

# **INFORME TÉCNICO**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

### **OCTUBRE - 2013**



# **INFORME TÉCNICO OCTUBRE 2013**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

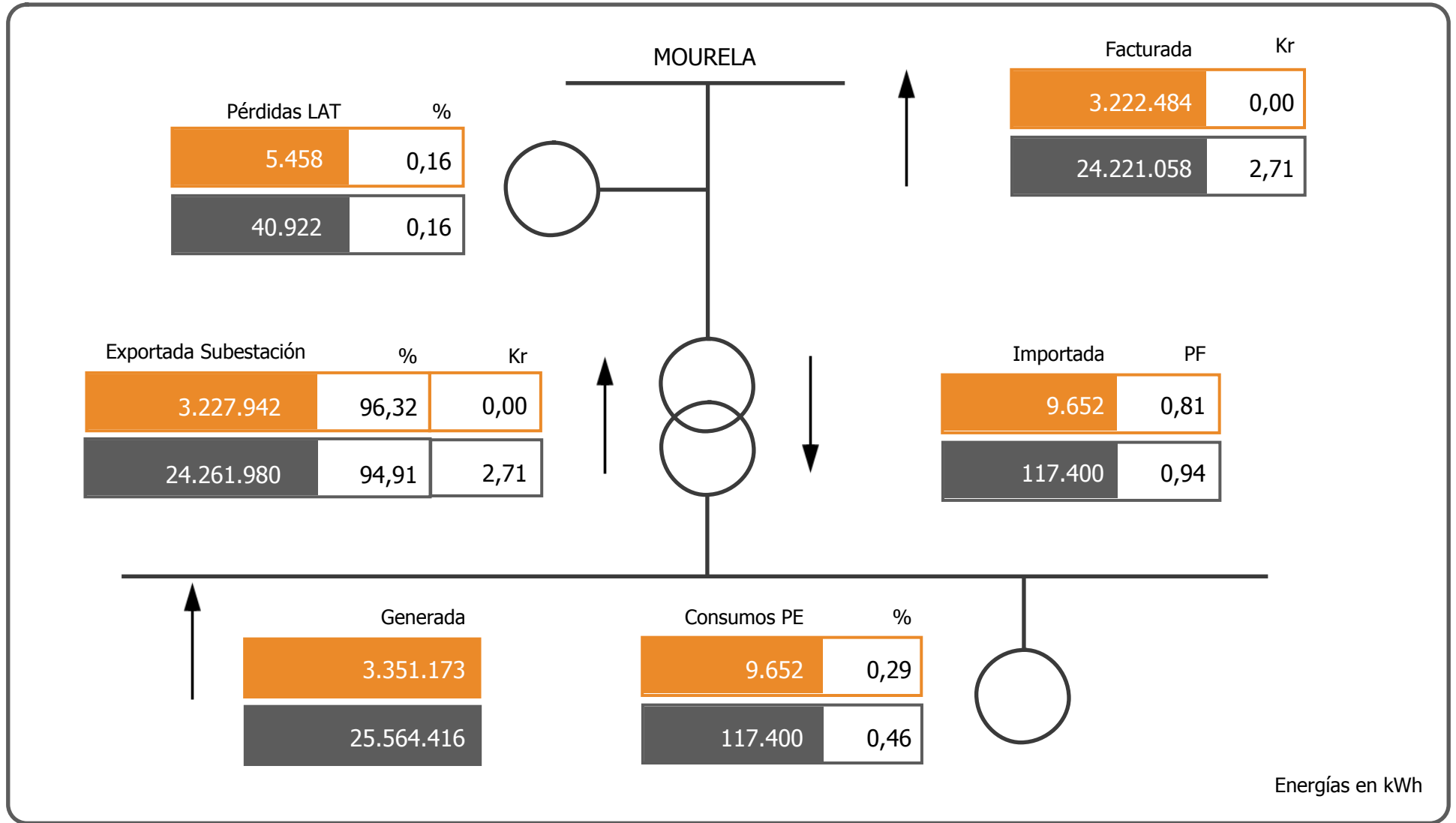
### **ÍNDICE**

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

## **1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA**



### Movimiento de Energía



Energías en kWh

Octubre

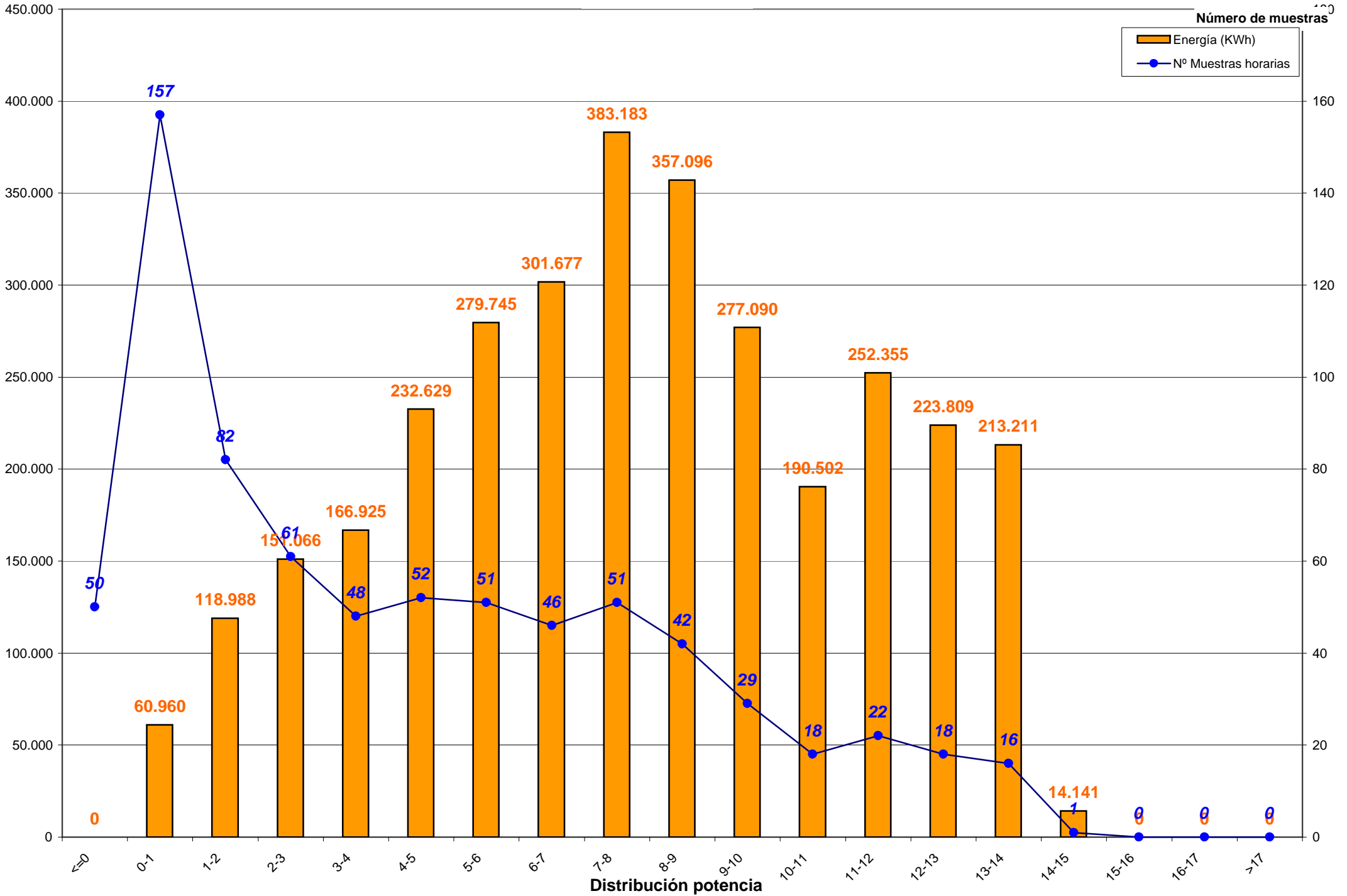
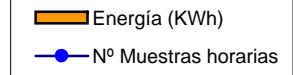
2013

## **2.- WEIBULL ENERGÍA**

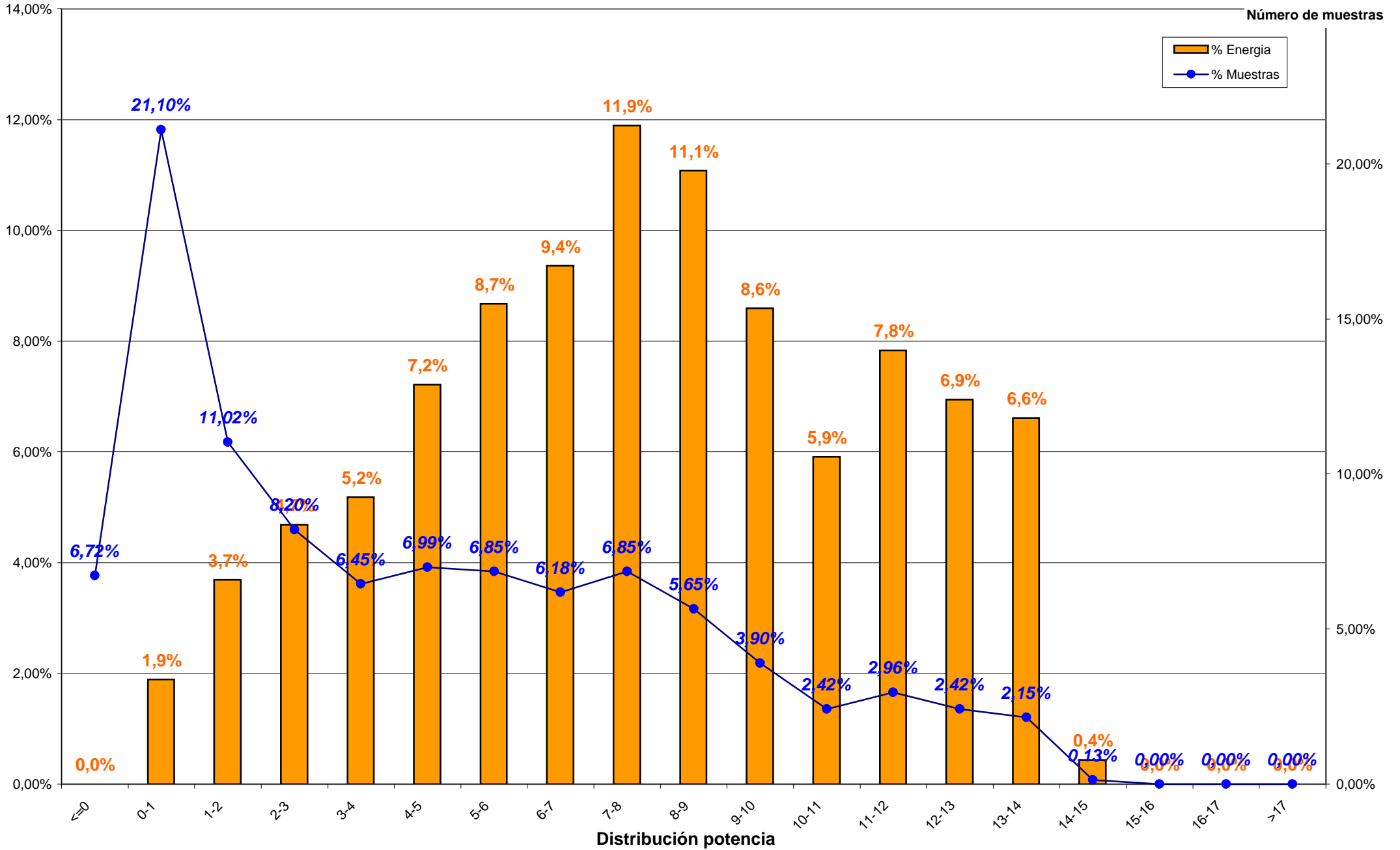
Energía

# Weibull mensual

Número de muestras



### Weibull mensual en porcentajes



### **3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES**



### 3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

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

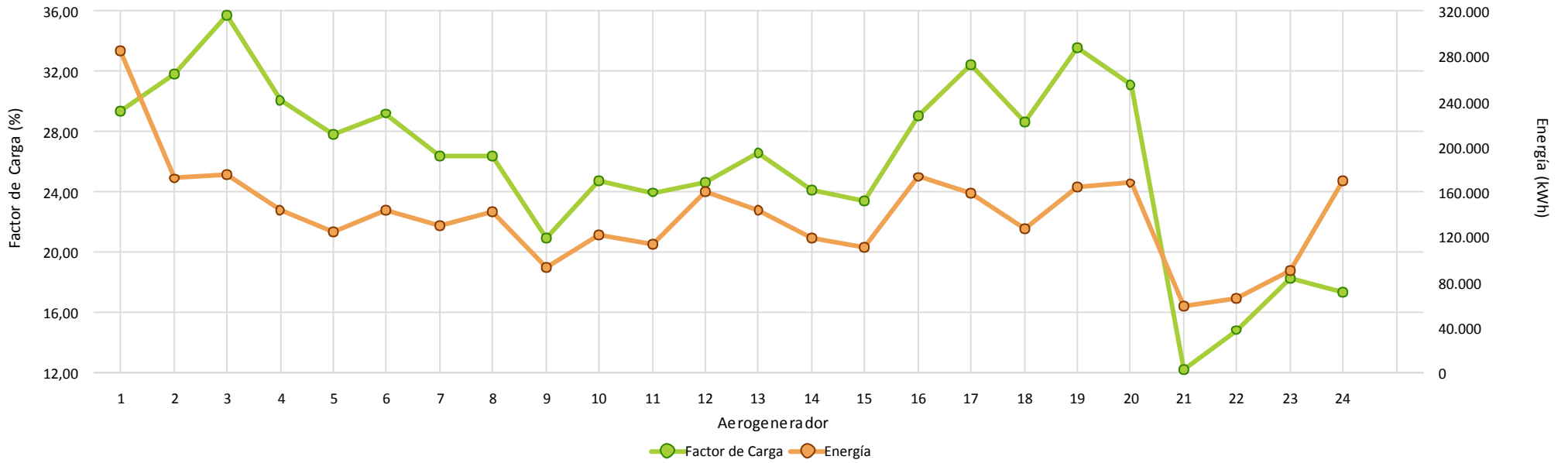
- $E_{generada}$  = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$  = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$  = Energía real desviada respecto de la teórica



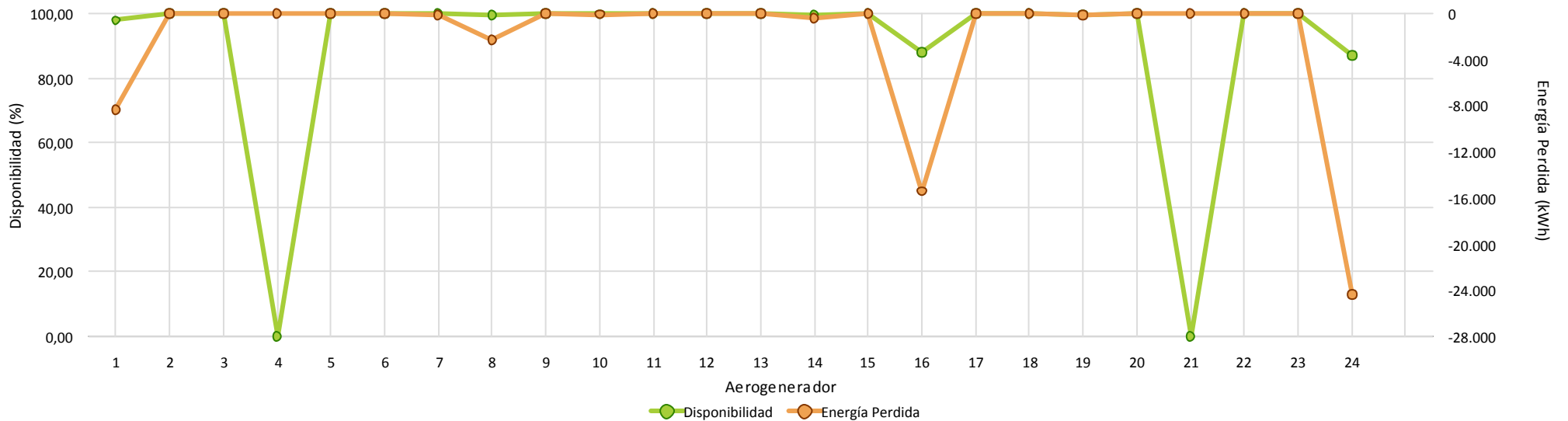
Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	92,36 %	73,05 %	284.073	2.152.780	218,52	1.655,98	29,37 %	97,90 %	-8.308	95,37 %	-13.579	92,84 %
Aero 2	750	96,51 %	78,94 %	171.685	1.422.521	228,91	1.896,69	31,79 %	100,00 %	0	108,67 %	14.898	109,50 %
Aero 3	660	97,16 %	68,26 %	175.484	1.297.322	265,88	1.965,64	35,74 %	99,96 %	-6	93,76 %	-11.249	93,97 %
Aero 4	640	0,02 %	0,00 %	143.235	1.056.908	223,80	1.651,42	30,08 %	0,00 %	0			100,00 %
Aero 5	600	92,90 %	71,24 %	124.188	996.352	206,98	1.660,59	27,82 %	100,00 %	0	98,78 %	-1.659	98,68 %
Aero 6	660	81,21 %	72,09 %	143.260	1.154.158	217,06	1.748,72	29,17 %	100,00 %	0	82,77 %	-28.378	83,46 %
Aero 7	660	97,07 %	64,90 %	129.372	1.075.517	196,02	1.629,57	26,35 %	99,90 %	-139	85,71 %	-20.765	86,08 %
Aero 8	750	99,08 %	72,36 %	142.441	1.214.553	189,92	1.619,40	26,38 %	99,39 %	-2.306	112,92 %	15.849	110,50 %
Aero 9	600	92,00 %	69,02 %	93.544	670.068	155,91	1.116,78	20,96 %	100,00 %	0	101,35 %	1.348	101,46 %
Aero 10	660	81,34 %	71,15 %	121.394	946.569	183,93	1.434,20	24,72 %	99,84 %	-78	76,65 %	-34.906	77,62 %
Aero 11	640	8,78 %	8,40 %	114.011	881.730	178,14	1.377,70	23,94 %	100,00 %	0	104,03 %	474	100,41 %
Aero 12	900	99,10 %	77,49 %	159.493	1.256.090	177,21	1.395,66	24,61 %	100,00 %	0	107,21 %	11.572	107,82 %
Aero 13	750	98,90 %	78,79 %	143.380	1.089.465	191,17	1.452,62	26,55 %	99,98 %	0	109,93 %	14.085	110,89 %
Aero 14	660	96,37 %	59,54 %	118.397	860.947	179,39	1.304,47	24,11 %	99,50 %	-438	83,75 %	-21.270	84,50 %
Aero 15	640	4,46 %	4,10 %	111.074	808.921	173,55	1.263,94	23,34 %	100,00 %	0	100,11 %	10	100,00 %
Aero 16	800	74,80 %	55,22 %	173.020	904.623	216,28	1.130,78	29,07 %	88,07 %	-15.414	78,11 %	-37.729	76,50 %
Aero 17	660	81,18 %	73,19 %	159.000	1.104.315	240,91	1.673,20	32,38 %	100,00 %	0	82,52 %	-32.026	83,23 %
Aero 18	600	93,12 %	74,69 %	127.560	827.523	212,60	1.379,21	28,58 %	100,00 %	0	106,79 %	8.747	107,36 %
Aero 19	660	96,17 %	73,23 %	164.632	1.113.360	249,44	1.686,91	33,53 %	99,74 %	-164	88,76 %	-20.048	89,06 %
Aero 20	750	98,92 %	82,10 %	167.597	1.217.390	223,46	1.623,19	31,04 %	100,00 %	0	107,50 %	12.809	108,27 %
Aero 21	640	0,02 %	0,00 %	58.292	655.092	91,08	1.023,58	12,24 %	0,00 %	0			100,00 %
Aero 22	600	92,94 %	65,37 %	66.136	529.867	110,23	883,11	14,82 %	100,00 %	0	88,51 %	-9.157	87,83 %
Aero 23	660	81,23 %	69,89 %	89.778	766.960	136,03	1.162,06	18,28 %	100,00 %	0	68,97 %	-37.775	70,38 %
Aero 24	1.320	78,41 %	59,68 %	170.127	1.561.385	128,88	1.182,87	17,32 %	87,10 %	-24.364	77,97 %	-45.926	70,76 %
<b>TOTALES</b>	<b>17.560</b>	<b>76,42 %</b>	<b>59,28 %</b>	<b>3.351.173</b>	<b>25.564.416</b>	<b>190,84</b>	<b>1.455,83</b>	<b>25,83 %</b>	<b>90,47 %</b>	<b>-51.217</b>	<b>92,57 %</b>	<b>-234.675</b>	<b>92,14 %</b>



### Energía y Factor de Carga

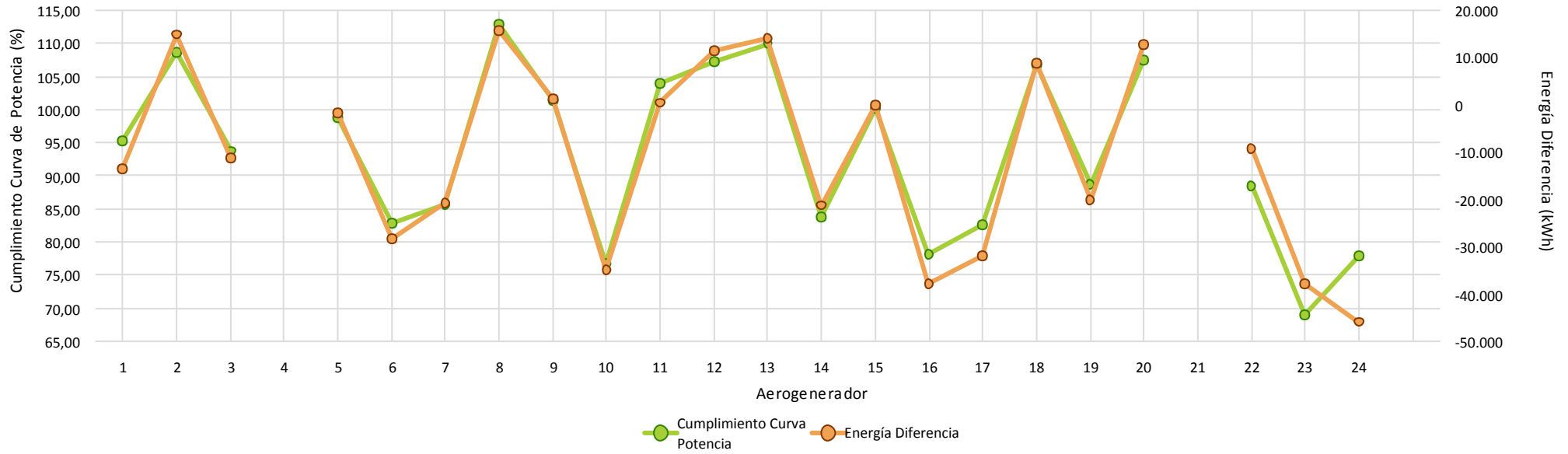


### Disponibilidad

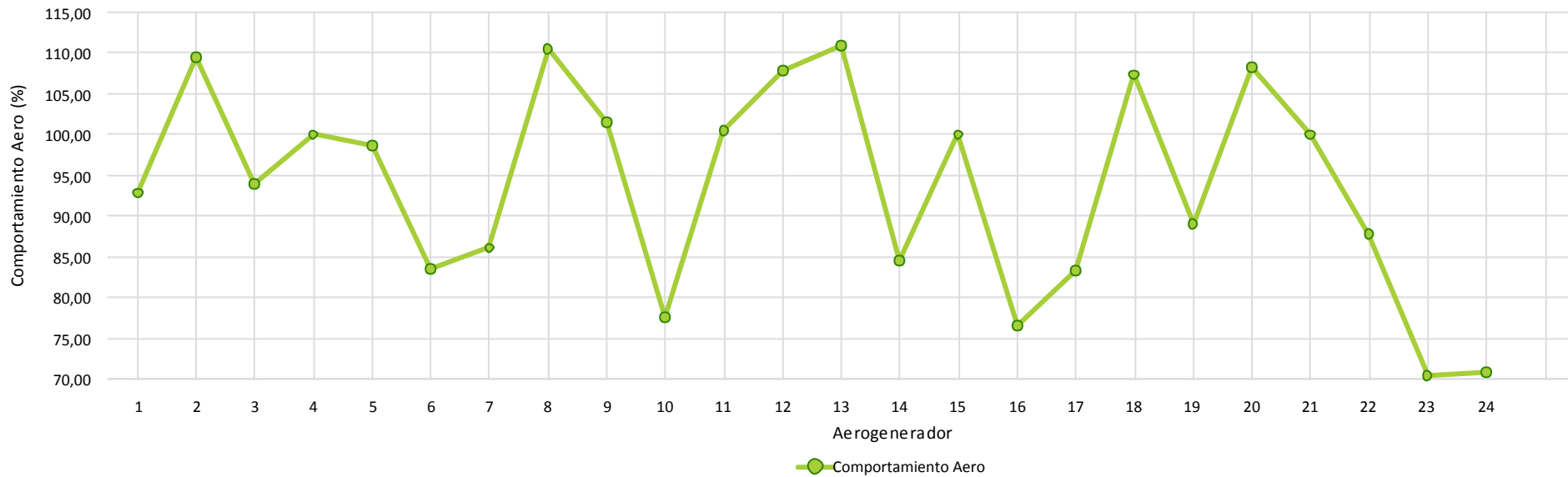




### Cumplimiento Curva de Potencia



### Comportamiento Aero



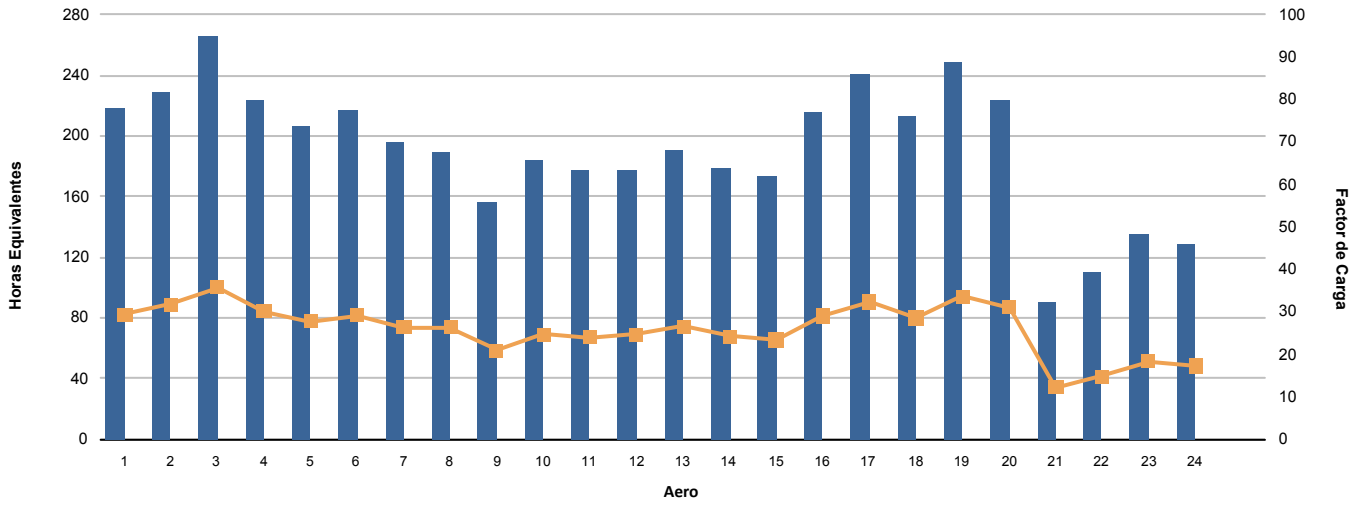
## **4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION**



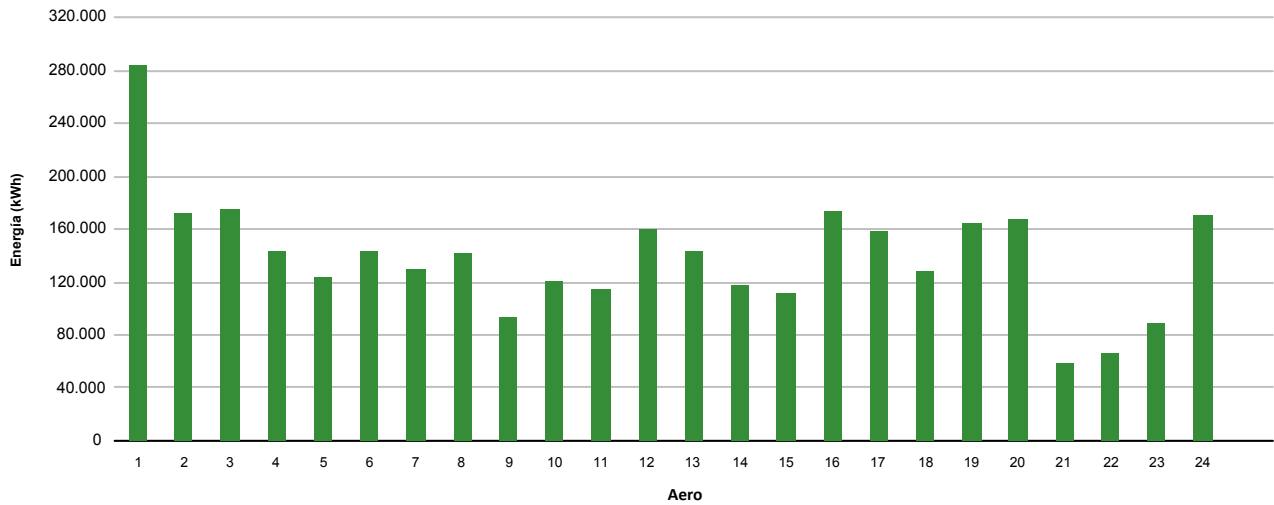
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	218,52	29,37 %	284.073
Aero 2	228,91	31,79 %	171.685
Aero 3	265,88	35,74 %	175.484
Aero 4	223,80	30,08 %	143.235
Aero 5	206,98	27,82 %	124.188
Aero 6	217,06	29,17 %	143.260
Aero 7	196,02	26,35 %	129.372
Aero 8	189,92	26,38 %	142.441
Aero 9	155,91	20,96 %	93.544
Aero 10	183,93	24,72 %	121.394
Aero 11	178,14	23,94 %	114.011
Aero 12	177,21	24,61 %	159.493
Aero 13	191,17	26,55 %	143.380
Aero 14	179,39	24,11 %	118.397
Aero 15	173,55	23,34 %	111.074
Aero 16	216,28	29,07 %	173.020
Aero 17	240,91	32,38 %	159.000
Aero 18	212,60	28,58 %	127.560
Aero 19	249,44	33,53 %	164.632
Aero 20	223,46	31,04 %	167.597
Aero 21	91,08	12,24 %	58.292
Aero 22	110,23	14,82 %	66.136
Aero 23	136,03	18,28 %	89.778
Aero 24	128,88	17,32 %	170.127
Total/Media	190,84	25,83 %	3.351.173



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



## **5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE**



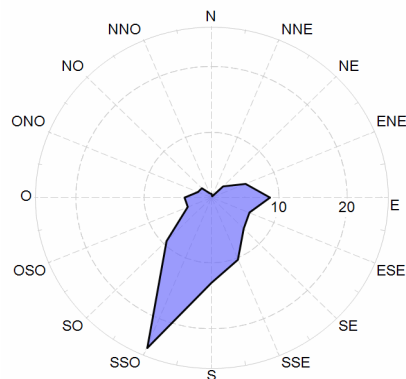


Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	0,56 %	0,07 %	2,67	4,33	6,00	1,089	1,103	1,130	893,00	895,96	899,00	7,78	14,04	17,84
NNE	0,20 %	0,02 %	2,78	4,24	5,95	1,081	1,105	1,115	894,00	896,78	898,00	11,70	13,66	19,63
NE	2,47 %	1,42 %	2,59	7,20	11,57	1,082	1,103	1,123	889,00	892,23	899,00	7,31	12,88	18,79
ENE	5,43 %	1,96 %	2,54	6,05	10,36	1,078	1,112	1,127	890,00	893,21	899,00	6,38	10,89	20,05
E	8,64 %	4,42 %	2,43	6,71	12,44	1,078	1,110	1,131	882,00	895,34	900,00	5,55	12,10	20,14
ESE	6,03 %	1,48 %	1,23	5,21	11,92	1,078	1,110	1,141	881,00	893,88	900,00	5,08	11,63	19,60
SE	6,68 %	3,73 %	1,20	6,40	14,21	1,076	1,106	1,141	880,00	889,93	<b>901,00</b>	5,02	11,44	19,36
SSE	10,21 %	4,25 %	1,47	6,20	15,46	1,076	1,101	1,141	878,00	887,72	<b>901,00</b>	5,05	11,83	17,40
S	12,99 %	21,54 %	1,98	9,60	20,13	1,074	1,099	1,140	877,00	887,74	<b>901,00</b>	5,46	12,39	18,38
SSO	24,76 %	43,98 %	<b>1,17</b>	10,00	19,97	<b>1,073</b>	1,100	1,137	<b>876,00</b>	889,20	900,00	6,68	12,55	18,22
SO	9,42 %	12,13 %	1,54	8,75	18,73	<b>1,073</b>	1,100	1,137	878,00	890,10	900,00	6,48	12,95	20,77
OSO	3,75 %	1,96 %	1,84	6,27	16,42	1,075	1,112	1,142	882,00	893,90	900,00	4,50	11,18	20,87
O	3,95 %	2,19 %	1,63	6,35	<b>22,75</b>	1,077	1,115	<b>1,143</b>	889,00	893,67	900,00	<b>4,22</b>	10,28	20,80
ONO	2,15 %	0,59 %	1,62	4,61	14,70	1,091	1,117	1,142	889,00	895,42	900,00	4,63	10,26	17,52
NO	2,00 %	0,15 %	2,20	3,69	7,53	1,077	1,114	1,138	890,00	895,33	900,00	5,30	11,08	20,39
NNO	0,76 %	0,11 %	2,57	4,60	6,74	1,074	1,102	1,133	892,00	895,24	900,00	7,55	14,09	<b>21,02</b>
<b>Medias</b>			<b>1,17</b>	<b>7,73</b>	<b>22,75</b>	<b>1,073</b>	<b>1,104</b>	<b>1,143</b>	<b>876,00</b>	<b>890,81</b>	<b>901,00</b>	<b>4,22</b>	<b>12,05</b>	<b>21,02</b>
Datos Existentes	99,87 %	99,87 %			99,87 %			99,87 %			99,87 %			99,87 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,98 %			99,98 %			100,00 %

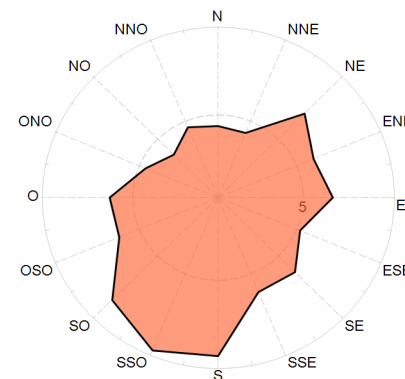
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

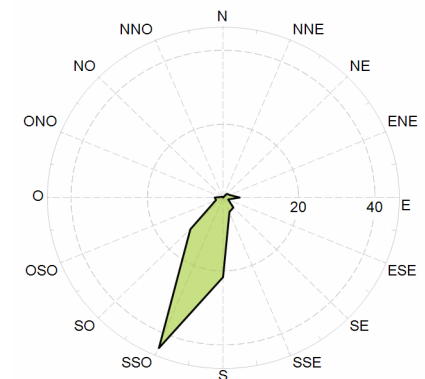
Frecuencia (%)



Velocidad (m/s)

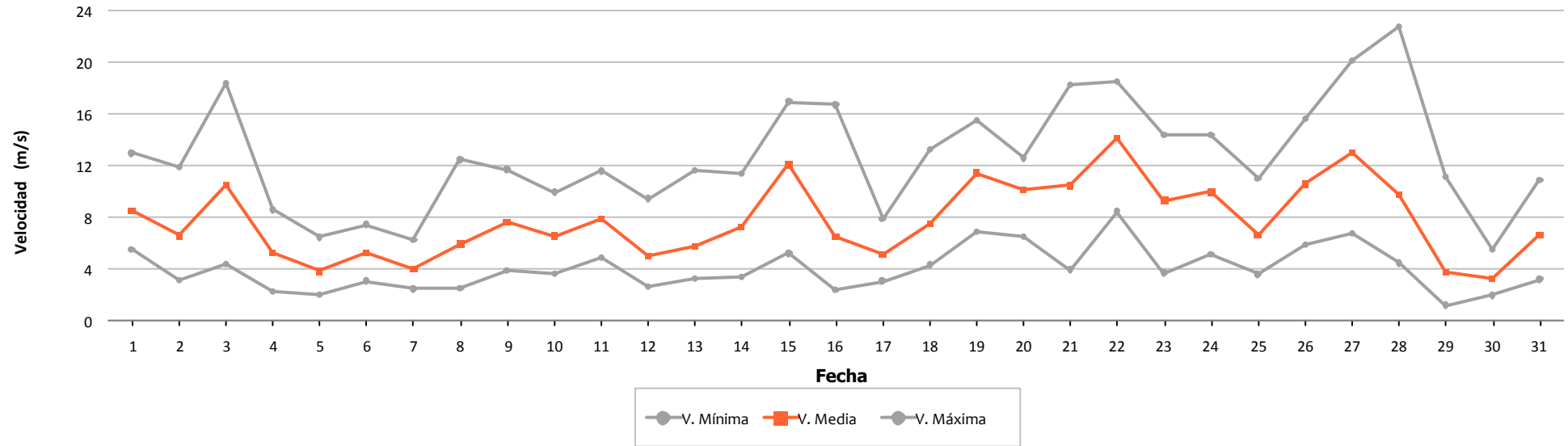


Energía (%)

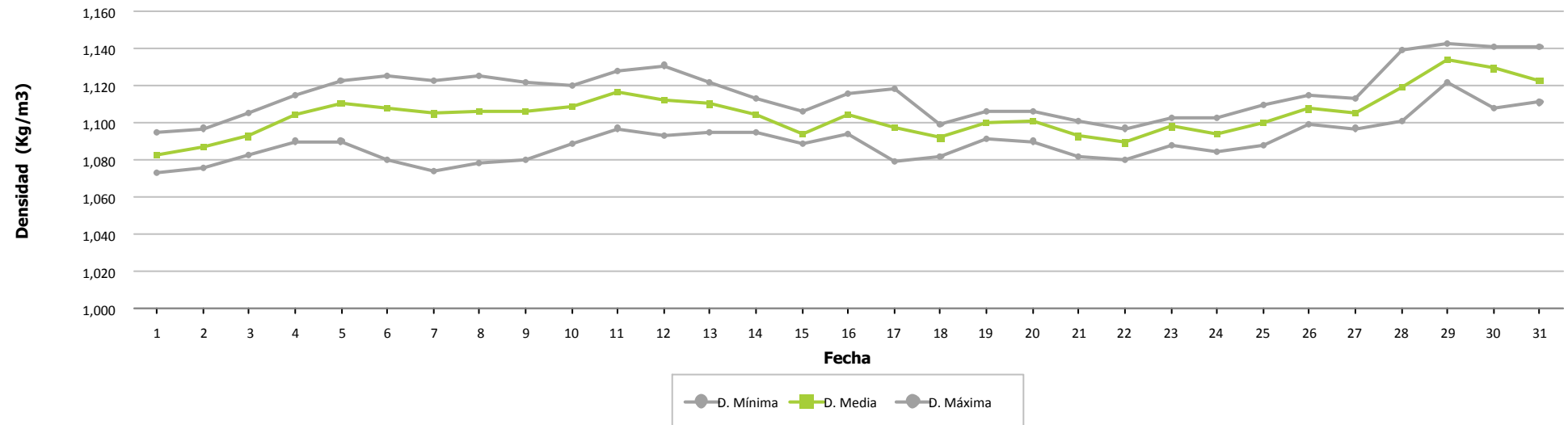




### Velocidad por Fecha

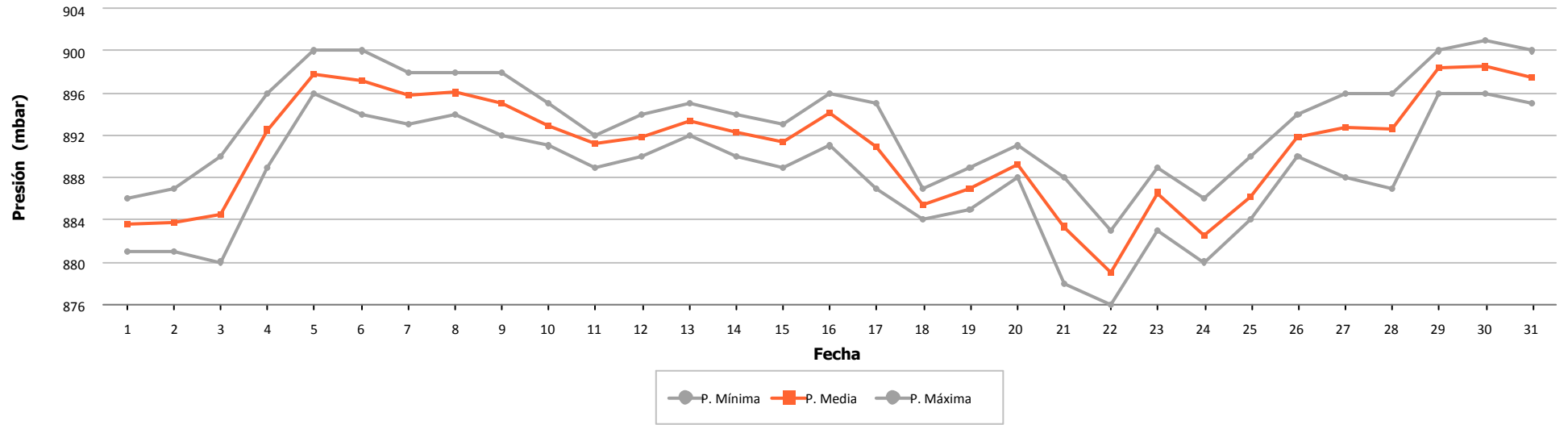


### Densidad por Fecha

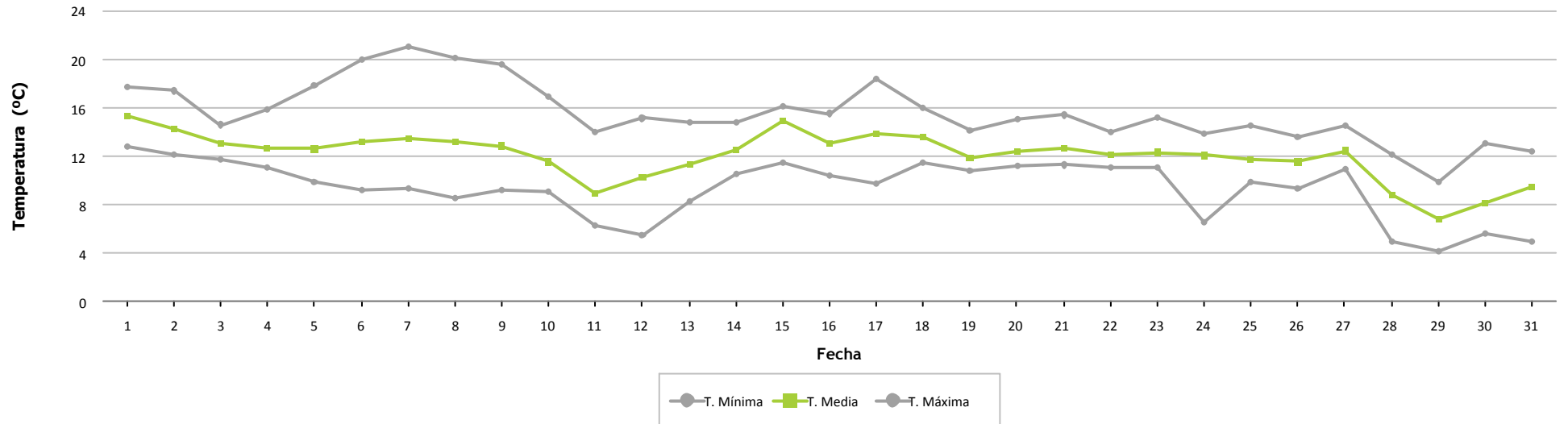




### Presión por Fecha

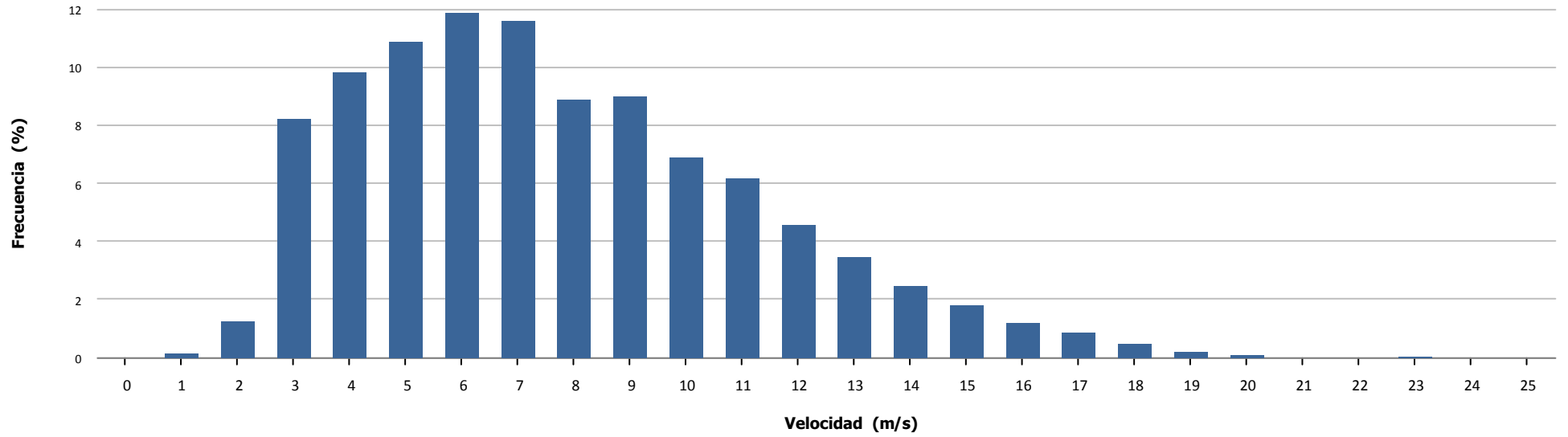


### Temperatura por Fecha

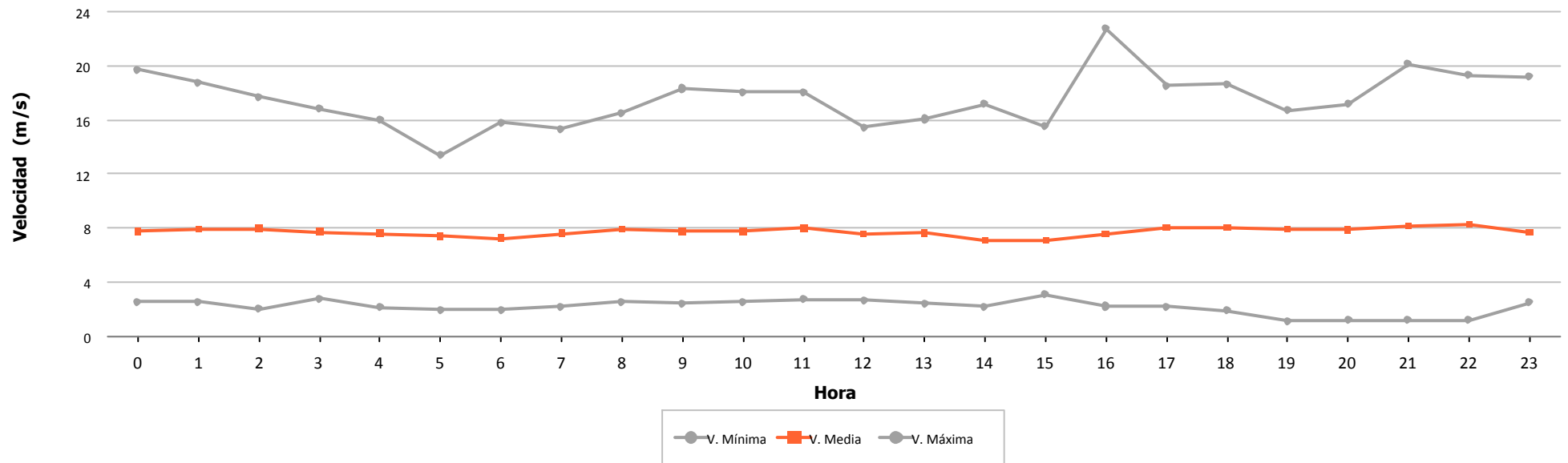




### Frecuencia por Velocidad



### Velocidad por Hora

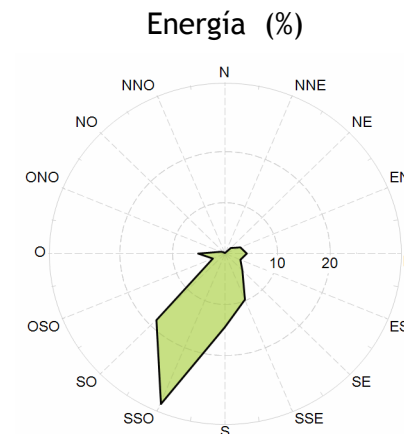
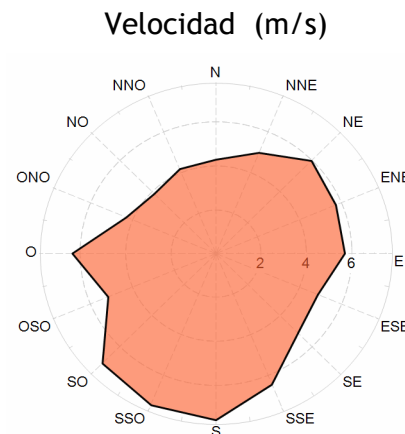
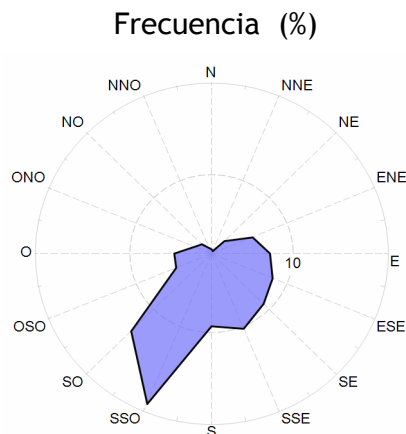




