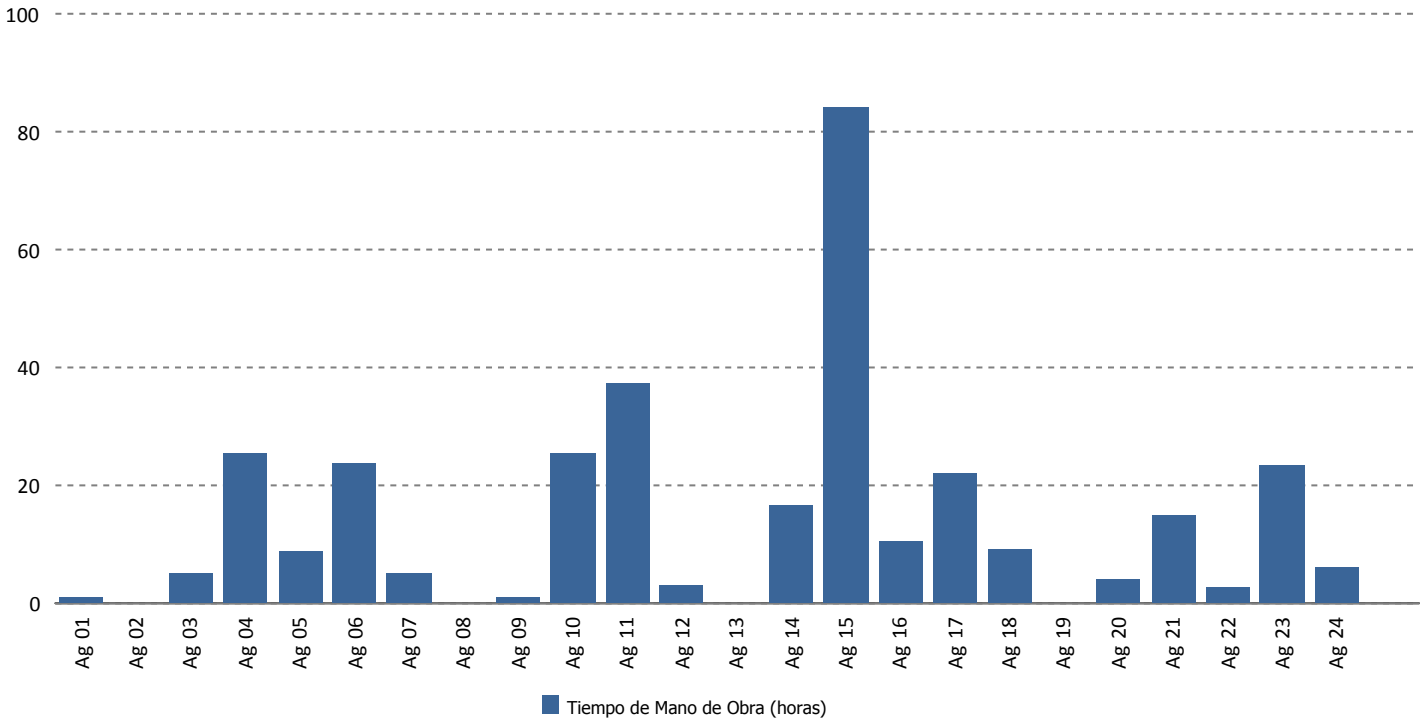


Energía Perdida/Ganada (kWh)

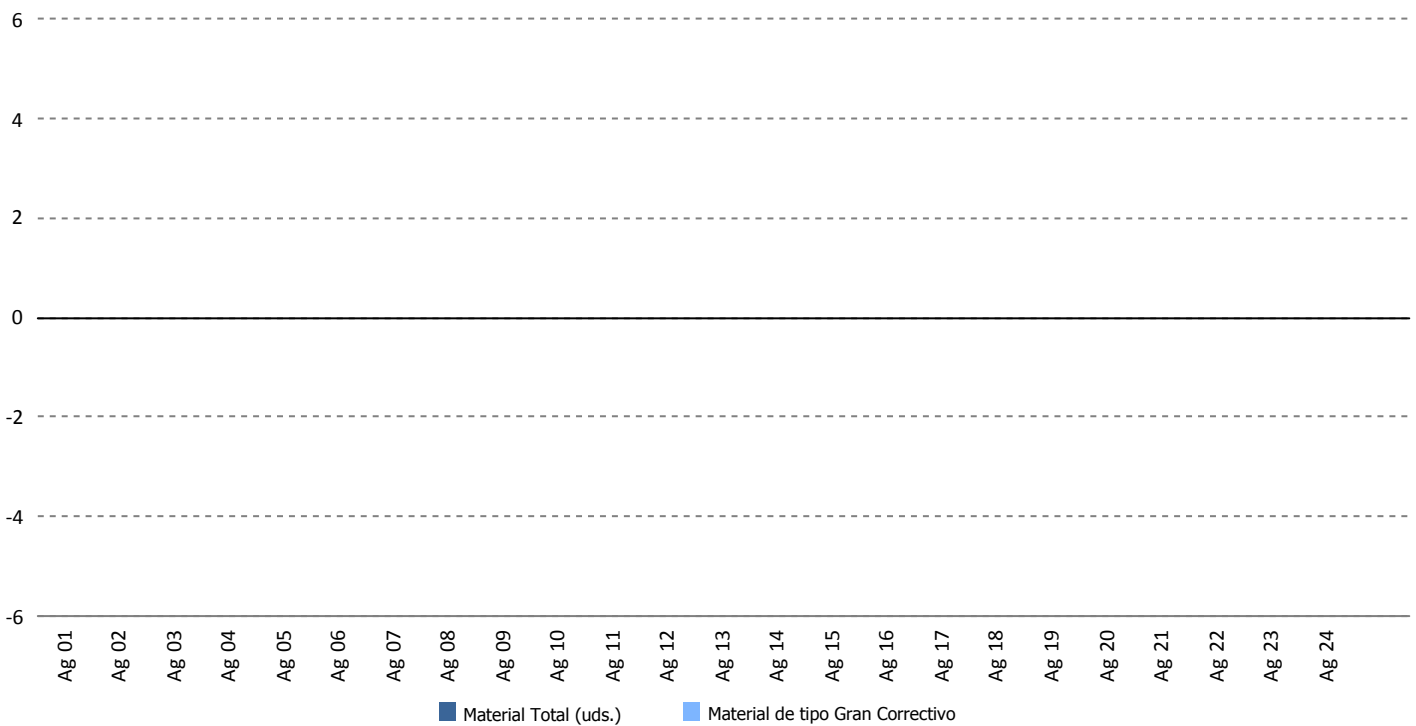




Tiempo de Mano de Obra (horas)