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	0,54 %	0,12 %	2,76	4,26	5,52	1,092	1,119	1,148	909,00	910,75	913,00	7,93	14,53	21,18
NNE	0,36 %	0,14 %	2,62	4,94	6,90	1,091	1,111	1,135	907,00	909,69	912,00	10,30	16,34	21,47
NE	2,18 %	1,53 %	2,42	5,94	8,91	1,089	1,115	1,140	904,00	907,44	913,00	7,50	14,63	22,22
ENE	5,41 %	3,14 %	2,57	5,73	9,74	1,088	1,125	1,142	896,00	907,62	913,00	7,24	12,11	21,36
E	7,09 %	4,14 %	2,50	5,69	9,60	1,089	1,125	1,150	896,00	908,85	914,00	5,38	12,55	21,71
ESE	8,08 %	3,11 %	2,06	4,85	10,84	1,093	1,128	1,163	895,00	908,03	914,00	4,23	11,36	20,41
SE	8,93 %	4,63 %	2,17	5,13	12,79	1,091	1,125	1,167	<b>887,00</b>	905,06	<b>915,00</b>	3,47	11,33	20,51
SSE	10,21 %	9,71 %	2,36	6,46	13,63	1,091	1,118	<b>1,170</b>	892,00	901,82	<b>915,00</b>	<b>3,31</b>	12,19	19,28
S	9,15 %	14,37 %	2,76	7,57	15,81	1,094	1,115	1,159	892,00	901,49	914,00	5,26	12,82	18,95
SSO	20,46 %	31,83 %	2,54	7,45	<b>20,44</b>	<b>1,084</b>	1,116	1,151	891,00	903,31	913,00	7,27	13,04	19,53
SO	13,80 %	18,41 %	2,21	7,09	15,69	1,085	1,115	1,158	892,00	903,79	914,00	5,56	13,35	20,86
OSO	4,69 %	2,52 %	<b>1,82</b>	5,14	13,77	1,093	1,126	1,161	895,00	906,74	914,00	4,26	11,66	17,80
O	4,55 %	5,10 %	2,57	6,34	20,23	1,106	1,129	1,160	901,00	907,81	<b>915,00</b>	4,70	11,08	17,23
ONO	2,18 %	0,80 %	2,76	4,29	13,96	1,089	1,128	1,158	901,00	908,72	914,00	5,30	11,70	<b>22,29</b>
NO	1,64 %	0,29 %	2,75	3,83	7,82	1,091	1,130	1,151	905,00	909,92	914,00	7,43	11,48	21,75
NNO	0,76 %	0,16 %	2,93	4,15	5,42	1,096	1,119	1,148	906,00	909,74	913,00	8,00	14,28	20,14
<b>Medias</b>			<b>1,82</b>	<b>6,31</b>	<b>20,44</b>	<b>1,084</b>	<b>1,120</b>	<b>1,170</b>	<b>887,00</b>	<b>905,01</b>	<b>915,00</b>	<b>3,31</b>	<b>12,46</b>	<b>22,29</b>
Datos Existentes	99,87 %	99,87 %			99,87 %			99,87 %			99,87 %			99,87 %
Datos Válidos	100,00 %	99,98 %			99,98 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

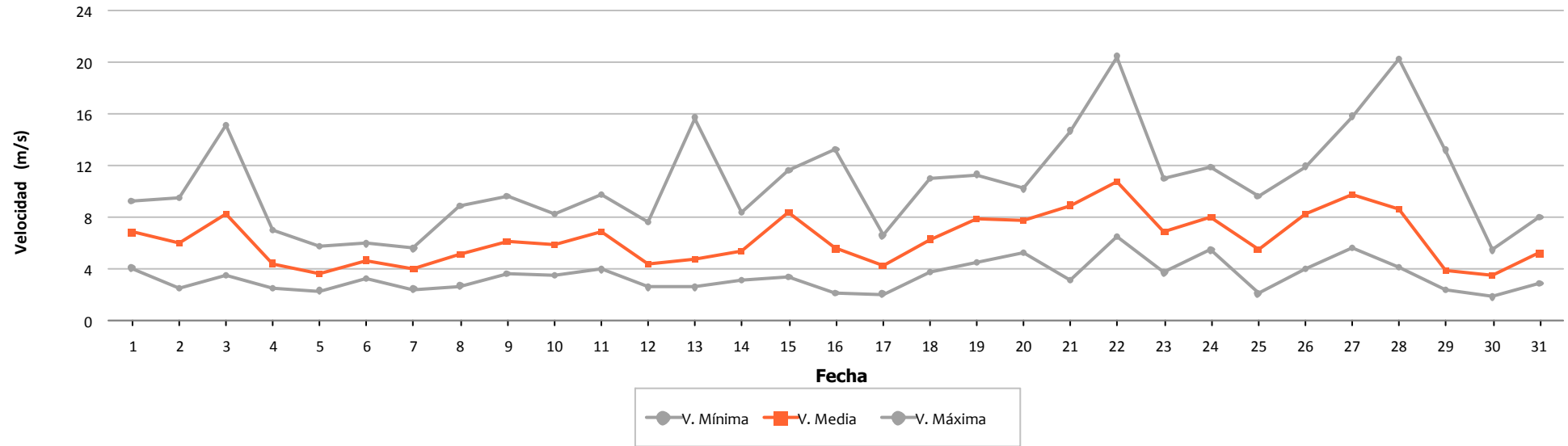
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

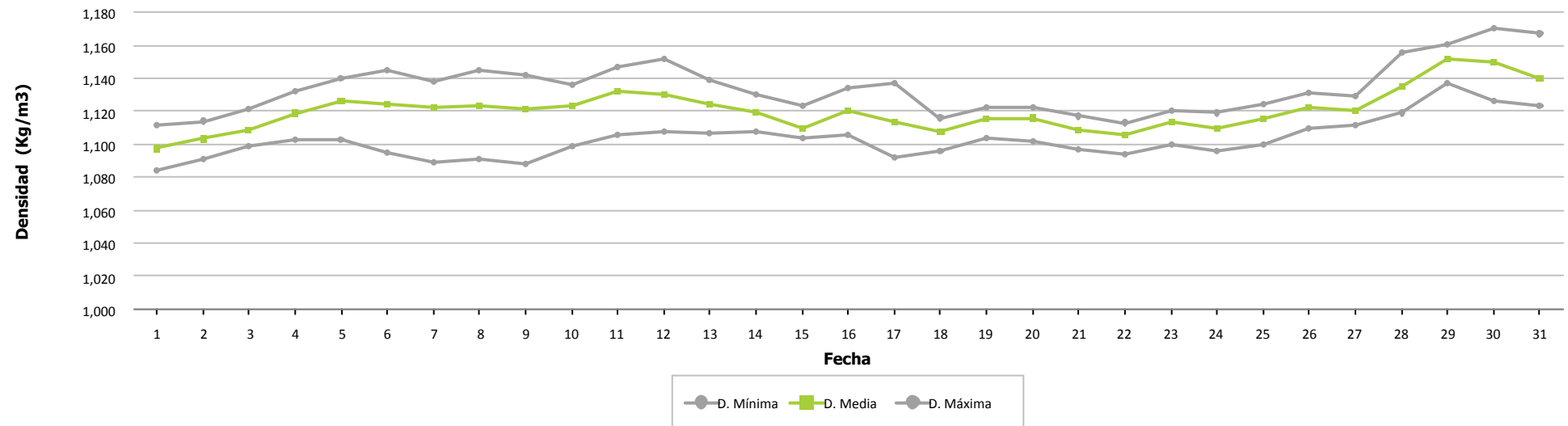




### Velocidad por Fecha

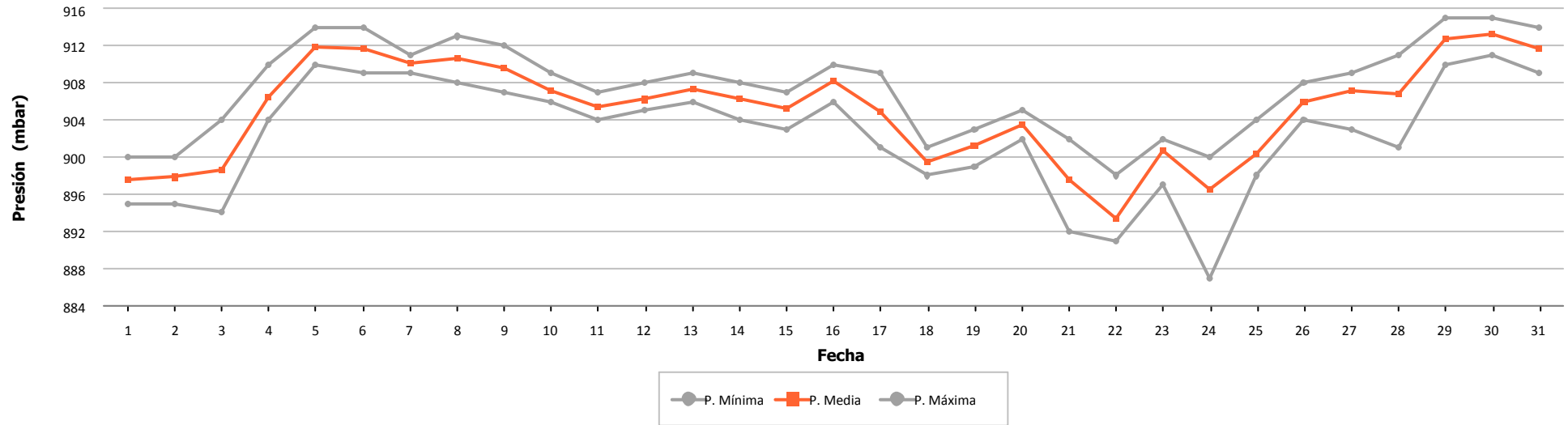


### Densidad por Fecha

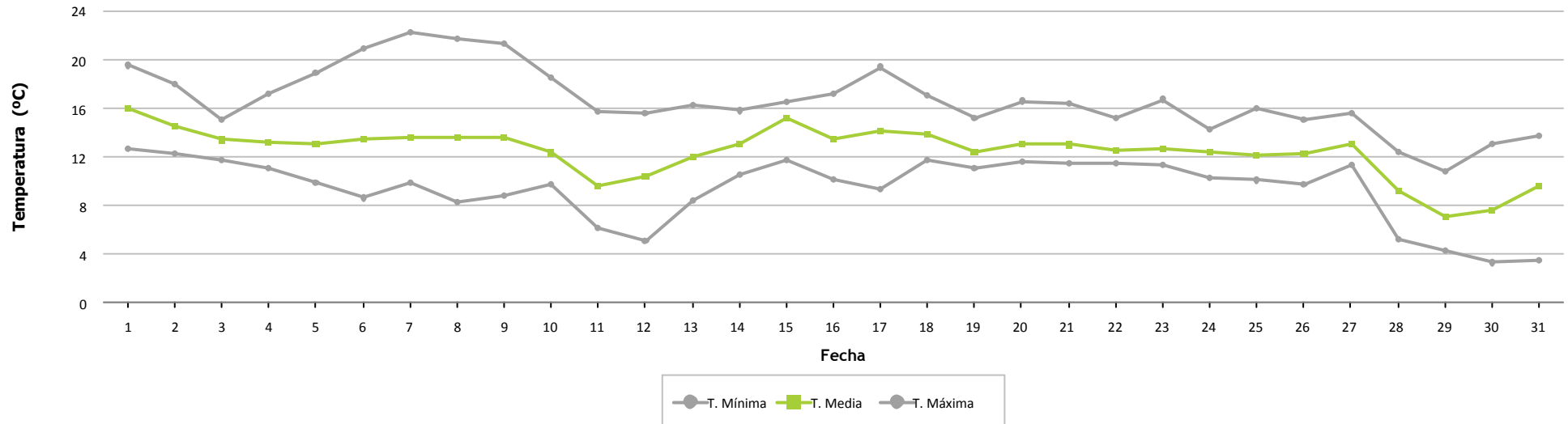




### Presión por Fecha

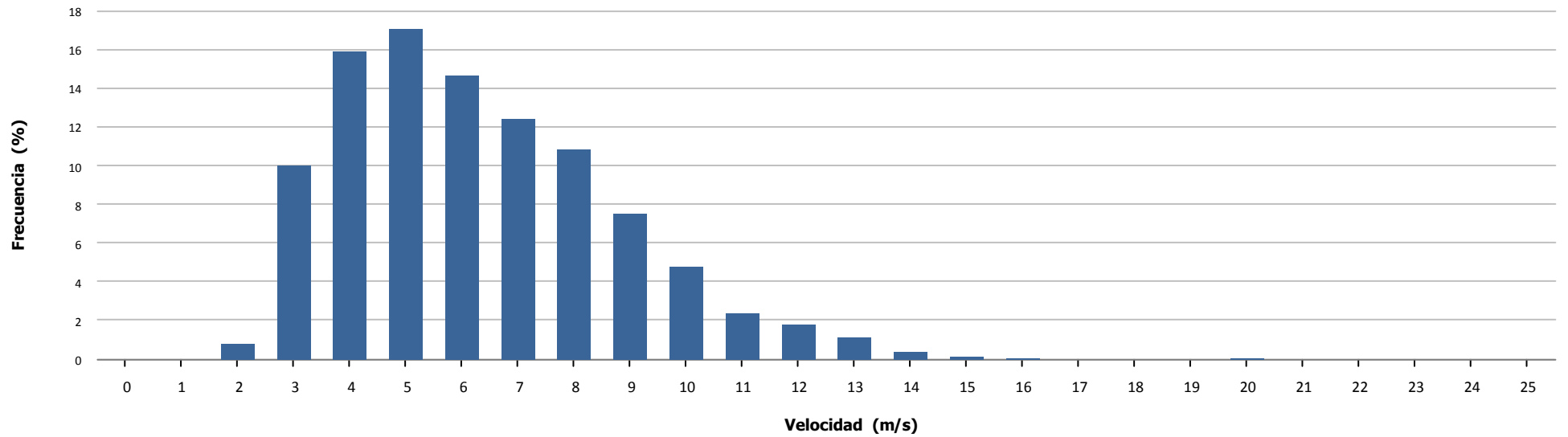


### Temperatura por Fecha

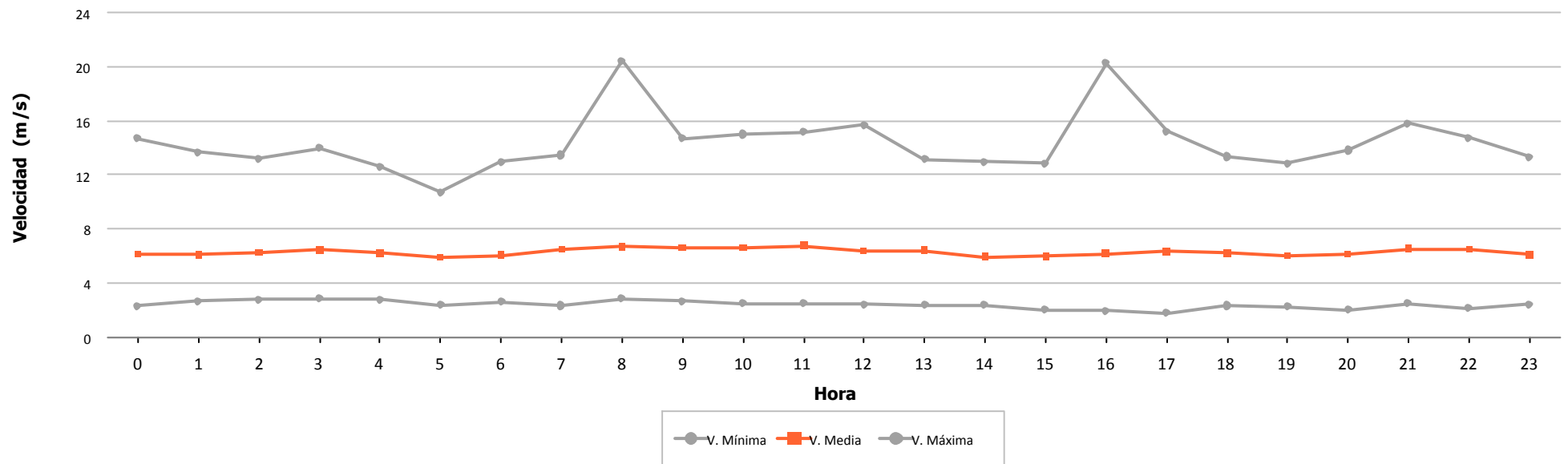




### Frecuencia por Velocidad



### Velocidad por Hora





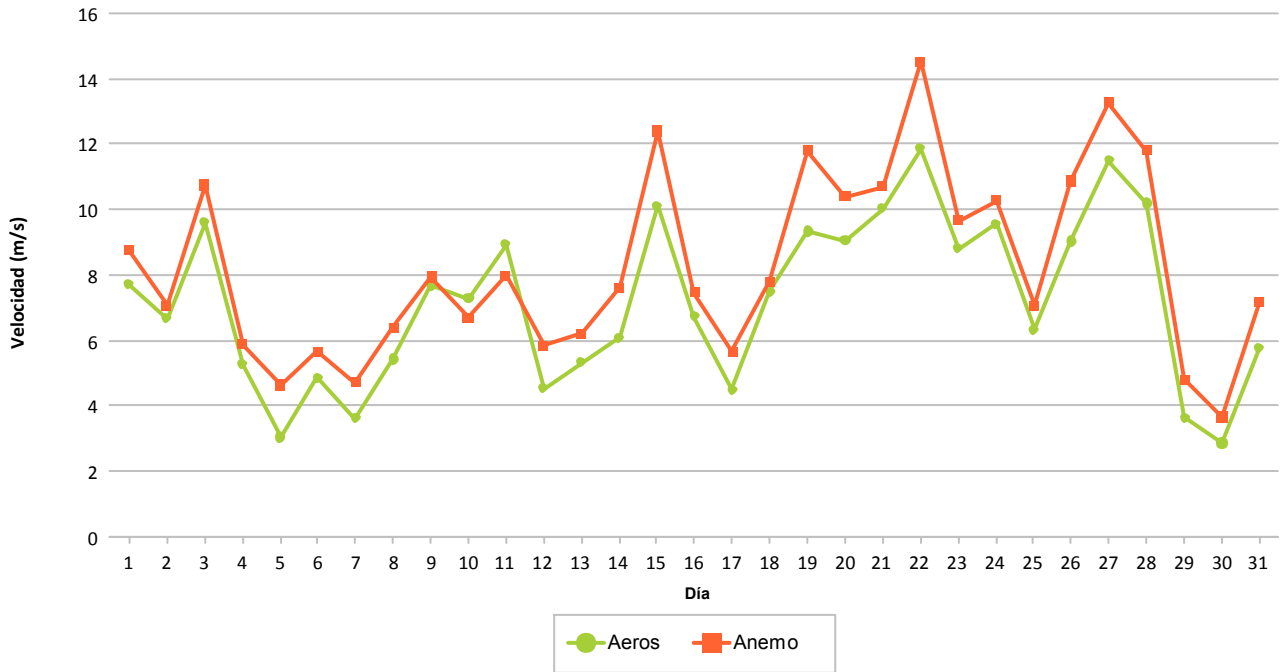
## **6.- VIENTO EN AEROGENERADORES**



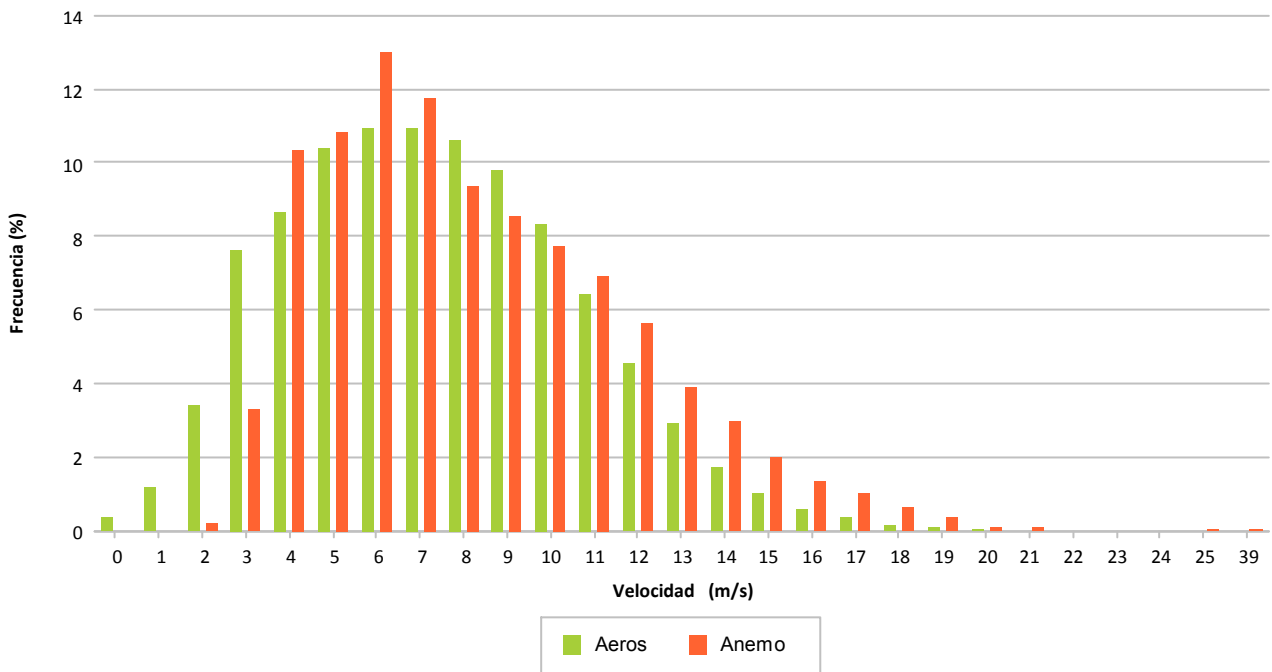
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	7,868	20,300	4.464	4.123 (92,36 %)	4.123 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	7,420	19,300	4.464	4.308 (96,51 %)	4.306 (99,95 %)	
Aero 3	0,279	7,754	20,294	4.464	4.337 (97,16 %)	4.337 (100,00 %)	
Aero 4	-	0,000	-	4.464	1 (0,02 %)	0 (0,00 %)	
Aero 5	0,800	7,308	21,500	4.464	4.147 (92,90 %)	4.147 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	8,229	19,400	4.464	3.625 (81,21 %)	3.625 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	7,297	17,694	4.464	4.333 (97,07 %)	4.330 (99,93 %)	
Aero 8	0,000	6,750	17,600	4.464	4.423 (99,08 %)	4.423 (100,00 %)	
Aero 9	1,400	6,550	19,100	4.464	4.107 (92,00 %)	4.107 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	7,853	17,700	4.464	3.631 (81,34 %)	3.631 (100,00 %)	
Aero 11	3,480	7,492	16,680	4.464	392 (8,78 %)	391 (99,74 %)	
Aero 12	0,000	6,371	16,900	4.464	4.424 (99,10 %)	4.424 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	6,733	17,400	4.464	4.415 (98,90 %)	4.415 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	6,773	17,603	4.464	4.302 (96,37 %)	4.301 (99,98 %)	
Aero 15	2,270	8,560	16,580	4.464	199 (4,46 %)	198 (99,50 %)	
Aero 16	0,000	8,297	19,400	4.464	3.339 (74,80 %)	3.339 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	8,691	20,000	4.464	3.624 (81,18 %)	3.624 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	7,237	20,800	4.464	4.157 (93,12 %)	4.157 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	8,032	21,835	4.464	4.293 (96,17 %)	4.289 (99,91 %)	
Aero 20	0,000	7,348	20,200	4.464	4.416 (98,92 %)	4.416 (100,00 %)	
Aero 21	-	0,000	-	4.464	1 (0,02 %)	0 (0,00 %)	
Aero 22	1,400	6,034	15,400	4.464	4.149 (92,94 %)	4.149 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	7,212	16,400	4.464	3.626 (81,23 %)	3.626 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	7,615	17,400	4.464	3.500 (78,41 %)	3.500 (100,00 %)	
<b>Total/Media</b>	<b>0,000</b>	<b>7,339</b>	<b>21,835</b>	<b>107.136</b>	<b>81.872 (76,42 %)</b>	<b>81.858 (99,98 %)</b>	
Anemo 6 - Nivel 1	1,972	8,224	39,240	4.464	4.458 (99,87 %)	4.458 (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)
<b>NM 48/750</b>											
Aero 2	(a)	744:00:00	718:00:00	716:20:00	716:20:00	587:20:00	587:20:00	587:20:00	587:20:00	587:20:00	587:20:00
	(b)		(96,51 %)	(96,28 %)	(96,28 %)	(78,94 %)	(78,94 %)	(78,94 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		26:00:00	1:40:00	0:00:00	129:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					457					
Aero 8	(a)	744:00:00	737:10:00	737:10:00	737:10:00	590:30:00	543:00:00	543:00:00	539:40:02	538:20:05	538:30:00
	(b)		(99,08 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(79,37 %)	(72,98 %)	(72,98 %)	(99,39 %)	(99,14 %)	(99,17 %)
	(c)		6:50:00	0:00:00	0:00:00	146:40:00	47:30:00	0:00:00	3:19:58	1:19:57	4:30:00
	(d)					-83	1.565		-2.306	-171	-2.363
Aero 13	(a)	744:00:00	735:50:00	735:30:00	735:30:00	586:10:00	586:10:00	586:10:00	586:03:14	586:03:14	586:10:00
	(b)		(98,90 %)	(98,86 %)	(98,86 %)	(78,79 %)	(78,79 %)	(78,79 %)	(99,98 %)	(99,98 %)	(100,00 %)
	(c)		8:10:00	0:20:00	0:00:00	149:20:00	0:00:00	0:00:00	0:06:46	0:00:00	0:00:00
	(d)					464					
Aero 20	(a)	744:00:00	736:00:00	735:20:00	735:20:00	611:00:00	611:00:00	611:00:00	611:00:00	610:50:00	610:50:00
	(b)		(98,92 %)	(98,84 %)	(98,84 %)	(82,12 %)	(82,12 %)	(82,12 %)	(100,00 %)	(99,97 %)	(99,97 %)
	(c)		8:00:00	0:40:00	0:00:00	124:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)					469				-23	-23
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	731:45:00	731:05:00	731:05:00	593:45:00	581:52:30	581:52:30	581:00:49	580:38:20	580:42:30
	(b)		(98,35 %)	(98,27 %)	(98,27 %)	(79,81 %)	(78,21 %)	(78,21 %)	(99,84 %)	(99,77 %)	(99,79 %)
	(c)		12:15:00	0:40:00	0:00:00	137:20:00	11:52:30	0:00:00	0:51:41	0:22:29	1:10:00
	(d)					1.307	1.565		-2.306	-194	-2.386



		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)
<b>NM 52/900</b>											
Aero 12	(a)	744:00:00	737:20:00	737:10:00	737:10:00	577:00:00	577:00:00	577:00:00	577:00:00	576:30:00	576:30:00
	(b)		(99,10 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(77,55 %)	(77,55 %)	(77,55 %)	(100,00 %)	(99,91 %)	(99,91 %)
	(c)		6:40:00	0:10:00	0:00:00	160:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					1.223				-16	-16
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	737:20:00	737:10:00	737:10:00	577:00:00	577:00:00	577:00:00	577:00:00	576:30:00	576:30:00
	(b)		(99,10 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(77,55 %)	(77,55 %)	(77,55 %)	(100,00 %)	(99,91 %)	(99,91 %)
	(c)		6:40:00	0:10:00	0:00:00	160:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					1.223				-16	-16



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>Gamesa G-47</b>											
Aero 3	(a)	744:00:00	722:50:00	722:50:00	722:50:00	514:10:00	514:10:00	514:10:00	513:56:18	507:56:18	508:10:00
	(b)		(97,16 %)	(97,16 %)	(97,16 %)	(69,11 %)	(69,11 %)	(69,11 %)	(99,96 %)	(98,79 %)	(98,83 %)
	(c)		21:10:00	0:00:00	0:00:00	208:40:00	0:00:00	0:00:00	0:13:42	6:00:00	6:00:00
	(d)					1.321			-6	-798	-798
Aero 7	(a)	744:00:00	722:10:00	721:40:00	721:40:00	512:10:00	512:10:00	512:10:00	511:39:20	482:57:13	483:20:00
	(b)		(97,07 %)	(97,00 %)	(97,00 %)	(68,84 %)	(68,84 %)	(68,84 %)	(99,90 %)	(94,30 %)	(94,37 %)
	(c)		21:50:00	0:30:00	0:00:00	209:30:00	0:00:00	0:00:00	0:30:40	28:42:07	28:50:00
	(d)					824			-139	-10.912	-11.026
Aero 14	(a)	744:00:00	717:00:00	716:10:00	716:10:00	455:30:00	455:23:00	455:23:00	453:06:36	442:58:22	443:13:00
	(b)		(96,37 %)	(96,26 %)	(96,26 %)	(61,22 %)	(61,21 %)	(61,21 %)	(99,50 %)	(97,27 %)	(97,33 %)
	(c)		27:00:00	0:50:00	0:00:00	260:40:00	0:07:00	0:00:00	2:16:24	10:08:14	12:10:00
	(d)					1.321	-6		-438	-3.950	-4.383
Aero 19	(a)	744:00:00	715:30:00	714:40:00	714:40:00	563:20:00	563:20:00	563:20:00	561:52:11	544:51:11	546:10:00
	(b)		(96,17 %)	(96,06 %)	(96,06 %)	(75,72 %)	(75,72 %)	(75,72 %)	(99,74 %)	(96,72 %)	(96,95 %)
	(c)		28:30:00	0:50:00	0:00:00	151:20:00	0:00:00	0:00:00	1:27:49	17:01:00	17:10:00
	(d)					258			-164	-6.340	-6.449
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	719:22:30	718:50:00	718:50:00	511:17:30	511:15:45	511:15:45	510:08:36	494:40:46	495:13:15
	(b)		(96,69 %)	(96,62 %)	(96,62 %)	(68,72 %)	(68,72 %)	(68,72 %)	(99,78 %)	(96,77 %)	(96,87 %)
	(c)		24:37:30	0:32:30	0:00:00	207:32:30	0:01:45	0:00:00	1:07:09	15:27:50	16:02:30
	(d)					3.724	-6		-747	-22.000	-22.656





		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)
<b>Ecotecnia 44/640</b>											
Aero 4	(a)	744:00:00	0:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(b)		(0,02 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)
	(c)		743:50:00	0:10:00	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	65:20:00	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)		(8,78 %)	(8,74 %)	(8,74 %)	(8,47 %)	(8,47 %)	(8,47 %)	(100,00 %)	(99,21 %)	(99,21 %)
	(c)		678:40:00	0:20:00	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	33:10:00	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)		(4,46 %)	(4,44 %)	(4,44 %)	(4,17 %)	(4,17 %)	(4,17 %)	(100,00 %)	(98,39 %)	(98,39 %)
	(c)		710:50:00	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)					-2				-10	-10
Aero 21	(a)	744:00:00	0:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(b)		(0,02 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)
	(c)		743:50:00	0:10:00	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	24:42:30	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)		(3,32 %)	(3,30 %)	(3,30 %)	(3,16 %)	(3,16 %)	(3,16 %)	(50,00 %)	(49,40 %)	(49,40 %)
	(c)		719:17:30	0:12:30	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)
<b>Navantia MK-IV</b>											
Aero 5	(a)	744:00:00	691:10:00	689:40:00	689:40:00	542:20:00	542:20:00	542:20:00	542:20:00	530:00:00	530:00:00
	(b)		(92,90 %)	(92,70 %)	(92,70 %)	(72,89 %)	(72,89 %)	(72,89 %)	(100,00 %)	(97,73 %)	(97,73 %)
	(c)		52:50:00	1:30:00	0:00:00	147:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	12:20:00	12:20:00
	(d)					-496				-767	-767
Aero 9	(a)	744:00:00	684:30:00	680:10:00	680:10:00	544:40:00	544:40:00	544:40:00	544:40:00	513:30:00	513:30:00
	(b)		(92,00 %)	(91,42 %)	(91,42 %)	(73,21 %)	(73,21 %)	(73,21 %)	(100,00 %)	(94,28 %)	(94,28 %)
	(c)		59:30:00	4:20:00	0:00:00	135:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	31:10:00	31:10:00
	(d)					-685				-1.340	-1.340
Aero 18	(a)	744:00:00	692:50:00	690:20:00	690:20:00	569:50:00	569:50:00	569:50:00	569:50:00	555:40:00	555:40:00
	(b)		(93,12 %)	(92,79 %)	(92,79 %)	(76,59 %)	(76,59 %)	(76,59 %)	(100,00 %)	(97,51 %)	(97,51 %)
	(c)		51:10:00	2:30:00	0:00:00	120:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	14:10:00	14:10:00
	(d)					-417				-765	-765
Aero 22	(a)	744:00:00	691:30:00	686:30:00	686:30:00	543:00:00	543:00:00	543:00:00	543:00:00	486:20:00	486:20:00
	(b)		(92,94 %)	(92,27 %)	(92,27 %)	(72,98 %)	(72,98 %)	(72,98 %)	(100,00 %)	(89,56 %)	(89,56 %)
	(c)		52:30:00	5:00:00	0:00:00	143:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	56:40:00	56:40:00
	(d)					-629				-2.256	-2.256
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	690:00:00	686:40:00	686:40:00	549:57:30	549:57:30	549:57:30	549:57:30	521:22:30	521:22:30
	(b)		(92,74 %)	(92,30 %)	(92,30 %)	(73,92 %)	(73,92 %)	(73,92 %)	(100,00 %)	(94,77 %)	(94,77 %)
	(c)		54:00:00	3:20:00	0:00:00	136:42:30	0:00:00	0:00:00	0:00:00	28:35:00	28:35:00
	(d)					-2.227				-5.128	-5.128



		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)
<b>Made AE 46</b>											
Aero 6	(a)	744:00:00	604:10:00	604:00:00	604:00:00	543:50:00	543:50:00	543:50:00	543:50:00	536:20:00	536:20:00
	(b)		(81,21 %)	(81,18 %)	(81,18 %)	(73,10 %)	(73,10 %)	(73,10 %)	(100,00 %)	(98,62 %)	(98,62 %)
	(c)		139:50:00	0:10:00	0:00:00	60:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	7:30:00	7:30:00
	(d)					-45				-675	-675
Aero 10	(a)	744:00:00	605:10:00	605:10:00	605:10:00	538:30:00	538:30:00	538:30:00	537:37:44	529:20:00	529:20:00
	(b)		(81,34 %)	(81,34 %)	(81,34 %)	(72,38 %)	(72,38 %)	(72,38 %)	(99,84 %)	(98,30 %)	(98,30 %)
	(c)		138:50:00	0:00:00	0:00:00	66:40:00	0:00:00	0:00:00	0:52:16	8:17:44	9:10:00
	(d)					-20			-78	-665	-743
Aero 17	(a)	744:00:00	604:00:00	603:10:00	603:10:00	548:00:00	548:00:00	548:00:00	548:00:00	544:30:00	544:30:00
	(b)		(81,18 %)	(81,07 %)	(81,07 %)	(73,66 %)	(73,66 %)	(73,66 %)	(100,00 %)	(99,36 %)	(99,36 %)
	(c)		140:00:00	0:50:00	0:00:00	55:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3:30:00	3:30:00
	(d)					-47				-260	-260
Aero 23	(a)	744:00:00	604:20:00	604:20:00	604:20:00	531:00:00	531:00:00	531:00:00	531:00:00	520:00:00	520:00:00
	(b)		(81,23 %)	(81,23 %)	(81,23 %)	(71,37 %)	(71,37 %)	(71,37 %)	(100,00 %)	(97,93 %)	(97,93 %)
	(c)		139:40:00	0:00:00	0:00:00	73:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	11:00:00	11:00:00
	(d)					-67				-819	-819
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	604:25:00	604:10:00	604:10:00	540:20:00	540:20:00	540:20:00	540:06:56	532:32:30	532:32:30
	(b)		(81,24 %)	(81,21 %)	(81,21 %)	(72,63 %)	(72,63 %)	(72,63 %)	(99,96 %)	(98,55 %)	(98,55 %)
	(c)		139:35:00	0:15:00	0:00:00	63:50:00	0:00:00	0:00:00	0:13:04	7:34:26	7:47:30
	(d)					-179			-78	-2.419	-2.497



		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)
<b>Navantia 1.3 MW</b>											
Aero 1	(a)	744:00:00	687:10:00	687:10:00	687:10:00	581:00:00	581:00:00	581:00:00	568:47:26	543:22:58	543:30:00
	(b)		(92,36 %)	(92,36 %)	(92,36 %)	(78,09 %)	(78,09 %)	(78,09 %)	(97,90 %)	(93,53 %)	(93,55 %)
	(c)		56:50:00	0:00:00	0:00:00	106:10:00	0:00:00	0:00:00	12:12:34	25:24:28	37:30:00
	(d)					-90			-8.308	-10.452	-18.761
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	687:10:00	687:10:00	687:10:00	581:00:00	581:00:00	581:00:00	568:47:26	543:22:58	543:30:00
	(b)		(92,36 %)	(92,36 %)	(92,36 %)	(78,09 %)	(78,09 %)	(78,09 %)	(97,90 %)	(93,53 %)	(93,55 %)
	(c)		56:50:00	0:00:00	0:00:00	106:10:00	0:00:00	0:00:00	12:12:34	25:24:28	37:30:00
	(d)					-90			-8.308	-10.452	-18.761



		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)
<b>Made AE 52</b>											
Aero 16	(a)	744:00:00	556:30:00	556:30:00	556:30:00	479:10:00	479:10:00	479:10:00	422:00:37	410:31:38	436:00:00
	(b)		(74,80 %)	(74,80 %)	(74,80 %)	(64,40 %)	(64,40 %)	(64,40 %)	(88,07 %)	(85,68 %)	(90,99 %)
	(c)		187:30:00	0:00:00	0:00:00	77:20:00	0:00:00	0:00:00	57:09:23	11:28:59	43:10:00
	(d)					-673			-15.414	-2.300	-15.754
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	556:30:00	556:30:00	556:30:00	479:10:00	479:10:00	479:10:00	422:00:37	410:31:38	436:00:00
	(b)		(74,80 %)	(74,80 %)	(74,80 %)	(64,40 %)	(64,40 %)	(64,40 %)	(88,07 %)	(85,68 %)	(90,99 %)
	(c)		187:30:00	0:00:00	0:00:00	77:20:00	0:00:00	0:00:00	57:09:23	11:28:59	43:10:00
	(d)					-673			-15.414	-2.300	-15.754



		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)
<b>Made AE 61</b>											
Aero 24	(a)	744:00:00	583:20:00	583:20:00	583:20:00	524:50:00	524:50:00	524:50:00	457:07:30	443:49:27	446:20:00
	(b)		(78,41 %)	(78,41 %)	(78,41 %)	(70,54 %)	(70,54 %)	(70,54 %)	(87,10 %)	(84,56 %)	(85,04 %)
	(c)		160:40:00	0:00:00	0:00:00	58:30:00	0:00:00	0:00:00	67:42:30	13:18:03	78:30:00
	(d)					-74			-24.364	-1.812	-25.858
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	583:20:00	583:20:00	583:20:00	524:50:00	524:50:00	524:50:00	457:07:30	443:49:27	446:20:00
	(b)		(78,41 %)	(78,41 %)	(78,41 %)	(70,54 %)	(70,54 %)	(70,54 %)	(87,10 %)	(84,56 %)	(85,04 %)
	(c)		160:40:00	0:00:00	0:00:00	58:30:00	0:00:00	0:00:00	67:42:30	13:18:03	78:30:00
	(d)					-74			-24.364	-1.812	-25.858

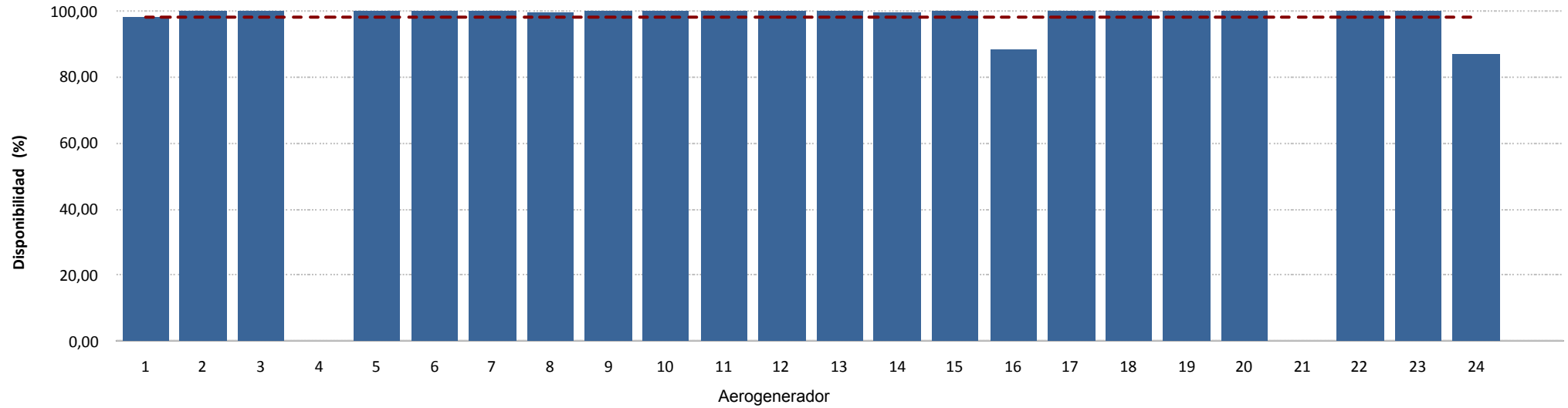


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	568:33:20	567:42:55	567:42:55	459:53:20	457:54:18	457:54:18	451:49:37	441:00:26	442:16:48
	(b)		(76,42 %)	(76,31 %)	(76,31 %)	(61,81 %)	(61,55 %)	(61,55 %)	(90,47 %)	(88,36 %)	(88,63 %)
	(c)		175:26:40	0:50:25	0:00:00	107:49:35	1:59:03	0:00:00	6:04:40	10:49:11	15:37:30
	(d)					3.003	1.559		-51.217	-44.342	-93.077
Total Informe	(a)	744:00:00	568:33:20	567:42:55	567:42:55	459:53:20	457:54:18	457:54:18	451:49:37	441:00:26	442:16:48
	(b)		(76,42 %)	(76,31 %)	(76,31 %)	(61,81 %)	(61,55 %)	(61,55 %)	(90,47 %)	(88,36 %)	(88,63 %)
	(c)		175:26:40	0:50:25	0:00:00	107:49:35	1:59:03	0:00:00	6:04:40	10:49:11	15:37:30
	(d)					3.003	1.559		-51.217	-44.342	-93.077

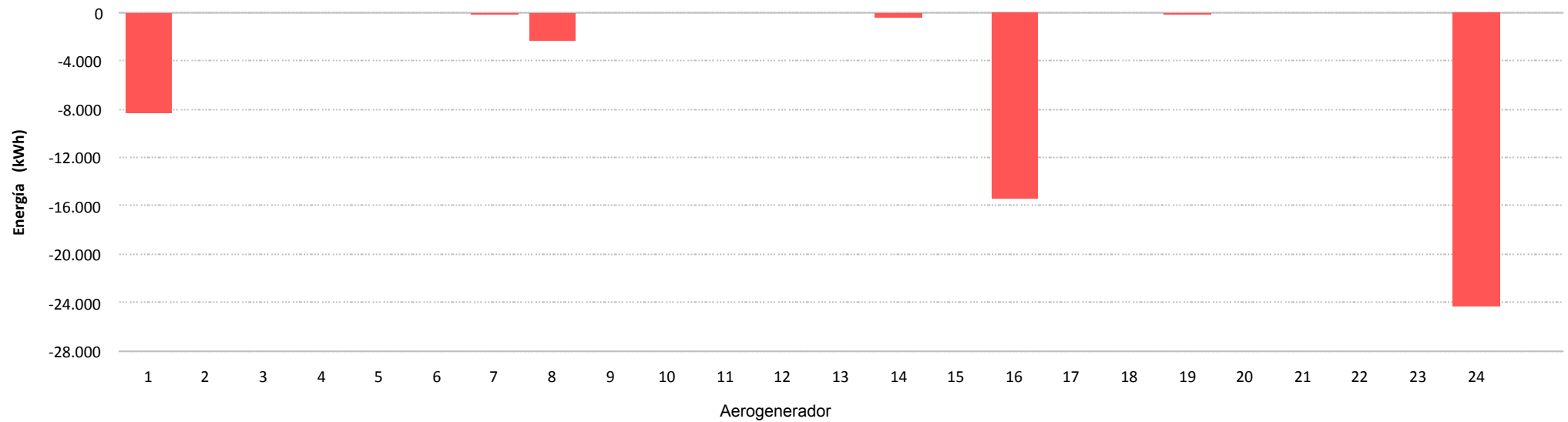


### Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

#### Datos



#### Energía

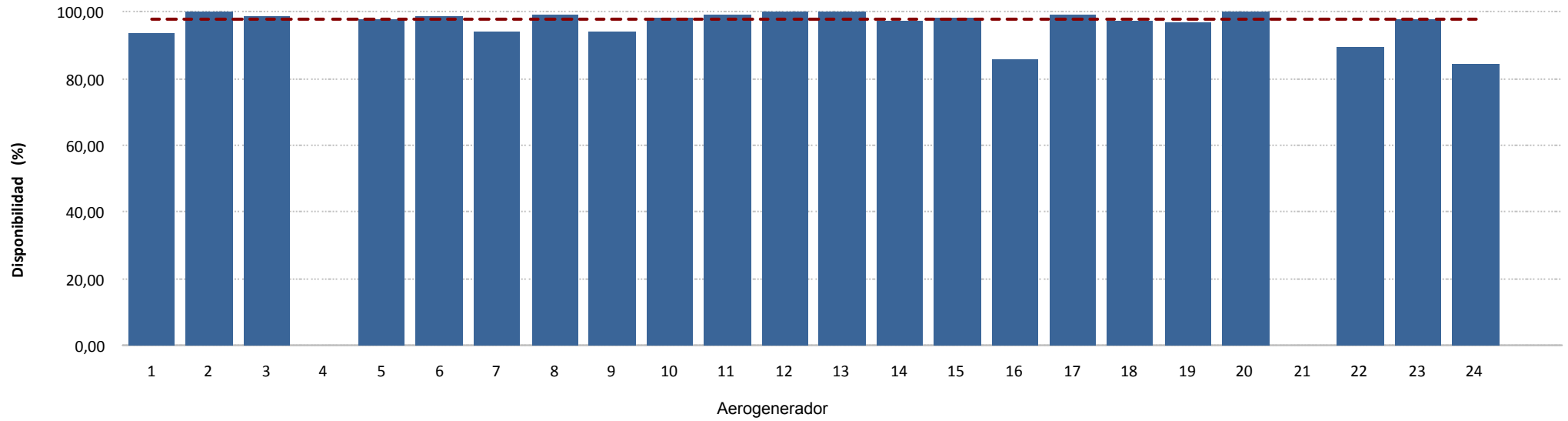




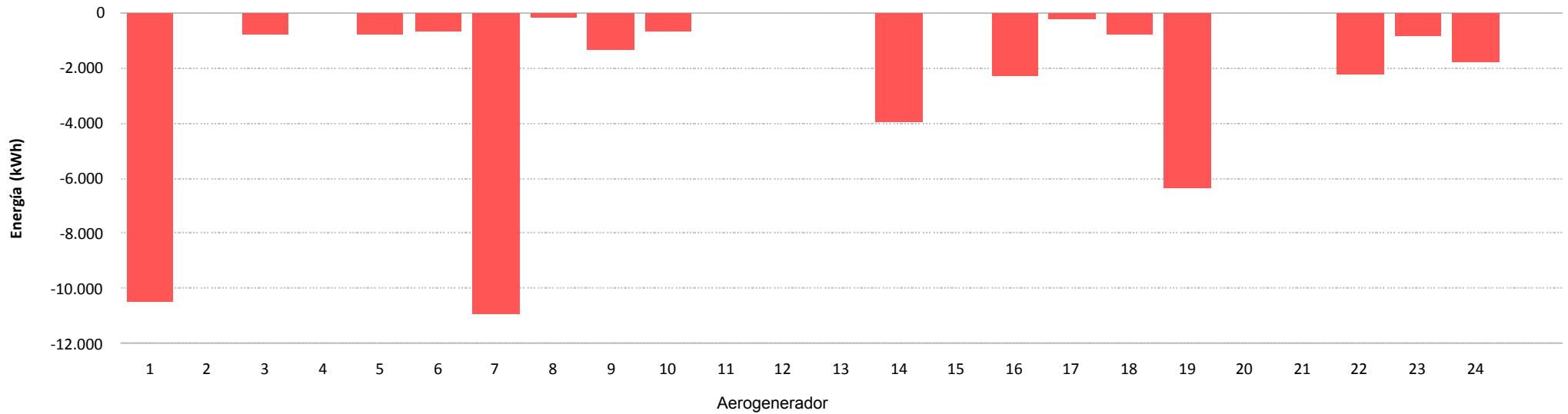


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

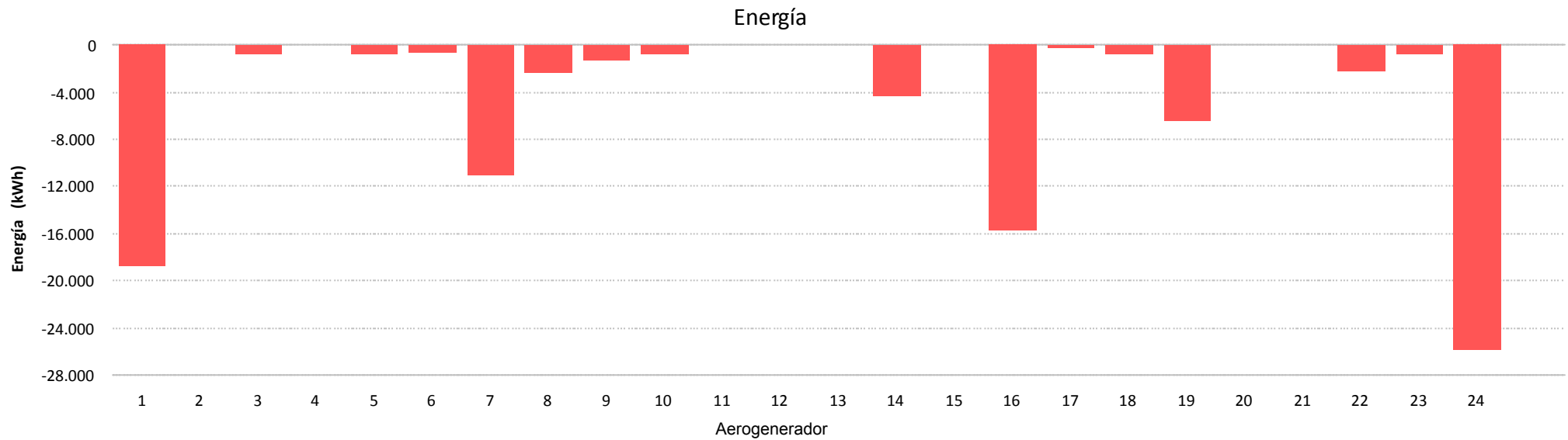
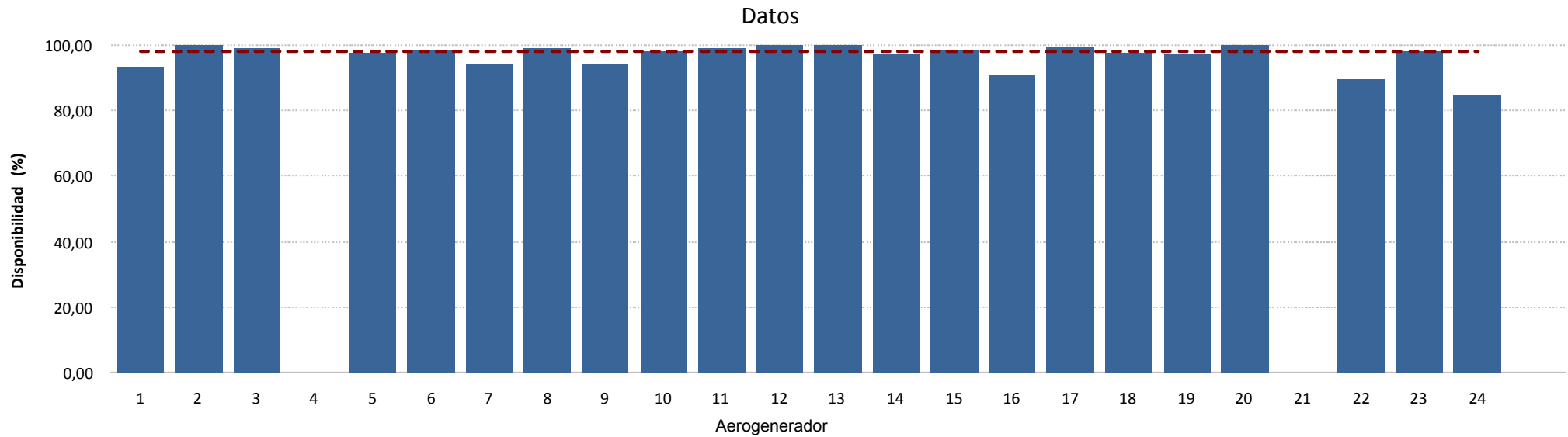


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

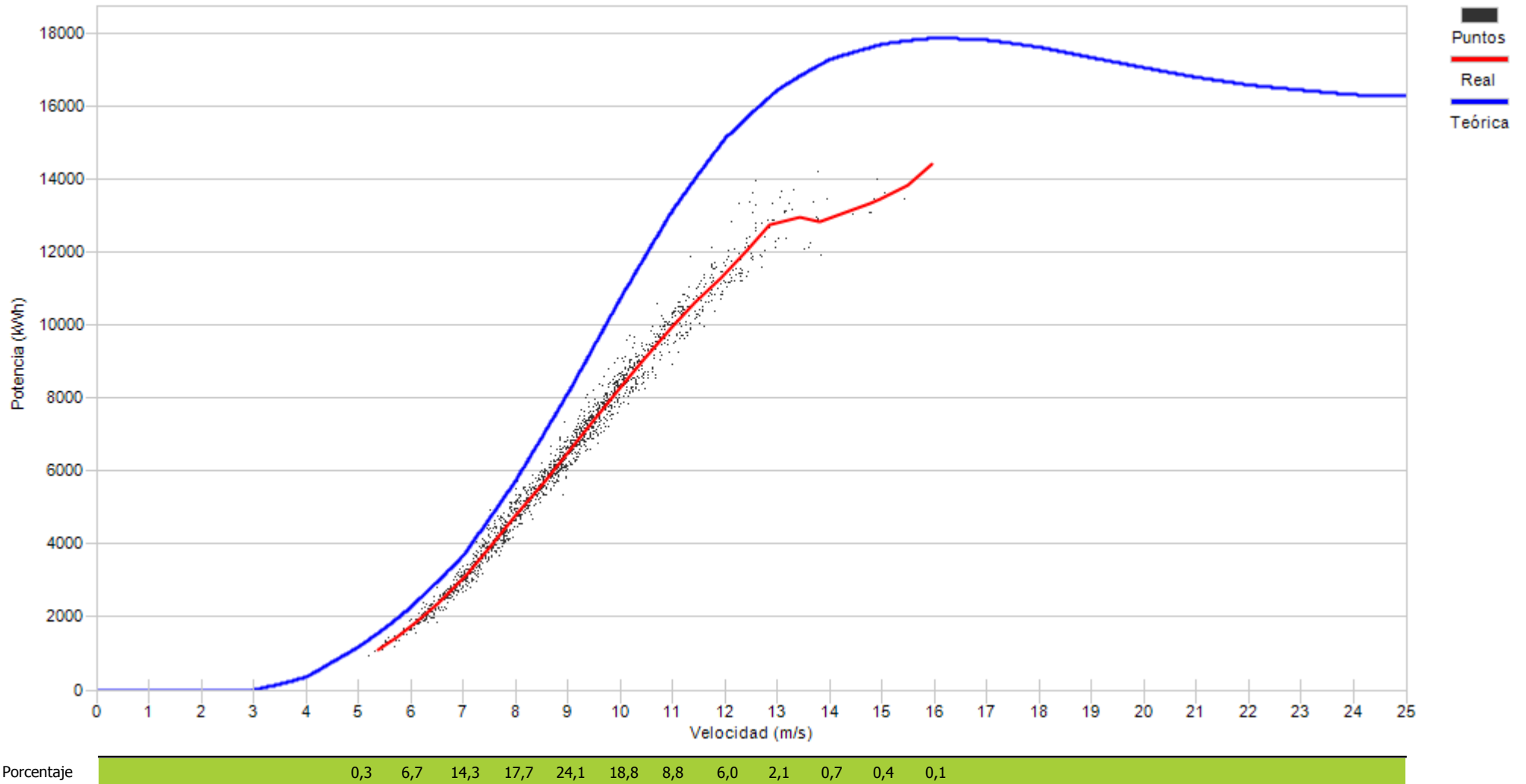


## **8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE**



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1.589
Porcentaje	(100,00 %)	(35,60 %)

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



## **9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES**

## 9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

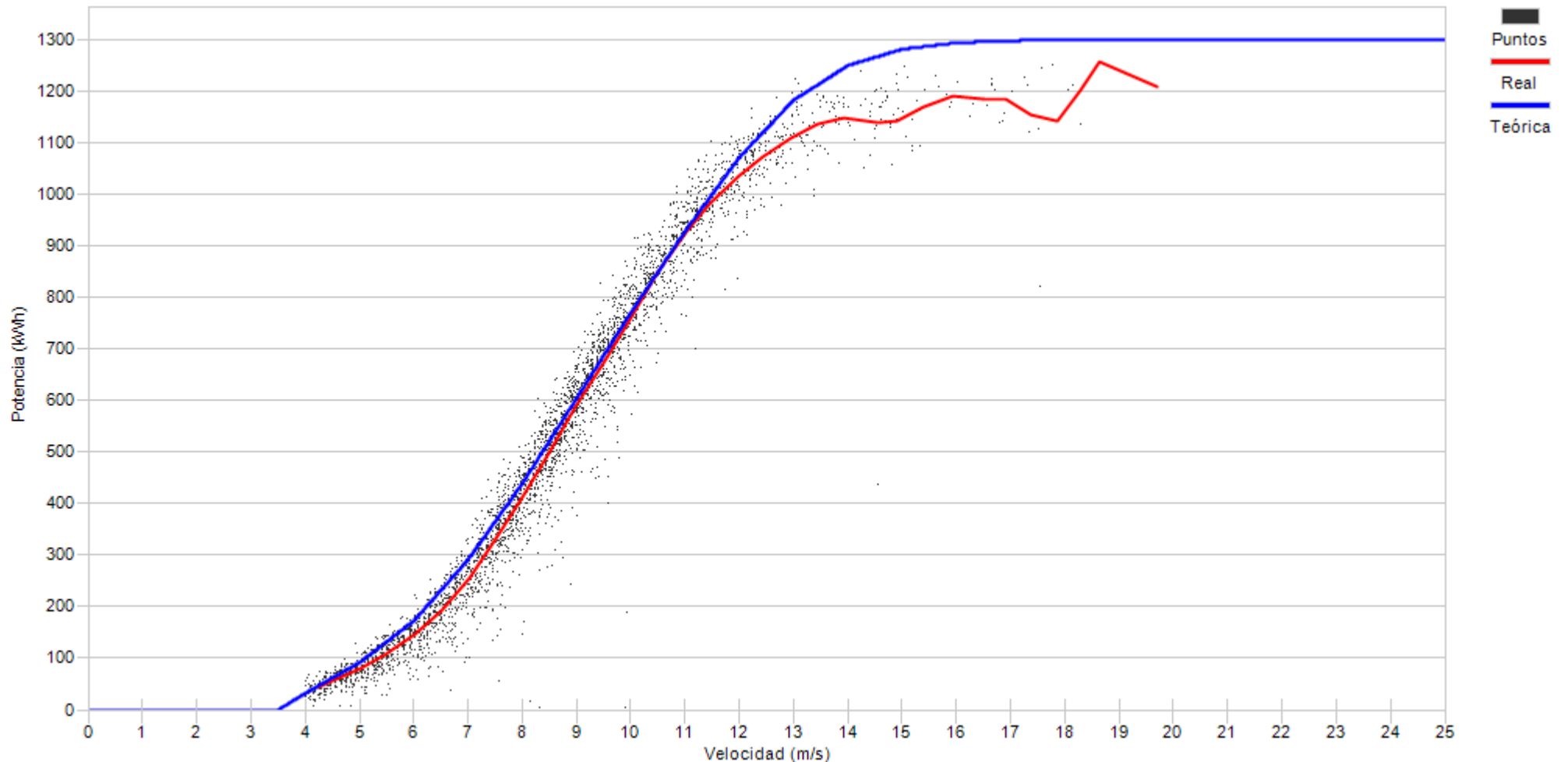
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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

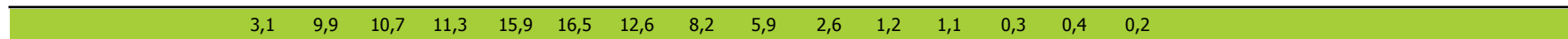


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.123
Porcentaje	92,36 %	79,09 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	637	225	0	0	0	0	0	0
0,00 %	15,45 %	5,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



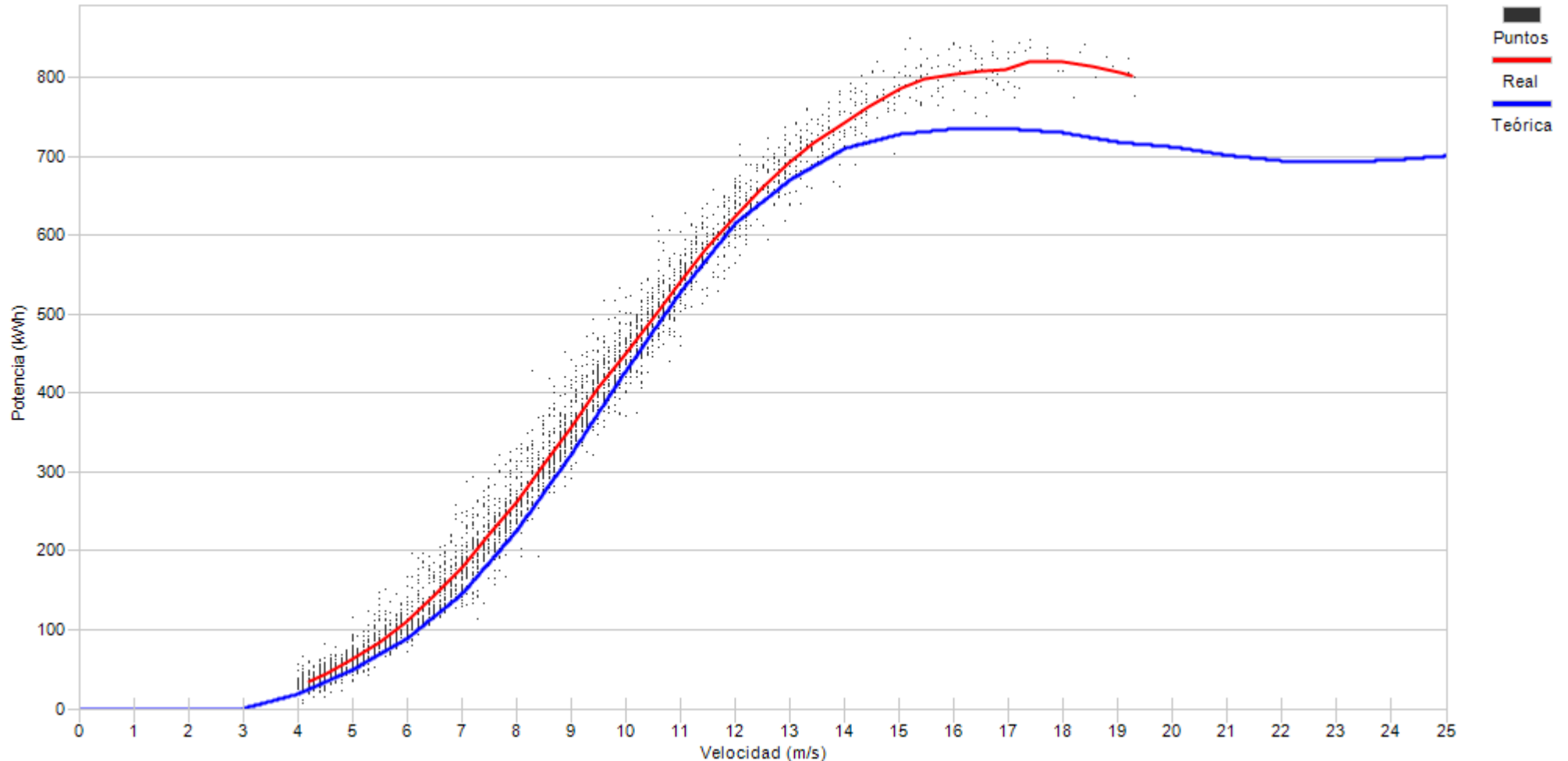
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.308
Porcentaje	96,51 %	81,80 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
12	774	0	0	0	0	0	0	0
0,28 %	17,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



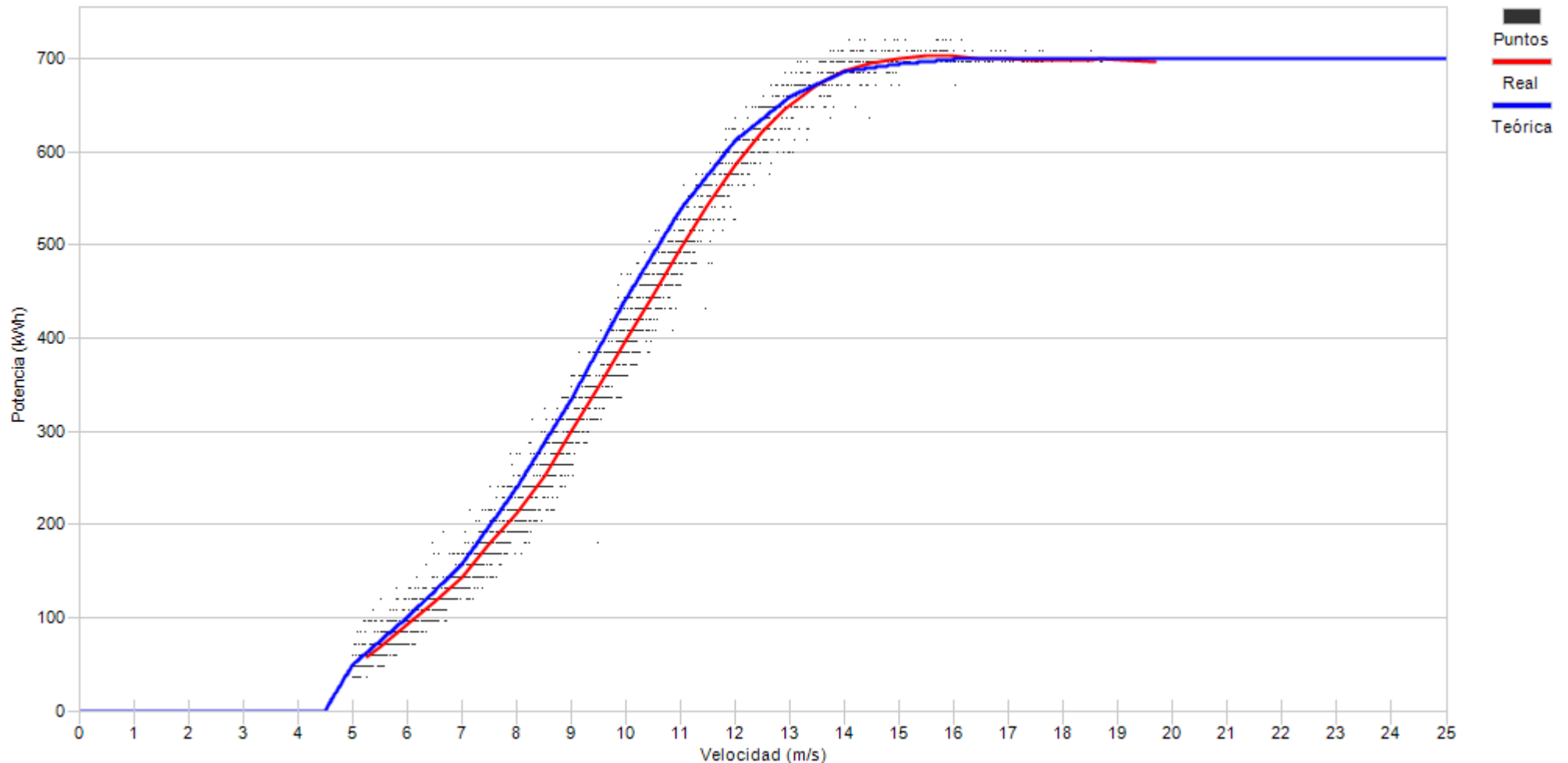
Porcentaje	5,7	13,1	10,8	10,9	11,2	12,8	12,1	8,5	5,1	3,7	2,3	1,4	1,0	0,8	0,2	0,2
------------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



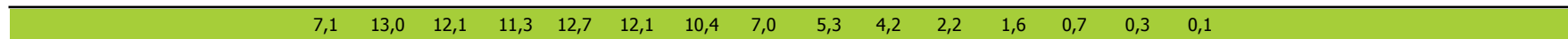


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.337
Porcentaje	97,16 %	70,26 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.252	36	0	0	0	0	2	
0,00 %	28,87 %	0,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	



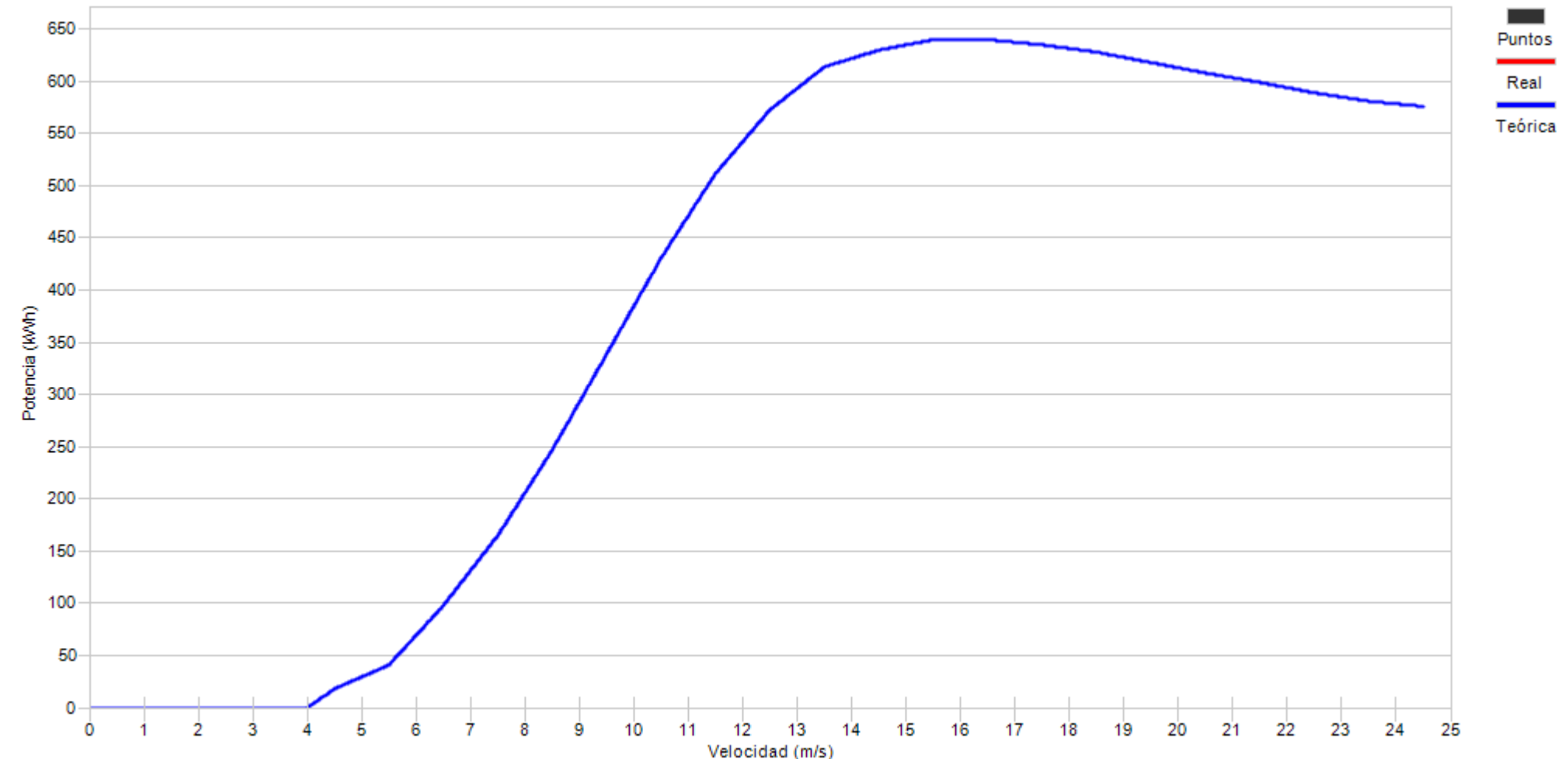
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1
Porcentaje		0,02 %
		0,00 %

Filtros							
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
2	0	0	0	0	0	0	0
200,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

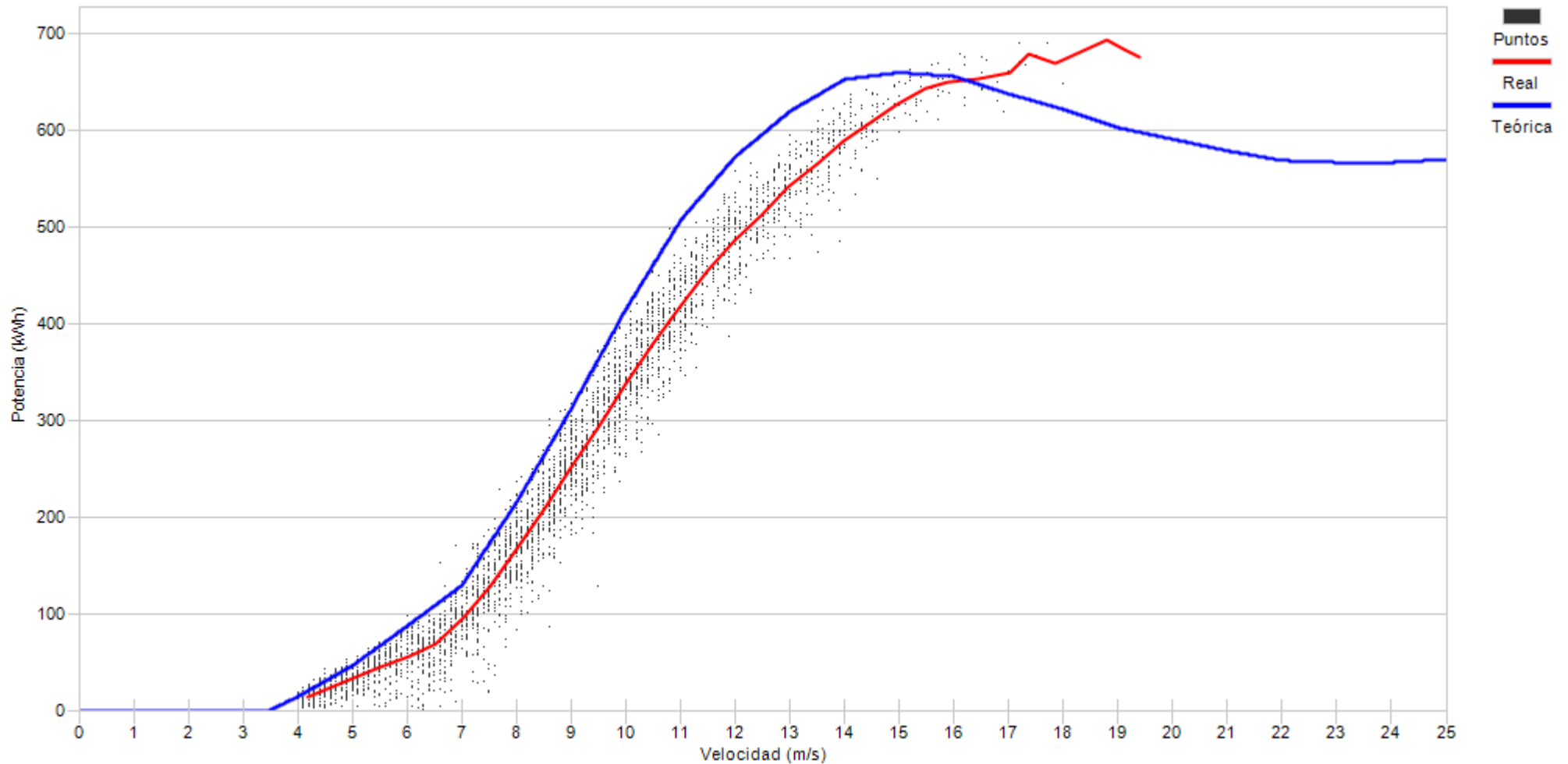




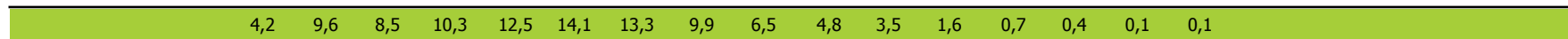


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.625
Porcentaje	81,21 %	88,77 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	361	45	0	0	0	0	0	0
0,03 %	9,96 %	1,24 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



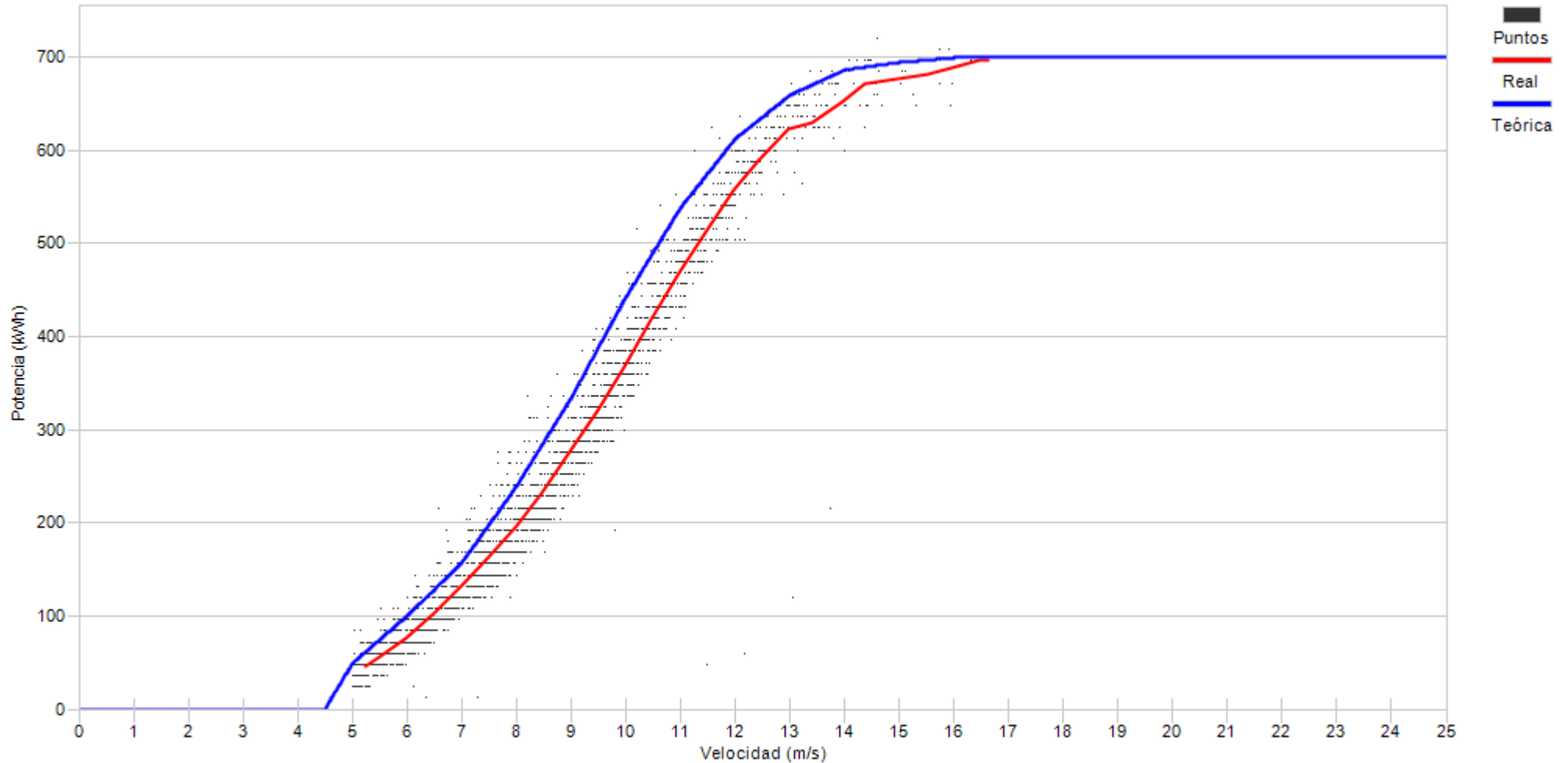
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.333
Porcentaje	97,07 %	66,86 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
6	1.257	173	0	0	0	0	3	
0,14 %	29,01 %	3,99 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	



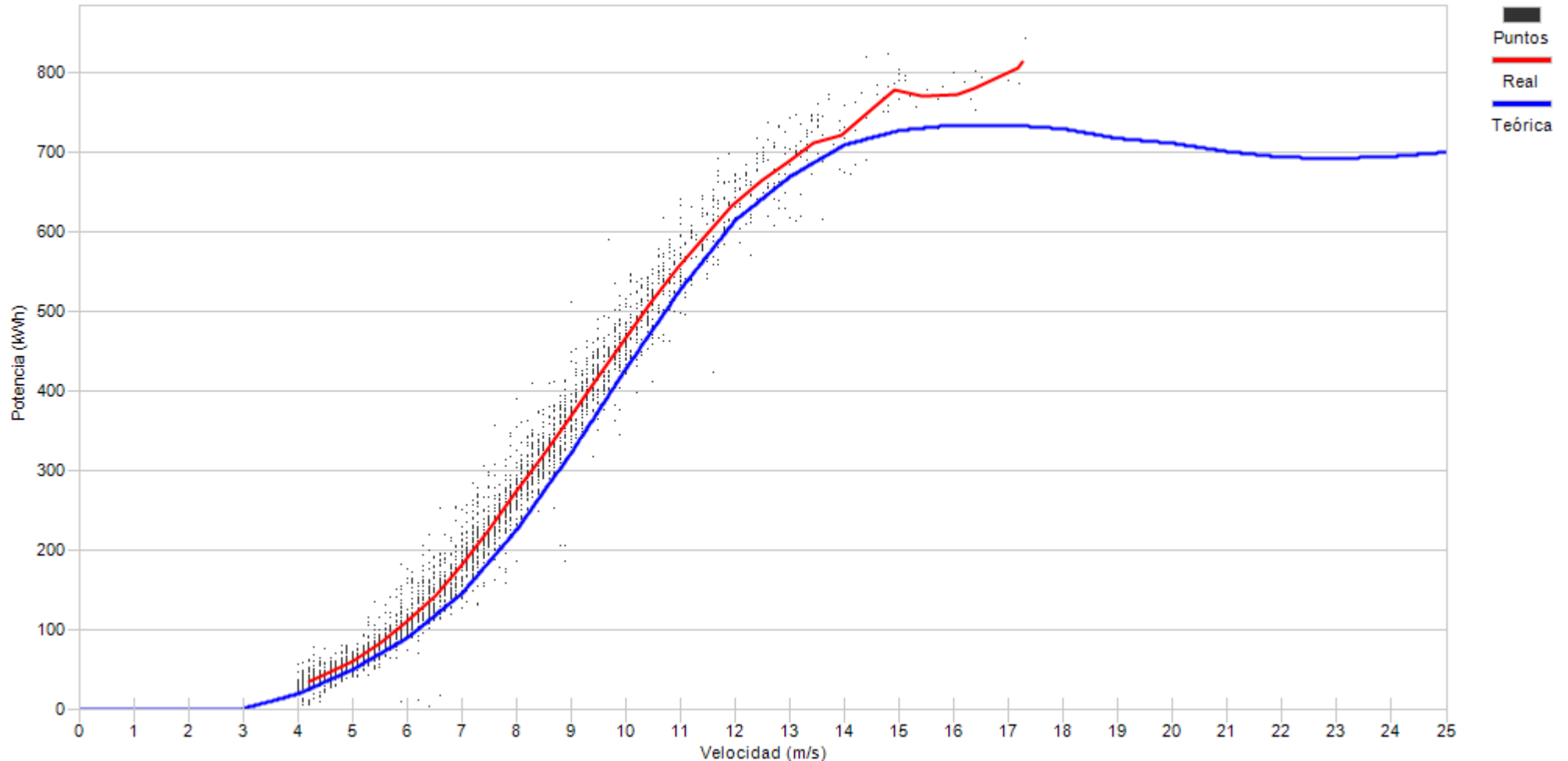
Porcentaje

7,5	15,4	15,1	15,2	14,7	12,2	8,9	5,8	2,9	1,6	0,5	0,3
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423
Porcentaje	99,08 %	73,03 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	880	28	0	0	284	0	1	
0,00 %	19,90 %	0,63 %	0,00 %	0,00 %	6,42 %	0,00 %	0,02 %	

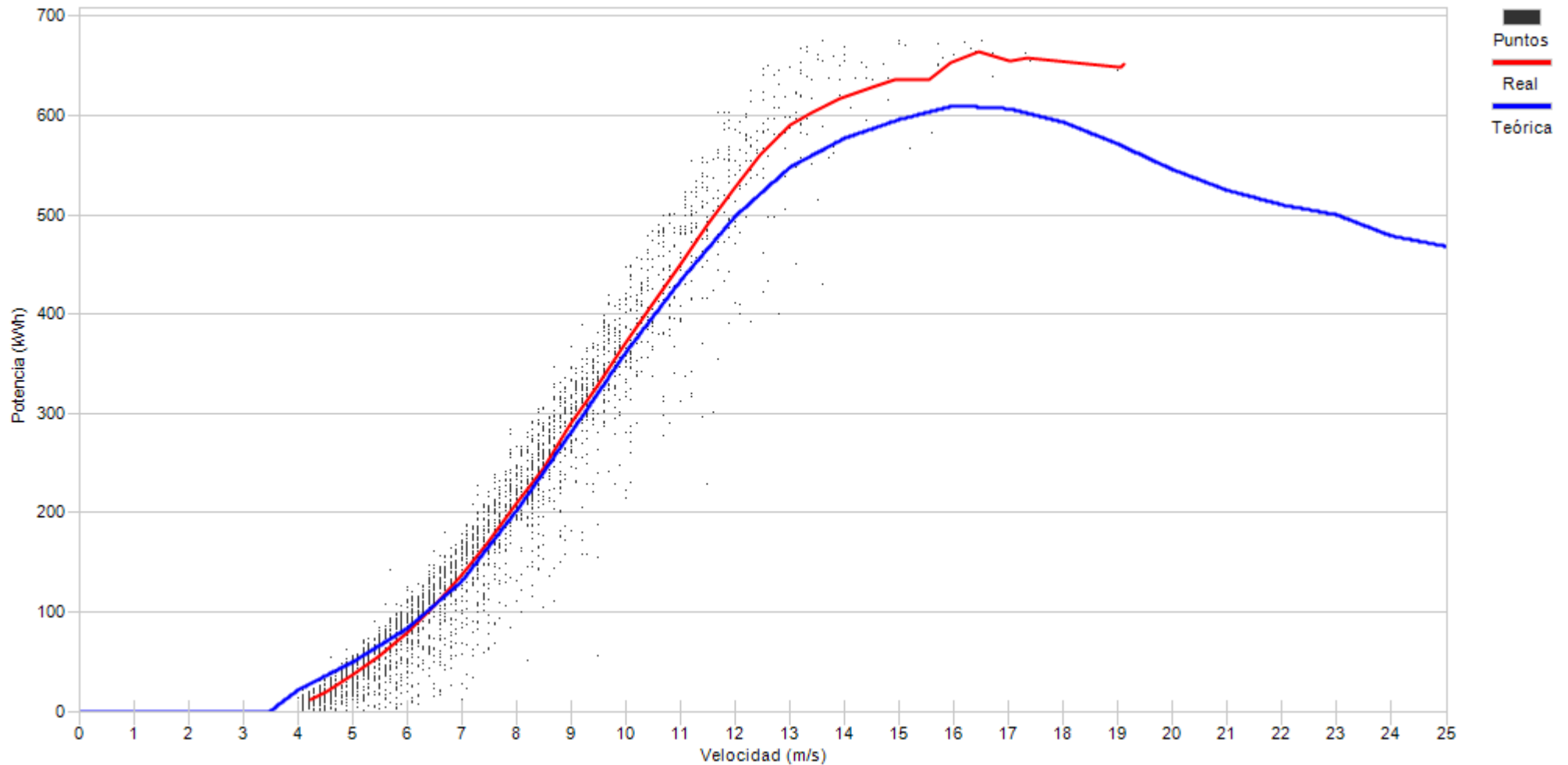


Porcentaje	6,7	14,9	15,8	14,8	13,9	11,9	9,0	5,4	3,6	2,1	1,0	0,6	0,3	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.107
Porcentaje	92,00 %	75,02 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
26	813	187	0	0	0	0	0	0
0,63 %	19,80 %	4,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

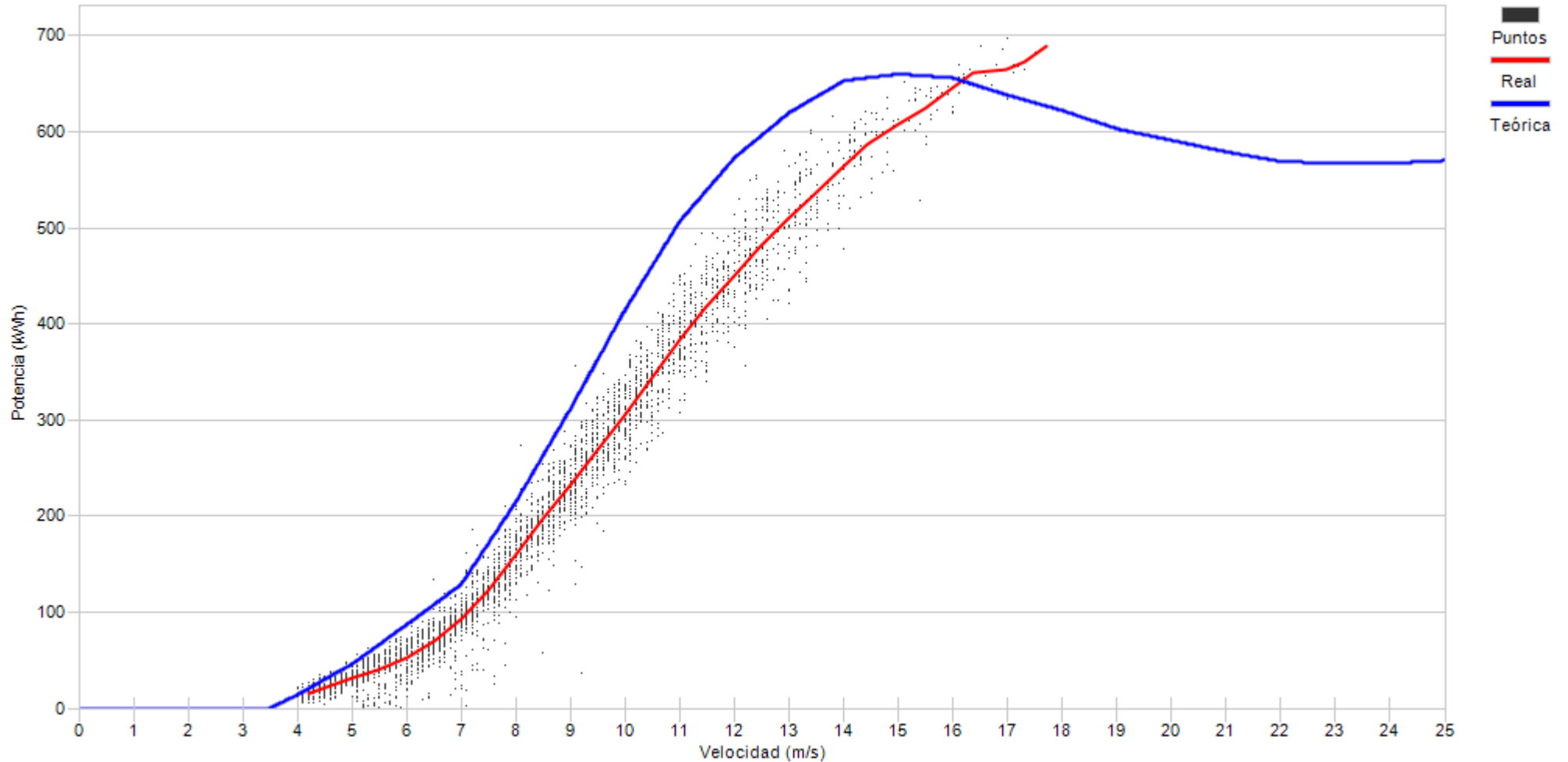


Porcentaje	5,1	14,6	17,4	16,4	14,5	11,7	7,9	5,1	3,5	2,2	0,8	0,3	0,3	0,2	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

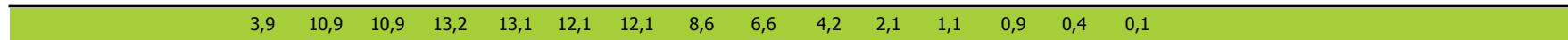


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.631
Porcentaje	81,34 %	87,47 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	400	55	0	0	0	0	0	0
0,00 %	11,02 %	1,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

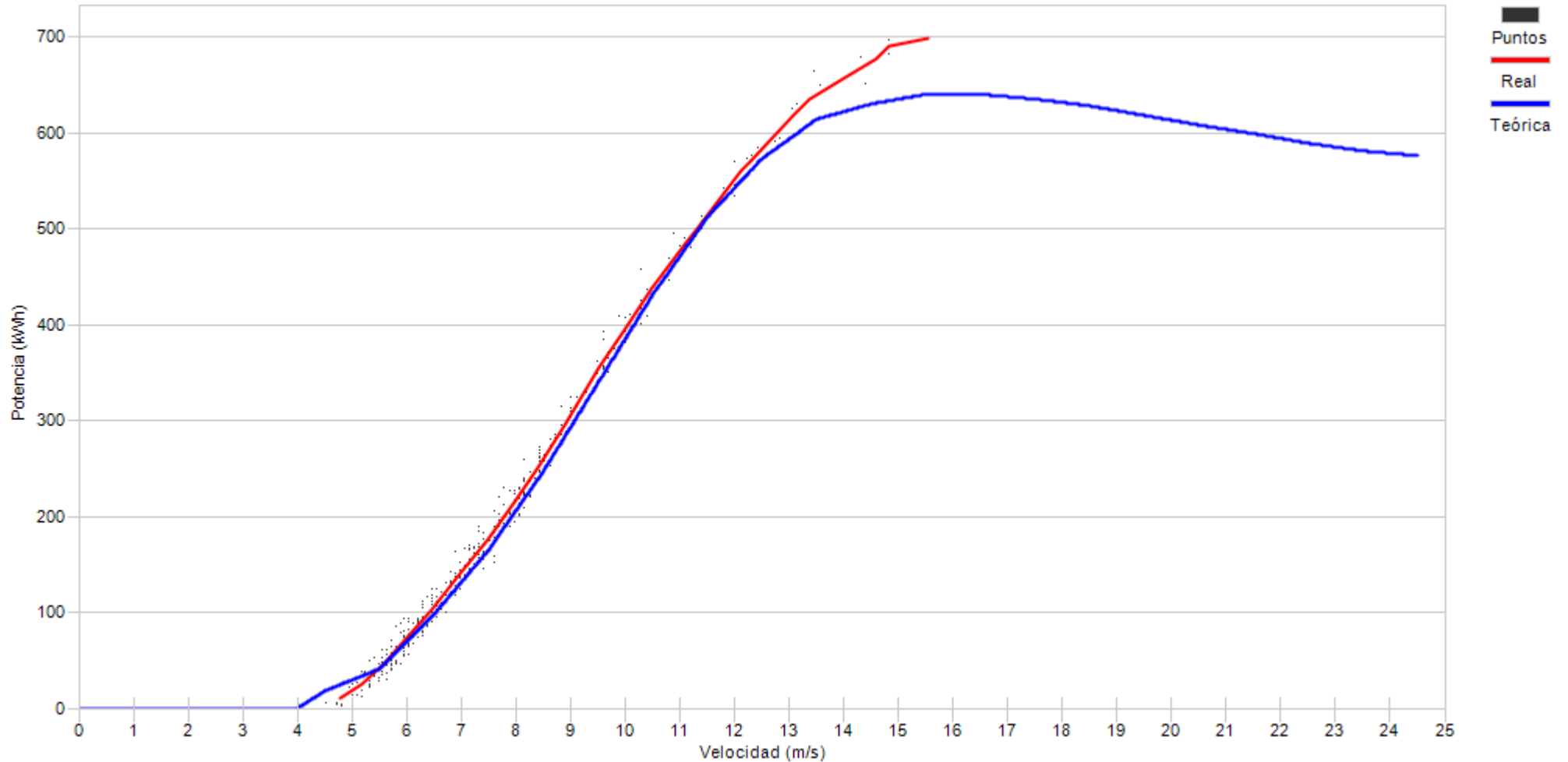




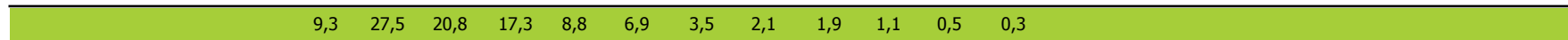


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	392
Porcentaje	8,78 %	95,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
3	12	3	0	0	0	0	0	0
0,77 %	3,06 %	0,77 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



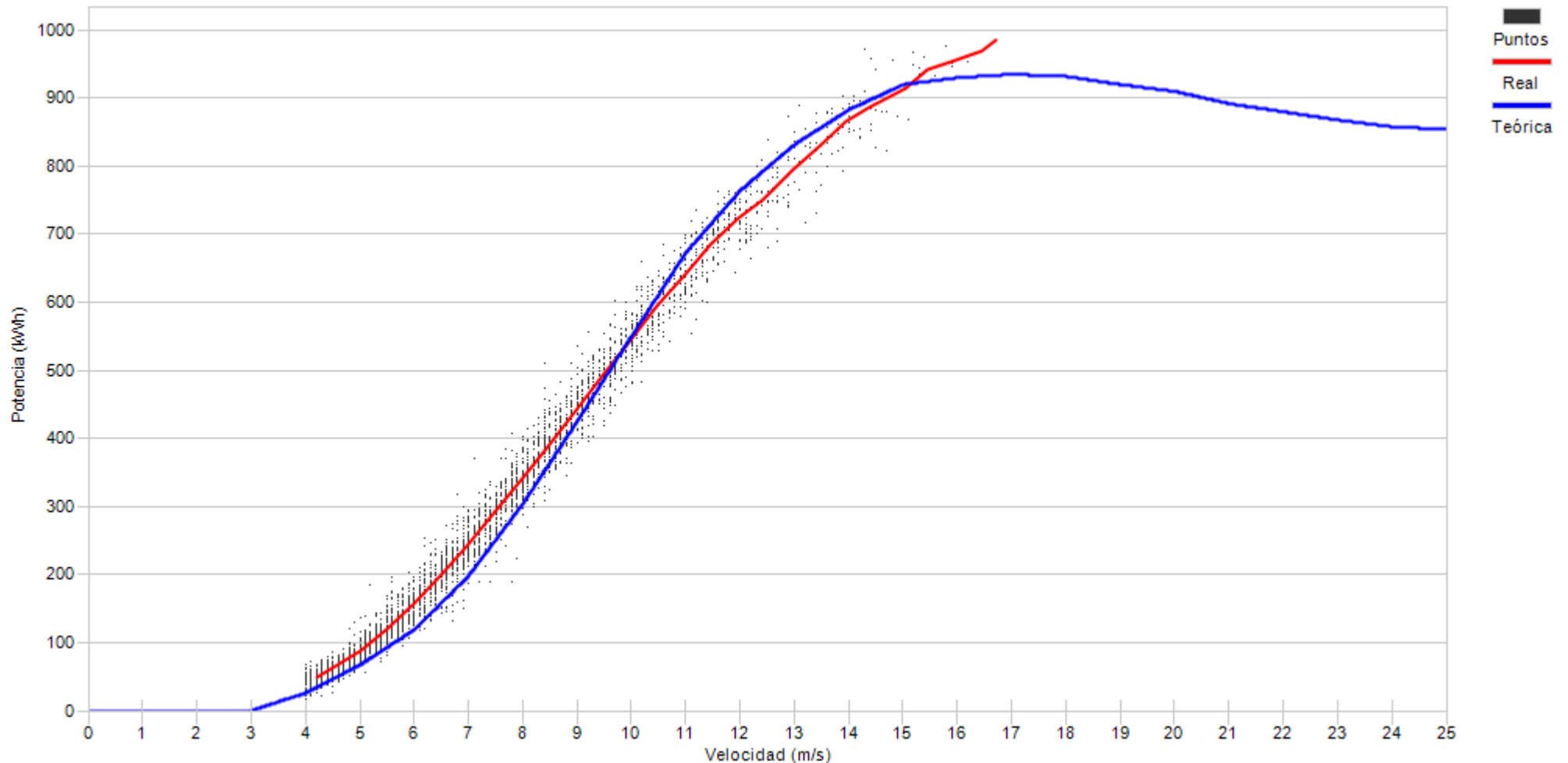
Porcentaje



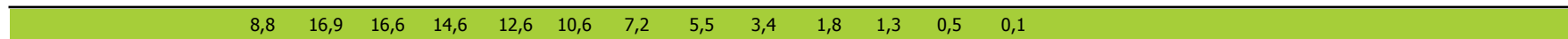


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.424
Porcentaje	99,10 %	78,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	961	3	0	0	0	0	0	0
0,02 %	21,72 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

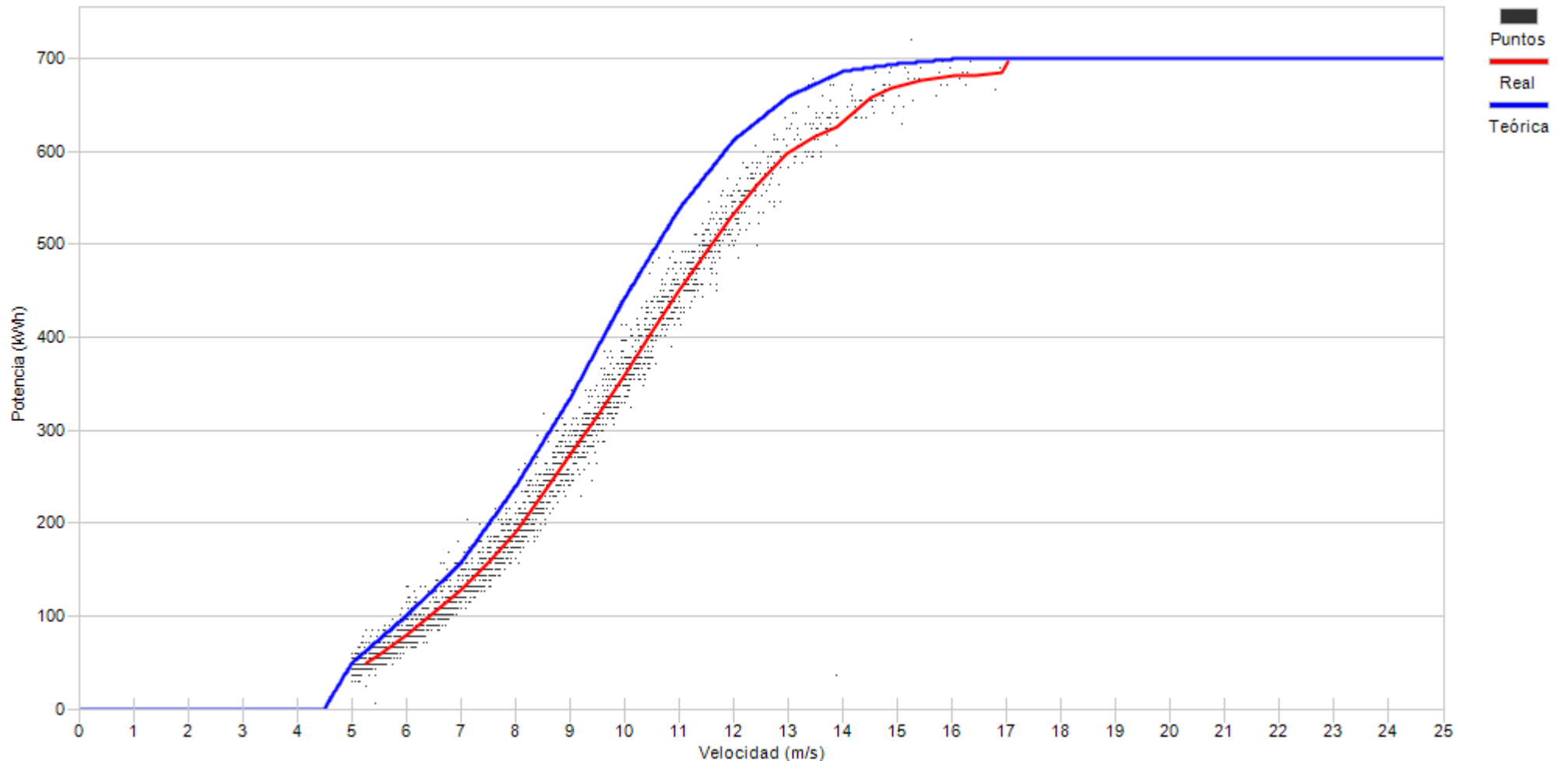






Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.302
Porcentaje	96,37 %	61,79 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
6	1.564	73	0	0	1	0	1	
0,14 %	36,36 %	1,70 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	0,02 %	