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 comportamiento reactiva



Datos de Producción - Año 2013

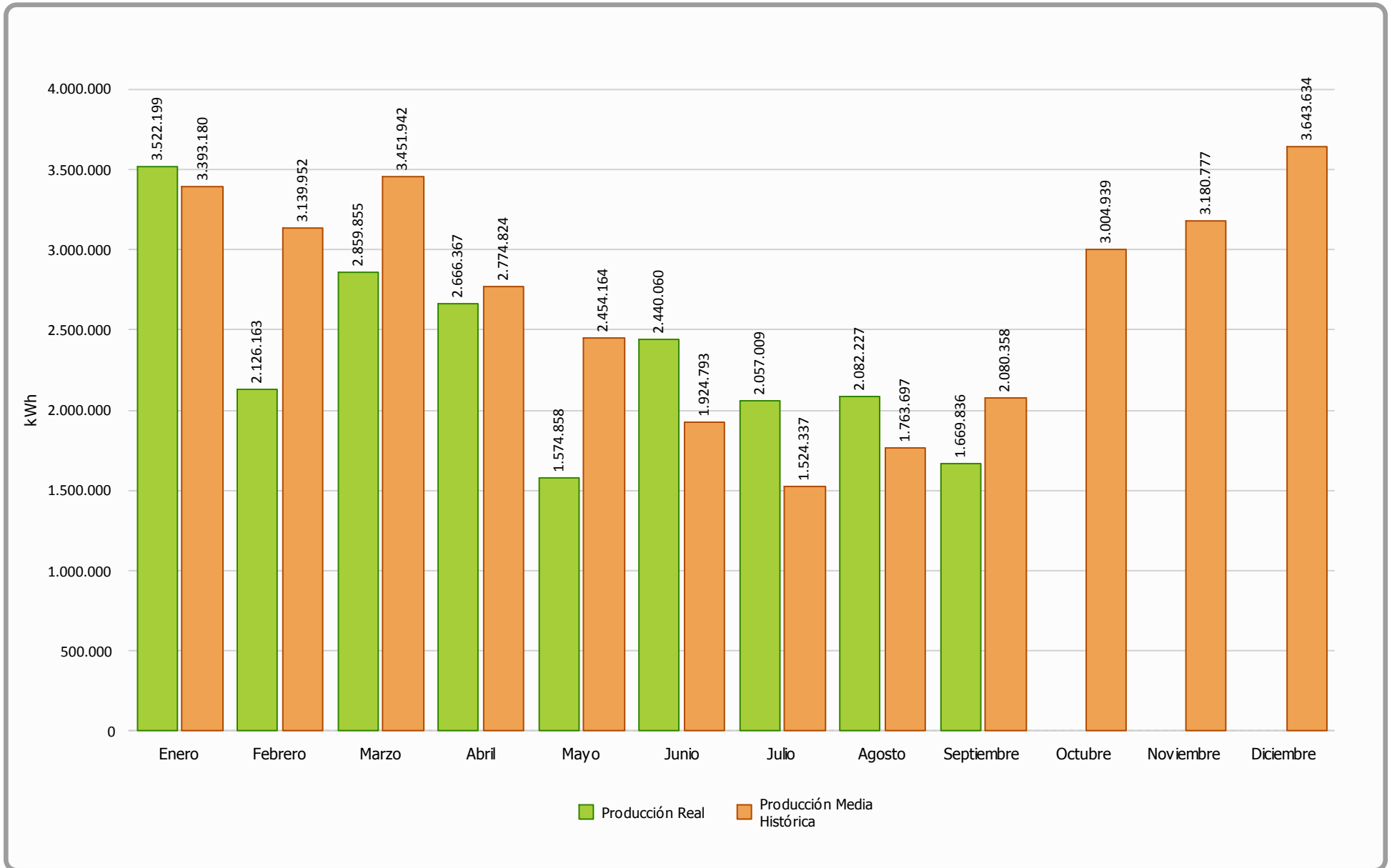
Media Horas Año: 1.841
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	3.522.199	3.522.199	201	201	26,96 %	26,96 %
Febrero	2.126.163	5.648.362	121	322	18,02 %	22,72 %
Marzo	2.859.855	8.508.217	163	485	21,89 %	22,43 %
Abril	2.666.367	11.174.584	152	636	21,09 %	22,10 %
Mayo	1.574.858	12.749.442	90	726	12,05 %	20,03 %
Junio	2.440.060	15.189.502	139	865	19,30 %	19,91 %
Julio	2.057.009	17.246.511	117	982	15,74 %	19,30 %
Agosto	2.082.227	19.328.738	119	1.101	15,94 %	18,87 %
Septiembre	1.669.836	20.998.574	95	1.196	13,21 %	18,25 %
Totales	20.998.574	20.998.574	1.196	1.196		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh) Total Período	Desviación (%)	
	Media 2000-2012	Real 2013	Media 2000-2012	Real		Mensual	Acumulada
Enero	7,19	2,69	3.393.180	3.522.199	129.019	3,80 %	3,80 %
Febrero	7,47	2,44	3.139.952	2.126.163	-1.013.789	-32,29 %	-13,54 %
Marzo	7,26	8,50	3.451.942	2.859.855	-592.087	-17,15 %	-14,79 %
Abril	7,01	8,40	2.774.824	2.666.367	-108.457	-3,91 %	-12,42 %
Mayo	6,24	6,30	2.454.164	1.574.858	-879.306	-35,83 %	-16,20 %
Junio	5,89	7,07	1.924.793	2.440.060	515.267	26,77 %	-11,37 %
Julio	5,52	6,58	1.524.337	2.057.009	532.672	34,94 %	-7,59 %
Agosto	5,79	6,75	1.763.697	2.082.227	318.530	18,06 %	-5,38 %
Septiembre	5,95	6,31	2.080.358	1.669.836	-410.522	-19,73 %	-6,70 %
Totales	6,48	6,12	22.507.247	20.998.574	-1.508.673	-6,70 %	-6,70 %

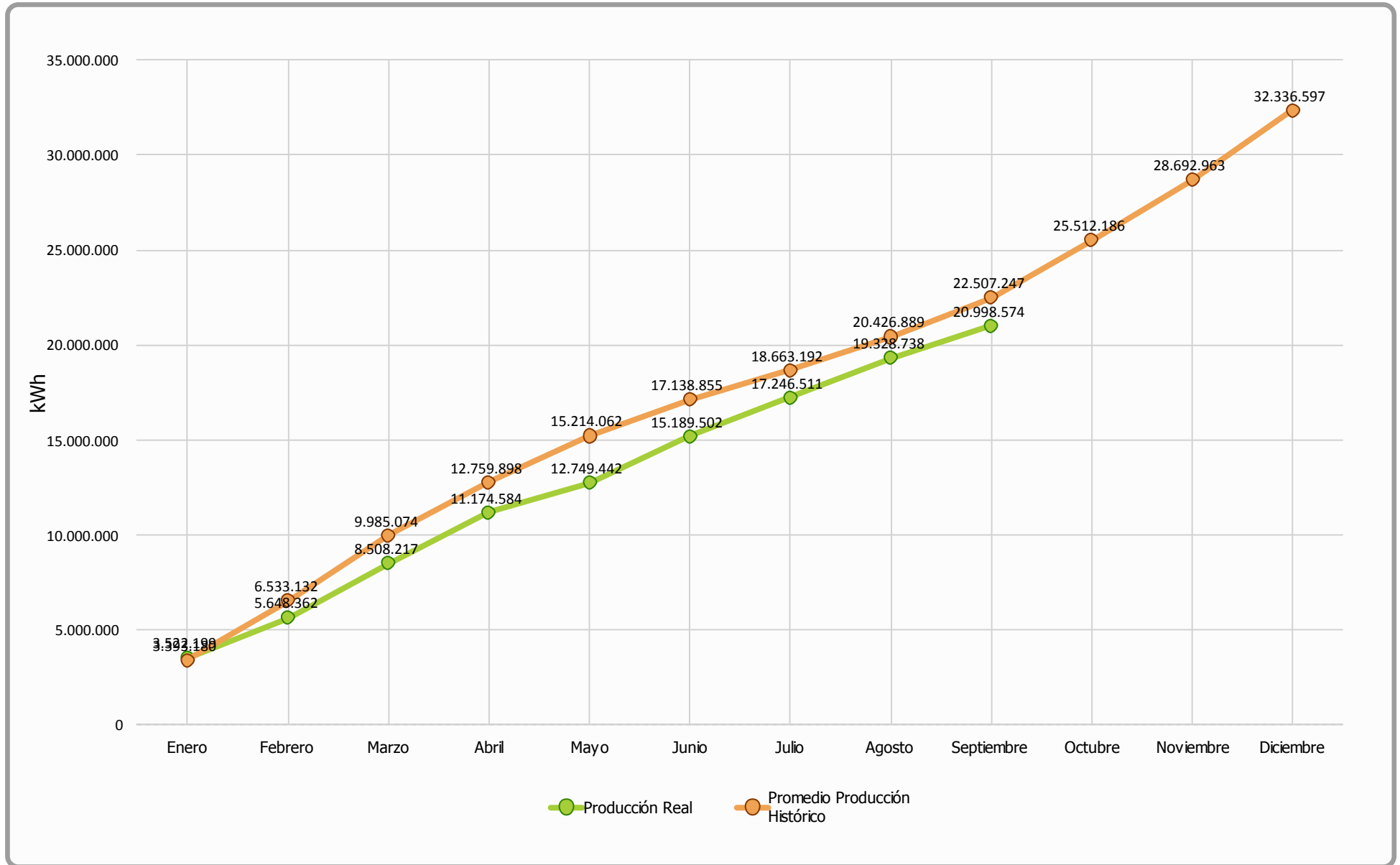


Producción Mensual (Ejercicio 2013)



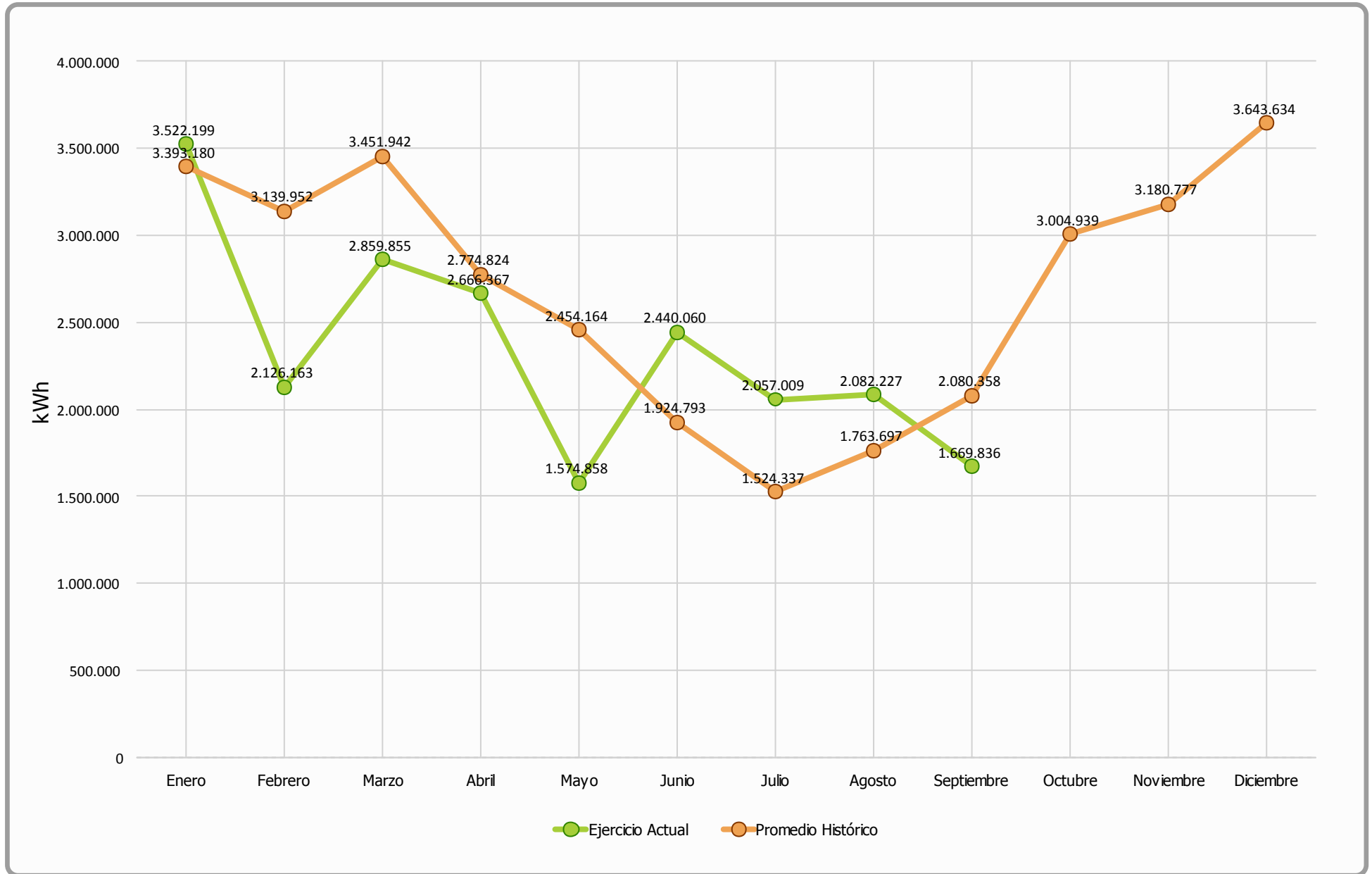


Producción Acumulada (Ejercicio 2013)



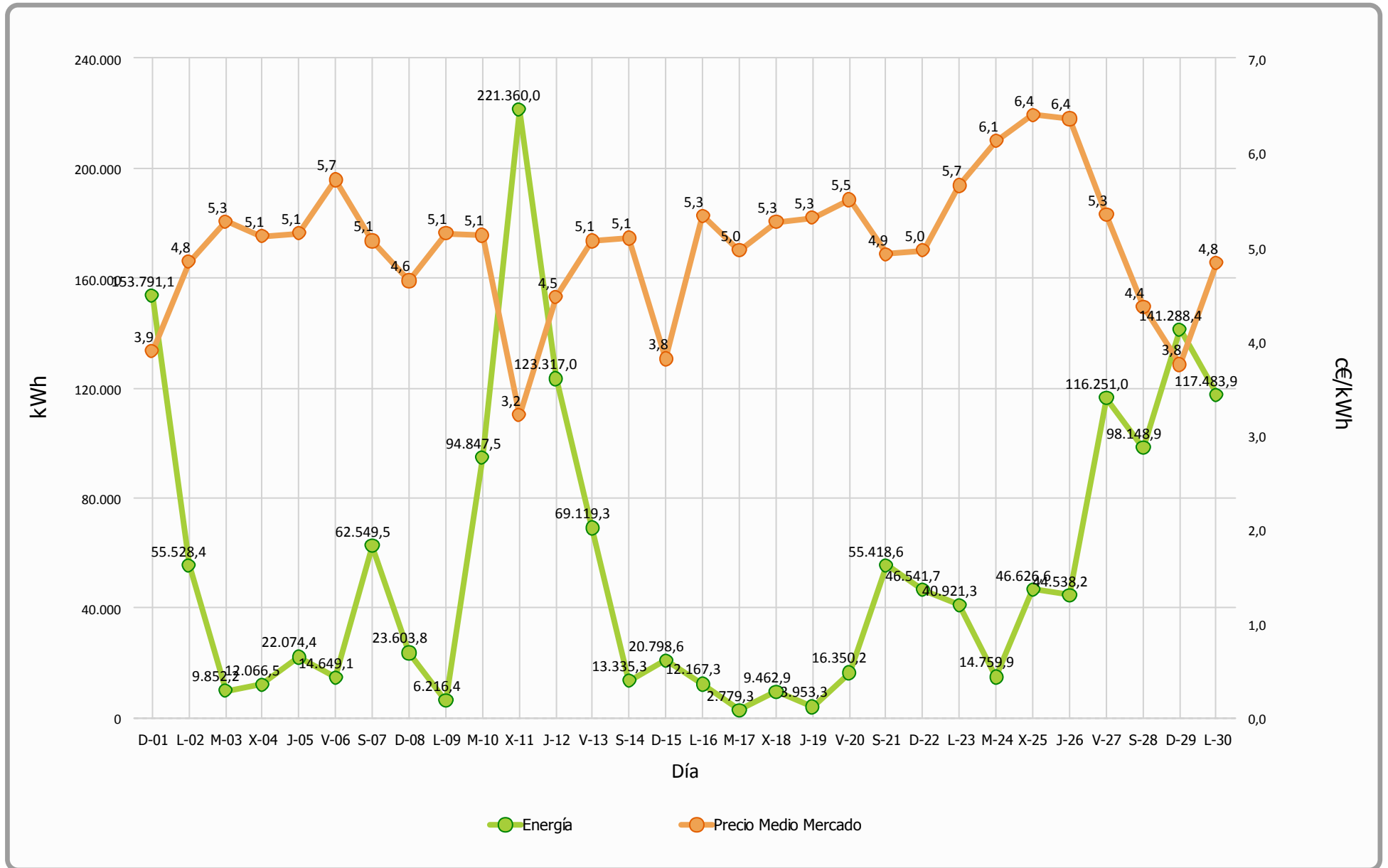


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2012 Vs 2013)