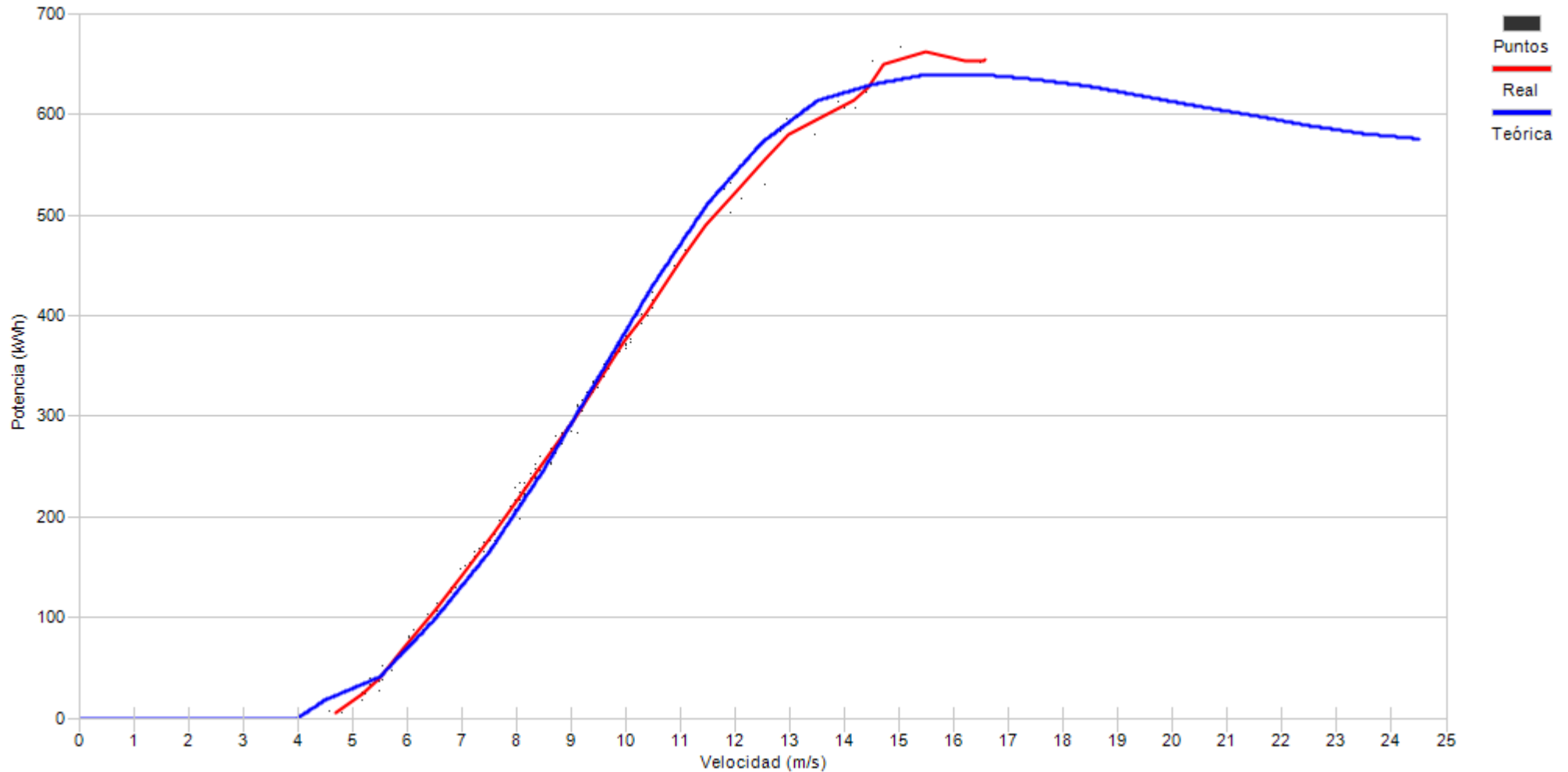
Porcentaje

9,1	17,0	15,7	13,7	12,3	11,4	8,9	5,6	2,7	1,7	1,4	0,4	0,1
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	199
Porcentaje	4,46 %	91,96 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	12	3	0	0	0	0	0	0
1,01 %	6,03 %	1,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

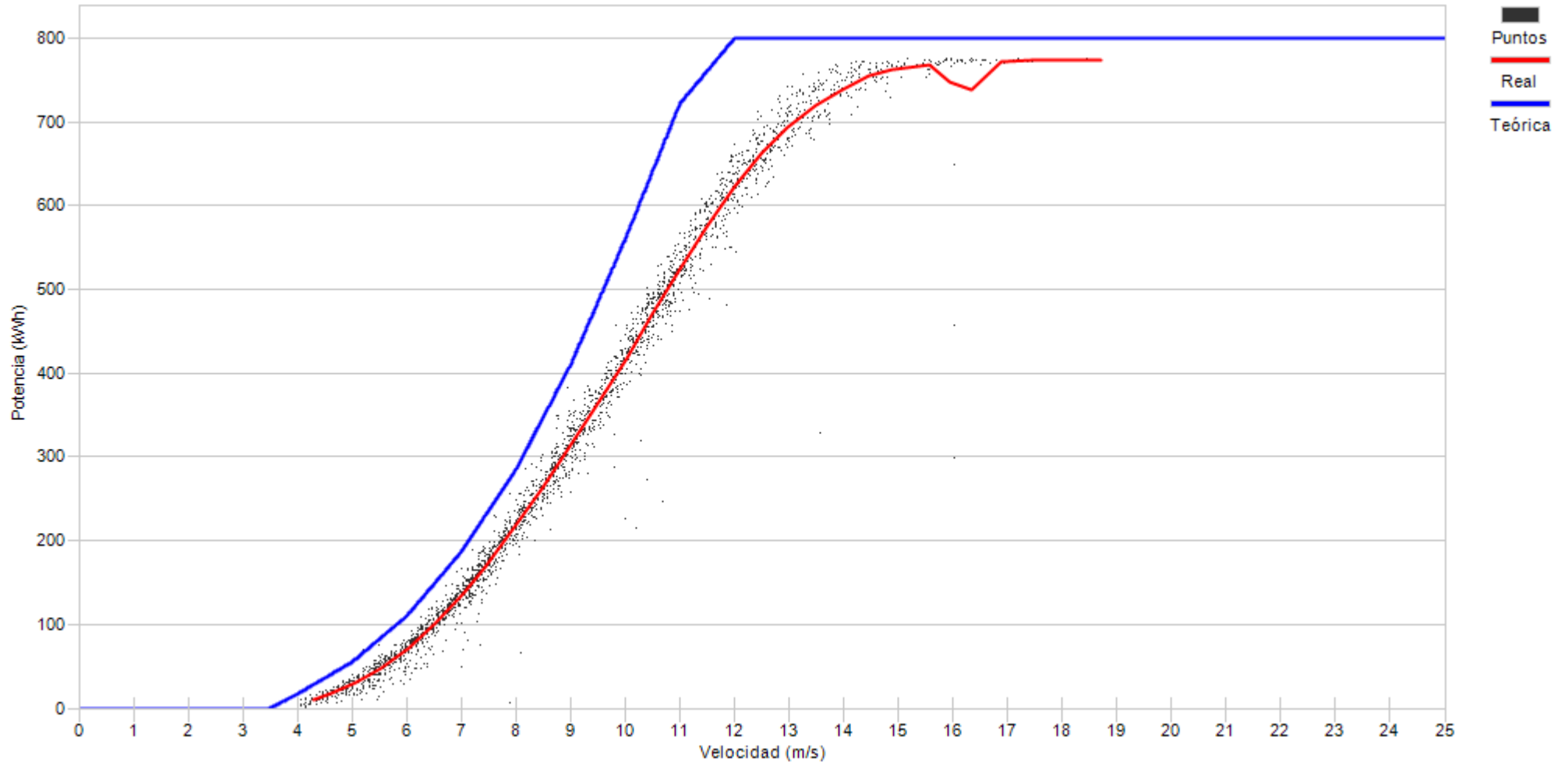


Porcentaje	4,9	7,1	10,4	24,0	21,3	15,8	3,3	3,3	3,8	2,7	1,6	1,1	0,5
------------	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

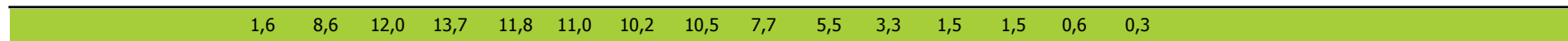


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.339
Porcentaje	74,80 %	73,82 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	464	259	0	0	0	0	0	151
0,00 %	13,90 %	7,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,52 %



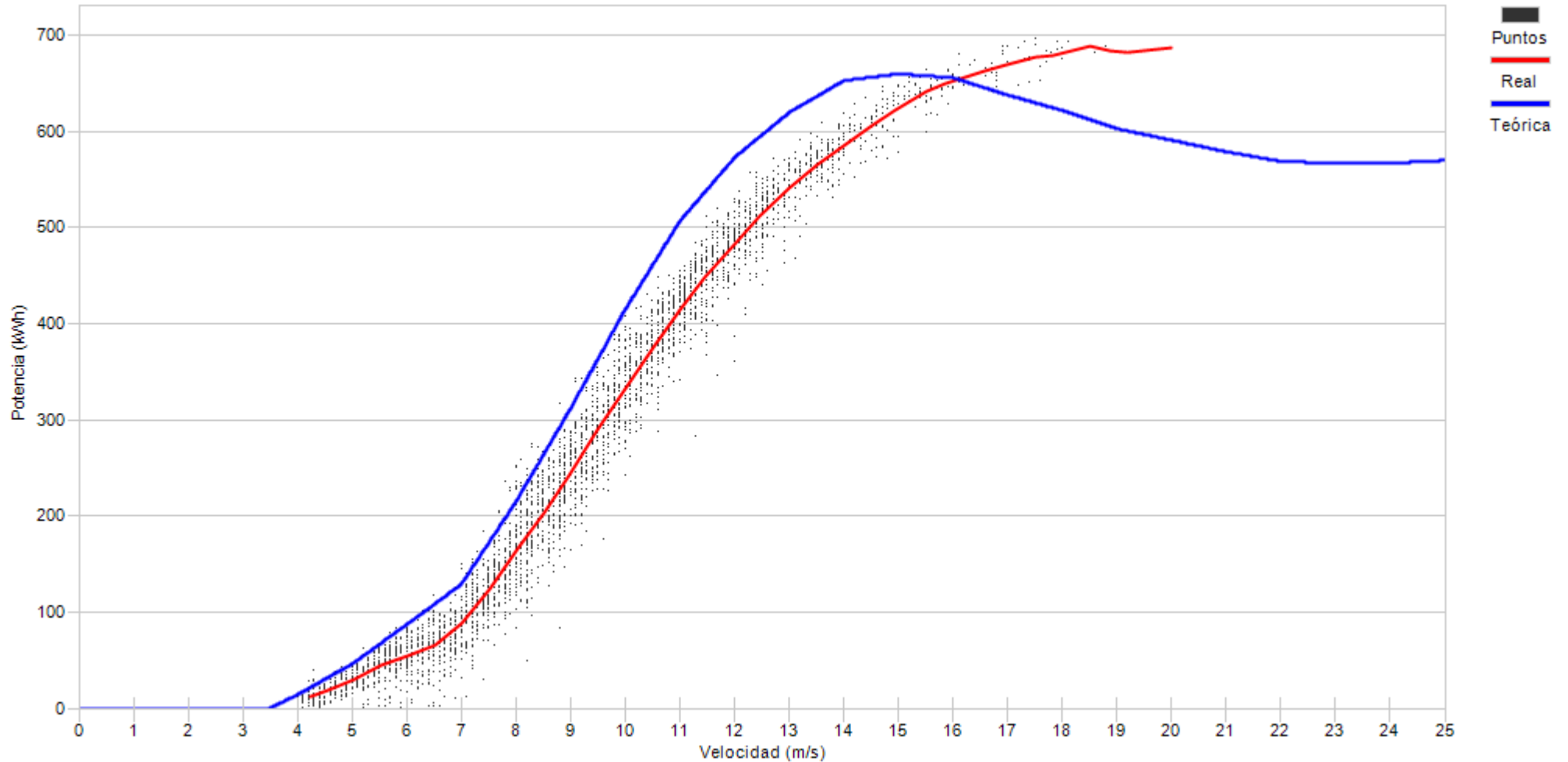
Porcentaje



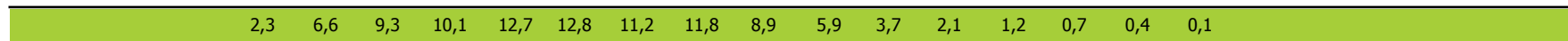


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.267
Porcentaje	81,18 %	90,15 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
5	331	21	0	0	0	0	0	0
0,14 %	9,13 %	0,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



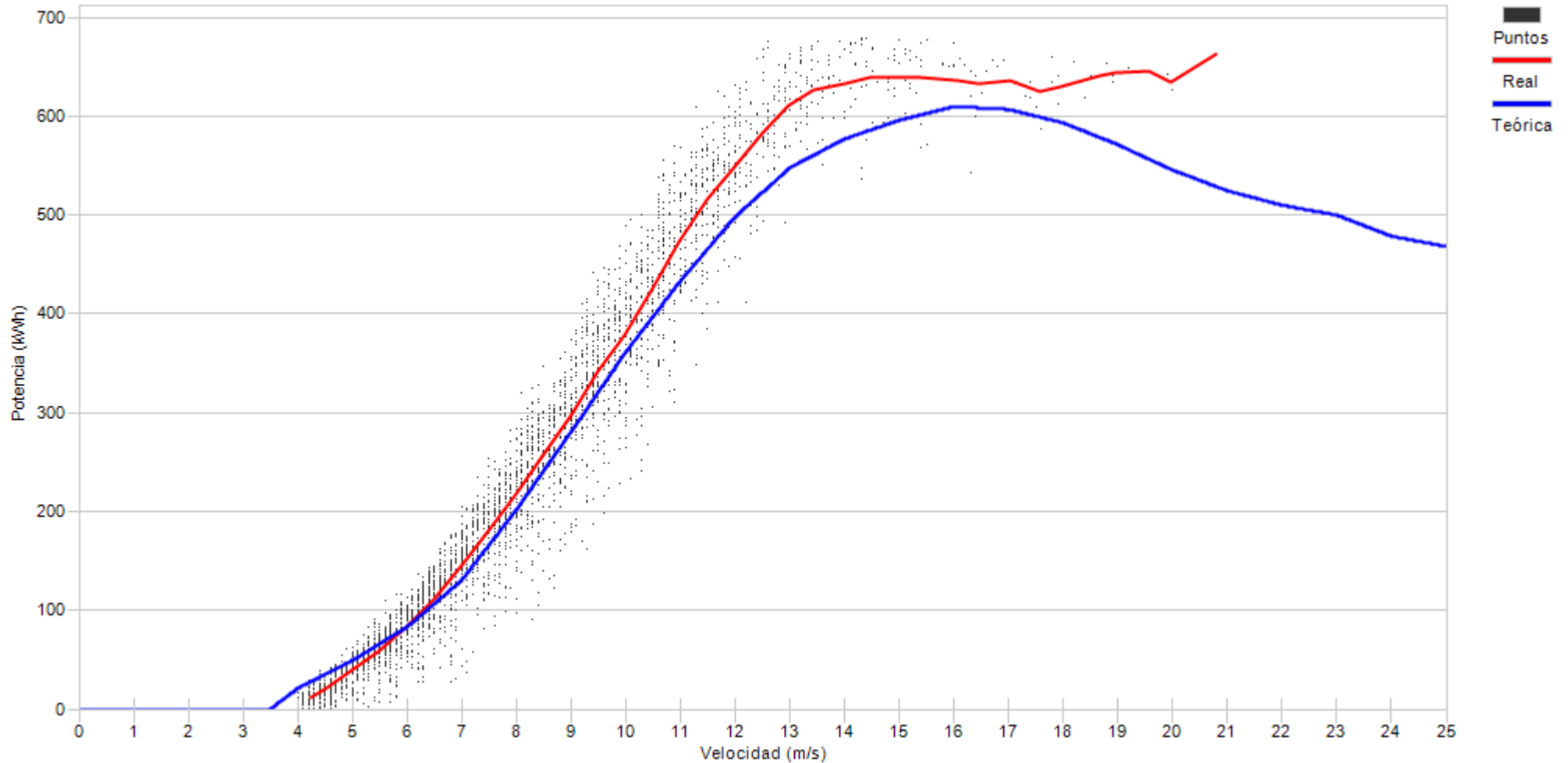
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.157
Porcentaje	93,12 %	80,20 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
15	723	85	0	0	0	0	0	0
0,36 %	17,39 %	2,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

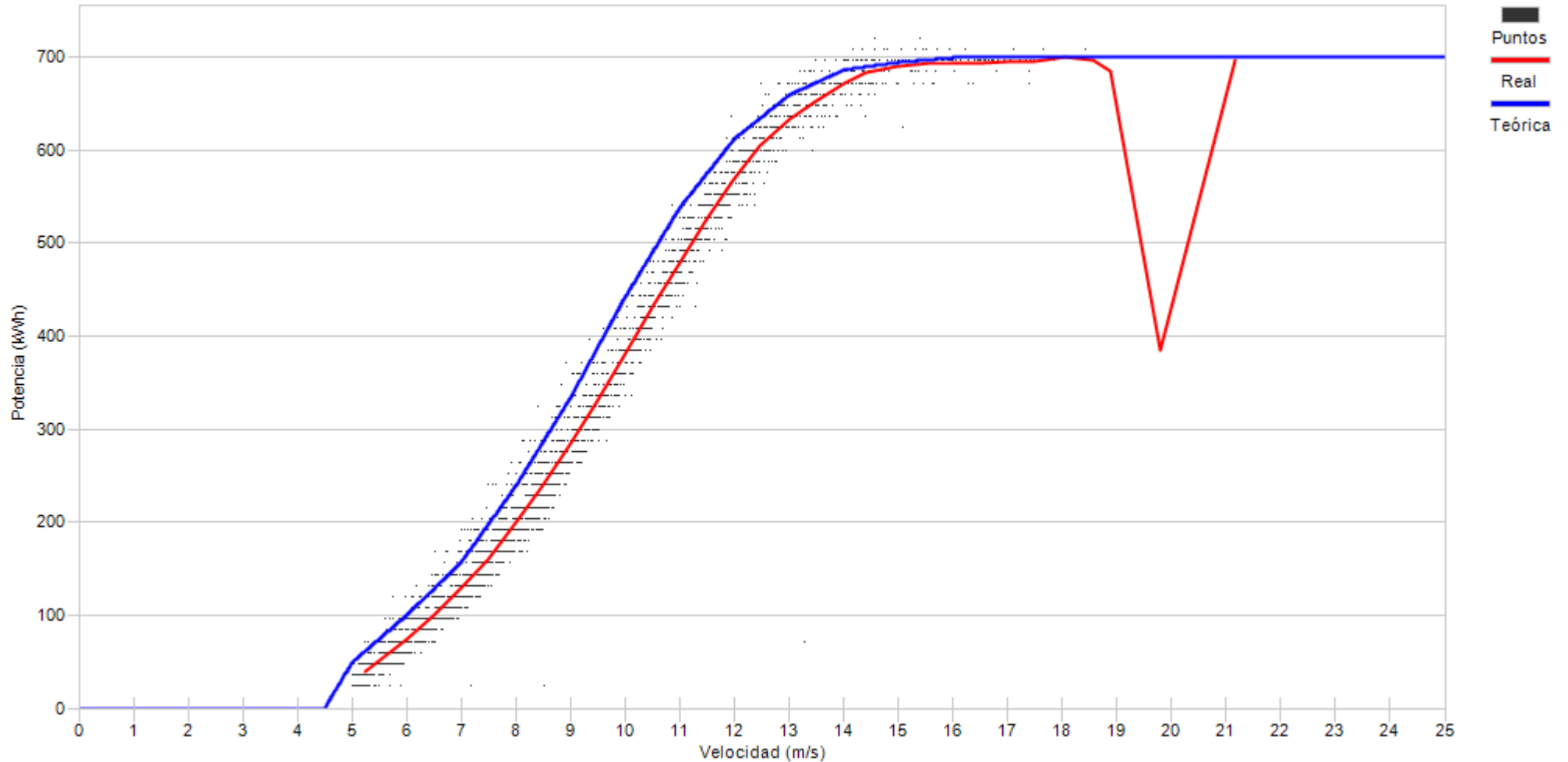
4,4	12,5	14,2	13,6	13,6	11,1	10,2	8,1	5,2	3,1	1,5	1,1	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1
-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.293
Porcentaje	96,17 %	76,15 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
9	908	103	0	0	0	0	0	8
0,21 %	21,15 %	2,40 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %



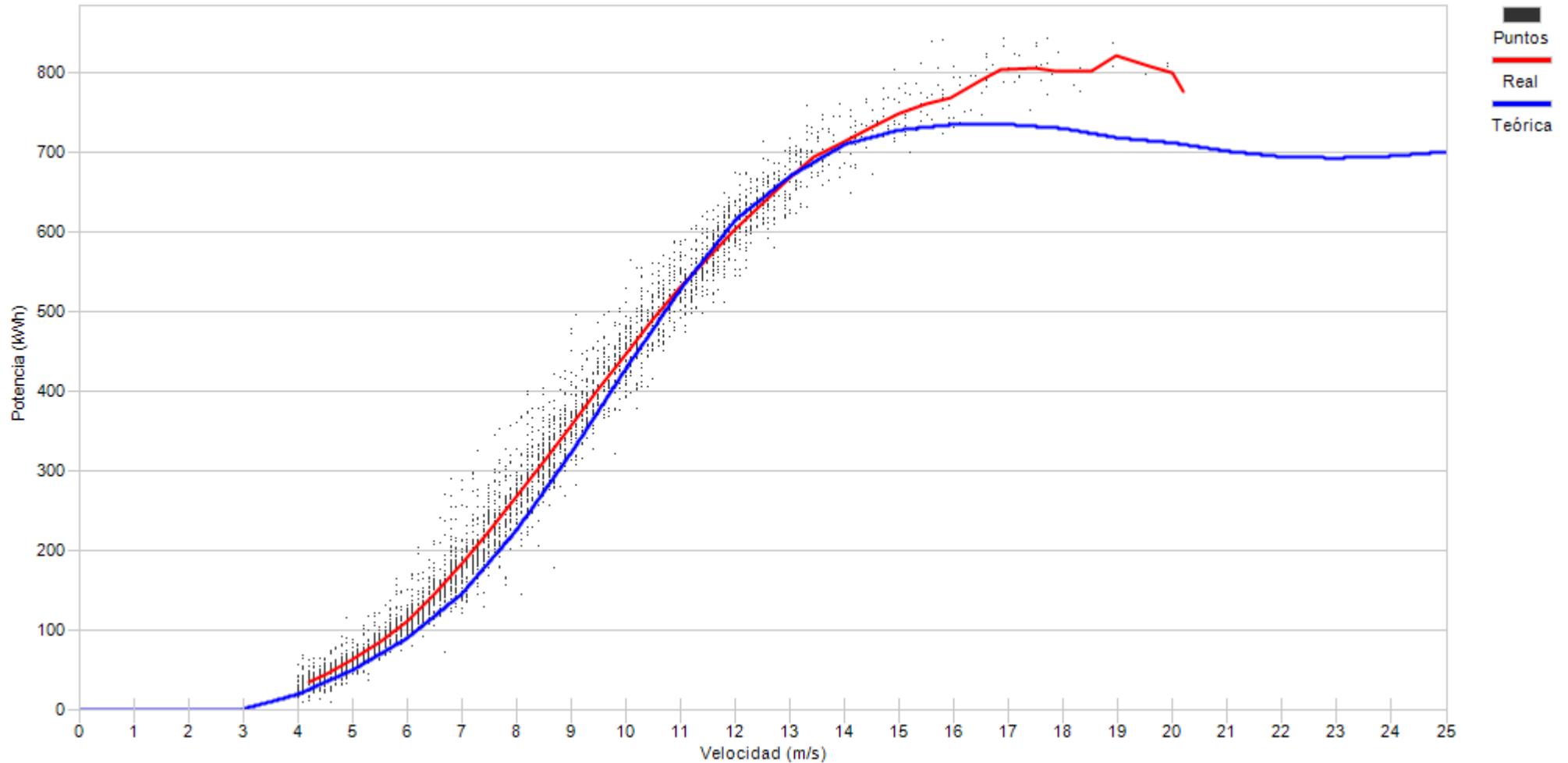
Porcentaje

7,4	15,5	15,4	13,4	11,0	8,7	8,8	8,1	5,0	3,1	1,5	1,1	0,6	0,2
-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.416
Porcentaje	98,92 %	82,99 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	746	1	0	0	0	0	0	0
0,09 %	16,89 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



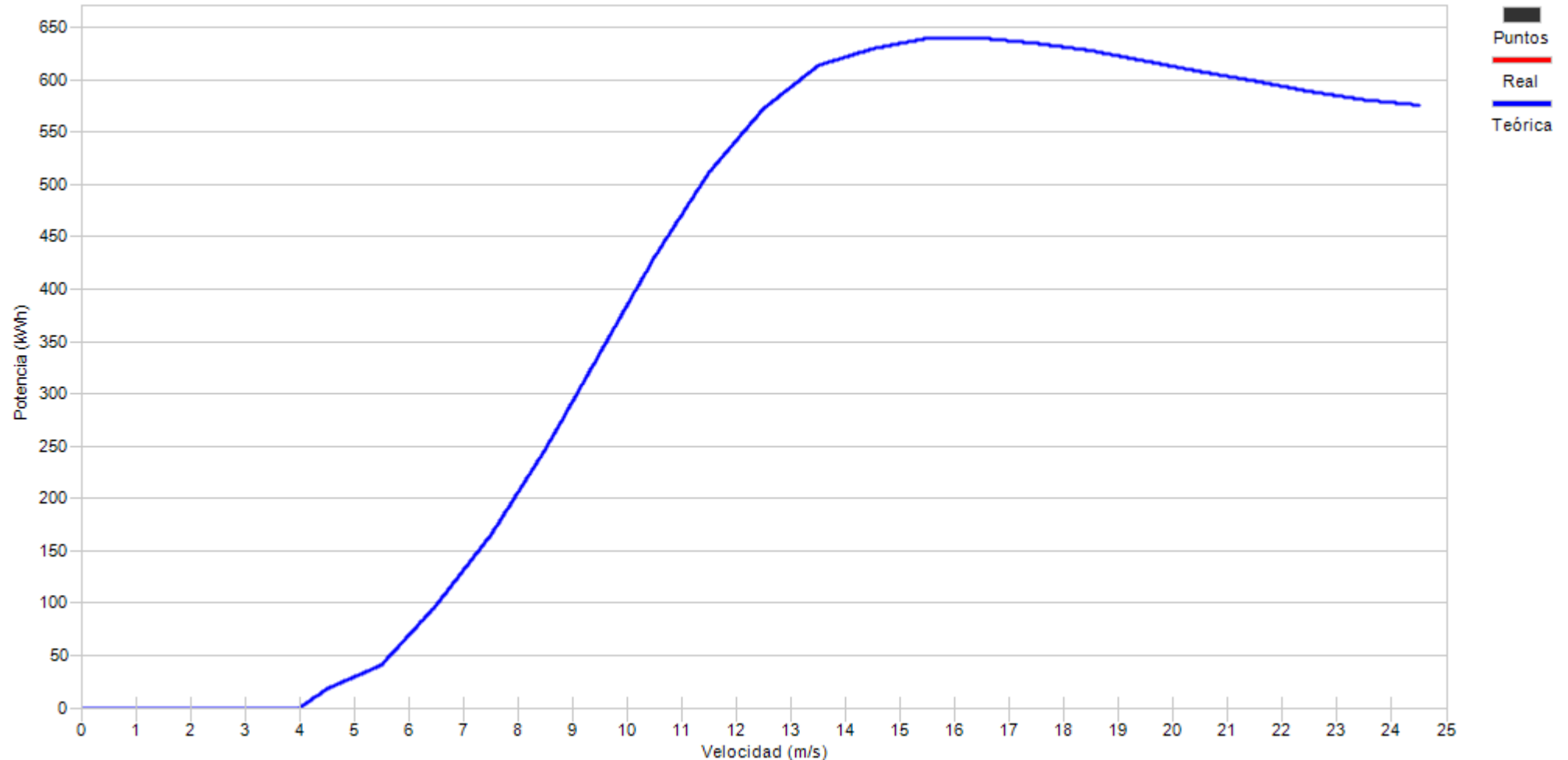
Porcentaje

5,3	13,2	14,1	12,8	10,9	11,7	8,3	7,4	7,2	4,1	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1
Porcentaje	0,02 %	0,00 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	0	0	0	0	0	0	0	0
200,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



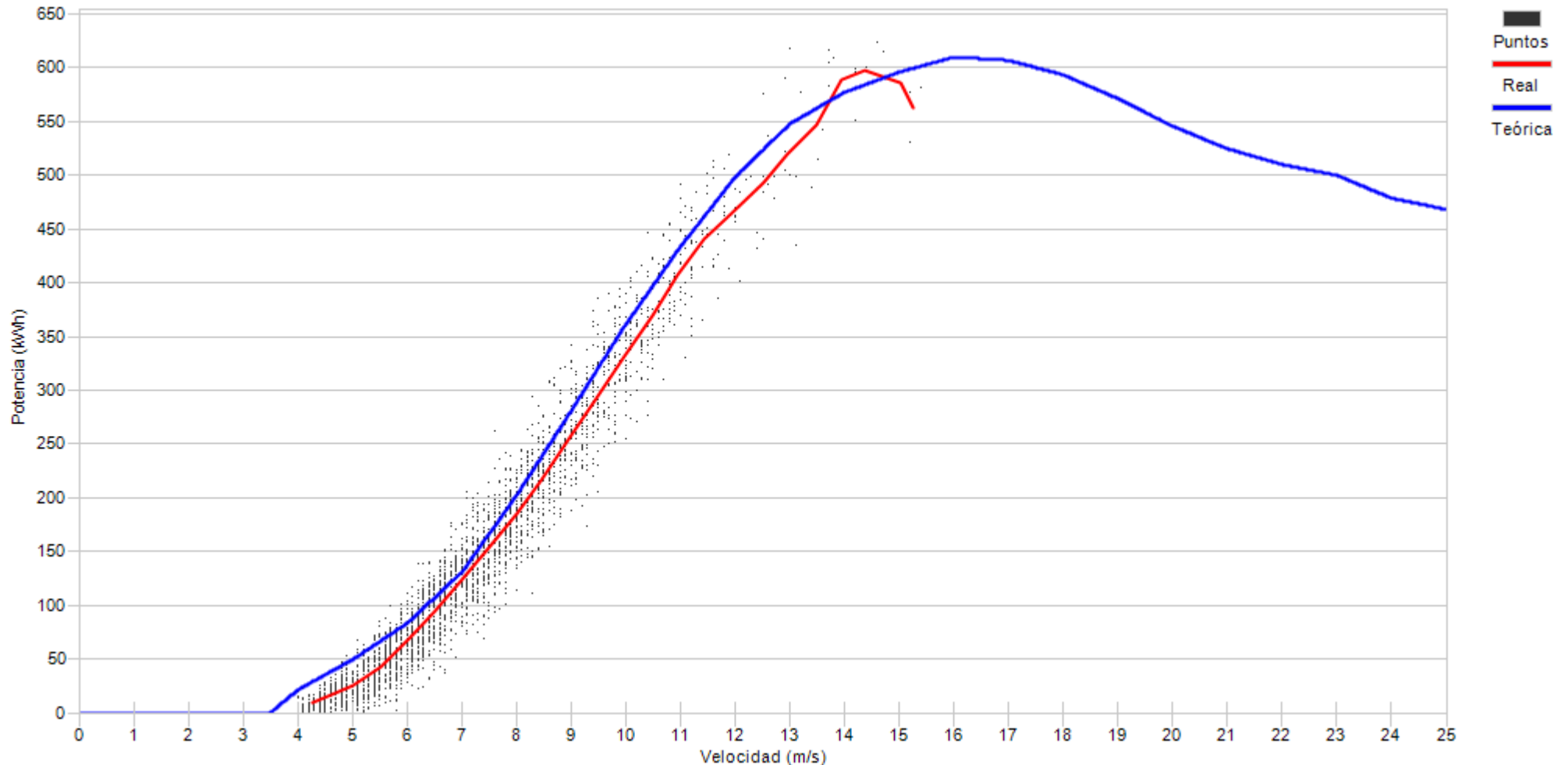
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.149
Porcentaje	92,94 %	70,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
30	861	340	0	0	0	0	0	0
0,72 %	20,75 %	8,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

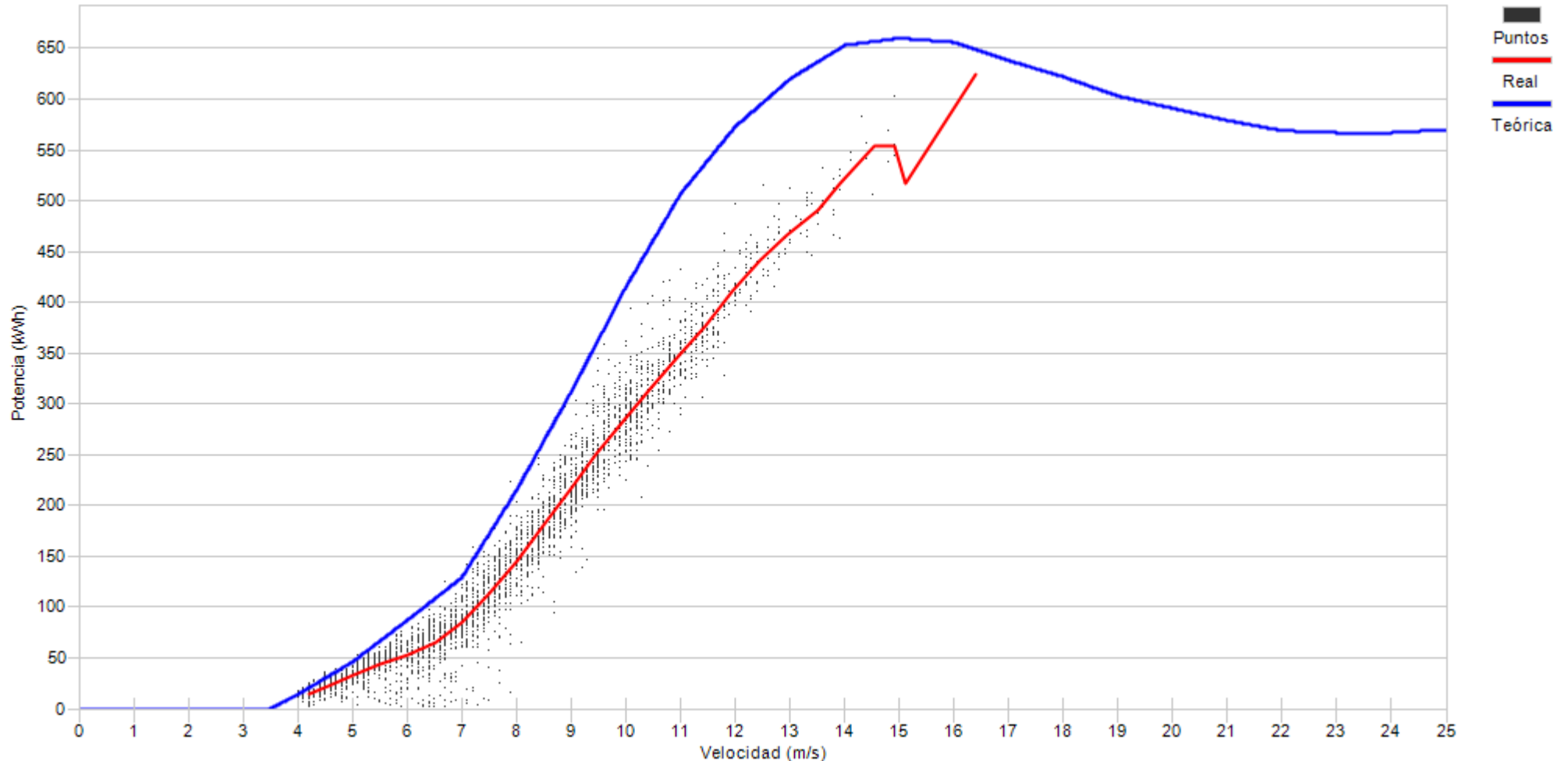


Porcentaje	3,4	17,5	20,6	19,6	15,9	10,4	6,4	3,8	1,3	0,6	0,3	0,2
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.626
Porcentaje	81,23 %	86,05 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	440	66	0	0	0	0	0	0
0,00 %	12,13 %	1,82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

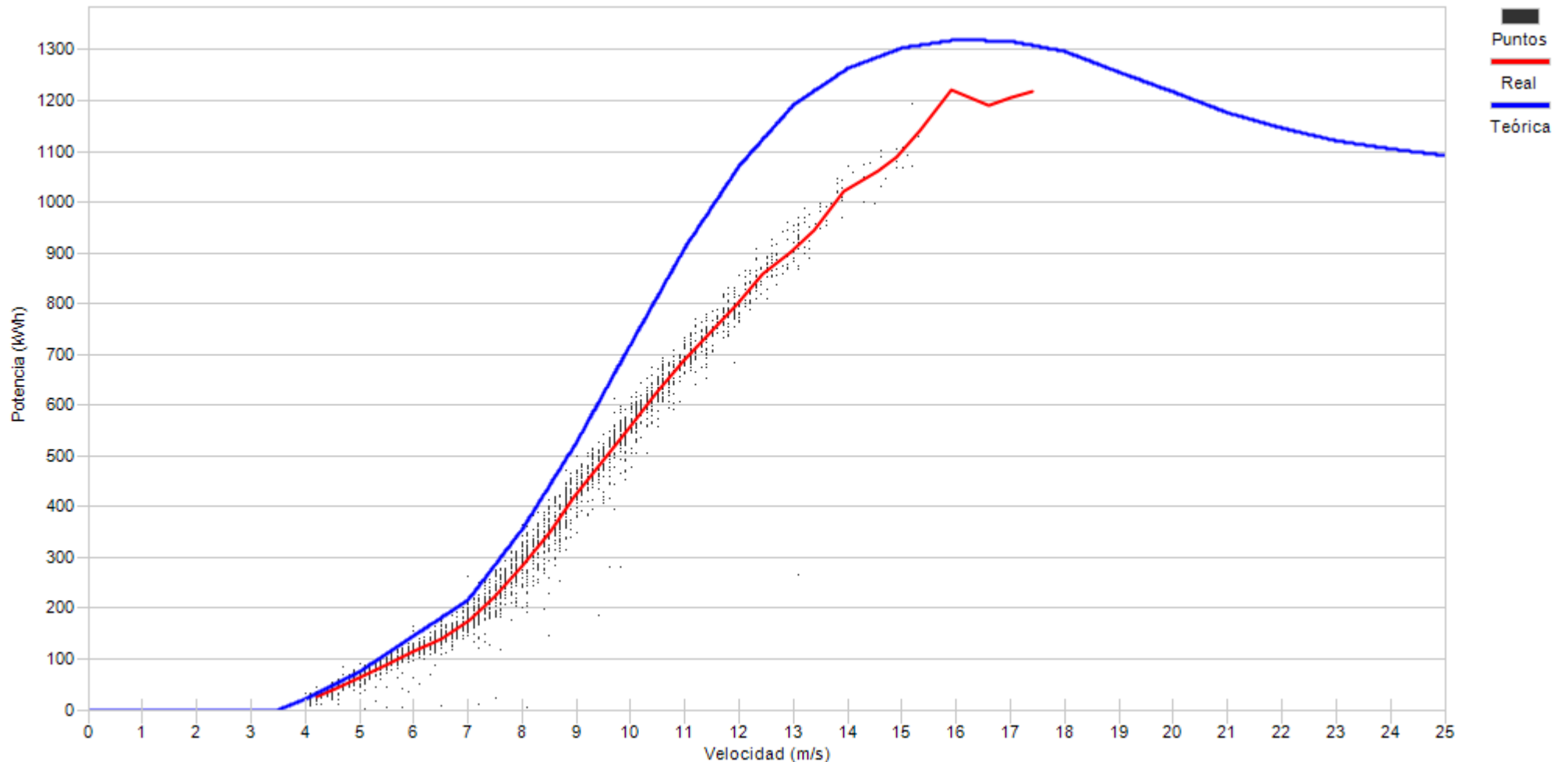


Porcentaje	4,3	12,6	13,2	14,8	15,2	15,2	11,7	6,8	3,7	1,5	0,6	0,2
------------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

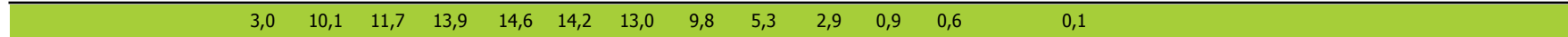


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.500
Porcentaje	78,41 %	76,11 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	351	471	0	0	0	0	0	14
0,00 %	10,03 %	13,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %



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.





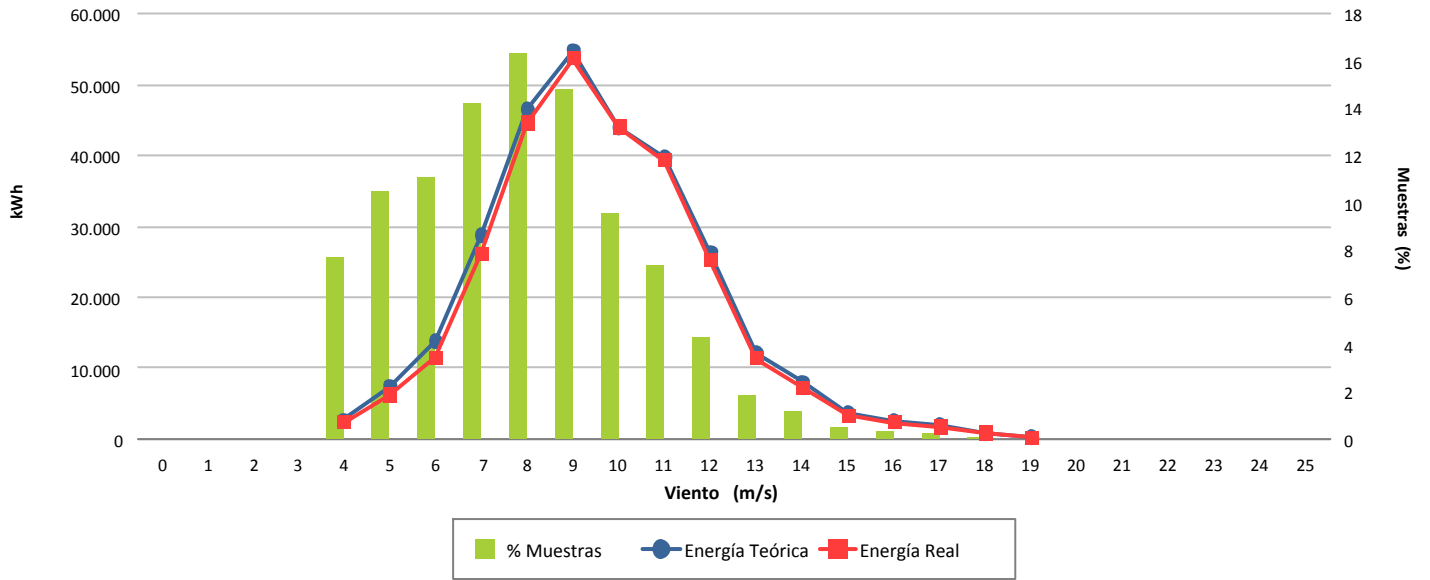
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.123	3.261
Porcentaje		92.36 %	79.09 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	637	225	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	15,45 %	5,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

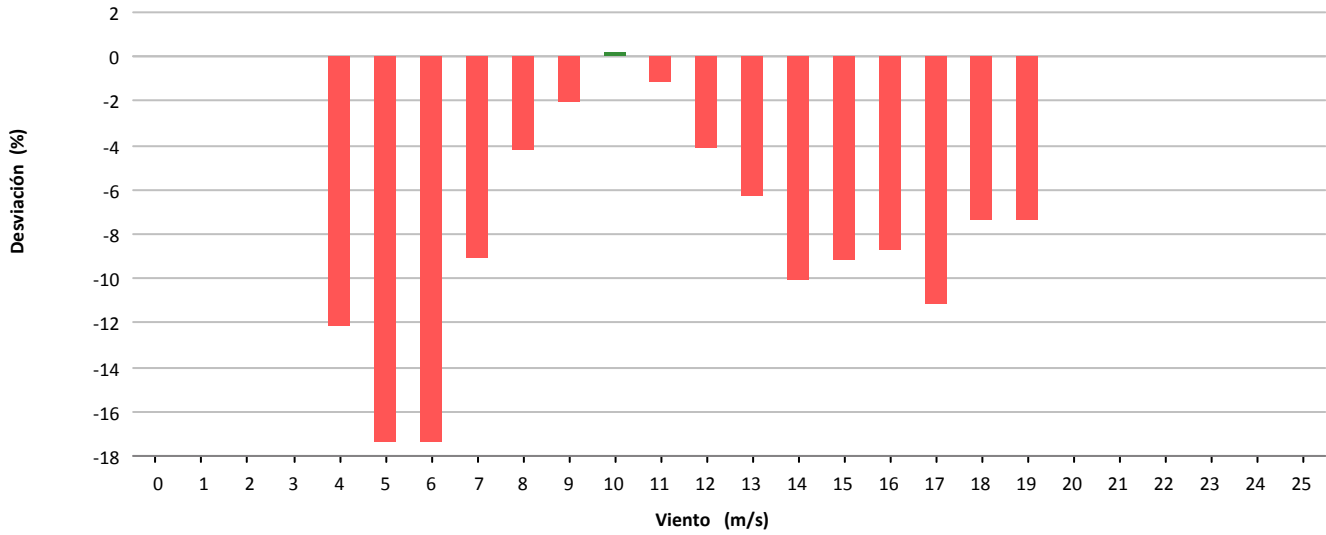
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	250	(7,67 %)	2.708	(0,92 %)	2.379	-329	(-12,15 %)
[5 - 6)	341	(10,46 %)	7.443	(2,54 %)	6.147	-1.296	(-17,41 %)
[6 - 7)	360	(11,04 %)	13.839	(4,72 %)	11.439	-2.400	(-17,34 %)
[7 - 8)	464	(14,23 %)	28.680	(9,78 %)	26.075	-2.605	(-9,08 %)
[8 - 9)	531	(16,28 %)	46.424	(15,84 %)	44.473	-1.951	(-4,20 %)
[9 - 10)	481	(14,75 %)	54.755	(18,68 %)	53.654	-1.101	(-2,01 %)
[10 - 11)	312	(9,57 %)	43.867	(14,97 %)	43.958	91	(0,21 %)
[11 - 12)	240	(7,36 %)	39.709	(13,55 %)	39.242	-467	(-1,18 %)
[12 - 13)	141	(4,32 %)	26.280	(8,97 %)	25.187	-1.093	(-4,16 %)
[13 - 14)	60	(1,84 %)	12.122	(4,14 %)	11.358	-764	(-6,30 %)
[14 - 15)	38	(1,17 %)	8.029	(2,74 %)	7.222	-807	(-10,05 %)
[15 - 16)	17	(0,52 %)	3.644	(1,24 %)	3.309	-335	(-9,19 %)
[16 - 17)	12	(0,37 %)	2.592	(0,88 %)	2.367	-225	(-8,68 %)
[17 - 18)	9	(0,28 %)	1.948	(0,66 %)	1.731	-217	(-11,14 %)
[18 - 19)	4	(0,12 %)	866	(0,30 %)	802	-64	(-7,39 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	217	(0,07 %)	201	-16	(-7,37 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.261</b>		<b>293.123</b>		<b>279.544</b>	<b>-13.579</b>	<b>(-4,63 %)</b>



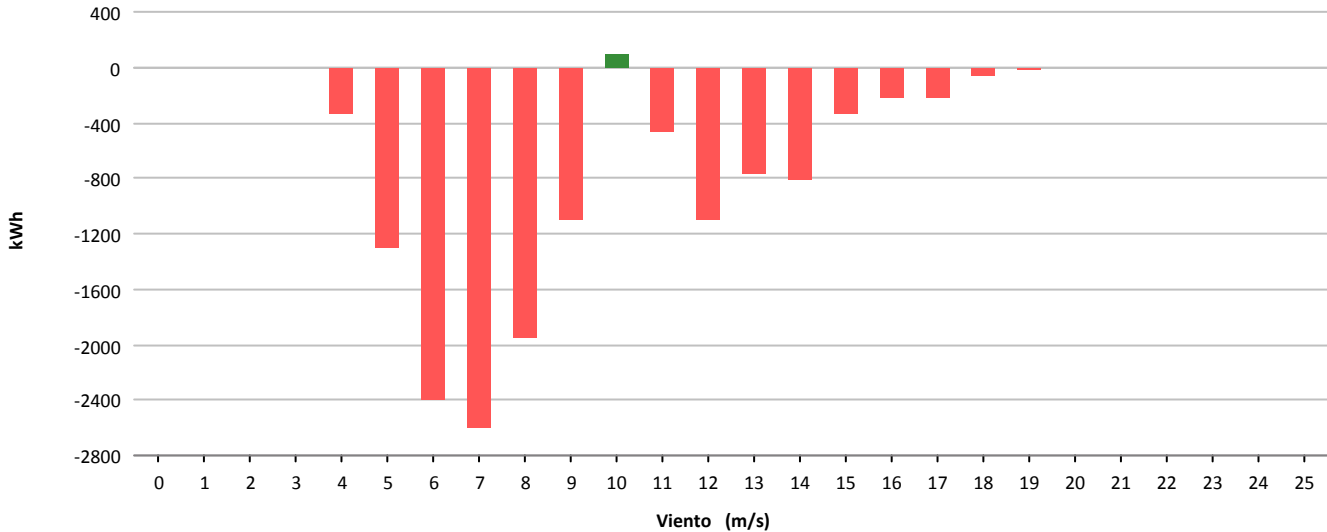
### Energía



### Desviación (-4,63 %)



### Desviación (-13.579 kWh)





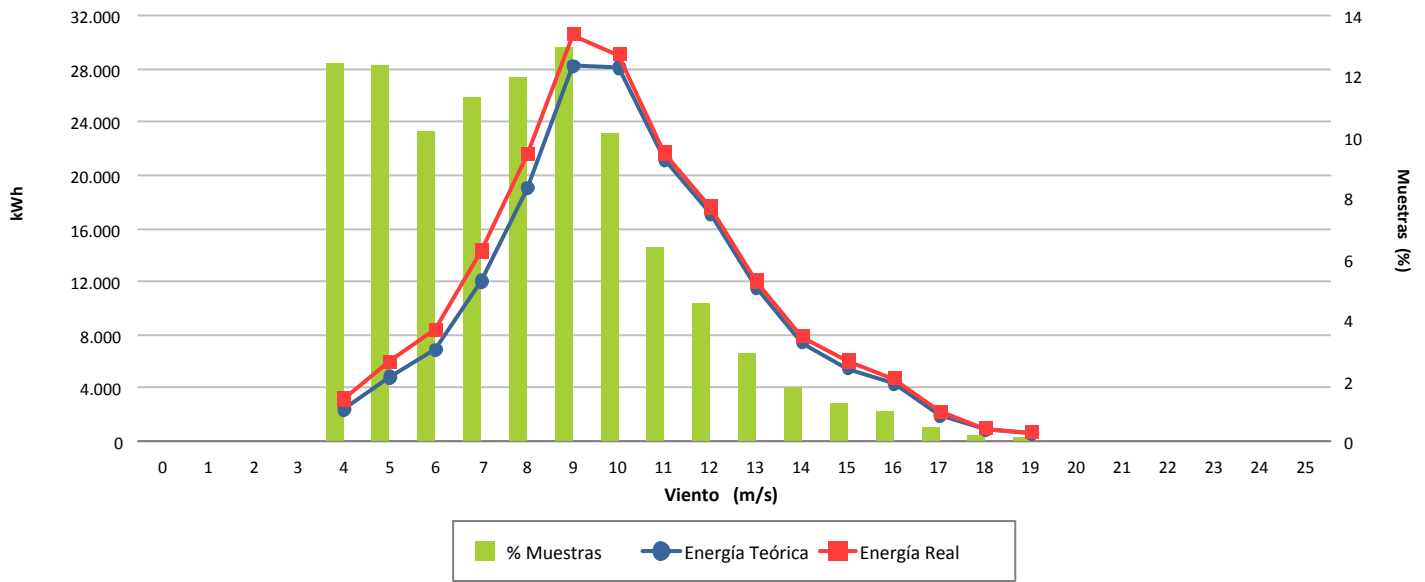
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.308	3.524
Porcentaje		96.51 %	81.80 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	12	774	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,28 %	17,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