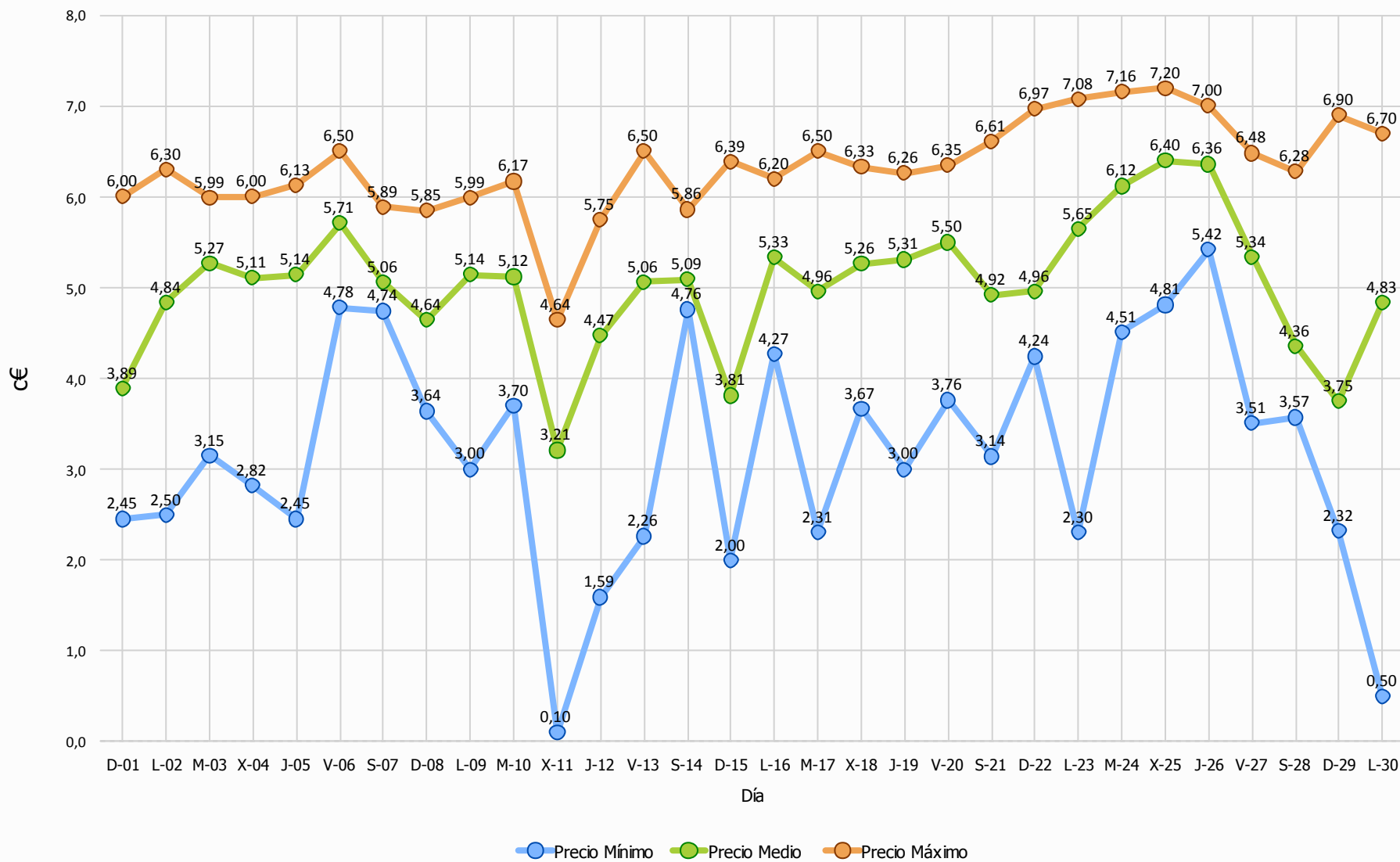


Generación Diaria Vs Precio Diario (Septiembre 2013)



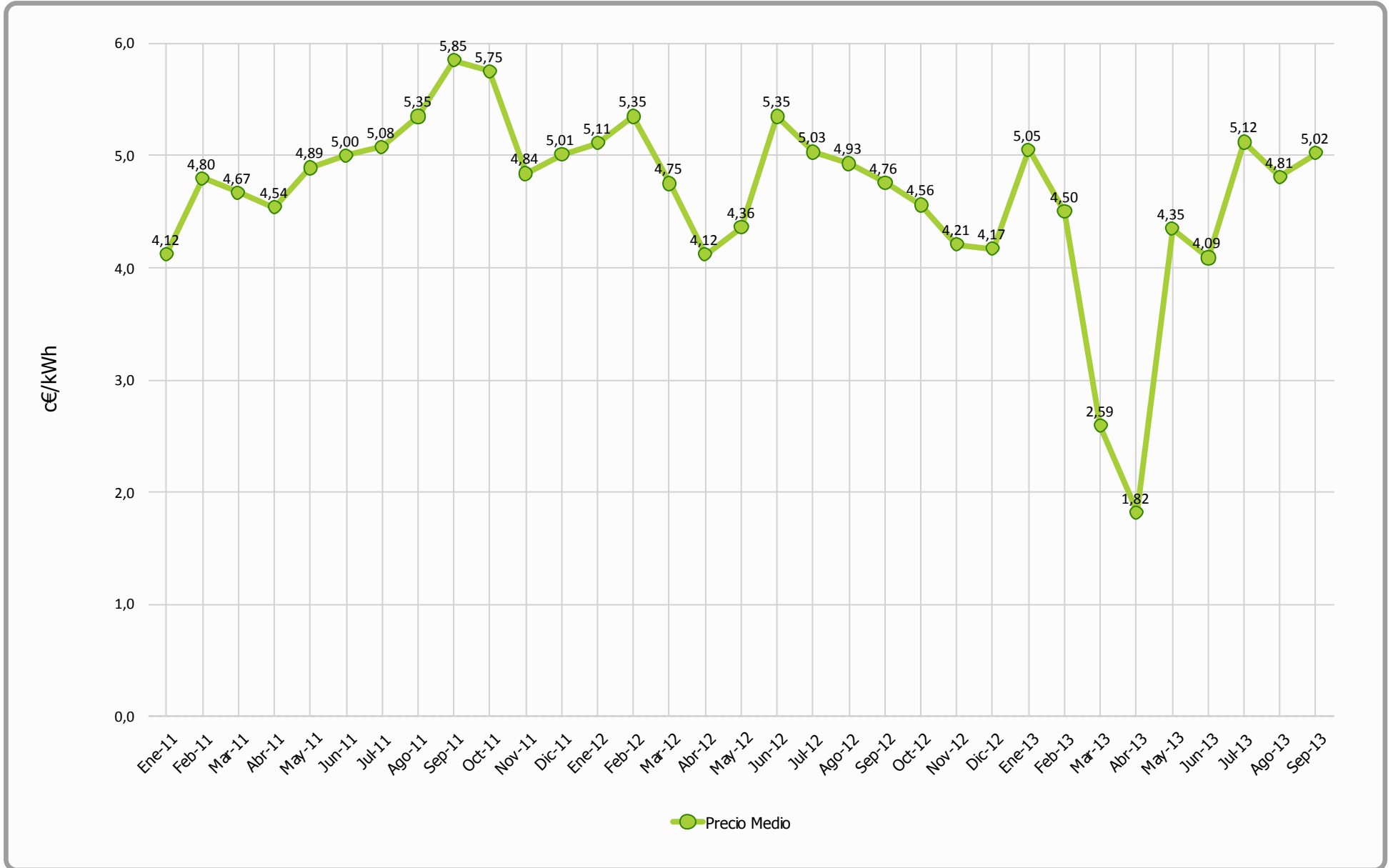


Precio Mercado (Septiembre 2013)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado





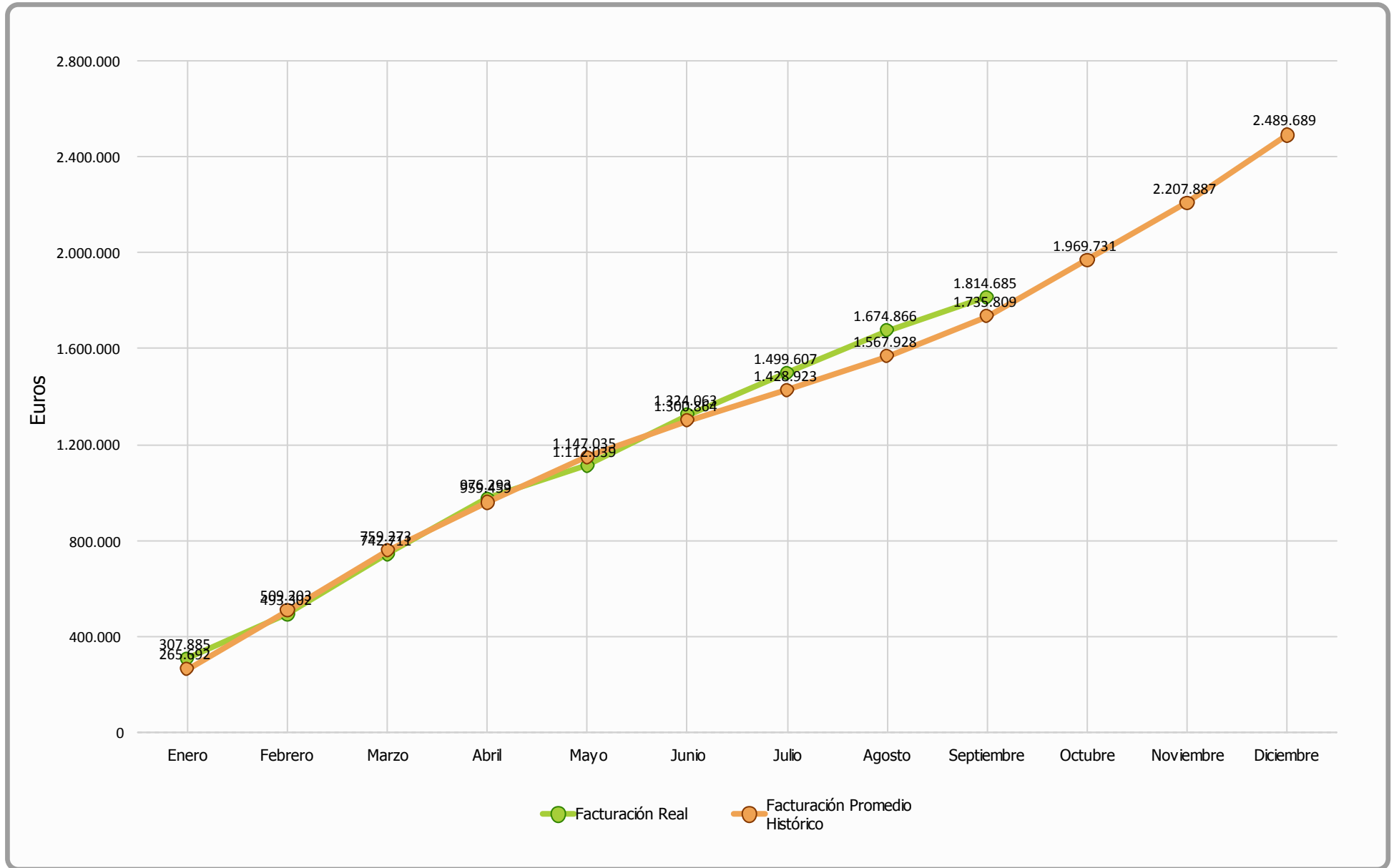
Datos Económicos - Ejercicio 2013

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

Mes	Precio Estimado (c€)	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	Desviación	Desviación
	Media 2000-2012	Promedio Historico (€)	(c€)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual (%)	Acumulada (%)
Enero	7,83	265.692,02	8,74	307.884,58	42.192,56	42.192,56	15,88 %	15,88 %
Febrero	7,76	243.511,32	8,72	185.417,51	-58.093,81	-15.901,25	-23,86 %	-3,12 %
Marzo	7,24	250.069,80	8,72	249.408,60	-661,20	-16.562,45	-0,26 %	-2,18 %
Abril	7,21	200.185,56	8,76	233.582,79	33.397,23	16.834,78	16,68 %	1,75 %
Mayo	7,64	187.575,90	8,62	135.745,92	-51.829,98	-34.995,20	-27,63 %	-3,05 %
Junio	7,99	153.829,66	8,69	212.023,12	58.193,46	23.198,26	37,83 %	1,78 %
Julio	8,40	128.058,96	8,53	175.544,87	47.485,91	70.684,17	37,08 %	4,95 %
Agosto	7,88	139.004,72	8,42	175.258,80	36.254,08	106.938,25	26,08 %	6,82 %
Septiembre	8,07	167.880,80	8,37	139.818,39	-28.062,41	78.875,84	-16,72 %	4,54 %
Anual	7,75	1.735.808,74	8,62	1.814.684,58	78.875,84	78.875,84	4,54 %	4,54 %