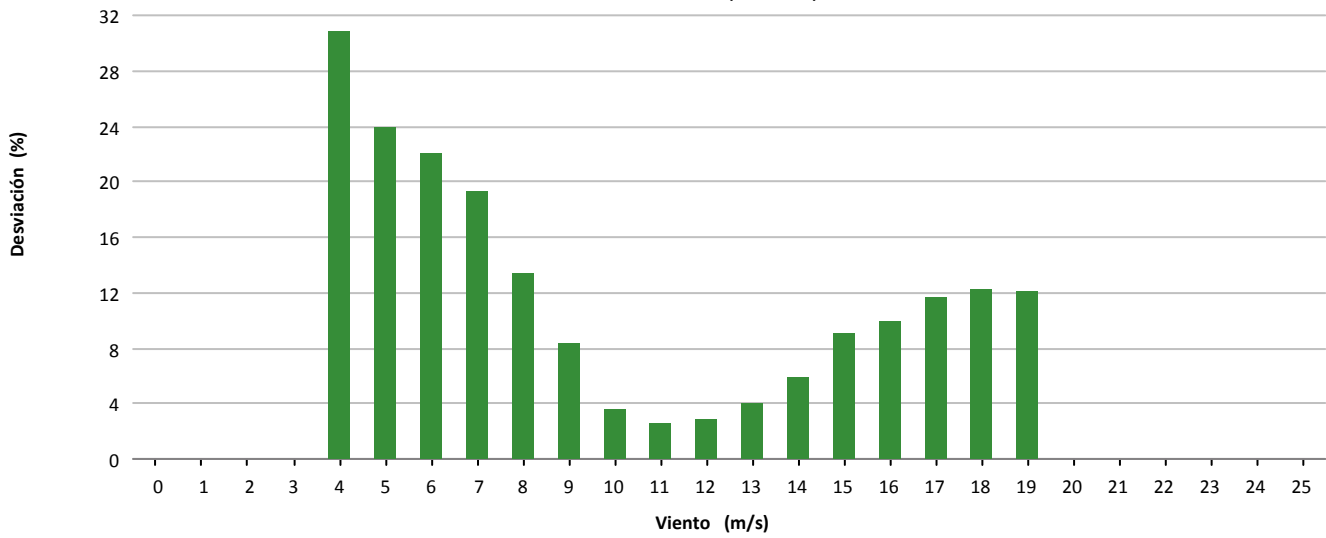
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	438	(12,43 %)	2.400	(1,40 %)	3.141	741	(30,88 %)
[5 - 6)	435	(12,34 %)	4.805	(2,80 %)	5.953	1.148	(23,89 %)
[6 - 7)	360	(10,22 %)	6.859	(4,00 %)	8.374	1.515	(22,09 %)
[7 - 8)	398	(11,29 %)	11.984	(6,98 %)	14.302	2.318	(19,34 %)
[8 - 9)	422	(11,98 %)	18.990	(11,06 %)	21.531	2.541	(13,38 %)
[9 - 10)	456	(12,94 %)	28.191	(16,42 %)	30.544	2.353	(8,35 %)
[10 - 11)	358	(10,16 %)	28.069	(16,35 %)	29.068	999	(3,56 %)
[11 - 12)	225	(6,38 %)	21.120	(12,30 %)	21.664	544	(2,58 %)
[12 - 13)	161	(4,57 %)	17.111	(9,97 %)	17.610	499	(2,92 %)
[13 - 14)	101	(2,87 %)	11.545	(6,73 %)	12.017	472	(4,09 %)
[14 - 15)	62	(1,76 %)	7.410	(4,32 %)	7.851	441	(5,95 %)
[15 - 16)	45	(1,28 %)	5.481	(3,19 %)	5.977	496	(9,05 %)
[16 - 17)	35	(0,99 %)	4.288	(2,50 %)	4.715	427	(9,96 %)
[17 - 18)	16	(0,45 %)	1.956	(1,14 %)	2.184	228	(11,66 %)
[18 - 19)	7	(0,20 %)	845	(0,49 %)	949	104	(12,31 %)
[19 - 20)	5	(0,14 %)	597	(0,35 %)	669	72	(12,06 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.524</b>		<b>171.651</b>		<b>186.549</b>	<b>14.898</b>	<b>(8,68 %)</b>



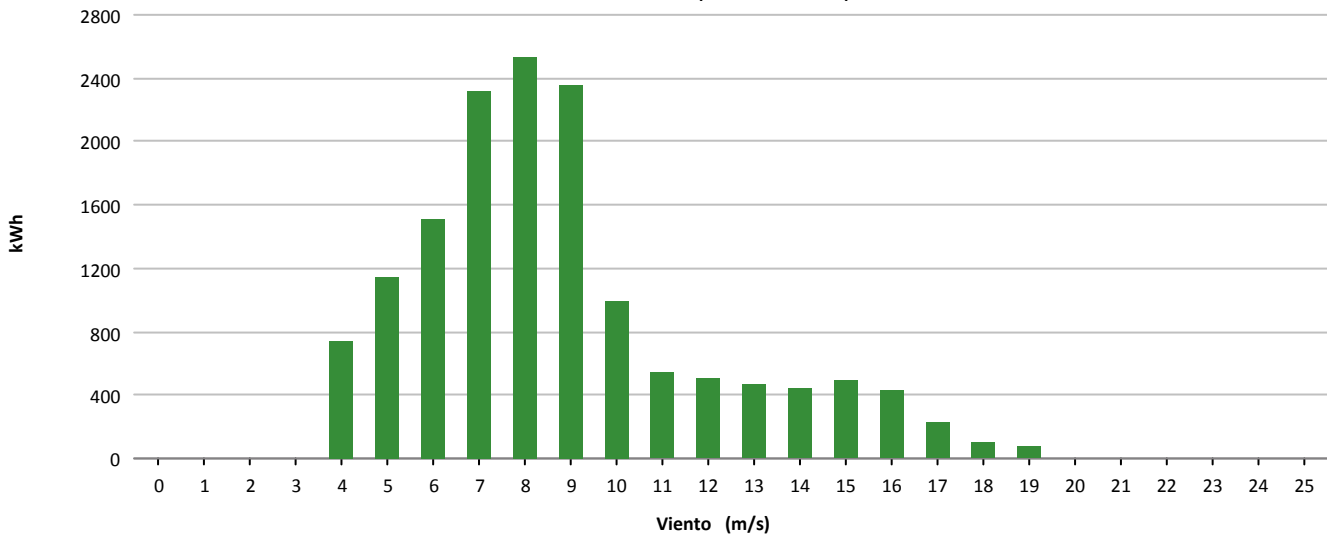
### Energía



### Desviación (8,68 %)



### Desviación (14.898 kWh)





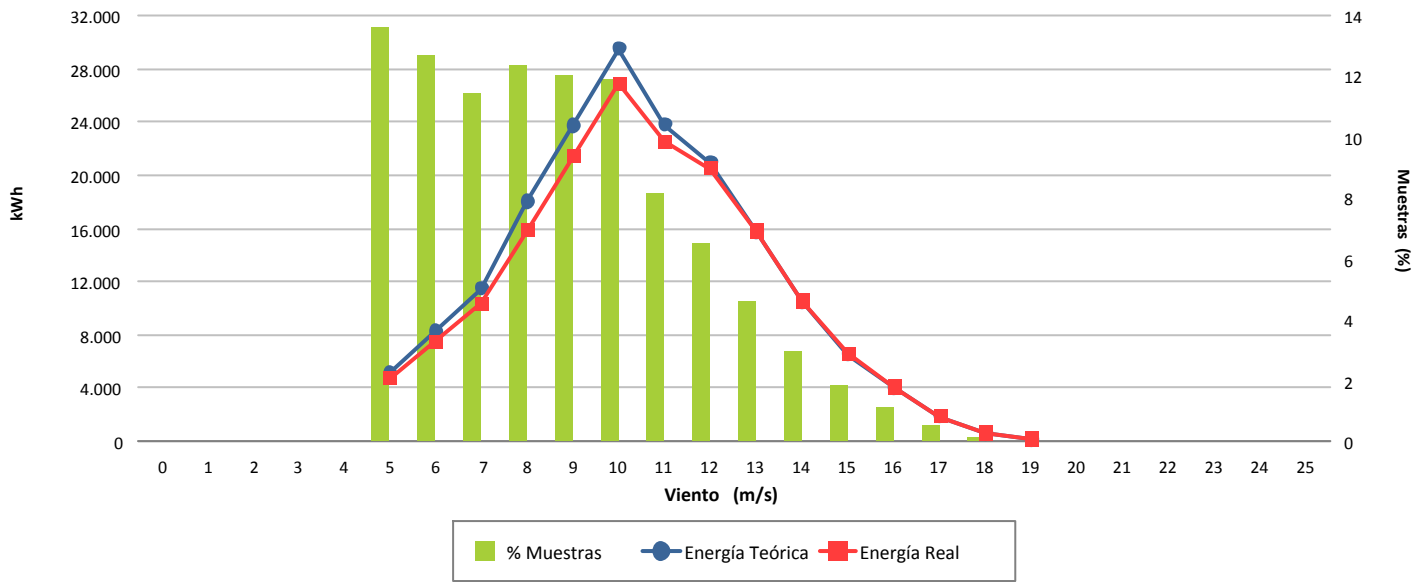
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.337	3.047
Porcentaje		97.16 %	70.26 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.252	36	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	28,87 %	0,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

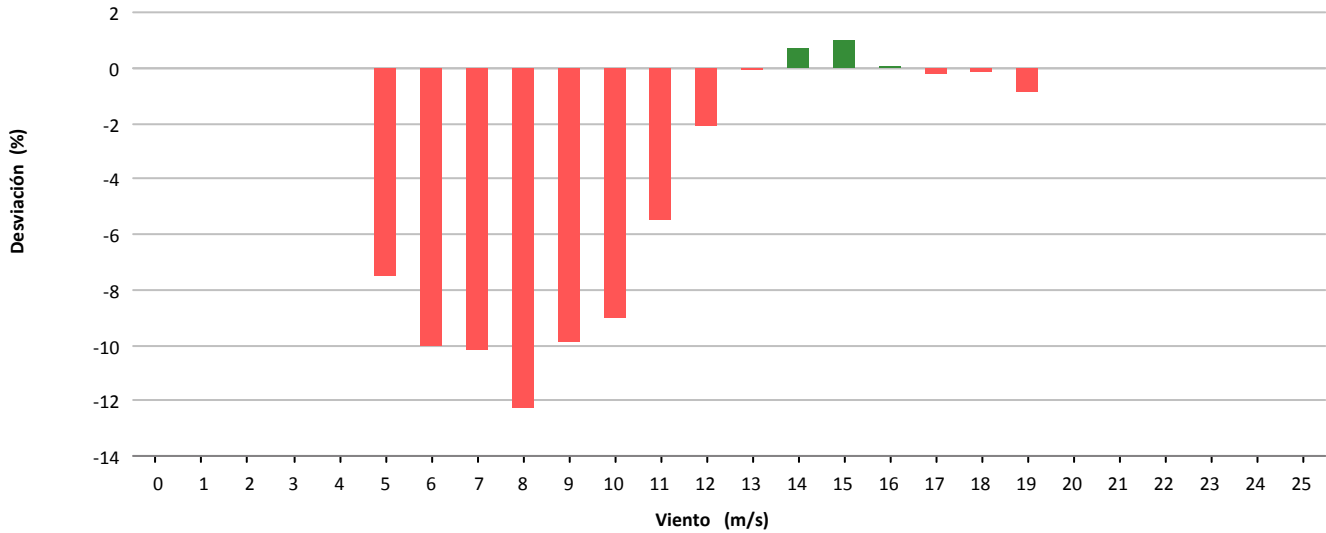
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	415	(13,62 %)		5.105	(2,83 %)	4.720	-385	(-7,54 %)
[6 - 7)	386	(12,67 %)		8.272	(4,59 %)	7.440	-832	(-10,06 %)
[7 - 8)	348	(11,42 %)		11.457	(6,36 %)	10.292	-1.165	(-10,17 %)
[8 - 9)	377	(12,37 %)		18.045	(10,01 %)	15.834	-2.211	(-12,25 %)
[9 - 10)	367	(12,04 %)		23.731	(13,17 %)	21.384	-2.347	(-9,89 %)
[10 - 11)	362	(11,88 %)		29.502	(16,37 %)	26.828	-2.674	(-9,06 %)
[11 - 12)	249	(8,17 %)		23.780	(13,19 %)	22.468	-1.312	(-5,52 %)
[12 - 13)	198	(6,50 %)		20.922	(11,61 %)	20.478	-444	(-2,12 %)
[13 - 14)	141	(4,63 %)		15.800	(8,77 %)	15.784	-16	(-0,10 %)
[14 - 15)	91	(2,99 %)		10.460	(5,80 %)	10.534	74	(0,71 %)
[15 - 16)	56	(1,84 %)		6.500	(3,61 %)	6.566	66	(1,02 %)
[16 - 17)	35	(1,15 %)		4.080	(2,26 %)	4.084	4	(0,10 %)
[17 - 18)	16	(0,53 %)		1.867	(1,04 %)	1.862	-5	(-0,27 %)
[18 - 19)	5	(0,16 %)		583	(0,32 %)	582	-1	(-0,17 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)		117	(0,06 %)	116	-1	(-0,85 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.047</b>			<b>180.221</b>		<b>168.972</b>	<b>-11.249</b>	<b>(-6,24 %)</b>



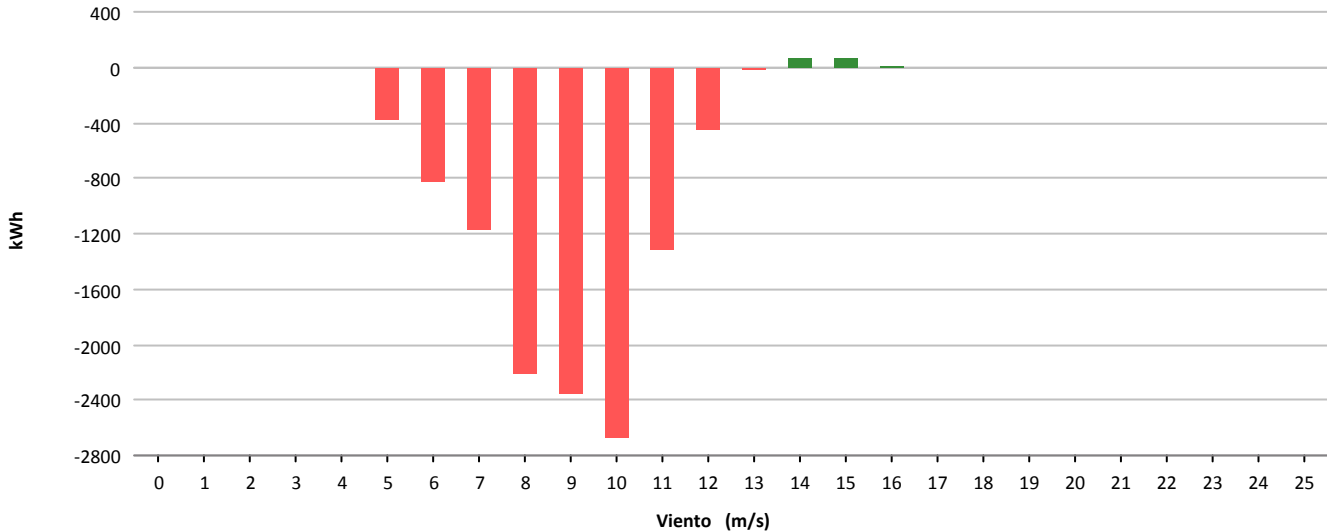
### Energía



### Desviación (-6,24 %)



### Desviación (-11.249 kWh)





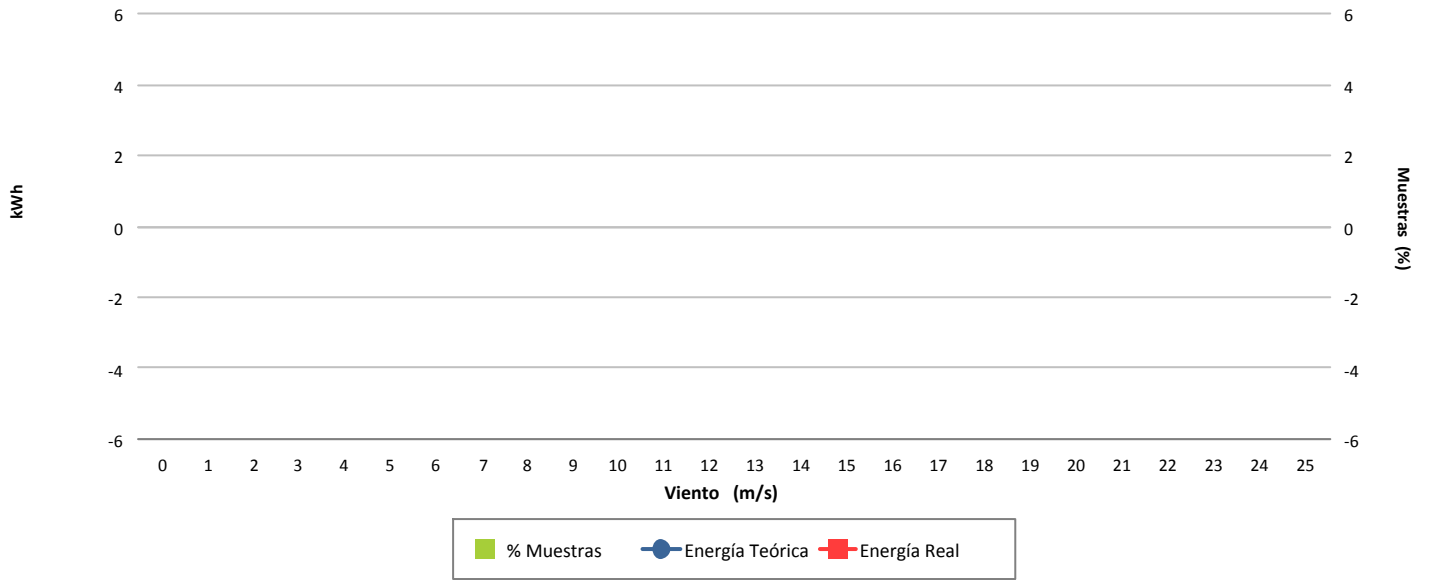
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1	0
Porcentaje		0.02 %	0.00 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	0	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	200,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

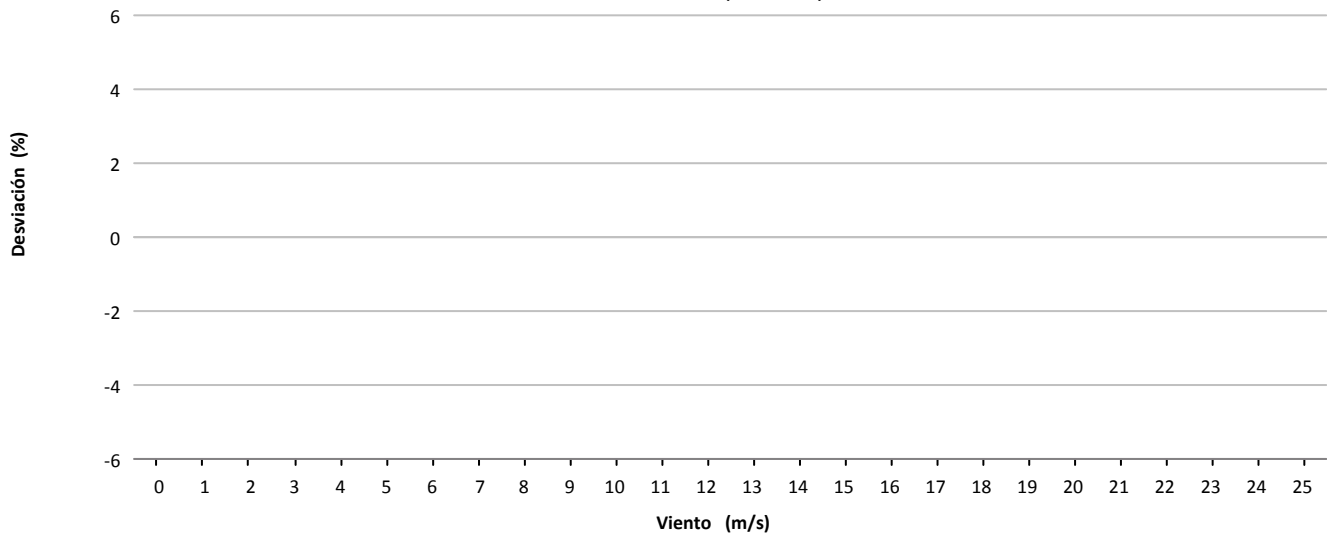
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[6 - 7)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[7 - 8)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>(0,00 %)</b>



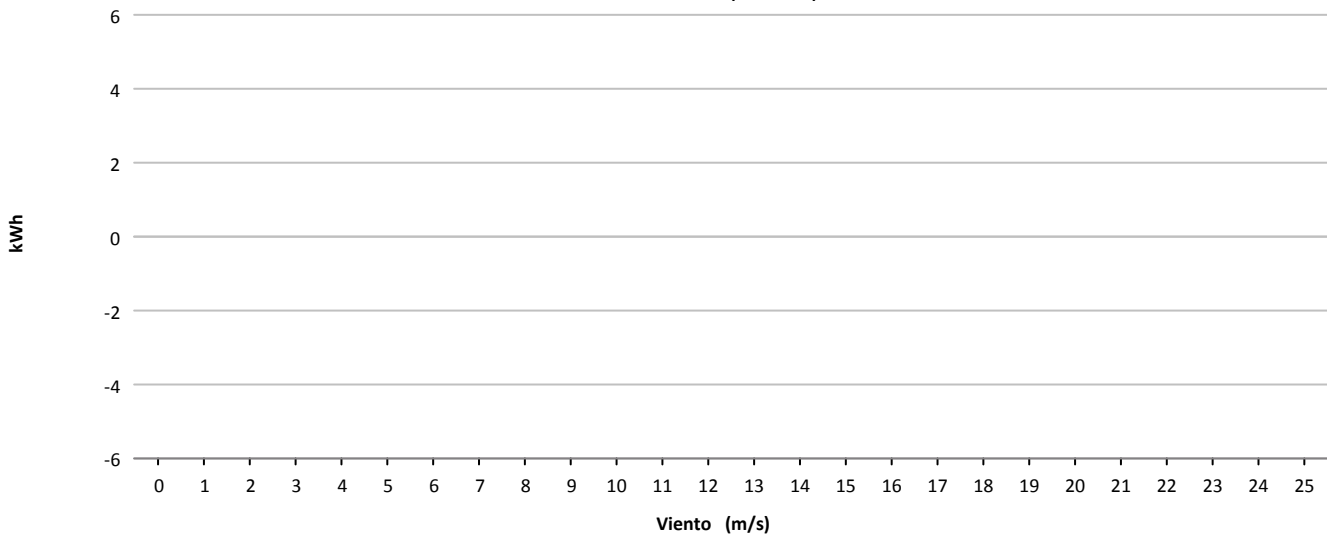
### Energía



### Desviación (-6,24 %)



### Desviación (0 kWh)







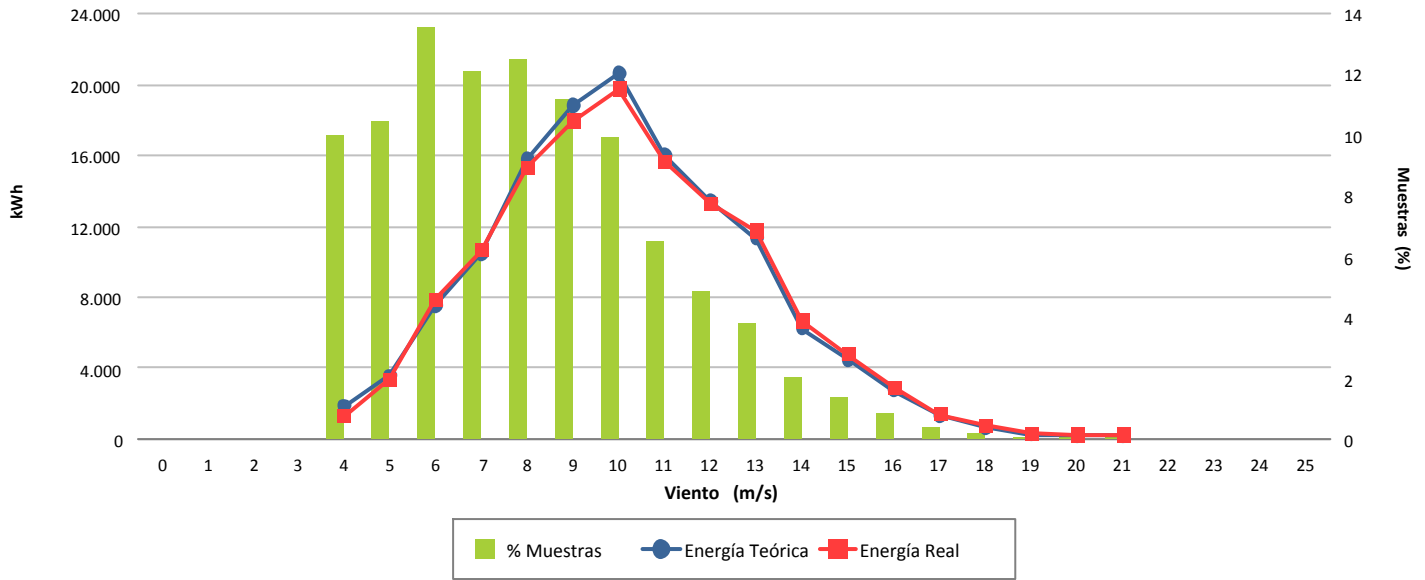
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.147	3.180
Porcentaje		92.90 %	76.68 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	9	884	74	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,22 %	21,32 %	1,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

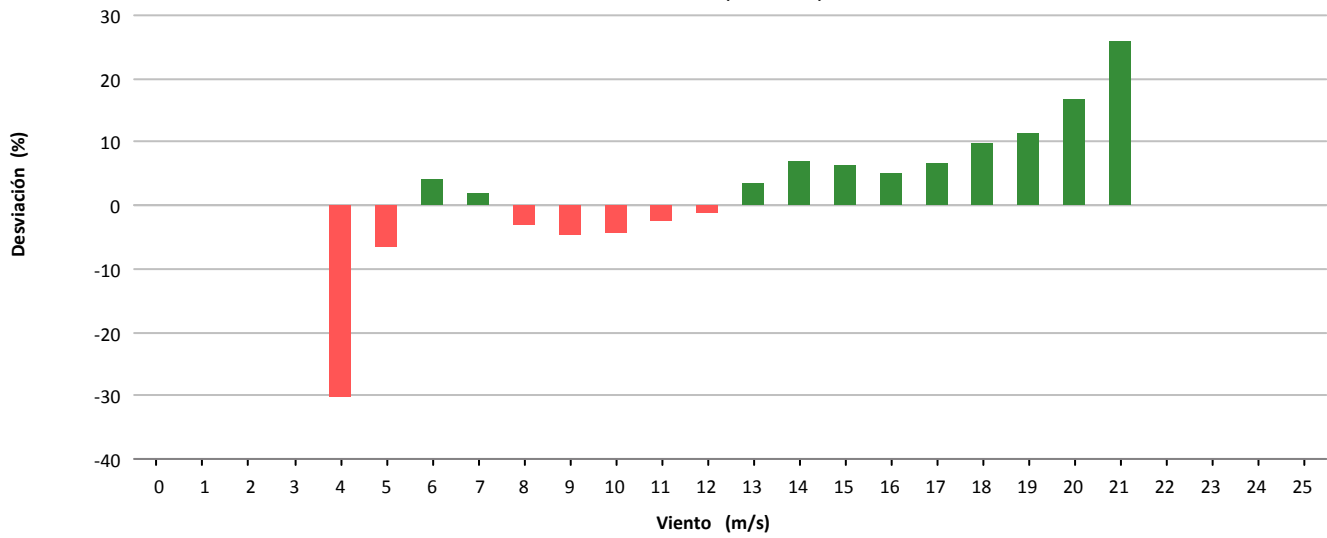
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	318	(10,00 %)	1.850	(1,37 %)	1.289	-561	(-30,32 %)
[5 - 6)	332	(10,44 %)	3.557	(2,63 %)	3.326	-231	(-6,49 %)
[6 - 7)	430	(13,52 %)	7.540	(5,57 %)	7.857	317	(4,20 %)
[7 - 8)	384	(12,08 %)	10.433	(7,70 %)	10.646	213	(2,04 %)
[8 - 9)	397	(12,48 %)	15.772	(11,64 %)	15.271	-501	(-3,18 %)
[9 - 10)	356	(11,19 %)	18.820	(13,89 %)	17.913	-907	(-4,82 %)
[10 - 11)	316	(9,94 %)	20.640	(15,24 %)	19.724	-916	(-4,44 %)
[11 - 12)	208	(6,54 %)	16.010	(11,82 %)	15.612	-398	(-2,49 %)
[12 - 13)	155	(4,87 %)	13.423	(9,91 %)	13.241	-182	(-1,36 %)
[13 - 14)	121	(3,81 %)	11.306	(8,35 %)	11.709	403	(3,56 %)
[14 - 15)	64	(2,01 %)	6.247	(4,61 %)	6.674	427	(6,84 %)
[15 - 16)	45	(1,42 %)	4.508	(3,33 %)	4.789	281	(6,23 %)
[16 - 17)	27	(0,85 %)	2.739	(2,02 %)	2.875	136	(4,97 %)
[17 - 18)	13	(0,41 %)	1.306	(0,96 %)	1.392	86	(6,58 %)
[18 - 19)	7	(0,22 %)	681	(0,50 %)	748	67	(9,84 %)
[19 - 20)	3	(0,09 %)	278	(0,21 %)	310	32	(11,51 %)
[20 - 21)	2	(0,06 %)	178	(0,13 %)	208	30	(16,85 %)
[21 - 22)	2	(0,06 %)	173	(0,13 %)	218	45	(26,01 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.180</b>		<b>135.461</b>		<b>133.802</b>	<b>-1.659</b>	<b>(-1,22 %)</b>



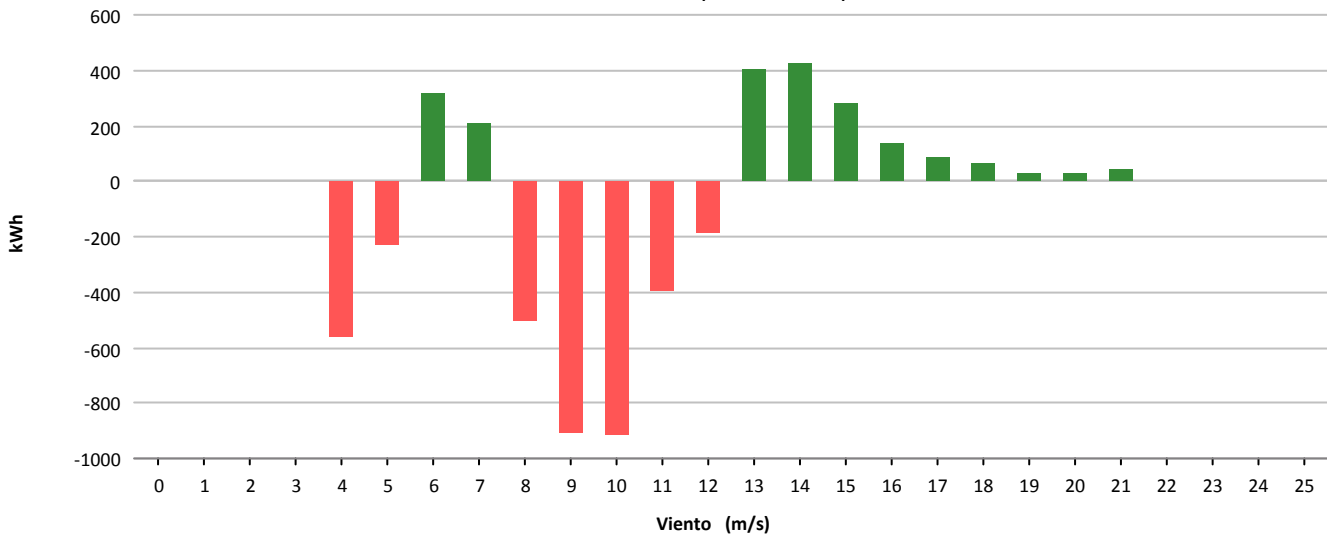
### Energía



### Desviación (-1,22 %)



### Desviación (-1.659 kWh)





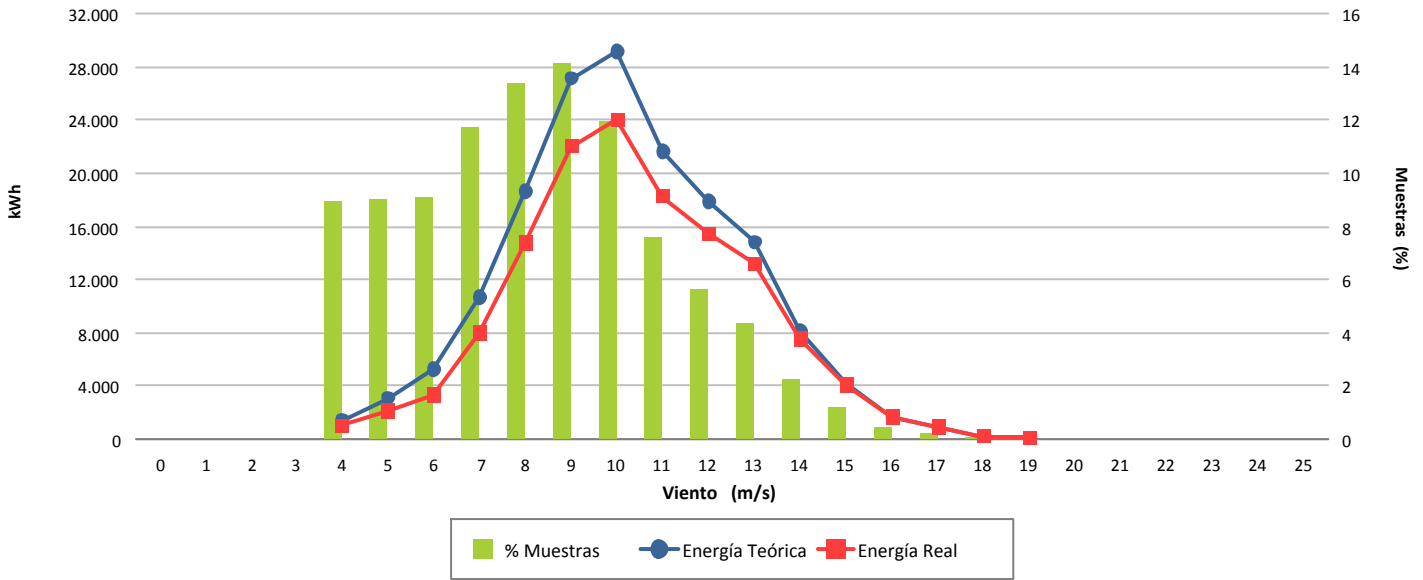
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.625	3.218
Porcentaje		81.21 %	88.77 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	361	45	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,03 %	9,96 %	1,24 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

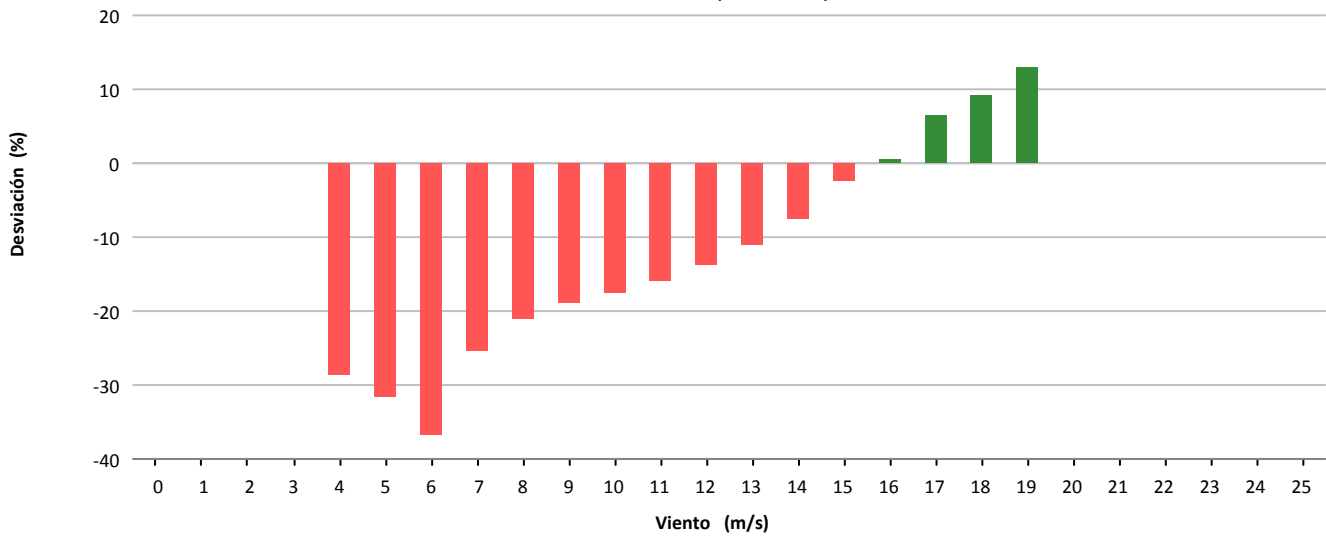
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	287	(8,92 %)	1.391	(0,84 %)	993	-398	(-28,61 %)
[5 - 6)	289	(8,98 %)	3.064	(1,86 %)	2.093	-971	(-31,69 %)
[6 - 7)	293	(9,11 %)	5.224	(3,17 %)	3.298	-1.926	(-36,87 %)
[7 - 8)	377	(11,72 %)	10.696	(6,50 %)	7.991	-2.705	(-25,29 %)
[8 - 9)	431	(13,39 %)	18.656	(11,33 %)	14.724	-3.932	(-21,08 %)
[9 - 10)	455	(14,14 %)	27.111	(16,46 %)	21.993	-5.118	(-18,88 %)
[10 - 11)	384	(11,93 %)	29.154	(17,70 %)	23.998	-5.156	(-17,69 %)
[11 - 12)	243	(7,55 %)	21.664	(13,16 %)	18.229	-3.435	(-15,86 %)
[12 - 13)	181	(5,62 %)	17.876	(10,86 %)	15.404	-2.472	(-13,83 %)
[13 - 14)	140	(4,35 %)	14.807	(8,99 %)	13.155	-1.652	(-11,16 %)
[14 - 15)	74	(2,30 %)	8.086	(4,91 %)	7.480	-606	(-7,49 %)
[15 - 16)	38	(1,18 %)	4.169	(2,53 %)	4.065	-104	(-2,49 %)
[16 - 17)	15	(0,47 %)	1.621	(0,98 %)	1.632	11	(0,68 %)
[17 - 18)	8	(0,25 %)	845	(0,51 %)	899	54	(6,39 %)
[18 - 19)	2	(0,06 %)	205	(0,12 %)	224	19	(9,27 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	100	(0,06 %)	113	13	(13,00 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.218</b>		<b>164.669</b>		<b>136.291</b>	<b>-28.378</b>	<b>(-17,23 %)</b>



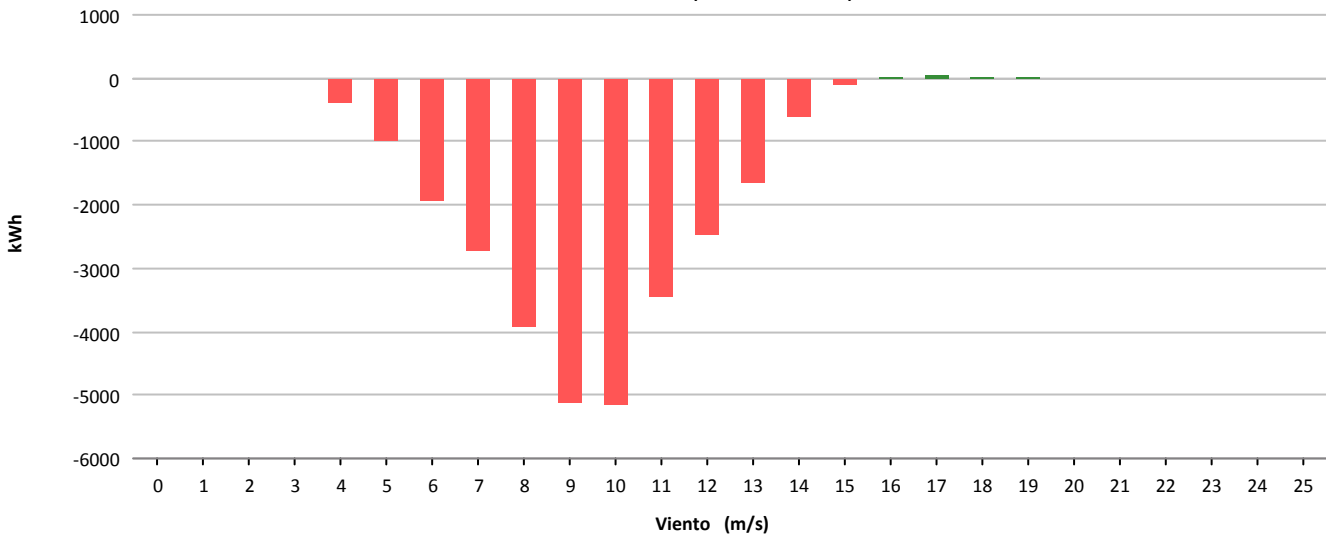
### Energía



### Desviación (-17,23 %)



### Desviación (-28.378 kWh)





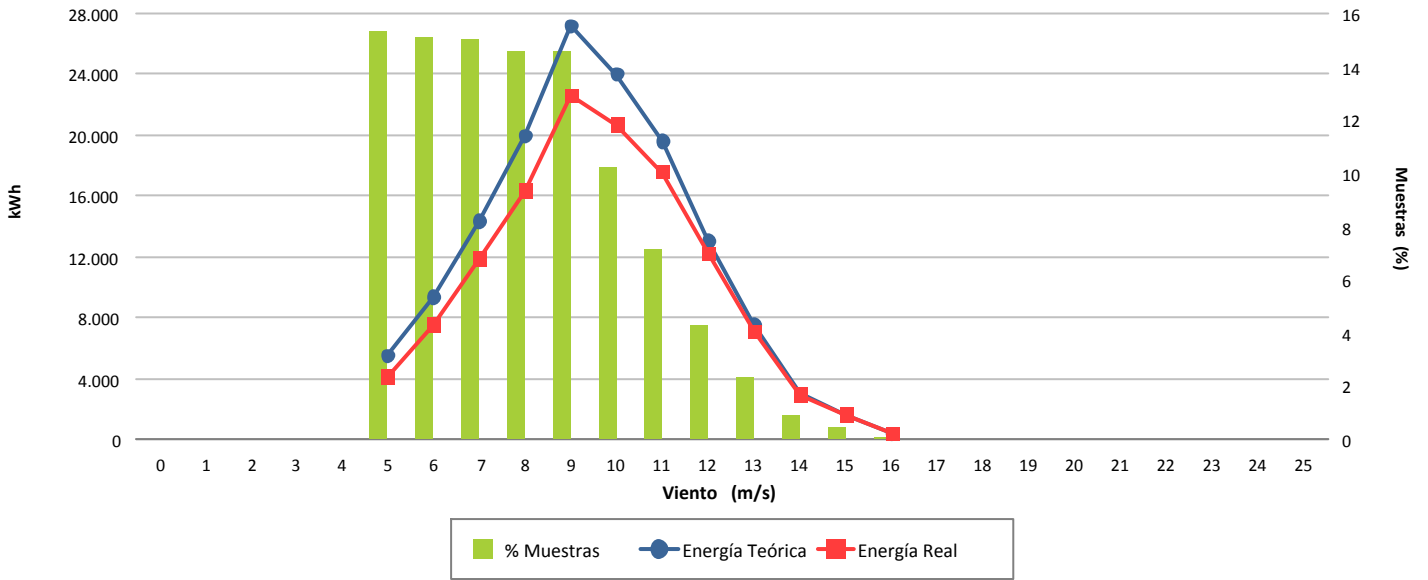
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.333	2.897
Porcentaje		97.07 %	66.86 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	6	1.257	173	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,14 %	29.01 %	3.99 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

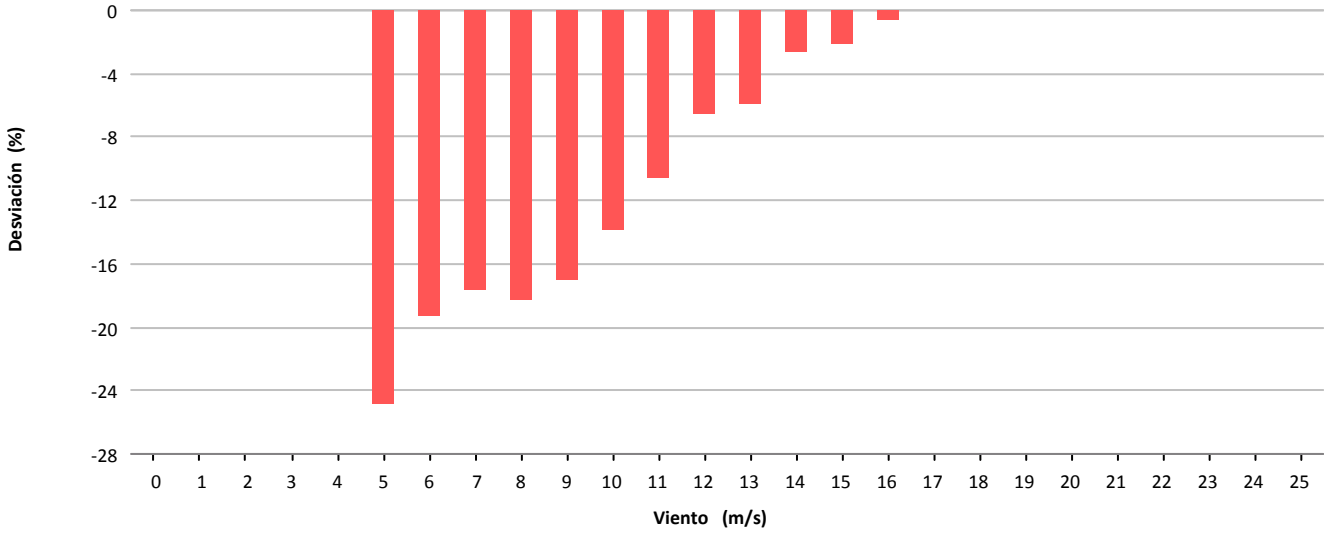
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	444	(15,33 %)		5.464	(3,76 %)	4.106	-1.358	(-24,85 %)
[6 - 7)	437	(15,08 %)		9.314	(6,41 %)	7.520	-1.794	(-19,26 %)
[7 - 8)	436	(15,05 %)		14.349	(9,88 %)	11.808	-2.541	(-17,71 %)
[8 - 9)	422	(14,57 %)		19.928	(13,72 %)	16.290	-3.638	(-18,26 %)
[9 - 10)	422	(14,57 %)		27.173	(18,70 %)	22.558	-4.615	(-16,98 %)
[10 - 11)	296	(10,22 %)		23.966	(16,50 %)	20.640	-3.326	(-13,88 %)
[11 - 12)	206	(7,11 %)		19.610	(13,50 %)	17.540	-2.070	(-10,56 %)
[12 - 13)	124	(4,28 %)		13.044	(8,98 %)	12.182	-862	(-6,61 %)
[13 - 14)	67	(2,31 %)		7.479	(5,15 %)	7.034	-445	(-5,95 %)
[14 - 15)	26	(0,90 %)		2.985	(2,05 %)	2.906	-79	(-2,65 %)
[15 - 16)	14	(0,48 %)		1.625	(1,12 %)	1.590	-35	(-2,15 %)
[16 - 17)	3	(0,10 %)		350	(0,24 %)	348	-2	(-0,57 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>2.897</b>			<b>145.287</b>		<b>124.522</b>	<b>-20.765</b>	<b>(-14,29 %)</b>



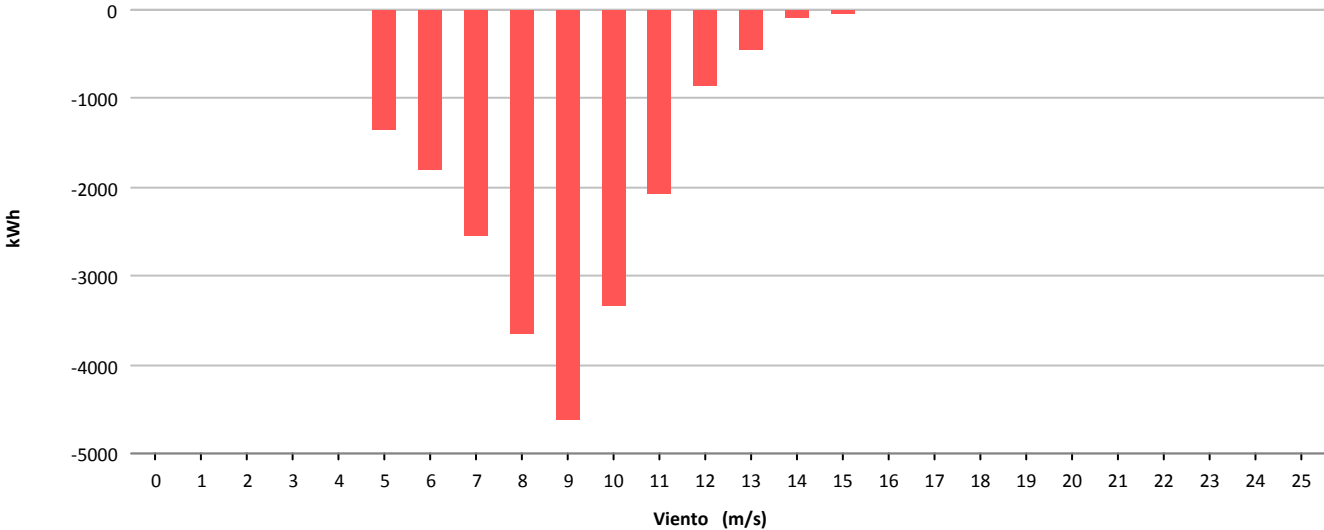
### Energía



### Desviación (-14,29 %)



### Desviación (-20.765 kWh)





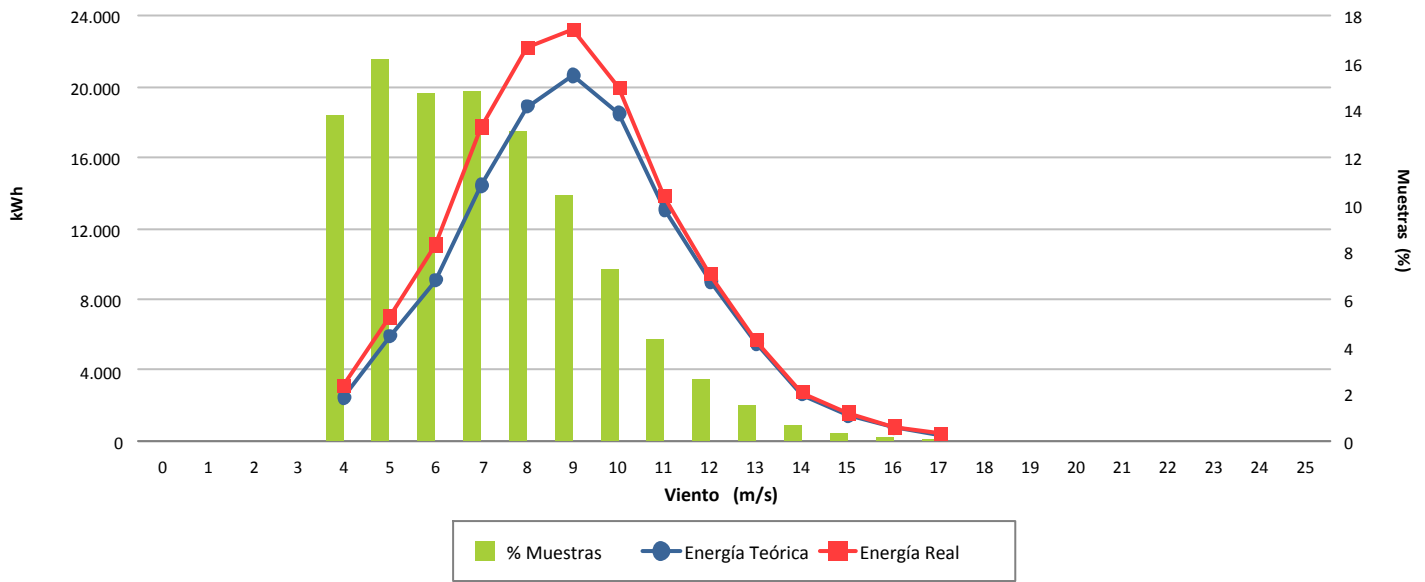
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423	3.230
Porcentaje		99.08 %	73.03 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	880	28	0	0	284	0	1
Porcentaje	0,00 %	19,90 %	0,63 %	0,00 %	0,00 %	6,42 %	0,00 %	0,02 %