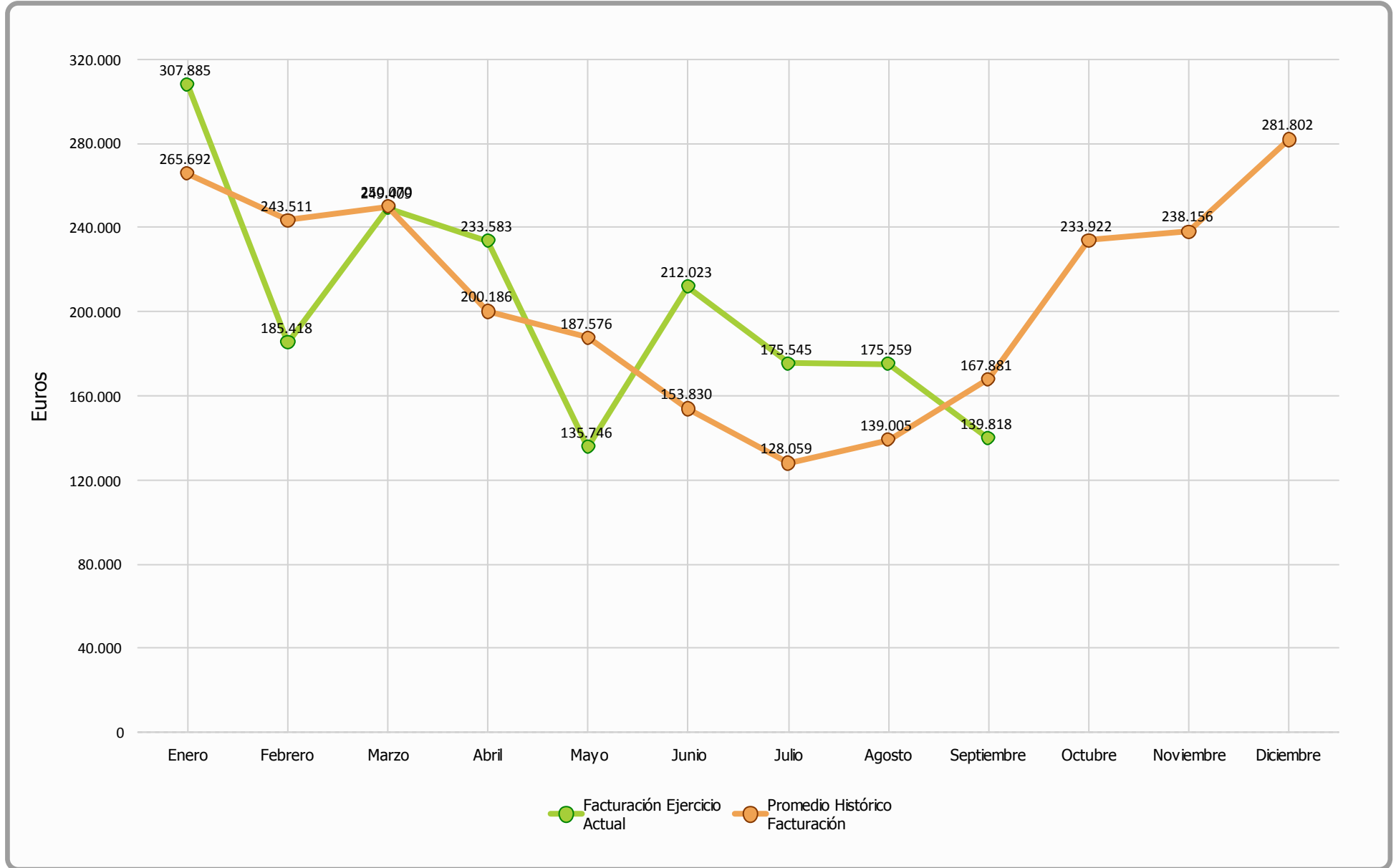


Facturación Acumulada (Ejercicio 2013)



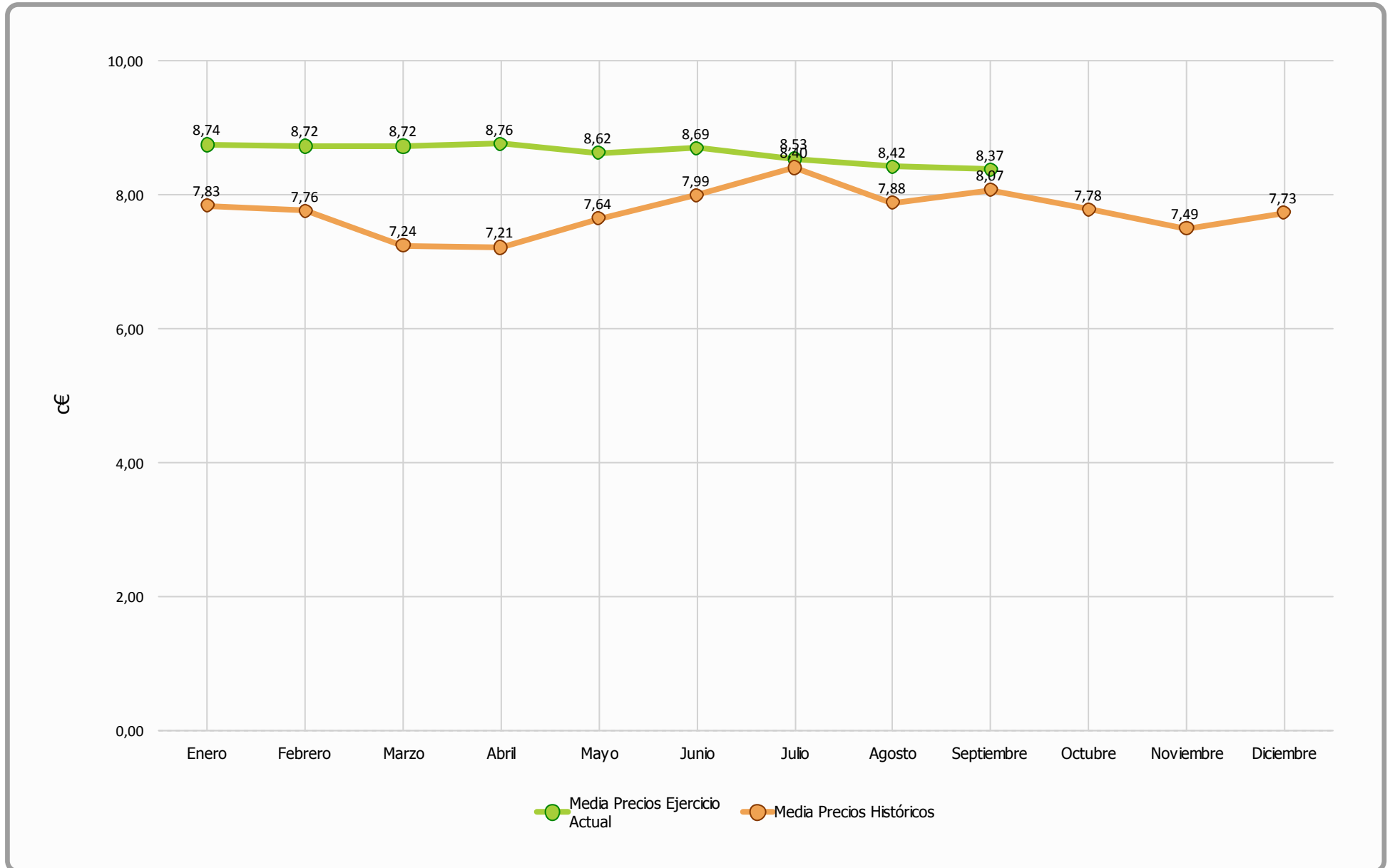


Comparativo Facturación (Ejercicio 2013)



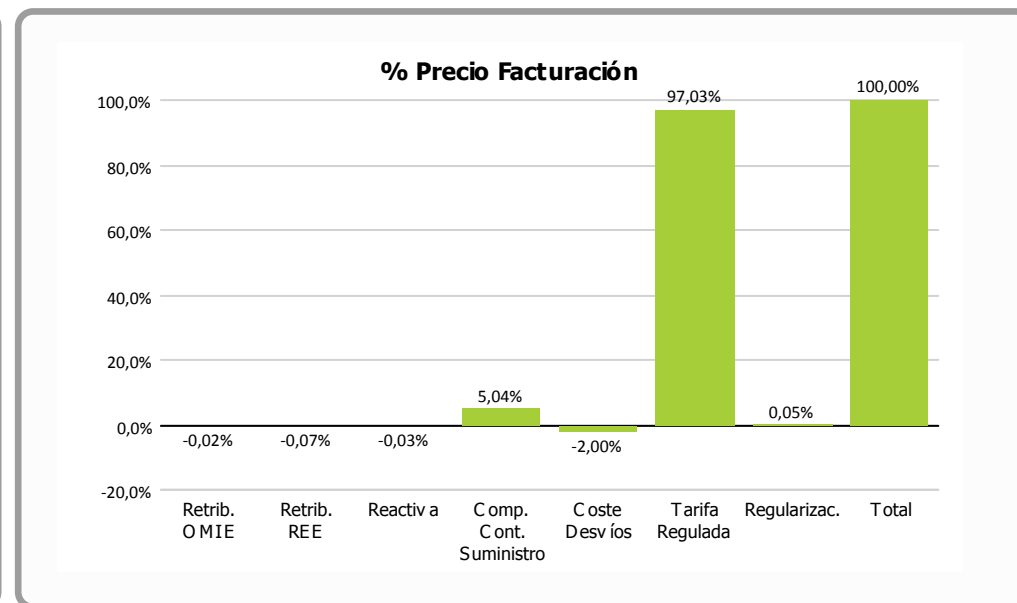
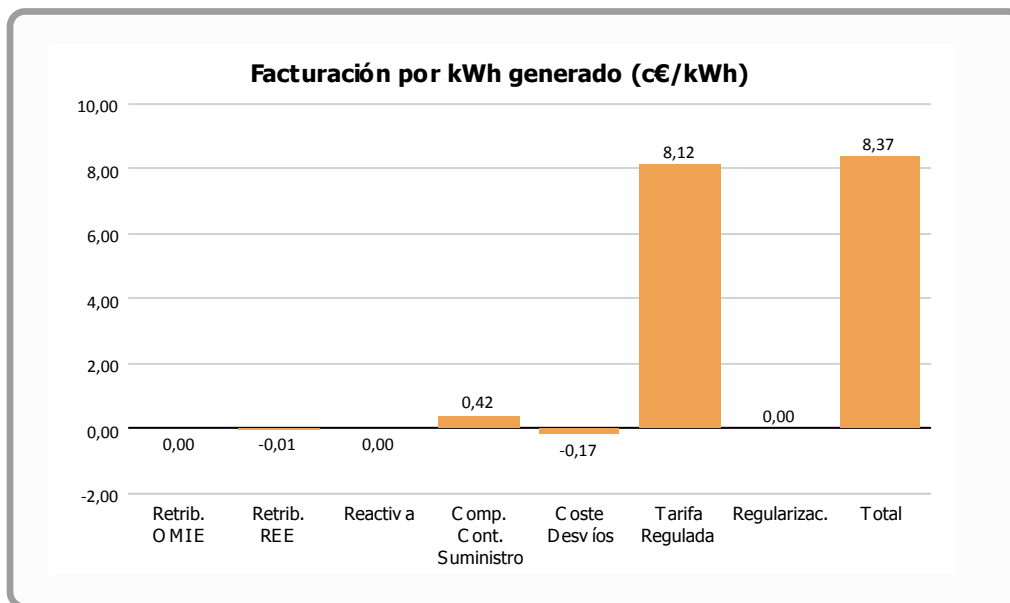


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2013)





Septiembre 2013 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE	-0,0020	-0,02 %	-33,41
Retribución REE	-0,0058	-0,07 %	-97,66
Reactiva	-0,0021	-0,03 %	-35,58
Complemento Continuidad Suministro	0,4216	5,04 %	7.040,03
Coste Desvíos	-0,1676	-2,00 %	-2.799,42
Tarifa Regulada	8,1247	97,03 %	135.669,17
Regularizaciones	0,0045	0,05 %	75,26
Total	8,3732	100,00 %	139.818,39

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

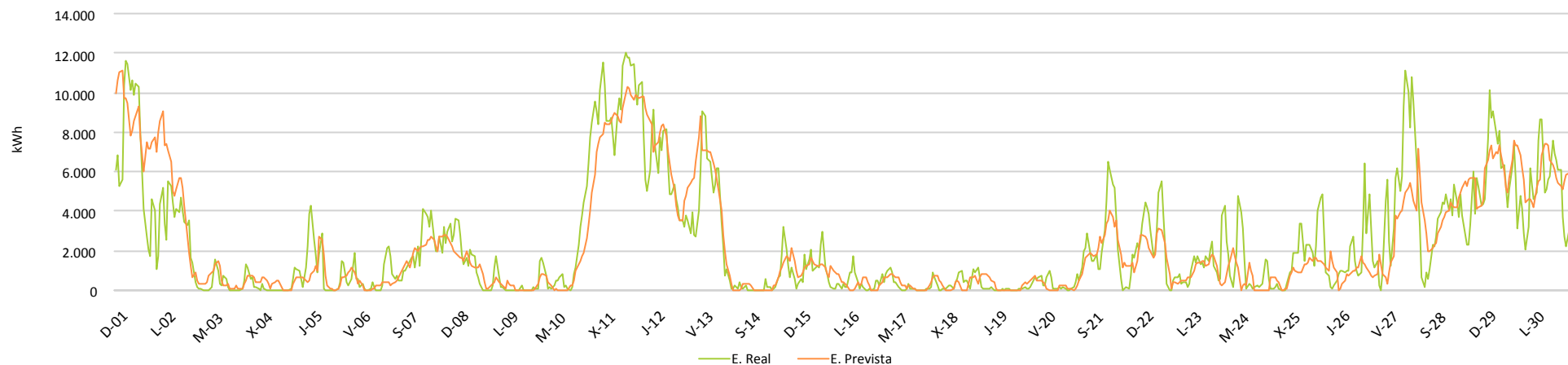


Desviación Energía en Mercado - Septiembre 2013

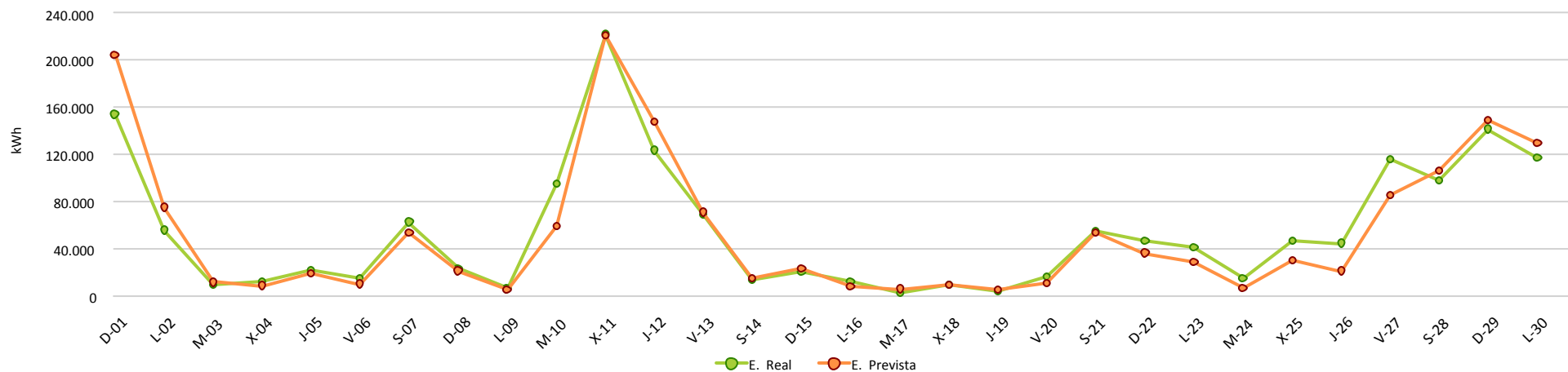
Energía Generada		
Energía Subestación	1.672.644 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	2.808 kWh	0,16 %
Energía Facturada	1.669.836 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	1.633.100 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	-2,20 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	648.384 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	38,83 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