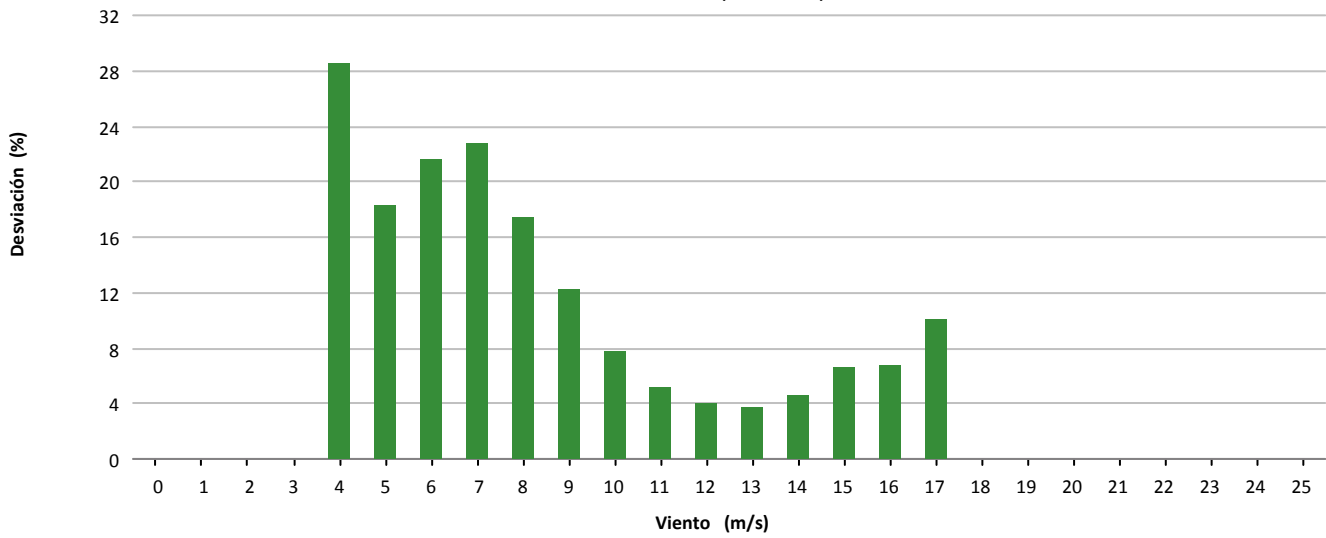
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	446	(13,81 %)	2.431	(1,98 %)	3.125	694	(28,55 %)
[5 - 6)	521	(16,13 %)	5.889	(4,80 %)	6.969	1.080	(18,34 %)
[6 - 7)	475	(14,71 %)	9.067	(7,40 %)	11.034	1.967	(21,69 %)
[7 - 8)	478	(14,80 %)	14.429	(11,77 %)	17.707	3.278	(22,72 %)
[8 - 9)	422	(13,07 %)	18.863	(15,39 %)	22.159	3.296	(17,47 %)
[9 - 10)	337	(10,43 %)	20.635	(16,83 %)	23.165	2.530	(12,26 %)
[10 - 11)	236	(7,31 %)	18.471	(15,07 %)	19.913	1.442	(7,81 %)
[11 - 12)	139	(4,30 %)	13.098	(10,68 %)	13.784	686	(5,24 %)
[12 - 13)	85	(2,63 %)	9.038	(7,37 %)	9.403	365	(4,04 %)
[13 - 14)	48	(1,49 %)	5.483	(4,47 %)	5.689	206	(3,76 %)
[14 - 15)	22	(0,68 %)	2.633	(2,15 %)	2.755	122	(4,63 %)
[15 - 16)	12	(0,37 %)	1.460	(1,19 %)	1.556	96	(6,58 %)
[16 - 17)	6	(0,19 %)	735	(0,60 %)	785	50	(6,80 %)
[17 - 18)	3	(0,09 %)	367	(0,30 %)	404	37	(10,08 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.230</b>		<b>122.599</b>		<b>138.448</b>	<b>15.849</b>	<b>(12,93 %)</b>



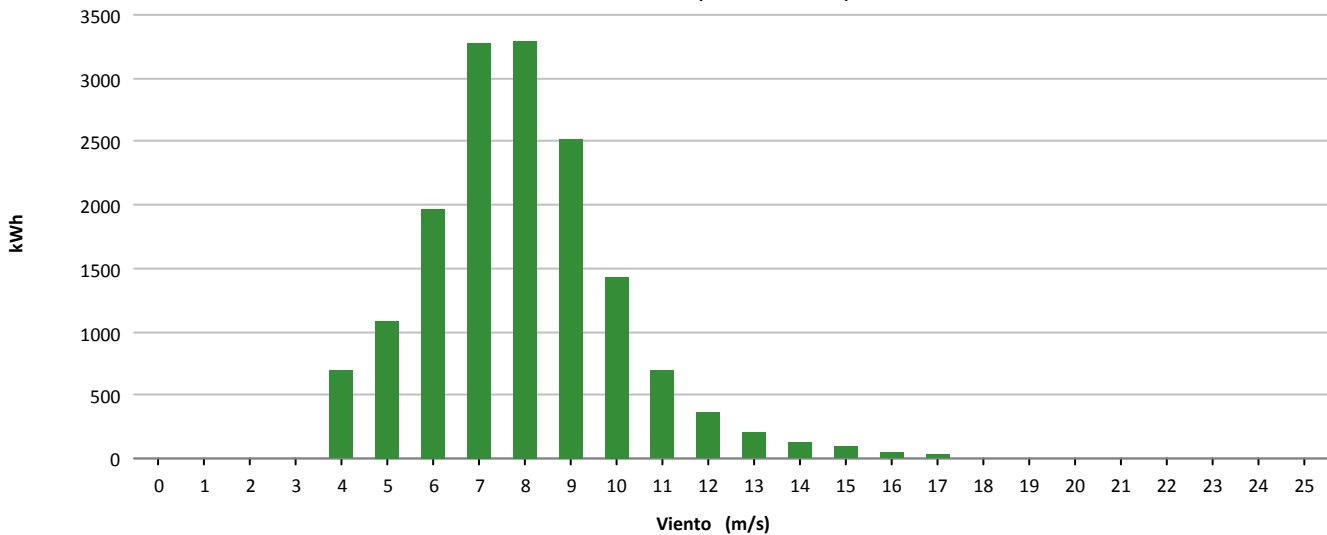
### Energía



### Desviación (12,93 %)



### Desviación (15.849 kWh)







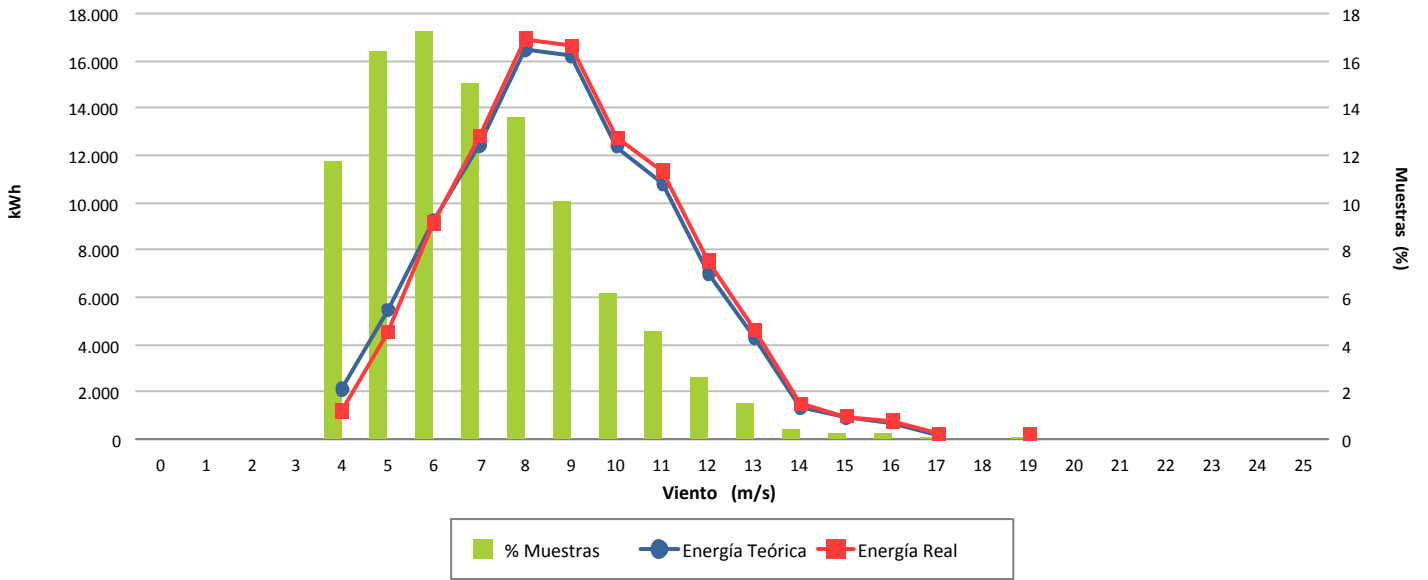
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.107	3.081
Porcentaje		92.00 %	75.02 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	26	813	187	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,63 %	19,80 %	4,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

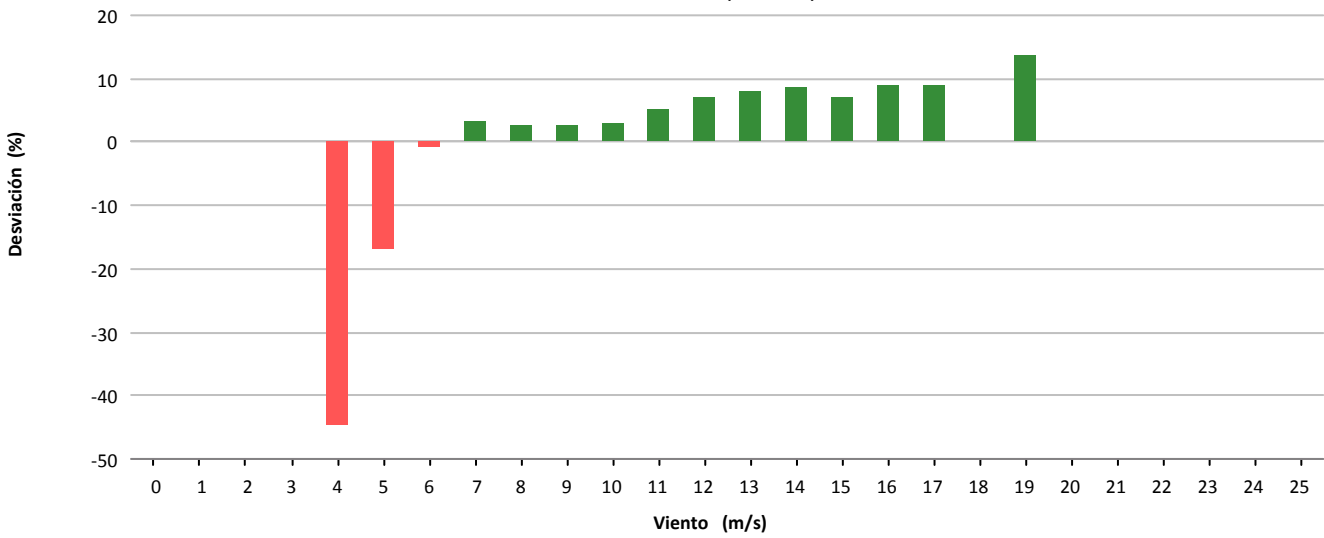
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	362	(11,75 %)		2.128	(2,14 %)	1.175	-953	(-44,78 %)
[5 - 6)	505	(16,39 %)		5.435	(5,46 %)	4.521	-914	(-16,82 %)
[6 - 7)	531	(17,23 %)		9.220	(9,26 %)	9.143	-77	(-0,84 %)
[7 - 8)	463	(15,03 %)		12.386	(12,43 %)	12.784	398	(3,21 %)
[8 - 9)	419	(13,60 %)		16.451	(16,51 %)	16.882	431	(2,62 %)
[9 - 10)	310	(10,06 %)		16.185	(16,25 %)	16.617	432	(2,67 %)
[10 - 11)	190	(6,17 %)		12.378	(12,43 %)	12.732	354	(2,86 %)
[11 - 12)	140	(4,54 %)		10.782	(10,82 %)	11.326	544	(5,05 %)
[12 - 13)	81	(2,63 %)		7.003	(7,03 %)	7.504	501	(7,15 %)
[13 - 14)	46	(1,49 %)		4.283	(4,30 %)	4.623	340	(7,94 %)
[14 - 15)	14	(0,45 %)		1.364	(1,37 %)	1.484	120	(8,80 %)
[15 - 16)	9	(0,29 %)		903	(0,91 %)	967	64	(7,09 %)
[16 - 17)	7	(0,23 %)		710	(0,71 %)	774	64	(9,01 %)
[17 - 18)	2	(0,06 %)		201	(0,20 %)	219	18	(8,96 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	2	(0,06 %)		190	(0,19 %)	216	26	(13,68 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.081</b>			<b>99.619</b>		<b>100.967</b>	<b>1.348</b>	<b>(1,35 %)</b>



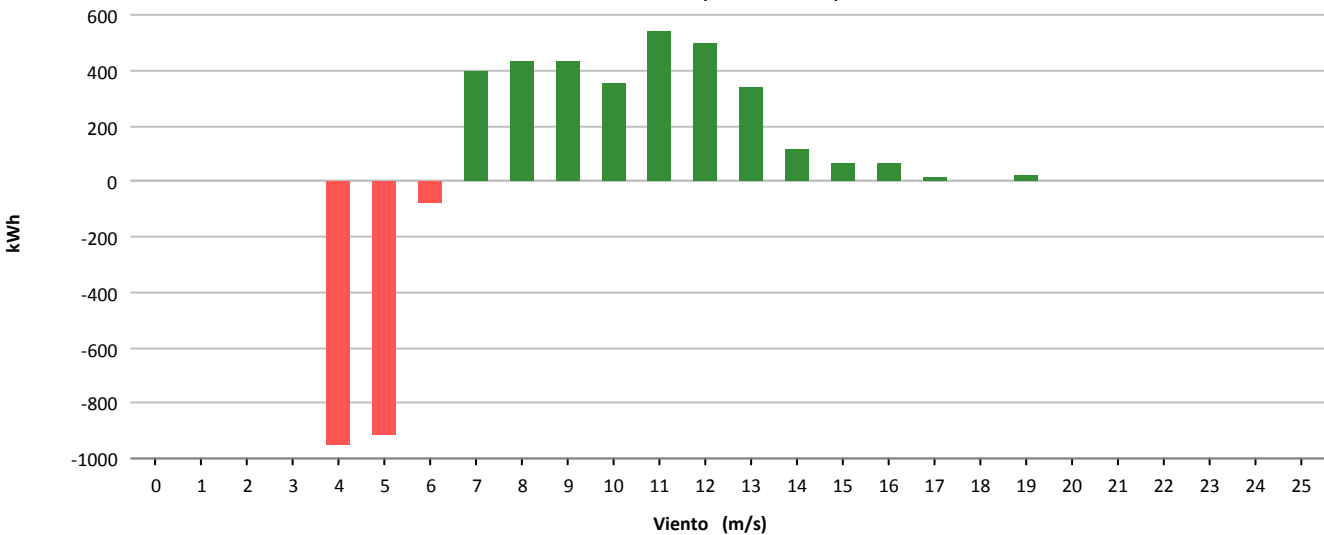
### Energía



### Desviación (1,35 %)



### Desviación (1.348 kWh)





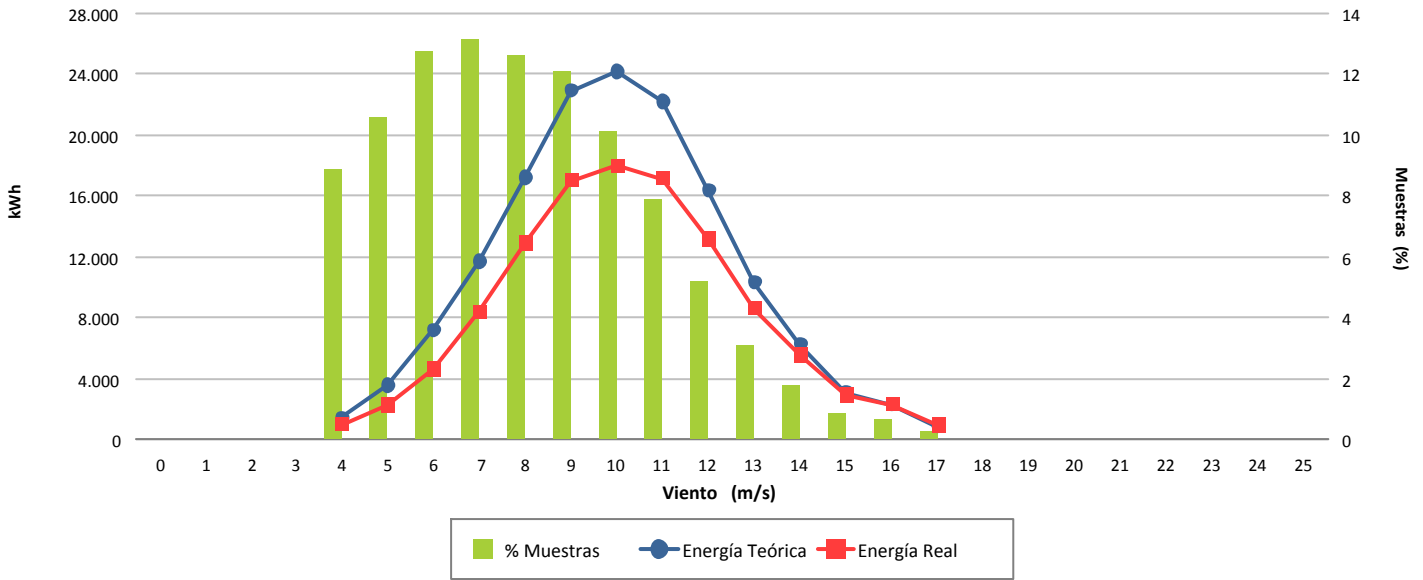
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.631	3.176
Porcentaje		81.34 %	87.47 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	400	55	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	11,02 %	1,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

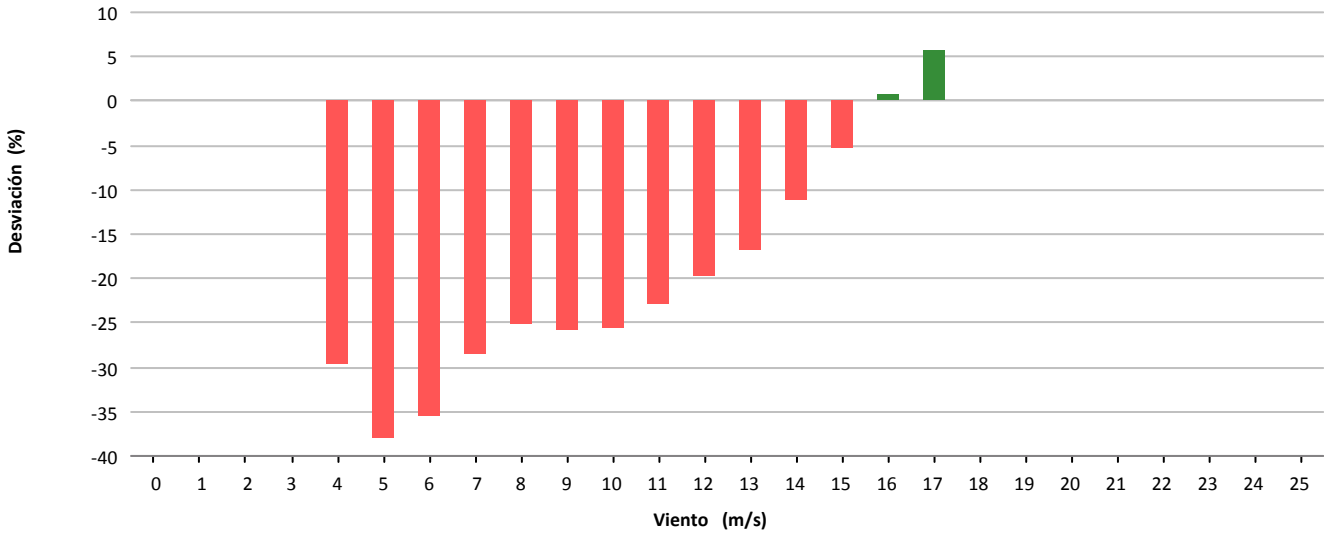
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	282	(8,88 %)	1.398	(0,94 %)	985	-413	(-29,54 %)
[5 - 6)	337	(10,61 %)	3.559	(2,38 %)	2.210	-1.349	(-37,90 %)
[6 - 7)	405	(12,75 %)	7.169	(4,80 %)	4.621	-2.548	(-35,54 %)
[7 - 8)	418	(13,16 %)	11.712	(7,84 %)	8.368	-3.344	(-28,55 %)
[8 - 9)	401	(12,63 %)	17.231	(11,53 %)	12.906	-4.325	(-25,10 %)
[9 - 10)	384	(12,09 %)	22.933	(15,34 %)	17.000	-5.933	(-25,87 %)
[10 - 11)	321	(10,11 %)	24.158	(16,16 %)	17.975	-6.183	(-25,59 %)
[11 - 12)	250	(7,87 %)	22.226	(14,87 %)	17.152	-5.074	(-22,83 %)
[12 - 13)	166	(5,23 %)	16.353	(10,94 %)	13.139	-3.214	(-19,65 %)
[13 - 14)	98	(3,09 %)	10.316	(6,90 %)	8.585	-1.731	(-16,78 %)
[14 - 15)	57	(1,79 %)	6.228	(4,17 %)	5.531	-697	(-11,19 %)
[15 - 16)	28	(0,88 %)	3.071	(2,05 %)	2.911	-160	(-5,21 %)
[16 - 17)	21	(0,66 %)	2.277	(1,52 %)	2.293	16	(0,70 %)
[17 - 18)	8	(0,25 %)	846	(0,57 %)	895	49	(5,79 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.176</b>		<b>149.477</b>		<b>114.571</b>	<b>-34.906</b>	<b>(-23,35 %)</b>



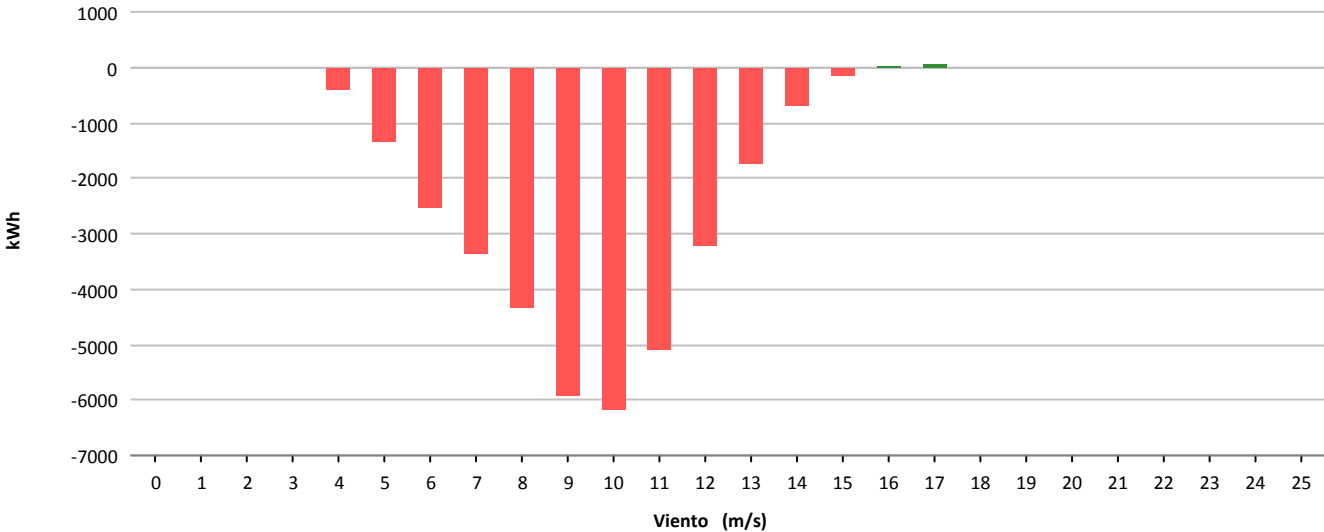
### Energía



### Desviación (-23,35 %)



### Desviación (-34.906 kWh)





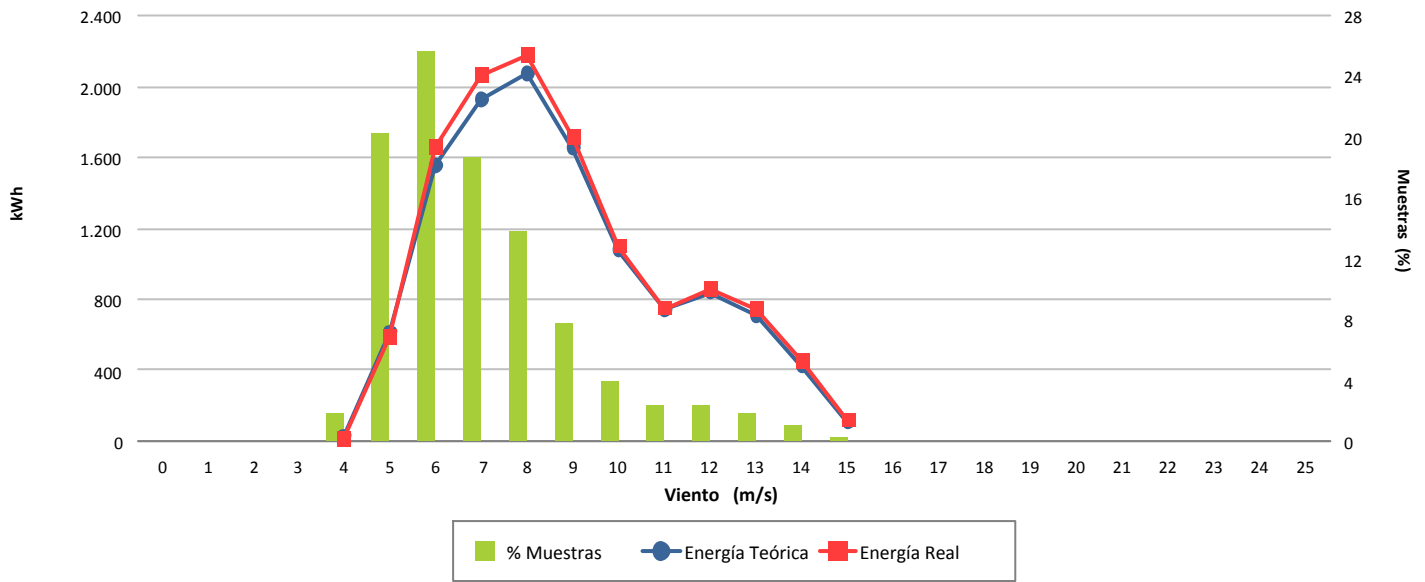
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	392	375
Porcentaje		8.78 %	95.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	3	12	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.77 %	3.06 %	0.77 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

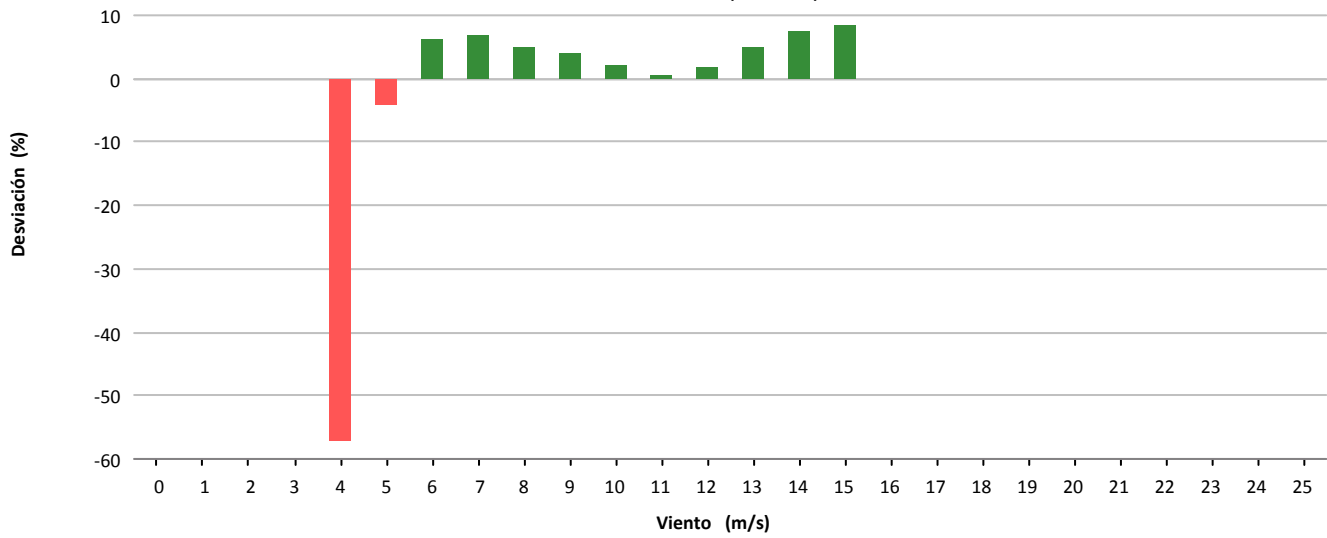
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	7	(1,87 %)	28	(0,24 %)	12	-16	(-57,14 %)
[5 - 6)	76	(20,27 %)	612	(5,21 %)	587	-25	(-4,08 %)
[6 - 7)	96	(25,60 %)	1.556	(13,25 %)	1.654	98	(6,30 %)
[7 - 8)	70	(18,67 %)	1.929	(16,43 %)	2.062	133	(6,89 %)
[8 - 9)	52	(13,87 %)	2.074	(17,66 %)	2.175	101	(4,87 %)
[9 - 10)	29	(7,73 %)	1.649	(14,04 %)	1.714	65	(3,94 %)
[10 - 11)	15	(4,00 %)	1.074	(9,15 %)	1.097	23	(2,14 %)
[11 - 12)	9	(2,40 %)	745	(6,35 %)	749	4	(0,54 %)
[12 - 13)	9	(2,40 %)	839	(7,15 %)	855	16	(1,91 %)
[13 - 14)	7	(1,87 %)	708	(6,03 %)	742	34	(4,80 %)
[14 - 15)	4	(1,07 %)	420	(3,58 %)	452	32	(7,62 %)
[15 - 16)	1	(0,27 %)	107	(0,91 %)	116	9	(8,41 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>375</b>		<b>11.741</b>		<b>12.215</b>	<b>474</b>	<b>(4,04 %)</b>



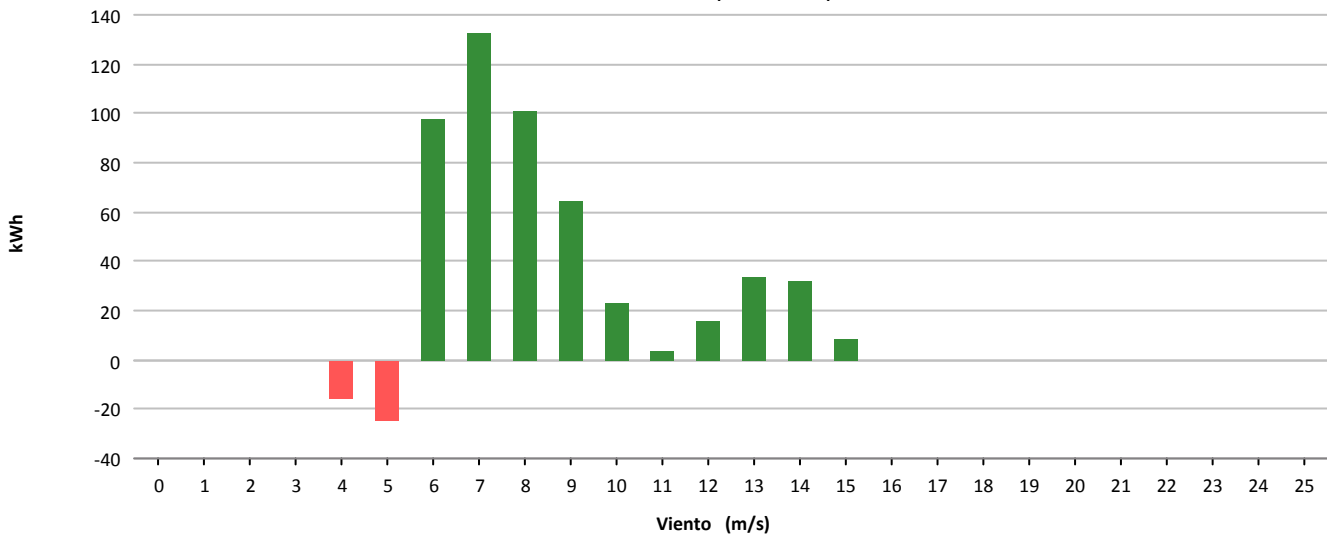
### Energía



### Desviación (4,04 %)



### Desviación (474 kWh)





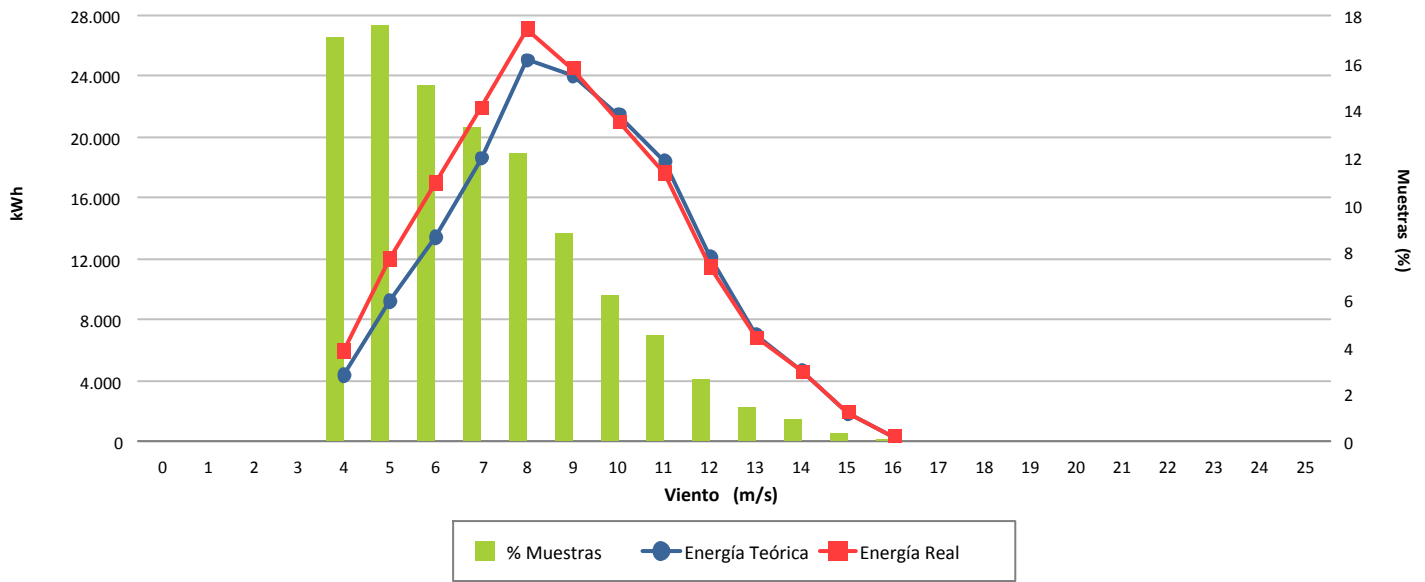
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.424	3.459
Porcentaje		99.10 %	78.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	961	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,02 %	21.72 %	0.07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

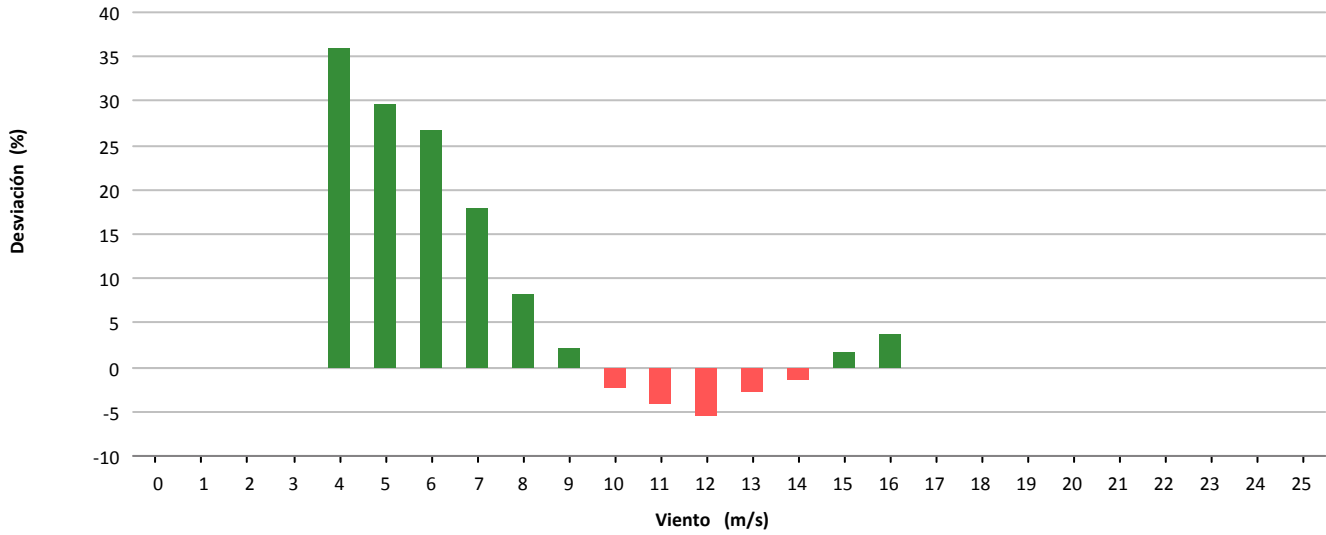
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	591	(17,09 %)		4.367	(2,72 %)	5.935	1.568	(35,91 %)
[5 - 6)	608	(17,58 %)		9.206	(5,74 %)	11.939	2.733	(29,69 %)
[6 - 7)	521	(15,06 %)		13.406	(8,36 %)	16.986	3.580	(26,70 %)
[7 - 8)	459	(13,27 %)		18.581	(11,58 %)	21.898	3.317	(17,85 %)
[8 - 9)	421	(12,17 %)		25.053	(15,62 %)	27.099	2.046	(8,17 %)
[9 - 10)	303	(8,76 %)		24.019	(14,97 %)	24.518	499	(2,08 %)
[10 - 11)	214	(6,19 %)		21.484	(13,39 %)	20.976	-508	(-2,36 %)
[11 - 12)	156	(4,51 %)		18.416	(11,48 %)	17.636	-780	(-4,24 %)
[12 - 13)	92	(2,66 %)		12.115	(7,55 %)	11.453	-662	(-5,46 %)
[13 - 14)	49	(1,42 %)		6.980	(4,35 %)	6.778	-202	(-2,89 %)
[14 - 15)	31	(0,90 %)		4.621	(2,88 %)	4.559	-62	(-1,34 %)
[15 - 16)	12	(0,35 %)		1.848	(1,15 %)	1.879	31	(1,68 %)
[16 - 17)	2	(0,06 %)		311	(0,19 %)	323	12	(3,86 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.459</b>			<b>160.407</b>		<b>171.979</b>	<b>11.572</b>	<b>(7,21 %)</b>



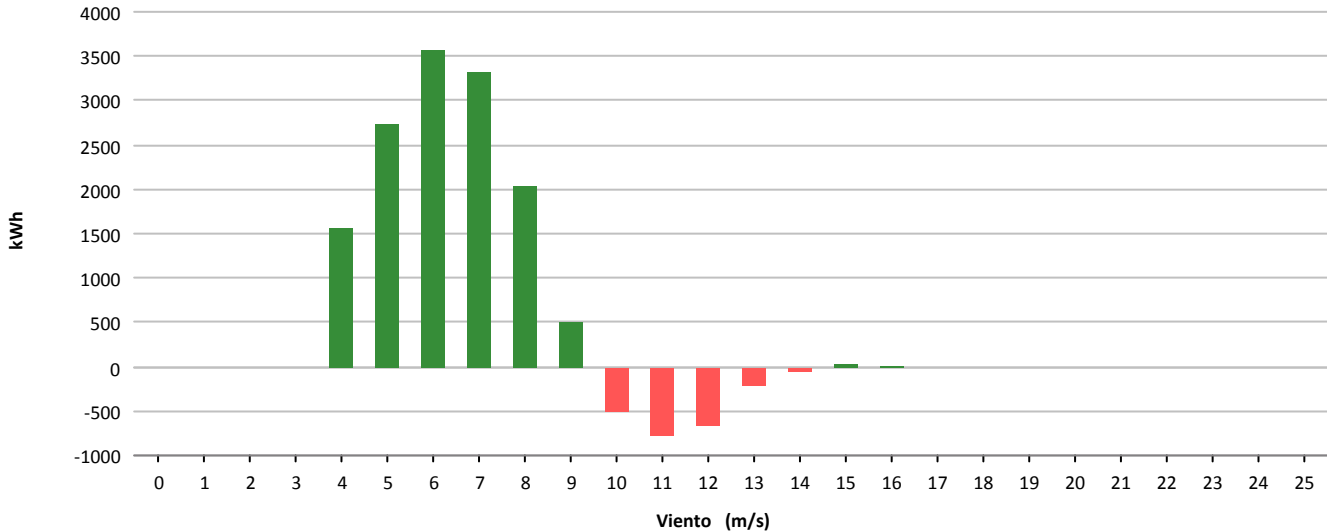
### Energía



### Desviación (7,21 %)



### Desviación (11.572 kWh)







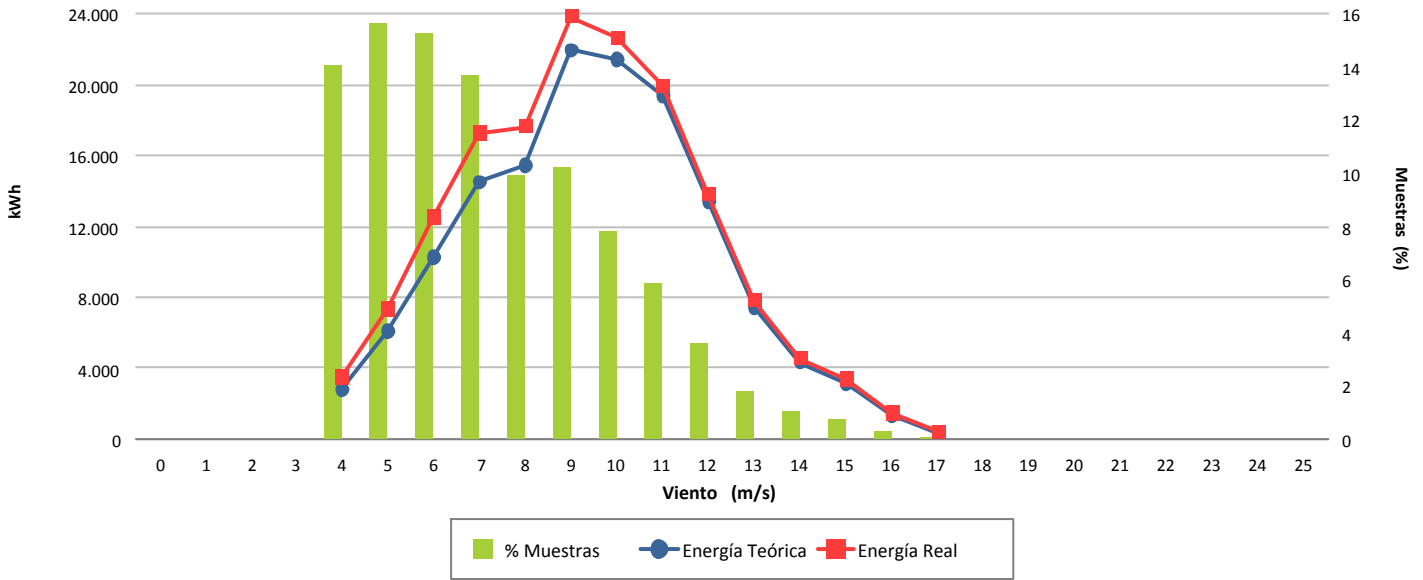
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.415	3.517
Porcentaje		98.90 %	79.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	896	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	20,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

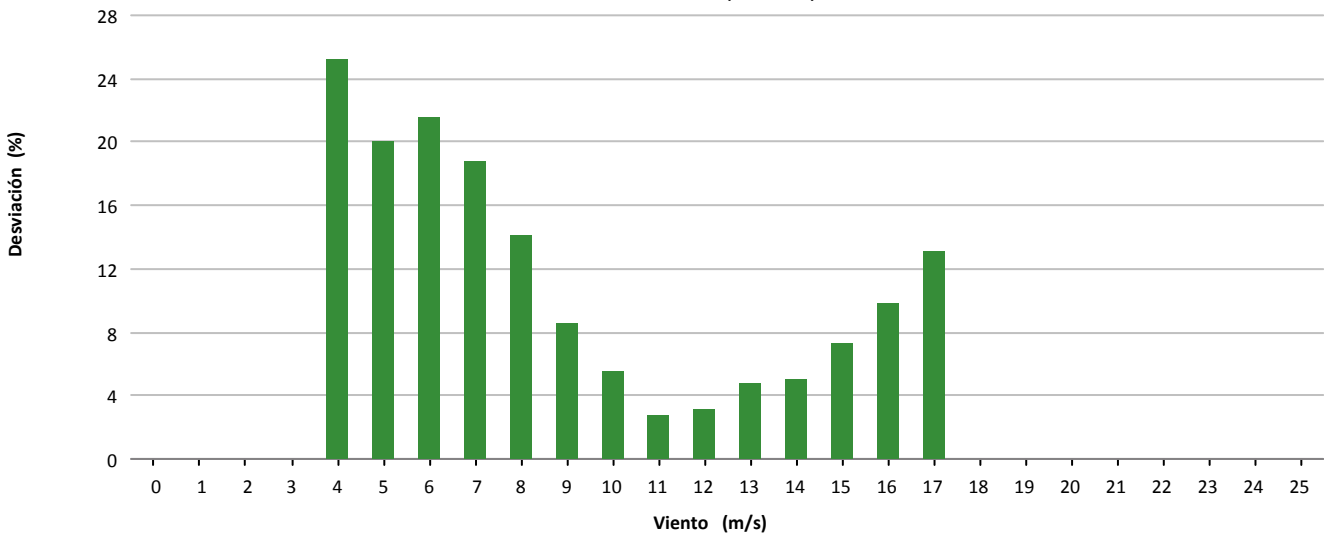
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	494	(14,05 %)	2.768	(1,95 %)	3.466	698	(25,22 %)
[5 - 6)	549	(15,61 %)	6.102	(4,30 %)	7.325	1.223	(20,04 %)
[6 - 7)	537	(15,27 %)	10.277	(7,25 %)	12.498	2.221	(21,61 %)
[7 - 8)	481	(13,68 %)	14.508	(10,23 %)	17.233	2.725	(18,78 %)
[8 - 9)	348	(9,89 %)	15.427	(10,88 %)	17.612	2.185	(14,16 %)
[9 - 10)	360	(10,24 %)	21.929	(15,46 %)	23.809	1.880	(8,57 %)
[10 - 11)	275	(7,82 %)	21.430	(15,11 %)	22.619	1.189	(5,55 %)
[11 - 12)	206	(5,86 %)	19.350	(13,65 %)	19.893	543	(2,81 %)
[12 - 13)	126	(3,58 %)	13.374	(9,43 %)	13.801	427	(3,19 %)
[13 - 14)	65	(1,85 %)	7.442	(5,25 %)	7.803	361	(4,85 %)
[14 - 15)	36	(1,02 %)	4.314	(3,04 %)	4.534	220	(5,10 %)
[15 - 16)	26	(0,74 %)	3.167	(2,23 %)	3.400	233	(7,36 %)
[16 - 17)	11	(0,31 %)	1.348	(0,95 %)	1.480	132	(9,79 %)
[17 - 18)	3	(0,09 %)	367	(0,26 %)	415	48	(13,08 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.517</b>		<b>141.803</b>		<b>155.888</b>	<b>14.085</b>	<b>(9,93 %)</b>