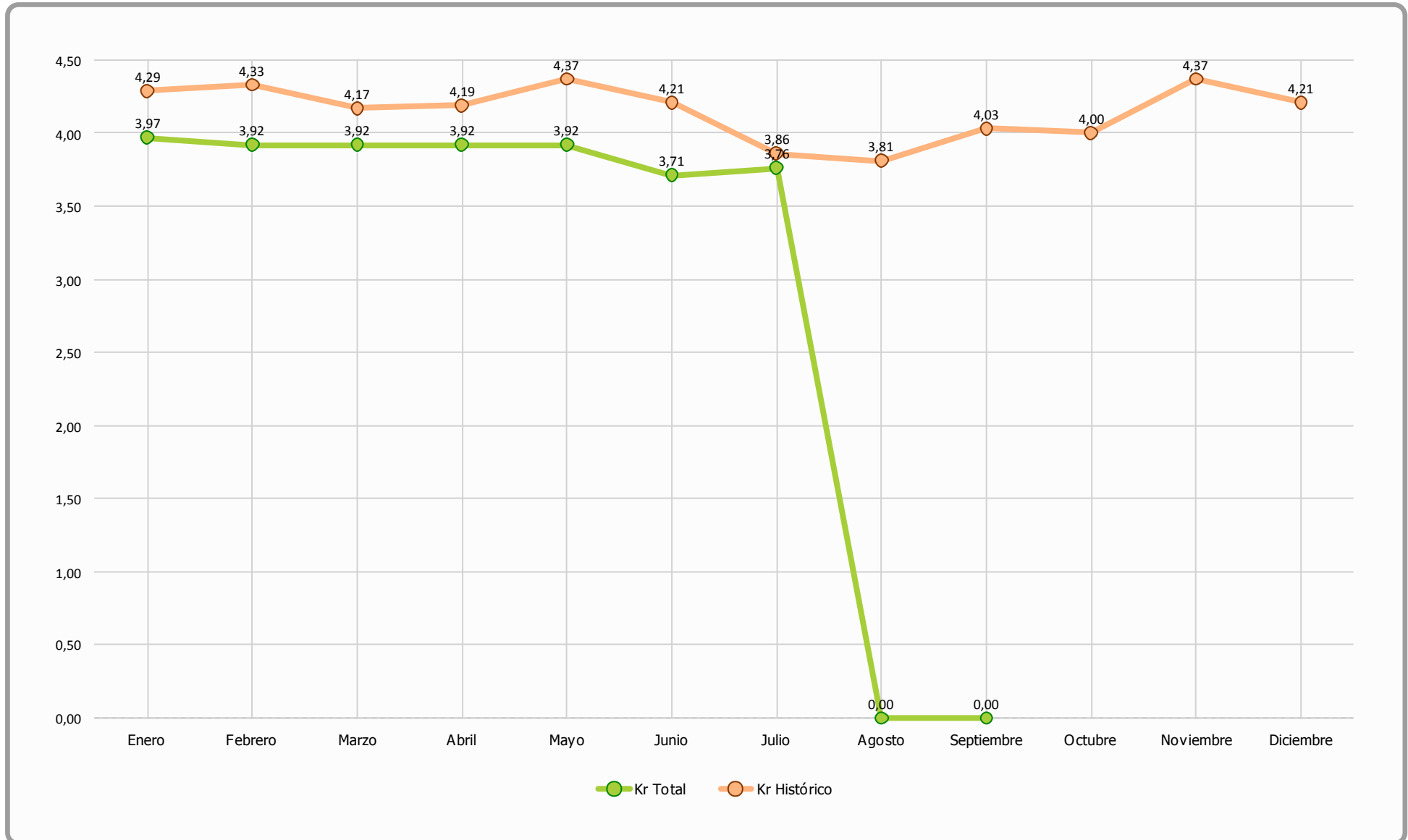


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual

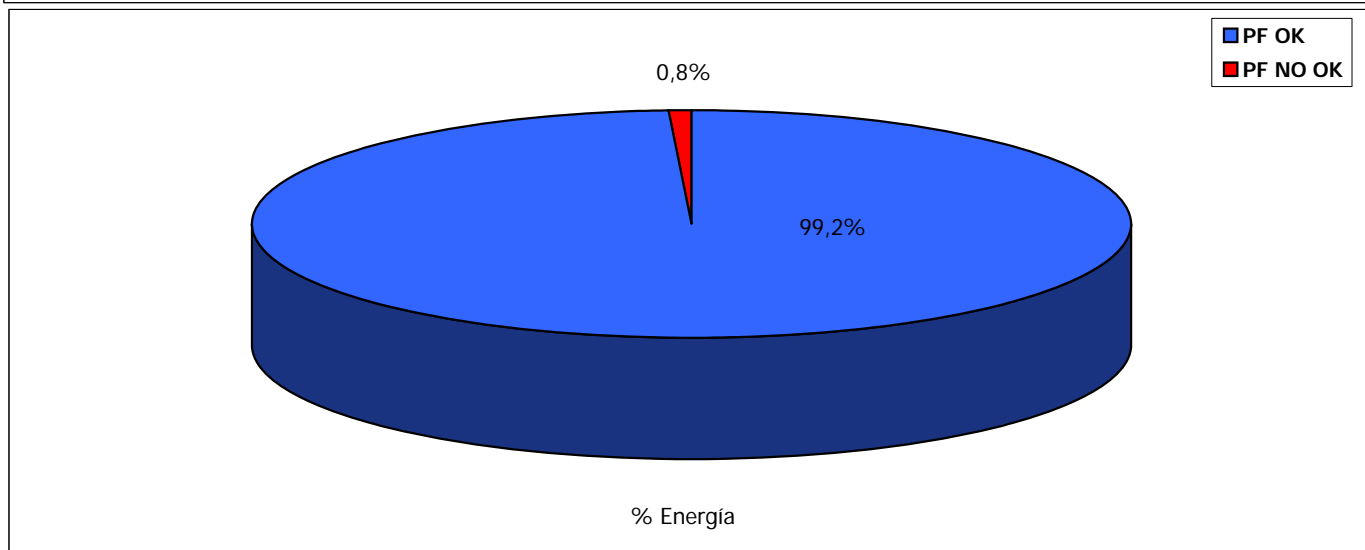
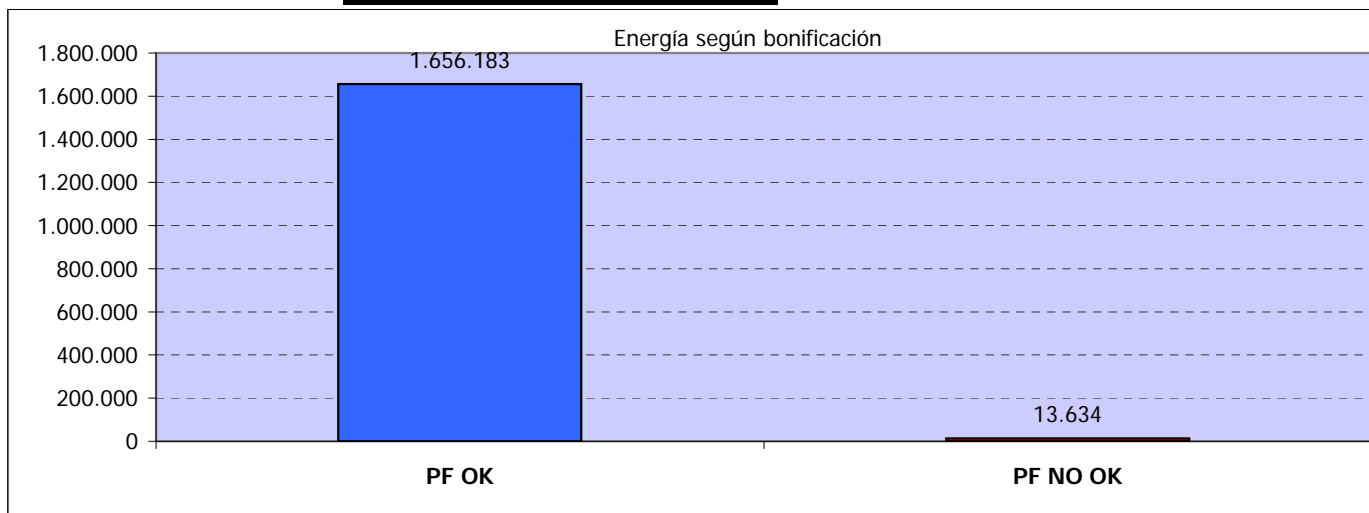


INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-sep-13 hasta 1-oct-13

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	525	72,9%	1.656.183	99,2%	3.155	1,00	0 €
PF NO OK	195	27,1%	13.634	0,8%	70	0,89	-36 €
Total Periodos	720	137%	1.669.817		2.319		-36 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	26,5%	1.213.403
3.512	Pn <=20%	73,5%	459.241
	P<1.300 kW	53,3%	134.918



Nota de modificaciones por cambio legislativo:

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

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

* El buen comportamiento del sistema de compensación de reactiva se aprecia con el dato que **~98% de la energía no penaliza**

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

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

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

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