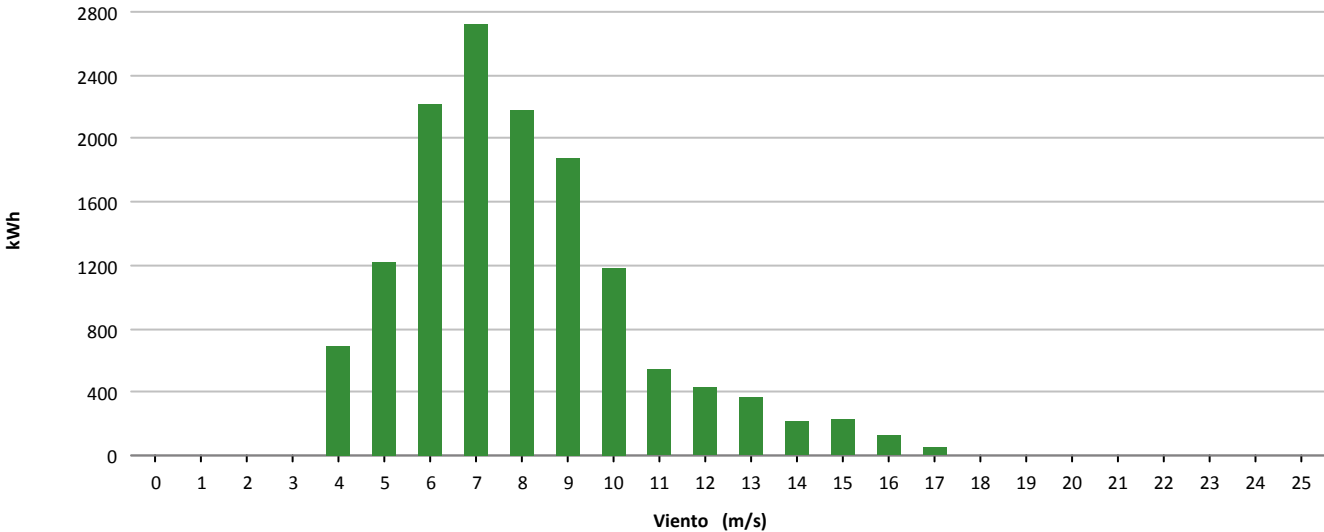
### Energía



### Desviación (9,93 %)



### Desviación (14.085 kWh)





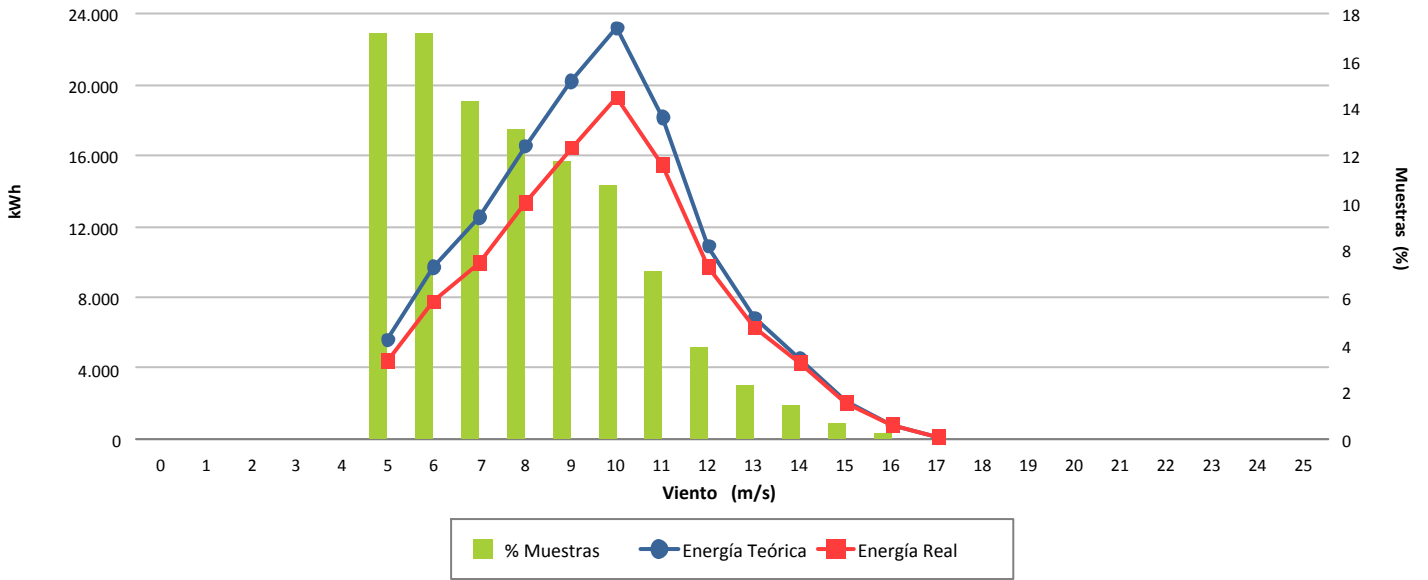
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.302	2.658
Porcentaje		96.37 %	61.79 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	6	1.564	73	0	0	1	0	1
Porcentaje	0,14 %	36,36 %	1,70 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	0,02 %

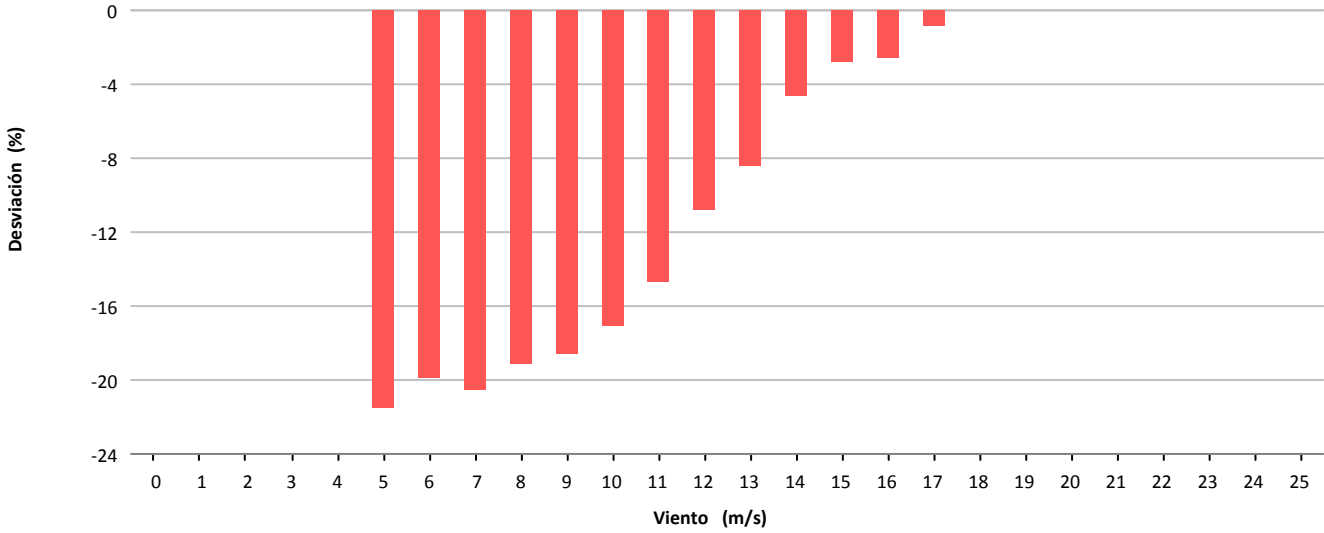
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	457	(17,19 %)		5.589	(4,27 %)	4.389	-1.200	(-21,47 %)
[6 - 7)	456	(17,16 %)		9.665	(7,39 %)	7.747	-1.918	(-19,84 %)
[7 - 8)	380	(14,30 %)		12.494	(9,55 %)	9.924	-2.570	(-20,57 %)
[8 - 9)	348	(13,09 %)		16.481	(12,59 %)	13.324	-3.157	(-19,16 %)
[9 - 10)	313	(11,78 %)		20.146	(15,39 %)	16.393	-3.753	(-18,63 %)
[10 - 11)	285	(10,72 %)		23.179	(17,71 %)	19.218	-3.961	(-17,09 %)
[11 - 12)	190	(7,15 %)		18.119	(13,84 %)	15.451	-2.668	(-14,72 %)
[12 - 13)	103	(3,88 %)		10.857	(8,30 %)	9.680	-1.177	(-10,84 %)
[13 - 14)	61	(2,29 %)		6.835	(5,22 %)	6.257	-578	(-8,46 %)
[14 - 15)	39	(1,47 %)		4.486	(3,43 %)	4.278	-208	(-4,64 %)
[15 - 16)	18	(0,68 %)		2.088	(1,60 %)	2.030	-58	(-2,78 %)
[16 - 17)	7	(0,26 %)		816	(0,62 %)	795	-21	(-2,57 %)
[17 - 18)	1	(0,04 %)		117	(0,09 %)	116	-1	(-0,85 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>2.658</b>			<b>130.872</b>		<b>109.602</b>	<b>-21.270</b>	<b>(-16,25 %)</b>



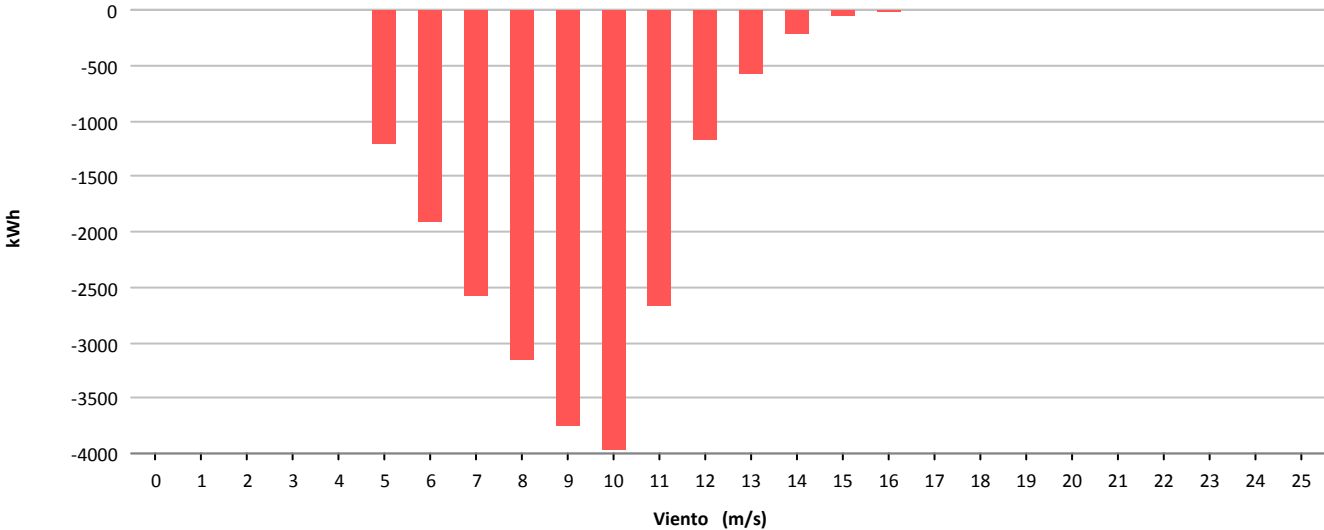
### Energía



### Desviación (-16,25 %)



### Desviación (-21.270 kWh)

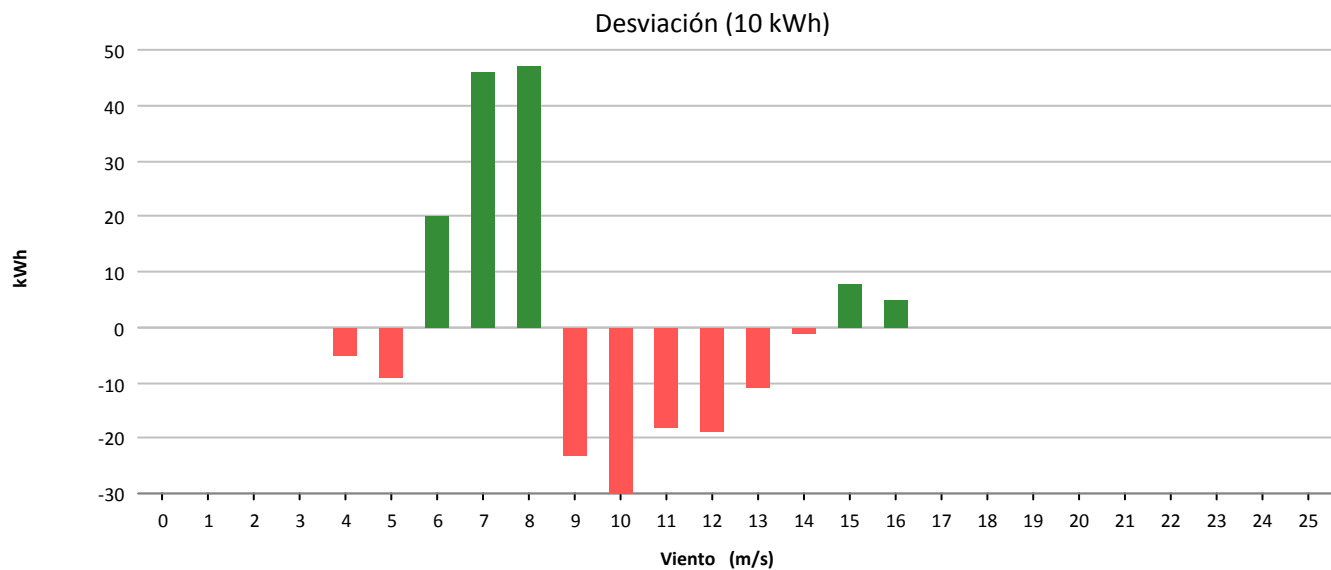
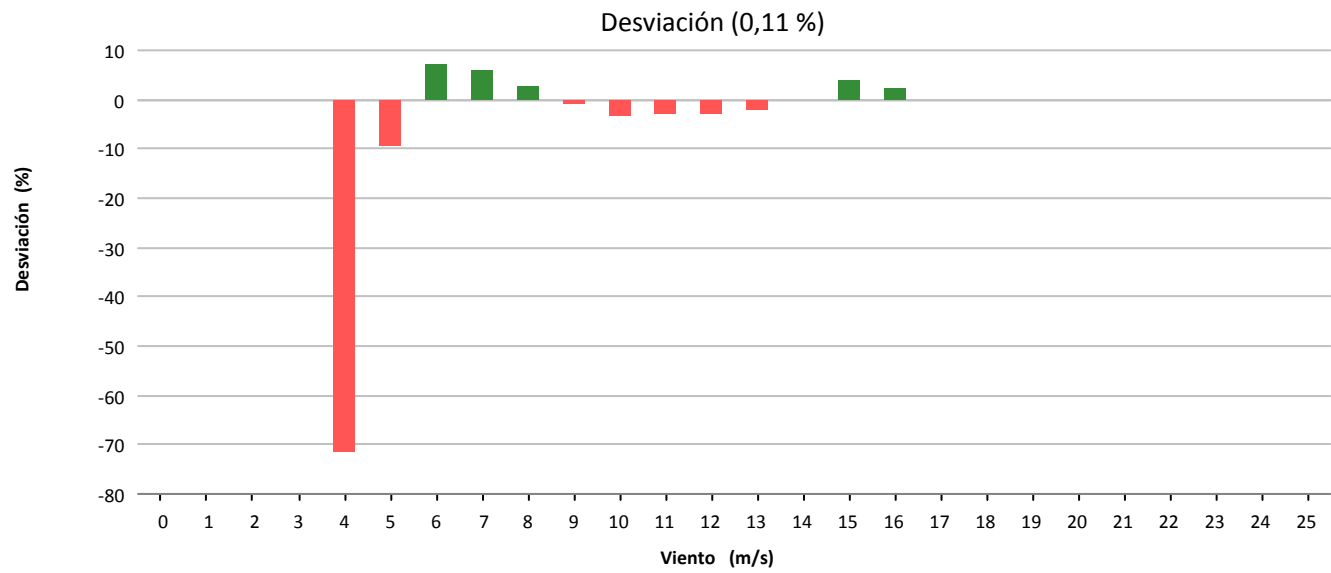
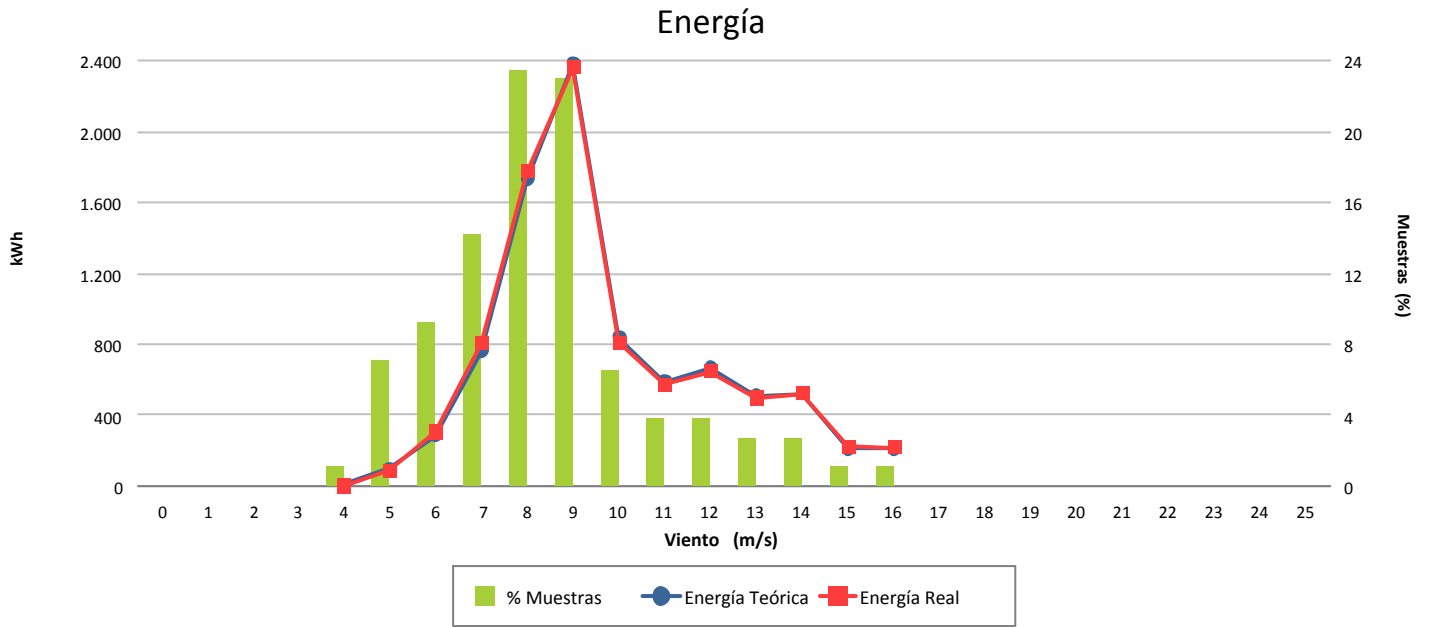




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	199	183
Porcentaje		4.46 %	91.96 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	12	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,01 %	6,03 %	1,51 %	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)	2	(1,09 %)		7	(0,08 %)	2	-5	(-71,43 %)
[5 - 6)	13	(7,10 %)		96	(1,09 %)	87	-9	(-9,38 %)
[6 - 7)	17	(9,29 %)		286	(3,25 %)	306	20	(6,99 %)
[7 - 8)	26	(14,21 %)		759	(8,62 %)	805	46	(6,06 %)
[8 - 9)	43	(23,50 %)		1.727	(19,61 %)	1.774	47	(2,72 %)
[9 - 10)	42	(22,95 %)		2.381	(27,04 %)	2.358	-23	(-0,97 %)
[10 - 11)	12	(6,56 %)		838	(9,52 %)	808	-30	(-3,58 %)
[11 - 12)	7	(3,83 %)		589	(6,69 %)	571	-18	(-3,06 %)
[12 - 13)	7	(3,83 %)		666	(7,56 %)	647	-19	(-2,85 %)
[13 - 14)	5	(2,73 %)		508	(5,77 %)	497	-11	(-2,17 %)
[14 - 15)	5	(2,73 %)		524	(5,95 %)	523	-1	(-0,19 %)
[15 - 16)	2	(1,09 %)		213	(2,42 %)	221	8	(3,76 %)
[16 - 17)	2	(1,09 %)		213	(2,42 %)	218	5	(2,35 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>183</b>			<b>8.807</b>		<b>8.817</b>	<b>10</b>	<b>(0,11 %)</b>





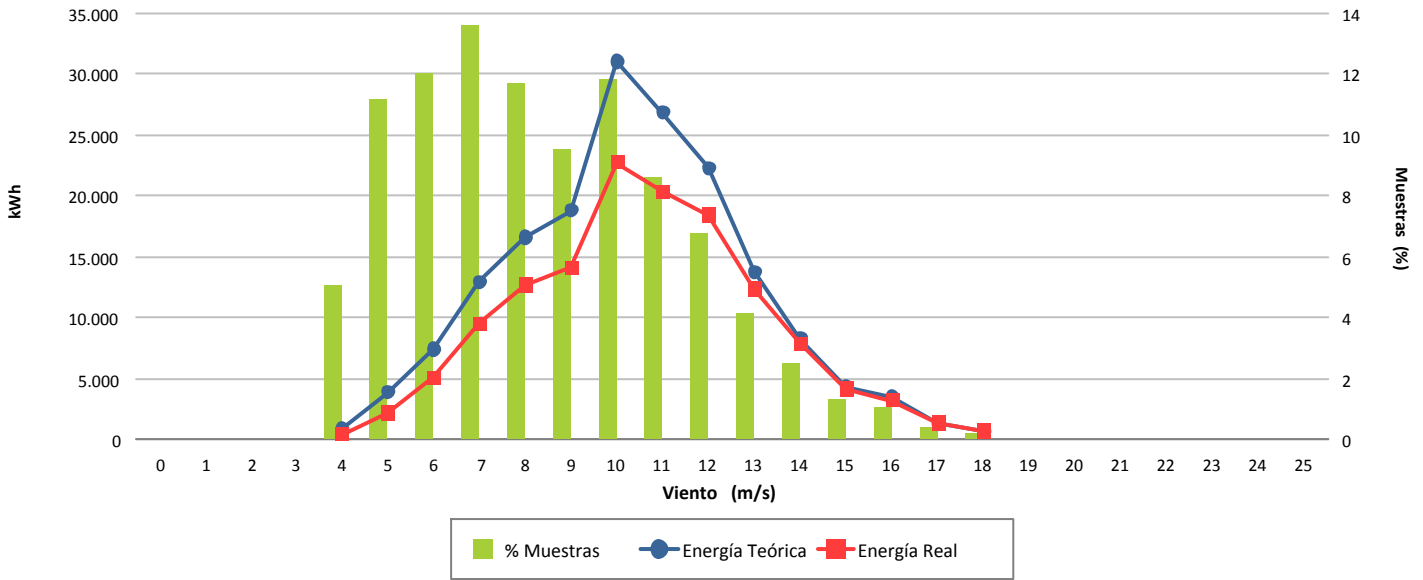
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.339	2.465
Porcentaje		74.80 %	73.82 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	464	259	0	0	0	0	151
Porcentaje	0,00 %	13,90 %	7,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,52 %

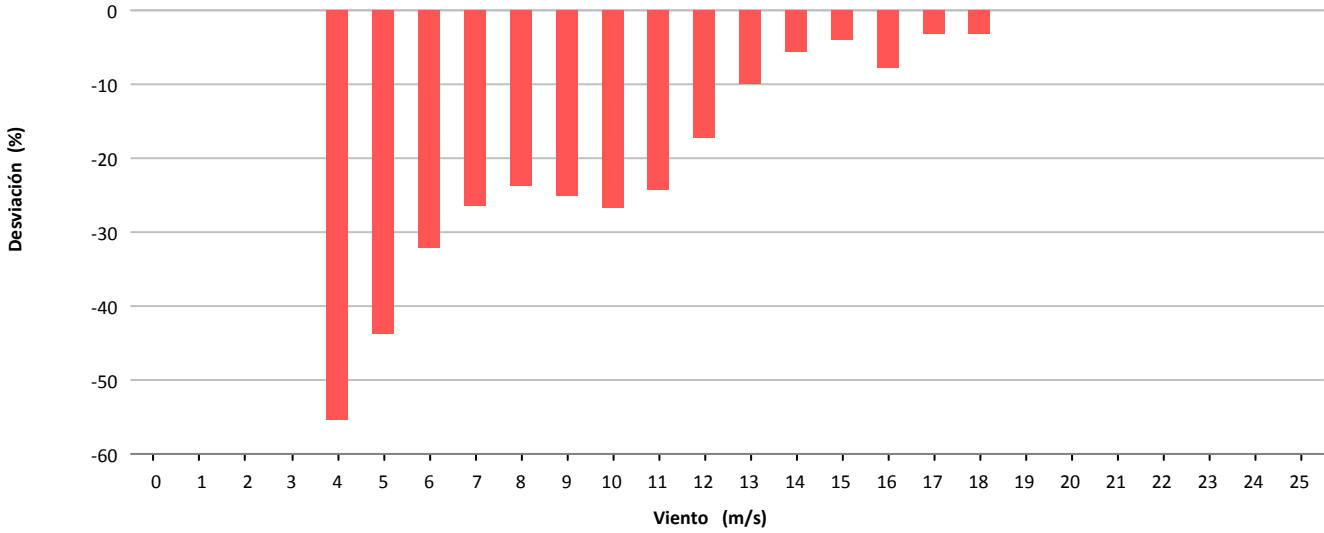
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	125	(5,07 %)	841	(0,49 %)	376	-465	(-55,29 %)
[5 - 6)	276	(11,20 %)	3.844	(2,23 %)	2.165	-1.679	(-43,68 %)
[6 - 7)	297	(12,05 %)	7.394	(4,29 %)	5.013	-2.381	(-32,20 %)
[7 - 8)	336	(13,63 %)	12.925	(7,50 %)	9.485	-3.440	(-26,62 %)
[8 - 9)	288	(11,68 %)	16.610	(9,64 %)	12.671	-3.939	(-23,71 %)
[9 - 10)	235	(9,53 %)	18.780	(10,90 %)	14.062	-4.718	(-25,12 %)
[10 - 11)	291	(11,81 %)	31.065	(18,03 %)	22.725	-8.340	(-26,85 %)
[11 - 12)	212	(8,60 %)	26.865	(15,59 %)	20.299	-6.566	(-24,44 %)
[12 - 13)	167	(6,77 %)	22.267	(12,92 %)	18.415	-3.852	(-17,30 %)
[13 - 14)	103	(4,18 %)	13.733	(7,97 %)	12.347	-1.386	(-10,09 %)
[14 - 15)	62	(2,52 %)	8.267	(4,80 %)	7.807	-460	(-5,56 %)
[15 - 16)	32	(1,30 %)	4.267	(2,48 %)	4.099	-168	(-3,94 %)
[16 - 17)	26	(1,05 %)	3.467	(2,01 %)	3.197	-270	(-7,79 %)
[17 - 18)	10	(0,41 %)	1.333	(0,77 %)	1.290	-43	(-3,23 %)
[18 - 19)	5	(0,20 %)	667	(0,39 %)	645	-22	(-3,30 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>2.465</b>		<b>172.325</b>		<b>134.596</b>	<b>-37.729</b>	<b>(-21,89 %)</b>



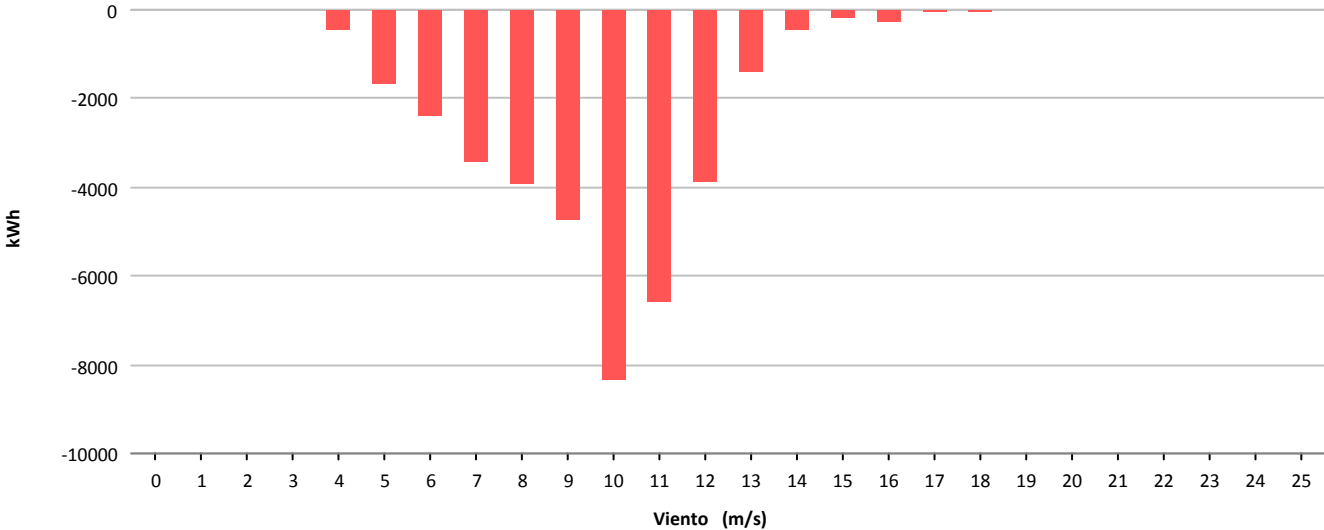
### Energía



### Desviación (-21,89 %)



### Desviación (-37.729 kWh)







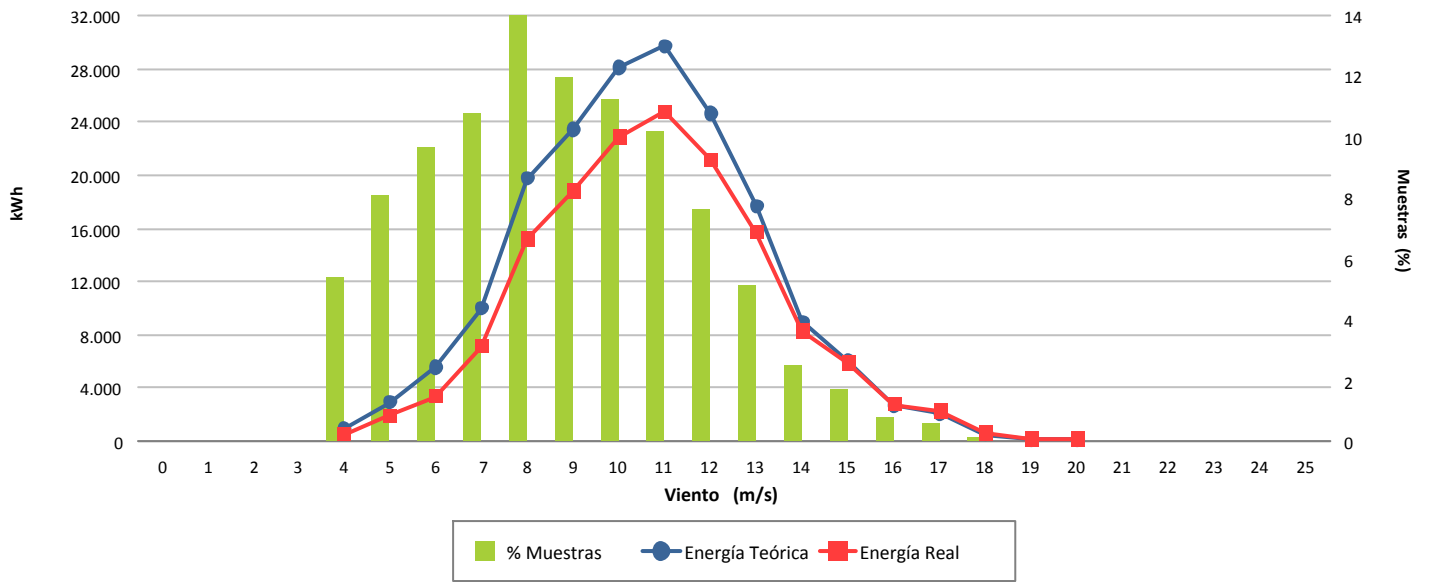
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.624	3.267
Porcentaje		81.18 %	90.15 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	5	331	21	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,14 %	9,13 %	0,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

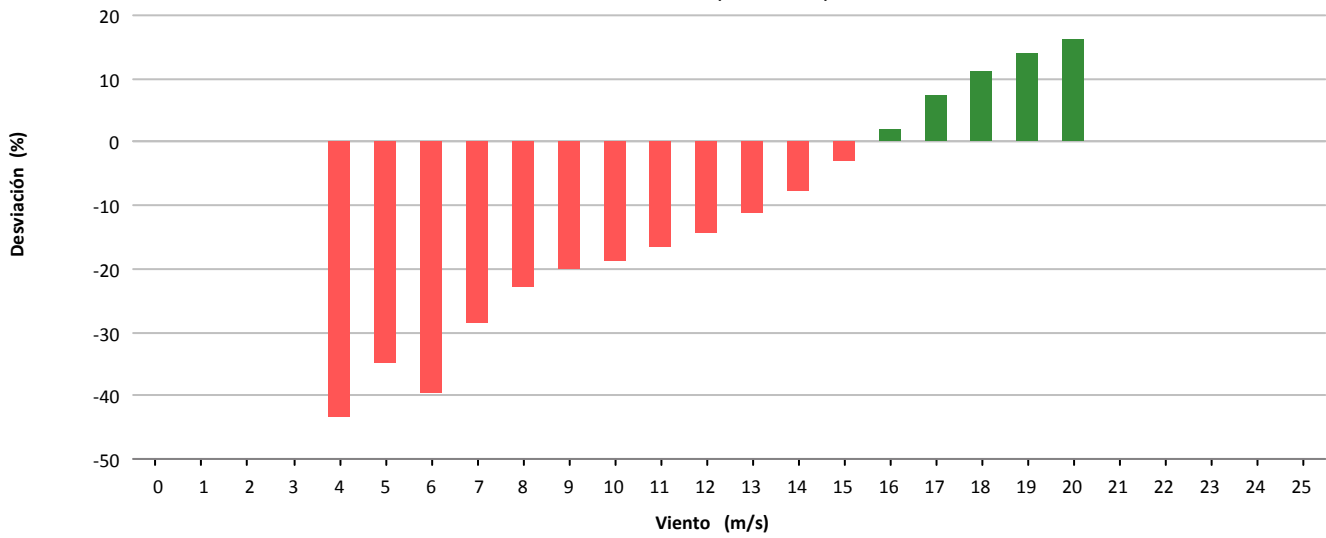
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	177	(5,42 %)	899	(0,49 %)	510	-389	(-43,27 %)
[5 - 6)	265	(8,11 %)	2.928	(1,60 %)	1.905	-1.023	(-34,94 %)
[6 - 7)	316	(9,67 %)	5.593	(3,05 %)	3.372	-2.221	(-39,71 %)
[7 - 8)	353	(10,81 %)	9.963	(5,44 %)	7.127	-2.836	(-28,47 %)
[8 - 9)	457	(13,99 %)	19.739	(10,77 %)	15.202	-4.537	(-22,98 %)
[9 - 10)	392	(12,00 %)	23.471	(12,81 %)	18.750	-4.721	(-20,11 %)
[10 - 11)	368	(11,26 %)	28.081	(15,33 %)	22.814	-5.267	(-18,76 %)
[11 - 12)	333	(10,19 %)	29.680	(16,20 %)	24.735	-4.945	(-16,66 %)
[12 - 13)	250	(7,65 %)	24.657	(13,46 %)	21.147	-3.510	(-14,24 %)
[13 - 14)	167	(5,11 %)	17.678	(9,65 %)	15.681	-1.997	(-11,30 %)
[14 - 15)	82	(2,51 %)	8.968	(4,90 %)	8.260	-708	(-7,89 %)
[15 - 16)	55	(1,68 %)	6.033	(3,29 %)	5.858	-175	(-2,90 %)
[16 - 17)	25	(0,77 %)	2.698	(1,47 %)	2.757	59	(2,19 %)
[17 - 18)	20	(0,61 %)	2.102	(1,15 %)	2.258	156	(7,42 %)
[18 - 19)	5	(0,15 %)	514	(0,28 %)	572	58	(11,28 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	100	(0,05 %)	114	14	(14,00 %)
[20 - 21)	1	(0,03 %)	99	(0,05 %)	115	16	(16,16 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.267</b>		<b>183.203</b>		<b>151.177</b>	<b>-32.026</b>	<b>(-17,48 %)</b>



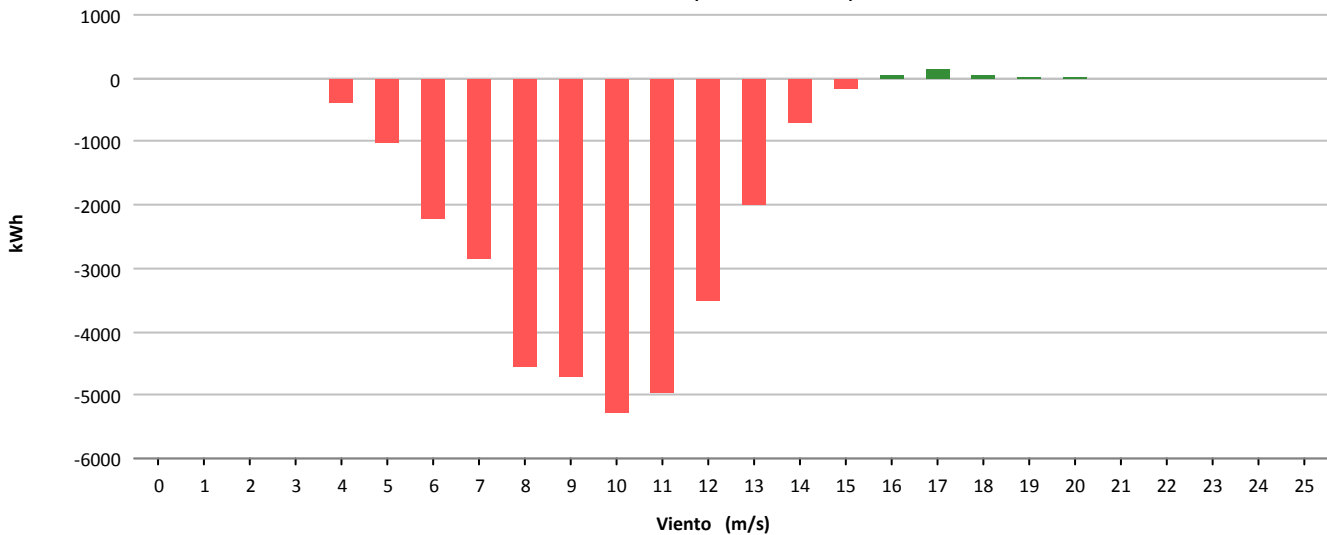
### Energía



### Desviación (-17,48 %)



### Desviación (-32.026 kWh)





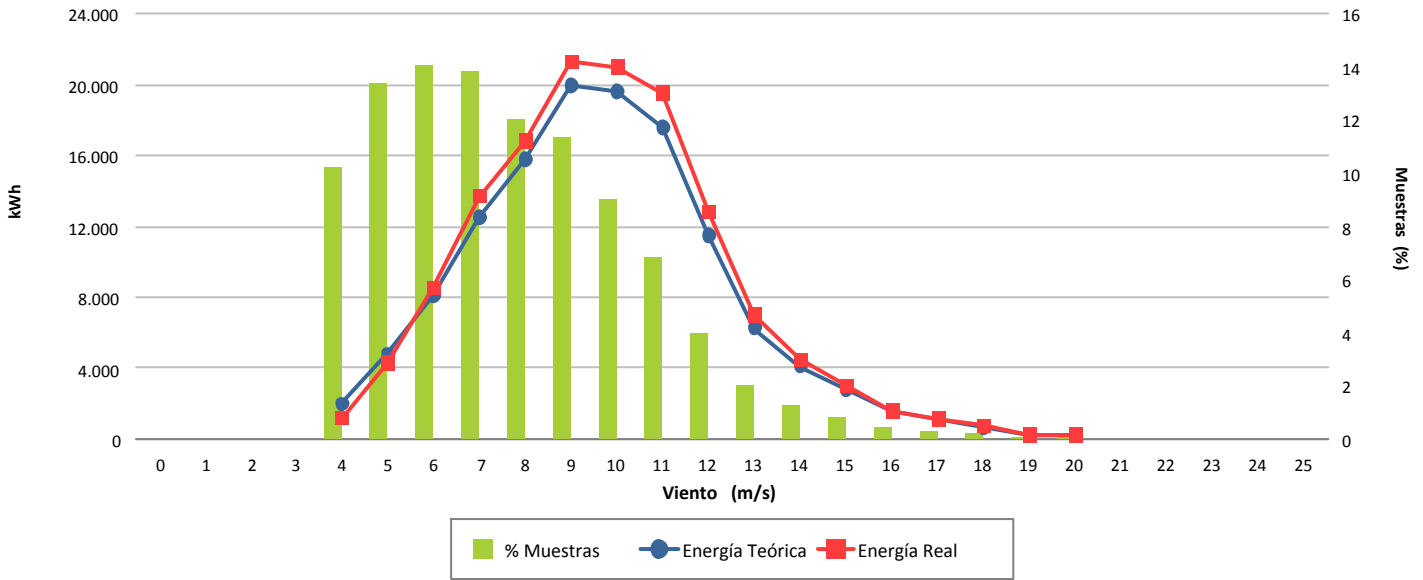
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.157	3.334
Porcentaje		93.12 %	80.20 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	15	723	85	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,36 %	17,39 %	2,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

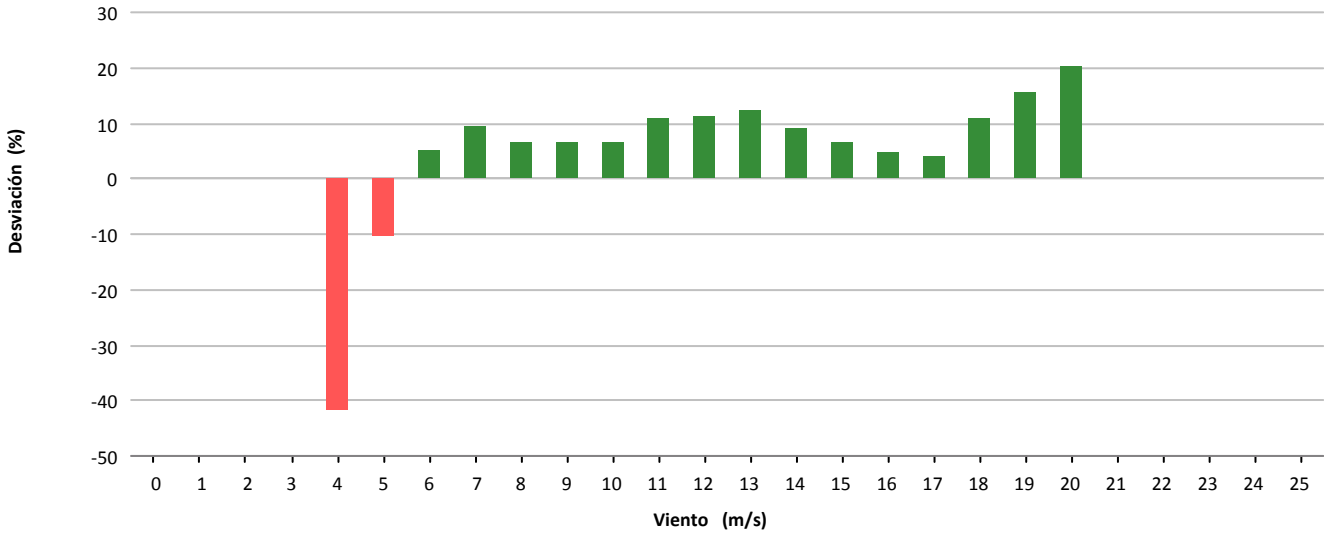
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	341	(10,23 %)	1.995	(1,55 %)	1.166	-829	(-41,55 %)
[5 - 6)	447	(13,41 %)	4.793	(3,73 %)	4.304	-489	(-10,20 %)
[6 - 7)	468	(14,04 %)	8.114	(6,31 %)	8.527	413	(5,09 %)
[7 - 8)	462	(13,86 %)	12.489	(9,71 %)	13.678	1.189	(9,52 %)
[8 - 9)	402	(12,06 %)	15.784	(12,27 %)	16.809	1.025	(6,49 %)
[9 - 10)	378	(11,34 %)	19.933	(15,50 %)	21.249	1.316	(6,60 %)
[10 - 11)	300	(9,00 %)	19.627	(15,26 %)	20.949	1.322	(6,74 %)
[11 - 12)	229	(6,87 %)	17.590	(13,67 %)	19.511	1.921	(10,92 %)
[12 - 13)	133	(3,99 %)	11.507	(8,95 %)	12.814	1.307	(11,36 %)
[13 - 14)	67	(2,01 %)	6.244	(4,85 %)	7.005	761	(12,19 %)
[14 - 15)	42	(1,26 %)	4.098	(3,19 %)	4.468	370	(9,03 %)
[15 - 16)	28	(0,84 %)	2.804	(2,18 %)	2.991	187	(6,67 %)
[16 - 17)	15	(0,45 %)	1.522	(1,18 %)	1.595	73	(4,80 %)
[17 - 18)	11	(0,33 %)	1.100	(0,86 %)	1.143	43	(3,91 %)
[18 - 19)	7	(0,21 %)	675	(0,52 %)	748	73	(10,81 %)
[19 - 20)	2	(0,06 %)	186	(0,14 %)	215	29	(15,59 %)
[20 - 21)	2	(0,06 %)	179	(0,14 %)	215	36	(20,11 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.334</b>		<b>128.640</b>		<b>137.387</b>	<b>8.747</b>	<b>(6,80 %)</b>



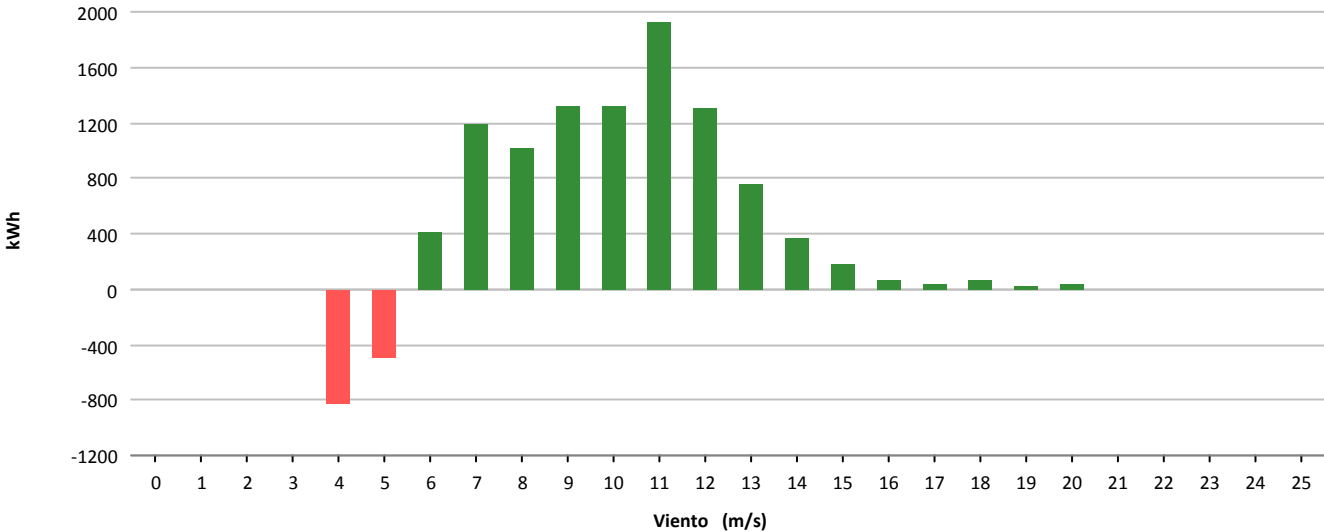
### Energía



### Desviación (6,80 %)



### Desviación (8.747 kWh)





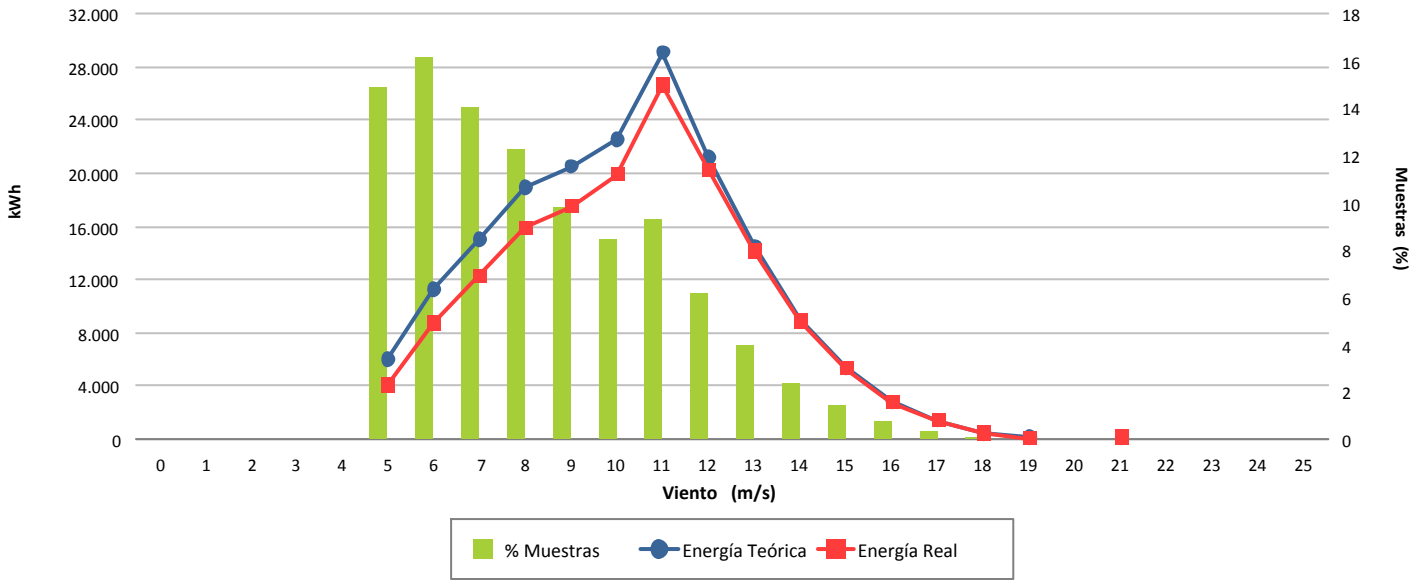
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.293	3.269
Porcentaje		96.17 %	76.15 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	9	908	103	0	0	0	0	8
Porcentaje	0,21 %	21,15 %	2,40 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %

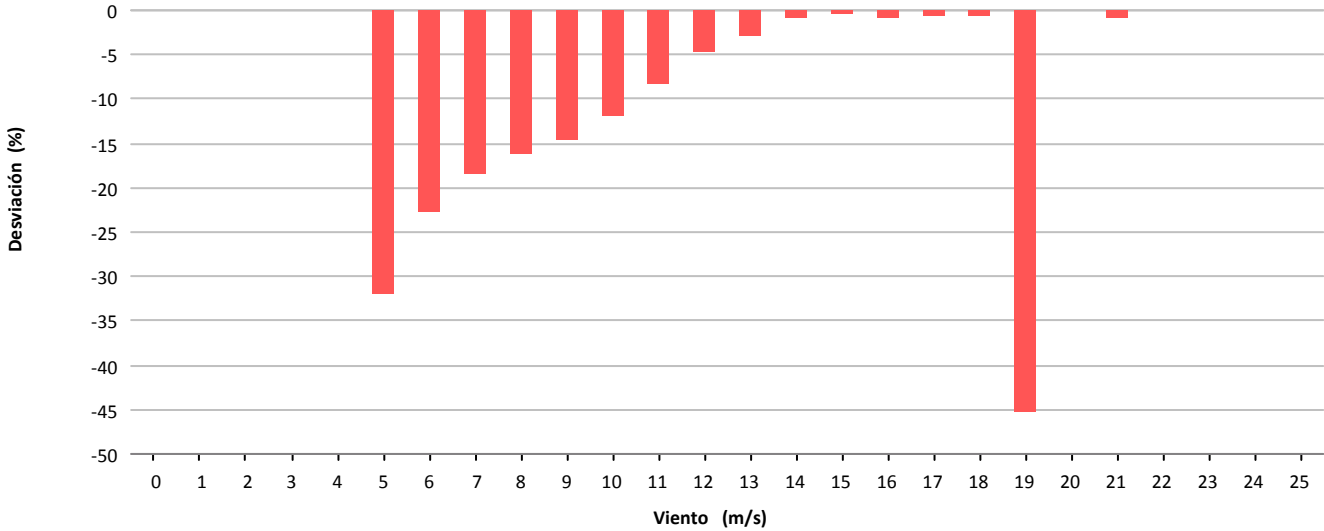
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	486	(14,87 %)		6.003	(3,37 %)	4.078	-1.925	(-32,07 %)
[6 - 7)	527	(16,12 %)		11.247	(6,31 %)	8.692	-2.555	(-22,72 %)
[7 - 8)	458	(14,01 %)		15.009	(8,42 %)	12.250	-2.759	(-18,38 %)
[8 - 9)	401	(12,27 %)		18.916	(10,61 %)	15.858	-3.058	(-16,17 %)
[9 - 10)	320	(9,79 %)		20.479	(11,49 %)	17.494	-2.985	(-14,58 %)
[10 - 11)	276	(8,44 %)		22.558	(12,66 %)	19.872	-2.686	(-11,91 %)
[11 - 12)	304	(9,30 %)		29.071	(16,31 %)	26.620	-2.451	(-8,43 %)
[12 - 13)	201	(6,15 %)		21.212	(11,90 %)	20.226	-986	(-4,65 %)
[13 - 14)	130	(3,98 %)		14.533	(8,15 %)	14.102	-431	(-2,97 %)
[14 - 15)	78	(2,39 %)		8.960	(5,03 %)	8.870	-90	(-1,00 %)
[15 - 16)	46	(1,41 %)		5.341	(3,00 %)	5.312	-29	(-0,54 %)
[16 - 17)	24	(0,73 %)		2.798	(1,57 %)	2.772	-26	(-0,93 %)
[17 - 18)	12	(0,37 %)		1.400	(0,79 %)	1.390	-10	(-0,71 %)
[18 - 19)	4	(0,12 %)		467	(0,26 %)	464	-3	(-0,64 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)		117	(0,07 %)	64	-53	(-45,30 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)		117	(0,07 %)	116	-1	(-0,85 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.269</b>			<b>178.228</b>		<b>158.180</b>	<b>-20.048</b>	<b>(-11,25 %)</b>



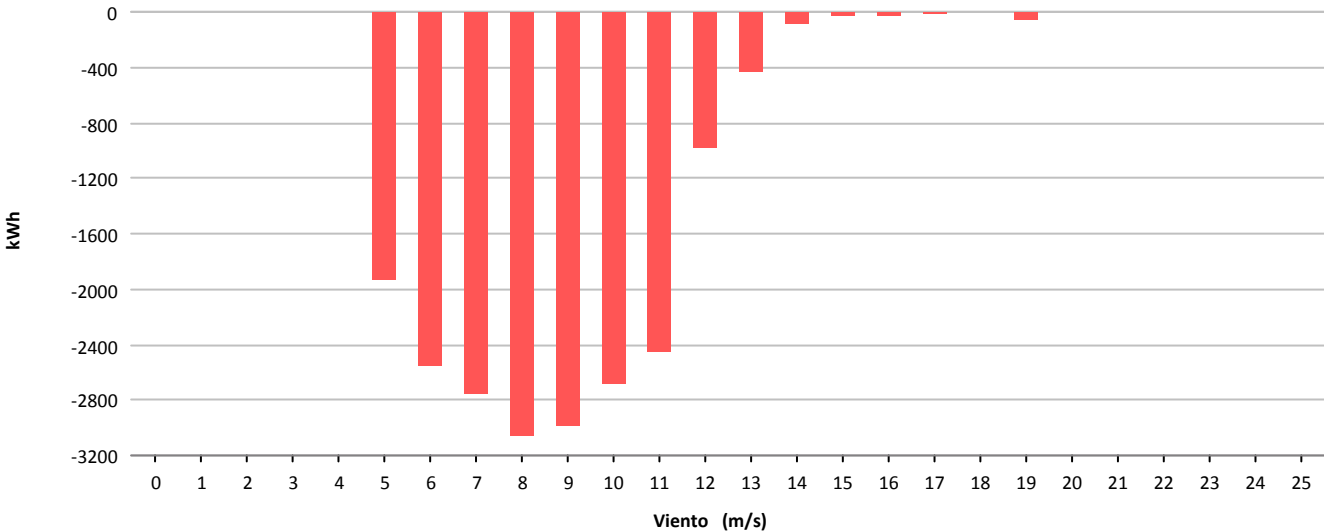
### Energía



### Desviación (-11,25 %)



### Desviación (-20.048 kWh)





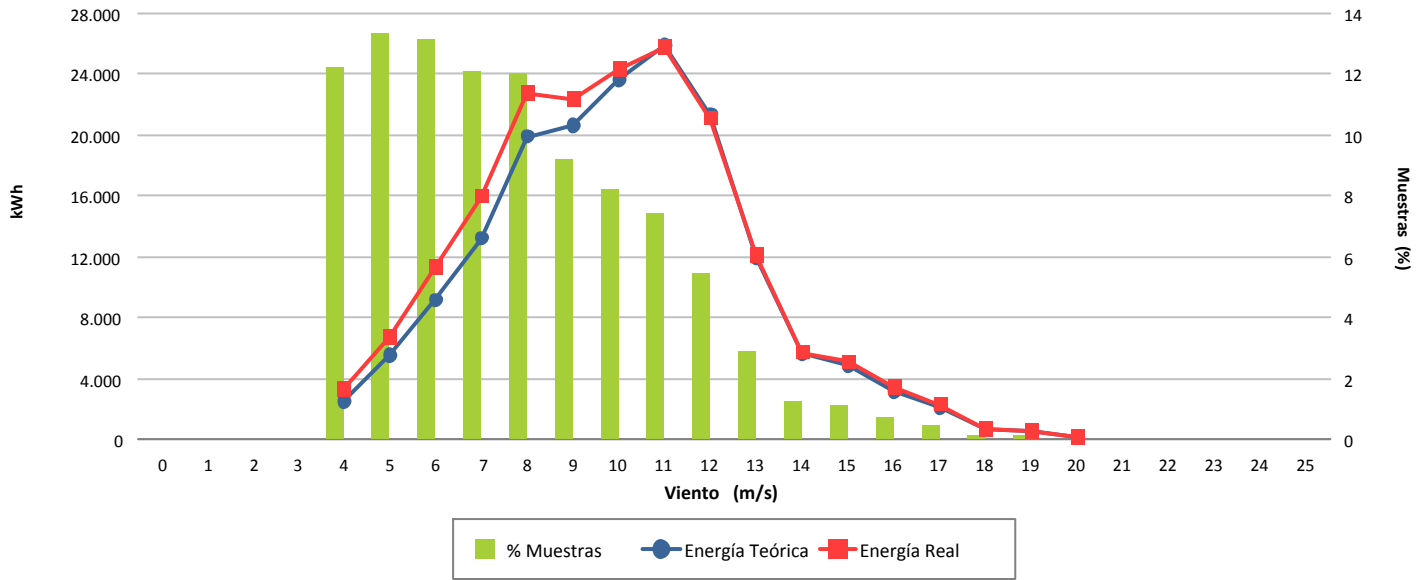
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.416	3.665
Porcentaje		98.92 %	82.99 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	746	1	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,09 %	16,89 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

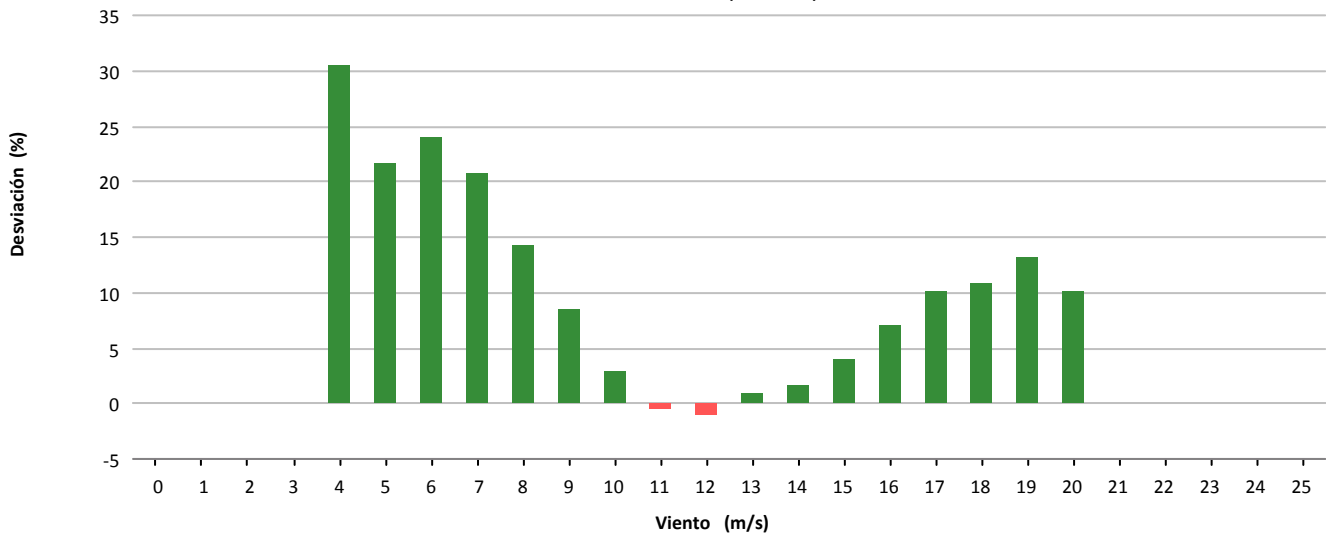
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	449	(12,25 %)		2.501	(1,47 %)	3.266	765	(30,59 %)
[5 - 6)	490	(13,37 %)		5.519	(3,23 %)	6.715	1.196	(21,67 %)
[6 - 7)	482	(13,15 %)		9.140	(5,36 %)	11.337	2.197	(24,04 %)
[7 - 8)	444	(12,11 %)		13.203	(7,74 %)	15.951	2.748	(20,81 %)
[8 - 9)	442	(12,06 %)		19.892	(11,66 %)	22.724	2.832	(14,24 %)
[9 - 10)	338	(9,22 %)		20.620	(12,09 %)	22.376	1.756	(8,52 %)
[10 - 11)	301	(8,21 %)		23.608	(13,84 %)	24.316	708	(3,00 %)
[11 - 12)	273	(7,45 %)		25.884	(15,17 %)	25.750	-134	(-0,52 %)
[12 - 13)	201	(5,48 %)		21.329	(12,50 %)	21.092	-237	(-1,11 %)
[13 - 14)	105	(2,86 %)		11.966	(7,01 %)	12.083	117	(0,98 %)
[14 - 15)	47	(1,28 %)		5.626	(3,30 %)	5.715	89	(1,58 %)
[15 - 16)	40	(1,09 %)		4.874	(2,86 %)	5.070	196	(4,02 %)
[16 - 17)	26	(0,71 %)		3.185	(1,87 %)	3.411	226	(7,10 %)
[17 - 18)	17	(0,46 %)		2.076	(1,22 %)	2.285	209	(10,07 %)
[18 - 19)	5	(0,14 %)		603	(0,35 %)	669	66	(10,95 %)
[19 - 20)	4	(0,11 %)		476	(0,28 %)	539	63	(13,24 %)
[20 - 21)	1	(0,03 %)		118	(0,07 %)	130	12	(10,17 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.665</b>			<b>170.620</b>		<b>183.429</b>	<b>12.809</b>	<b>(7,51 %)</b>



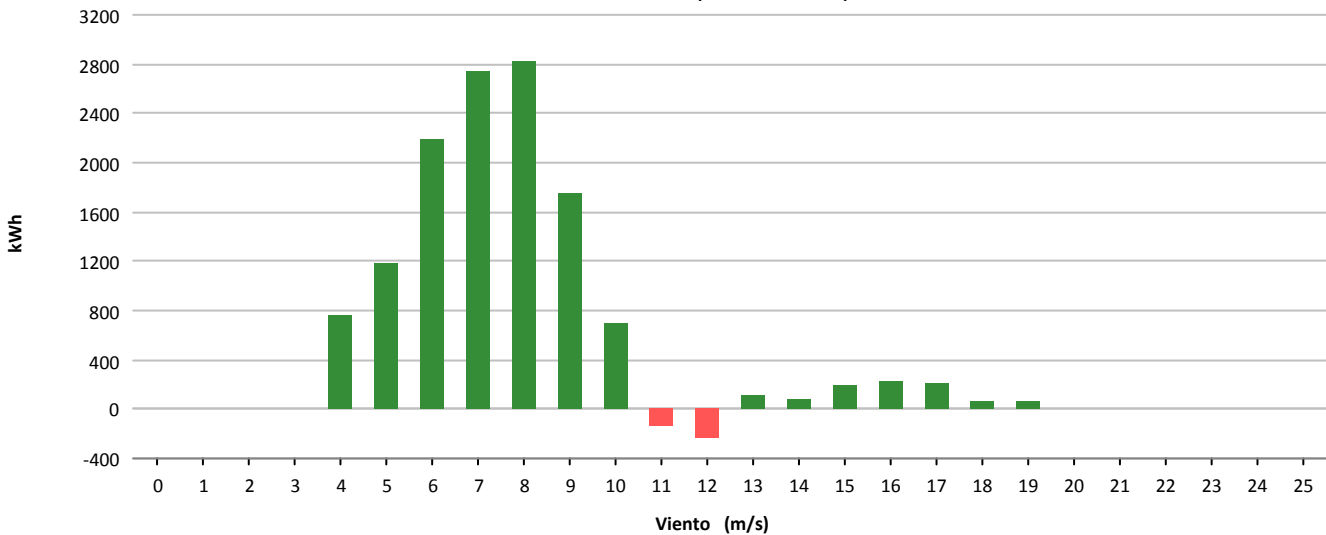
### Energía



### Desviación (7,51 %)



### Desviación (12.809 kWh)







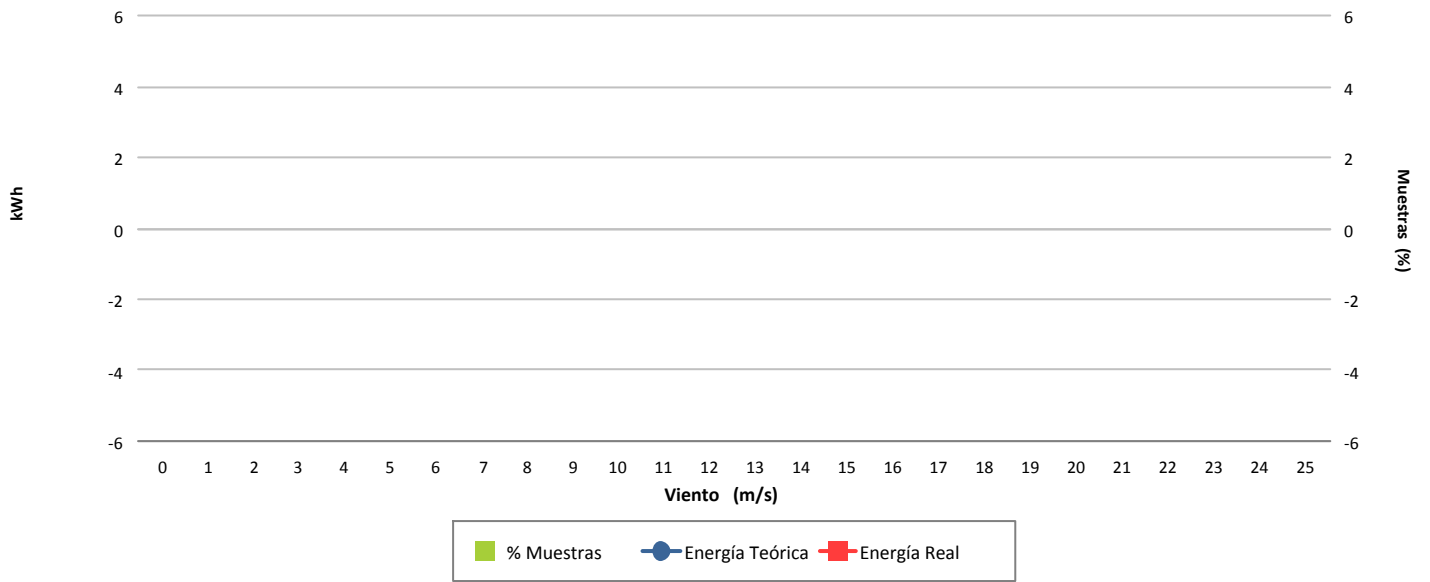
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1	0
Porcentaje		0.02 %	0.00 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	0	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	200,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

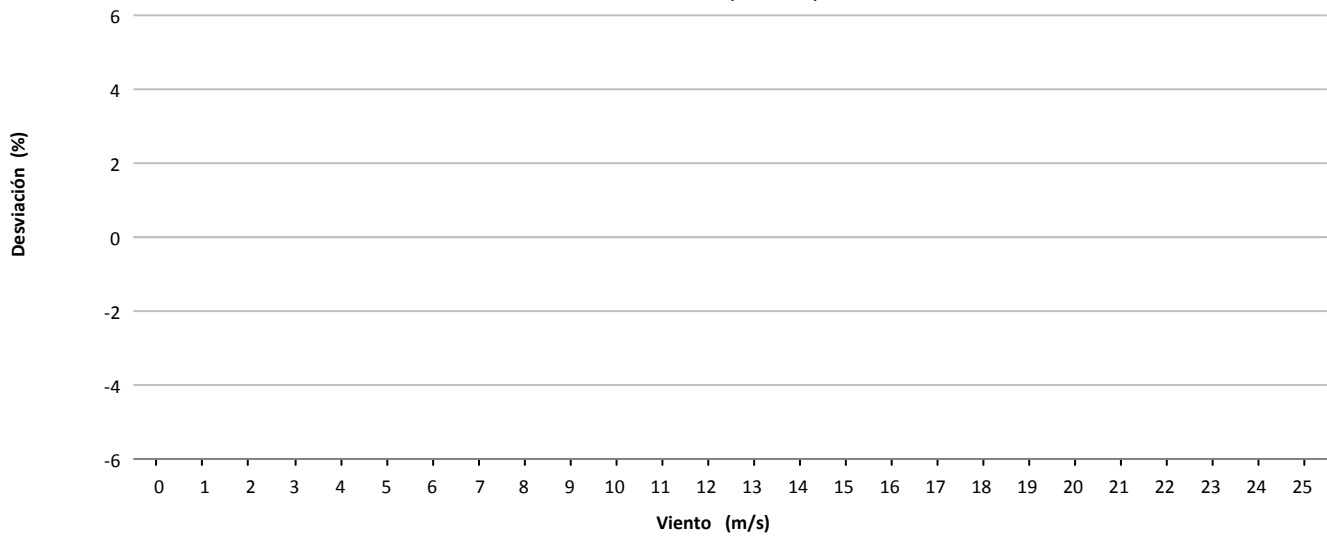
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[6 - 7)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[7 - 8)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>(0,00 %)</b>



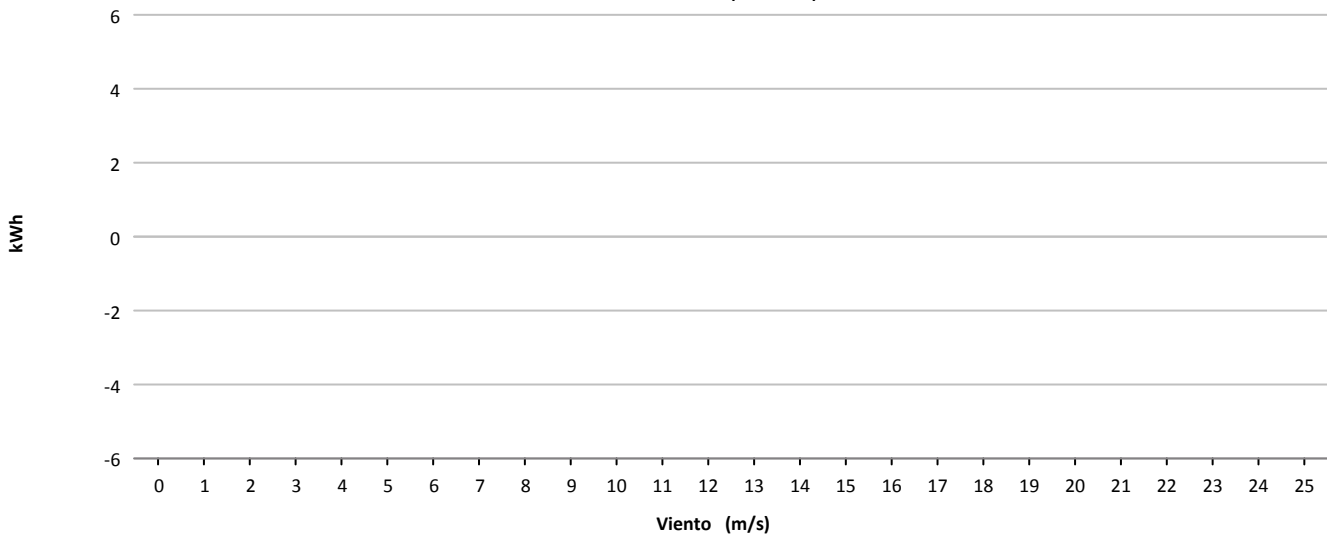
### Energía



### Desviación (7,51 %)



### Desviación (0 kWh)





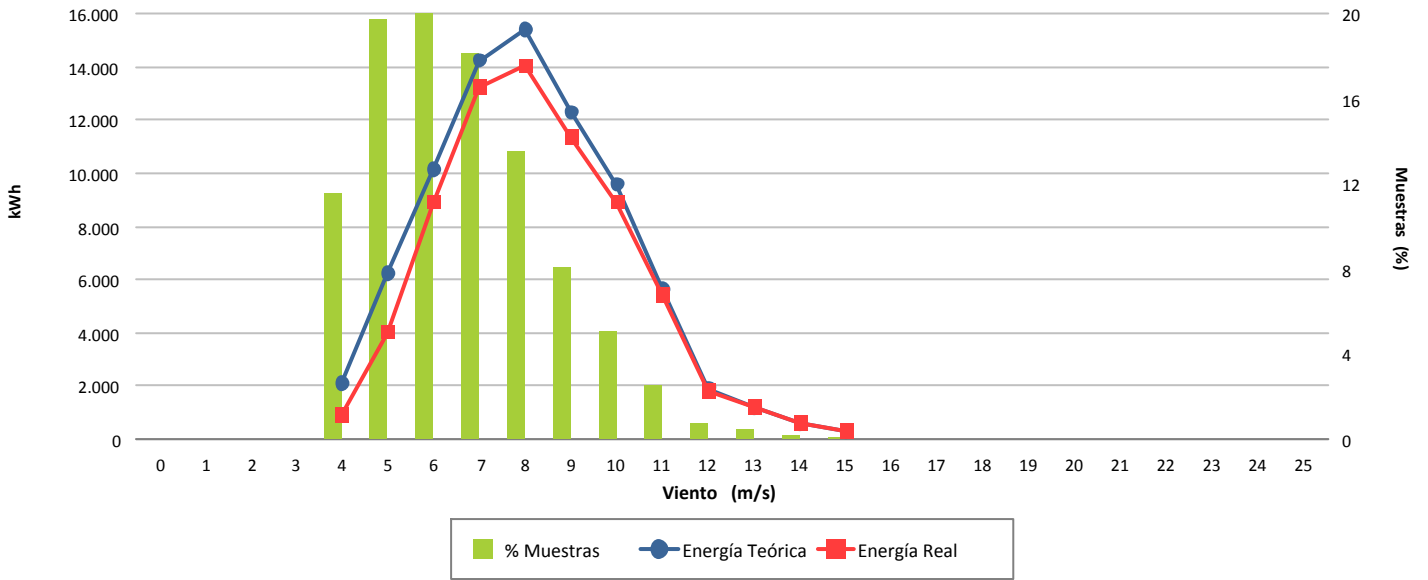
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.149	2.918
Porcentaje		92.94 %	70.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	30	861	340	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.72 %	20.75 %	8.19 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

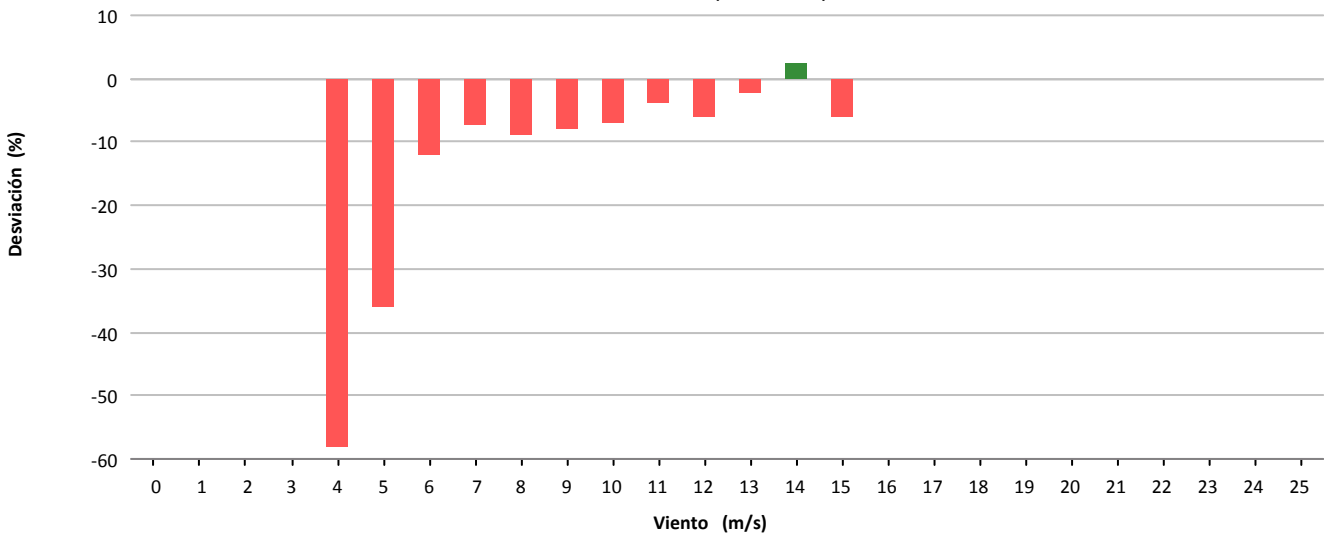
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	337	(11,55 %)		2.121	(2,66 %)	889	-1.232	(-58,09 %)
[5 - 6)	575	(19,71 %)		6.251	(7,85 %)	4.001	-2.250	(-35,99 %)
[6 - 7)	583	(19,98 %)		10.124	(12,71 %)	8.887	-1.237	(-12,22 %)
[7 - 8)	528	(18,09 %)		14.235	(17,87 %)	13.205	-1.030	(-7,24 %)
[8 - 9)	395	(13,54 %)		15.414	(19,35 %)	14.018	-1.396	(-9,06 %)
[9 - 10)	235	(8,05 %)		12.298	(15,44 %)	11.333	-965	(-7,85 %)
[10 - 11)	147	(5,04 %)		9.571	(12,02 %)	8.896	-675	(-7,05 %)
[11 - 12)	74	(2,54 %)		5.633	(7,07 %)	5.406	-227	(-4,03 %)
[12 - 13)	22	(0,75 %)		1.901	(2,39 %)	1.786	-115	(-6,05 %)
[13 - 14)	13	(0,45 %)		1.211	(1,52 %)	1.185	-26	(-2,15 %)
[14 - 15)	6	(0,21 %)		584	(0,73 %)	598	14	(2,40 %)
[15 - 16)	3	(0,10 %)		300	(0,38 %)	282	-18	(-6,00 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>2.918</b>			<b>79.643</b>		<b>70.486</b>	<b>-9.157</b>	<b>(-11,50 %)</b>



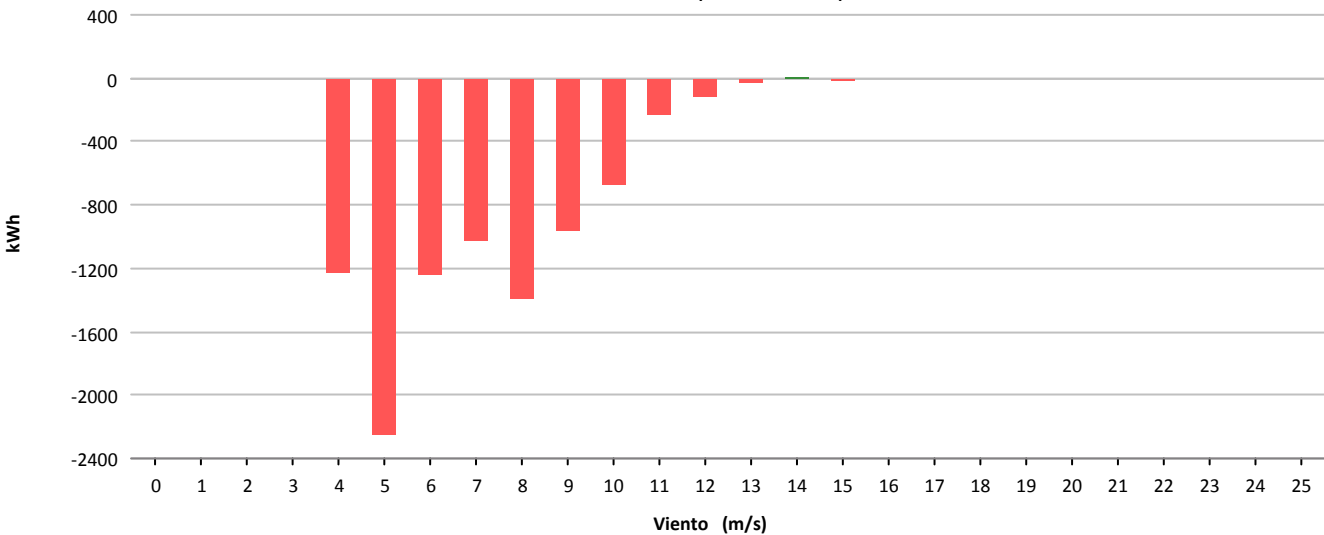
### Energía



### Desviación (-11,50 %)



### Desviación (-9.157 kWh)





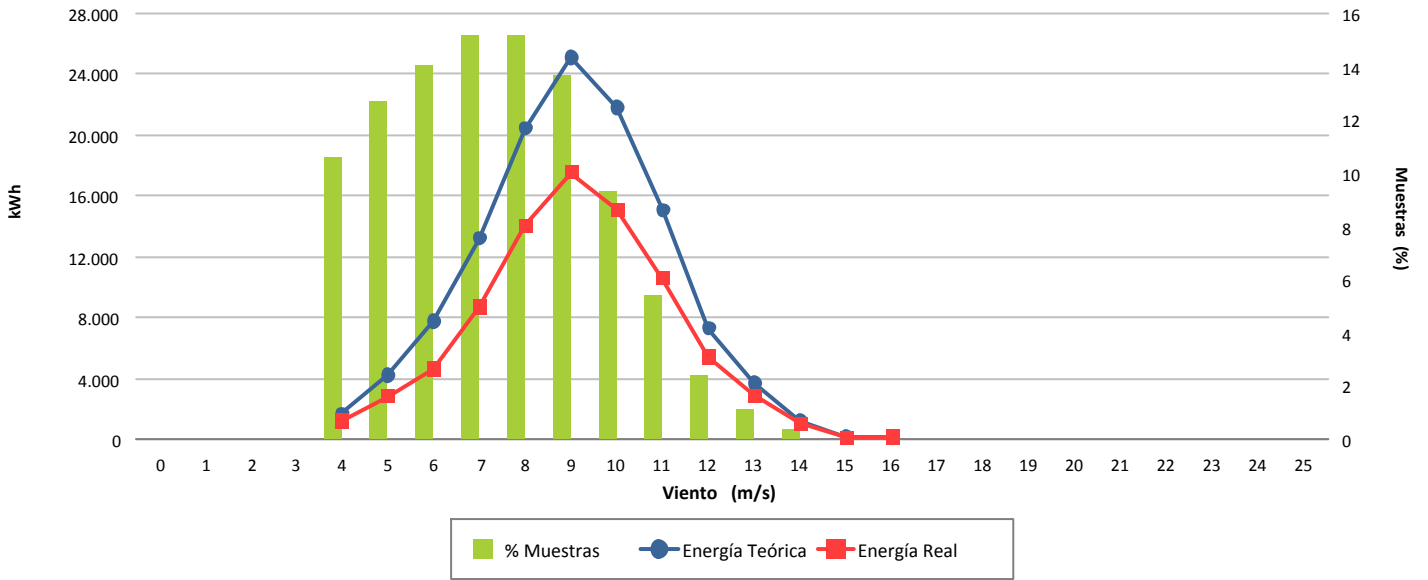
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.626	3.120
Porcentaje		81.23 %	86.05 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	440	66	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	12.13 %	1.82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

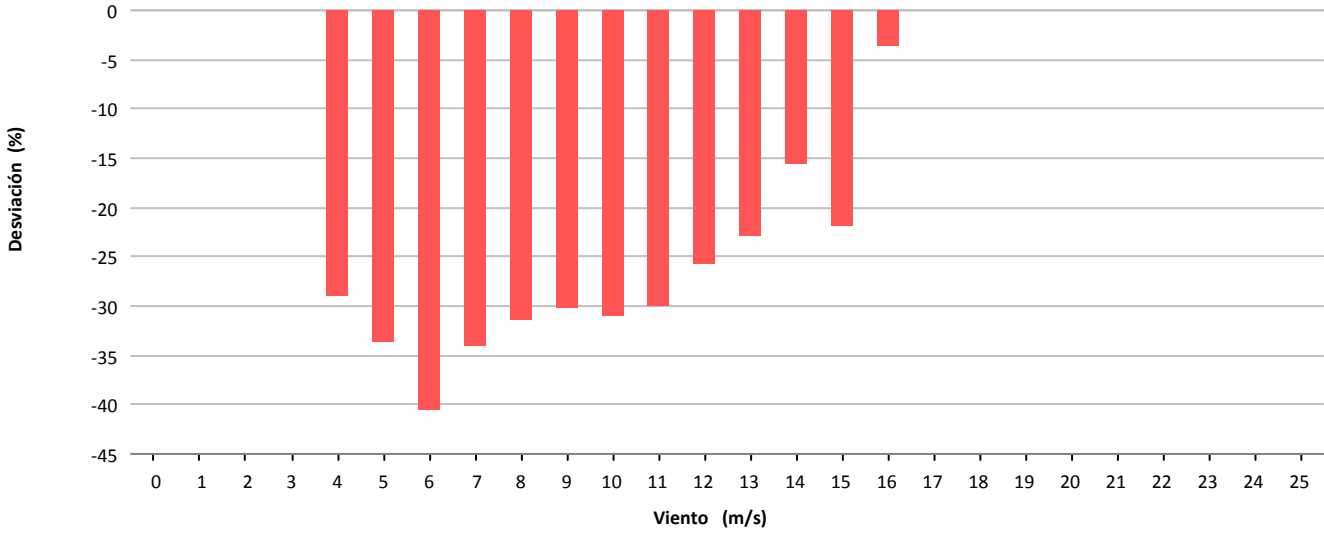
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	331	(10,61 %)	1.671	(1,37 %)	1.186	-485	(-29,02 %)
[5 - 6)	395	(12,66 %)	4.225	(3,47 %)	2.804	-1.421	(-33,63 %)
[6 - 7)	438	(14,04 %)	7.766	(6,38 %)	4.610	-3.156	(-40,64 %)
[7 - 8)	473	(15,16 %)	13.187	(10,83 %)	8.690	-4.497	(-34,10 %)
[8 - 9)	474	(15,19 %)	20.437	(16,79 %)	14.034	-6.403	(-31,33 %)
[9 - 10)	426	(13,65 %)	25.136	(20,65 %)	17.539	-7.597	(-30,22 %)
[10 - 11)	291	(9,33 %)	21.837	(17,94 %)	15.084	-6.753	(-30,92 %)
[11 - 12)	170	(5,45 %)	15.068	(12,38 %)	10.554	-4.514	(-29,96 %)
[12 - 13)	74	(2,37 %)	7.285	(5,98 %)	5.404	-1.881	(-25,82 %)
[13 - 14)	35	(1,12 %)	3.701	(3,04 %)	2.850	-851	(-22,99 %)
[14 - 15)	11	(0,35 %)	1.204	(0,99 %)	1.015	-189	(-15,70 %)
[15 - 16)	1	(0,03 %)	110	(0,09 %)	86	-24	(-21,82 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)	108	(0,09 %)	104	-4	(-3,70 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.120</b>		<b>121.735</b>		<b>83.960</b>	<b>-37.775</b>	<b>(-31,03 %)</b>



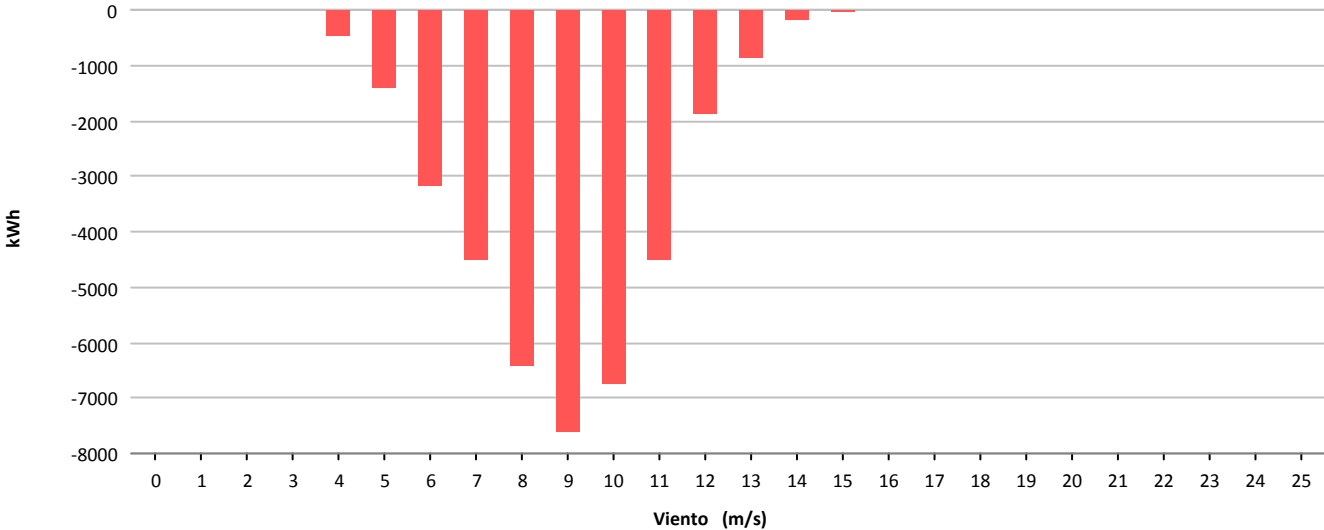
### Energía



### Desviación (-31,03 %)



### Desviación (-37.775 kWh)





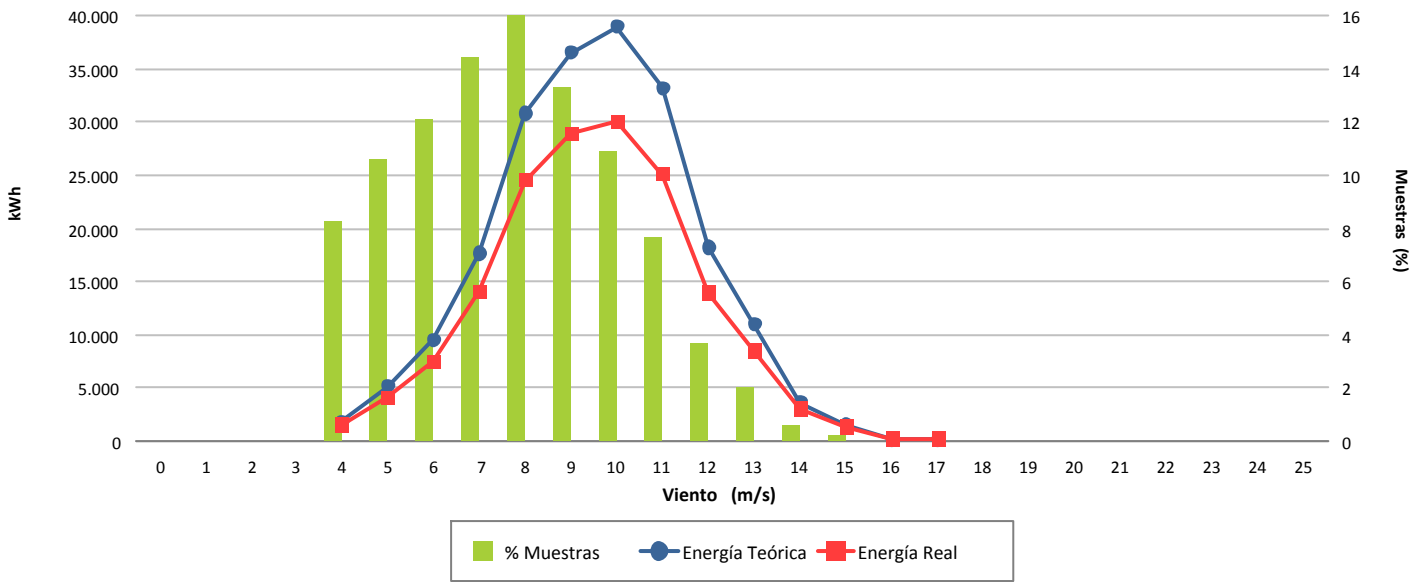
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.500	2.664
Porcentaje		78.41 %	76.11 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	351	471	0	0	0	0	14
Porcentaje	0,00 %	10,03 %	13,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %

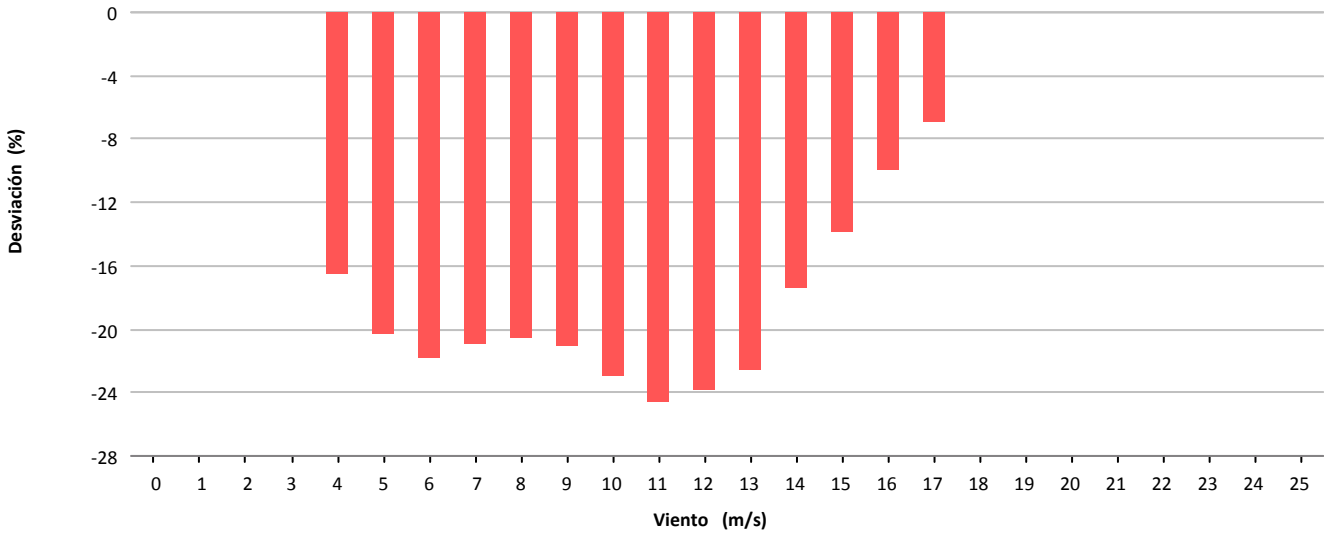
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[4 - 5)	221	(8,30 %)		1.818	1.518	-300	(-16,50 %)	
[5 - 6)	283	(10,62 %)		5.121	4.078	-1.043	(-20,37 %)	
[6 - 7)	322	(12,09 %)		9.518	7.440	-2.078	(-21,83 %)	
[7 - 8)	385	(14,45 %)		17.694	13.994	-3.700	(-20,91 %)	
[8 - 9)	426	(15,99 %)		30.819	24.487	-6.332	(-20,55 %)	
[9 - 10)	354	(13,29 %)		36.512	28.842	-7.670	(-21,01 %)	
[10 - 11)	291	(10,92 %)		38.936	30.000	-8.936	(-22,95 %)	
[11 - 12)	204	(7,66 %)		33.185	25.024	-8.161	(-24,59 %)	
[12 - 13)	98	(3,68 %)		18.255	13.900	-4.355	(-23,86 %)	
[13 - 14)	54	(2,03 %)		10.940	8.471	-2.469	(-22,57 %)	
[14 - 15)	17	(0,64 %)		3.639	3.006	-633	(-17,39 %)	
[15 - 16)	7	(0,26 %)		1.526	1.314	-212	(-13,89 %)	
[16 - 17)	1	(0,04 %)		220	198	-22	(-10,00 %)	
[17 - 18)	1	(0,04 %)		218	203	-15	(-6,88 %)	
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
<b>Totales</b>	<b>2.664</b>			<b>208.401</b>	<b>162.475</b>	<b>-45.926</b>	<b>(-22,04 %)</b>	



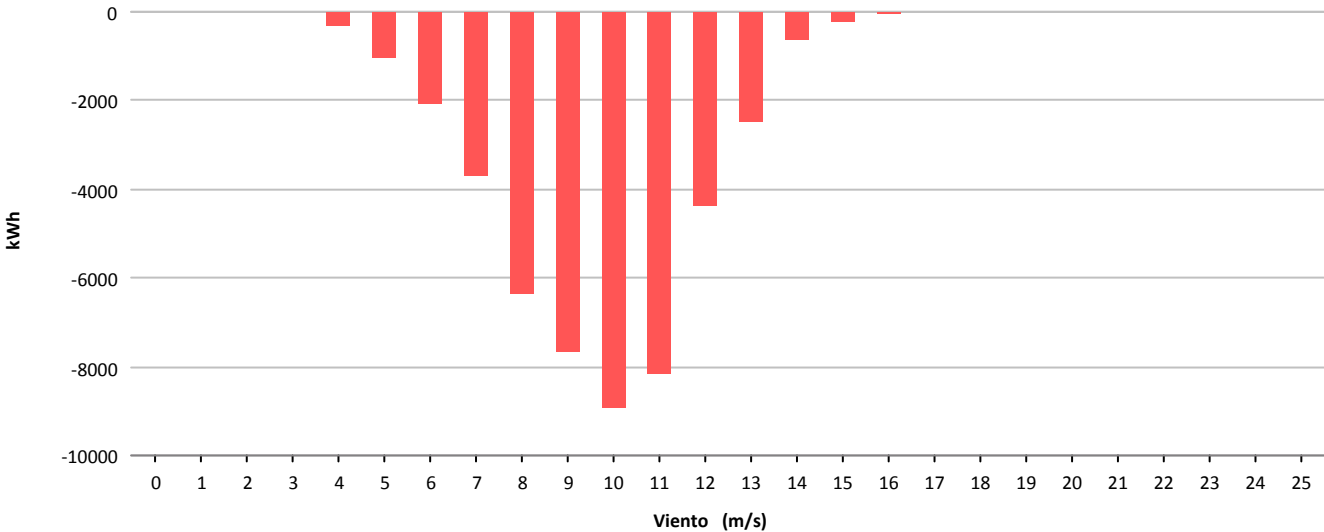
### Energía



### Desviación (-22,04 %)



### Desviación (-45.926 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):**

- Rearmes frecuentes del SCADA por bloqueo del mismo, sin que el mantenedor (a pesar de estar incluido en el contrato) nos dé solución.

#### **TURBINA 16(AE-52) DISPONIBILIDAD 88,07 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:**

- Térmico intercambiador aceite multiplicadora
- Vibraciones externas

#### **ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Después de varias actuaciones del personal de mantenimiento, Sotavento facilita y propone instalar un ventilador externo hasta recibir el ventilador original dañado. Se mantiene la turbina en funcionamiento hasta la recepción del repuesto original



**TURBINA 24(AE-61) DISPONIBILIDAD 87,10 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:**

- Corrientes asimétricas

**ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Desconexión del sistema de compensación reactiva sin medir la capacidad de cada condensador al no disponer de equipos de medida. Pendiente de realización por parte de Sotavento de éstas medidas.

 **Gamesa Eólica**

**TURBINA 07 (G-47)**

**ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Reponer disyuntor de línea por disparo (Q8)



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

- Instalación de mejora de alumbrado en el armario de potencia y control por Sotavento.
- Personal de mantenimiento propio de Sotavento, está tomando parte activa en la realización del mantenimiento de los aerogeneradores
- Sotavento. Desde la instalación de una SAI online de doble conversión que alimenta a la placa de control y convertidores se eliminan la aparición de errores “fantasma” que eran frecuentes hasta la fecha
- Hay dos turbinas con fallo de comunicaciones debido a un daño en los convertidores de fibra. Se piden convertidores del mismo fabricante y modelo, y comprobamos que no son válidos para el controlador dado que no son exactamente el mismo modelo. Entendemos que existe un sensibilidad especial de la placa de control en el bus 485 de éstas turbinas.
- Simplificación del cableado en las comunicaciones por Sotavento

**TURBINA 15 (44-640)**

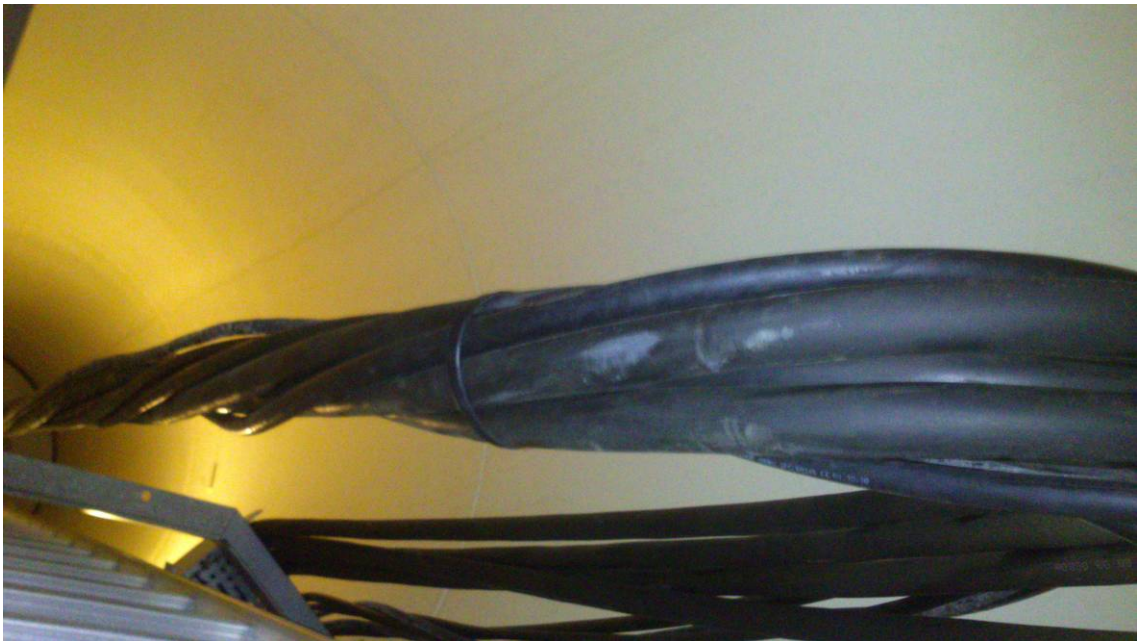
**ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Revisiones varias de cables enrollados enmascarados por errores que aparentemente nada aparentan este fallo

**TURBINA 21 (44-640):**

**ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Revisiones varias de cables enrollados enmascarados por errores que aparentemente nada aparentan este fallo, como es el fallo de PT100
- Sustitución cantonera de goma en puerta de acceso a aerofrenos



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

- Revisión líneas vida

**TURBINA 02 (NM-48)**

***ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:***

- Realización de mantenimiento preventivo

- Revisión por fallo de comunicación con SCADA. Se detecta el armario de huecos de tensión y celda disparada. Presenta fognazos en el interior del armario.
- Pendiente de reponer equipo de compensación de huecos por otro similar, pero la empresa suministradora se encuentra en proceso concursal





**TURBINA 08 (NM-48)**

***ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:***

- Realización de mantenimiento preventivo



**TURBINA 01 (1.300 KW) DISPONIBILIDAD 97,90 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:**

- Térmico motor orientación

***ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:***

- Retirada de motor de ventilación generador dañado. Queda con el ventilador grande (mayor caudal de aire)



### **TURBINA 18 (MK-IV)**

#### **ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:**

- Rearme de celda, posiblemente por un error de lectura de PT100. Se reemplaza la PT100.



### **PLANTA H<sub>2</sub>:**

- Mantenimiento en operación de la planta semanalmente, siempre que existan generación eólica.

### **EDIFICIO:**

- Acondicionado taller y sistemas de almacenamiento para albergar repuestos de aerogeneradores.

### **INDRA VIBRACIONES:**

- Se reponen los equipos en los aerogeneradores 5, 9, 13 y 20 que se encontraban sin actualizar datos por deficiente supervisión por su parte.

- El mismo día de la instalación el equipo instalado en el aero 20 deja de comunicar, que aunque se intenta su reposición, por parte de Sotavento, no se consigue y se supone daño interno del equipo



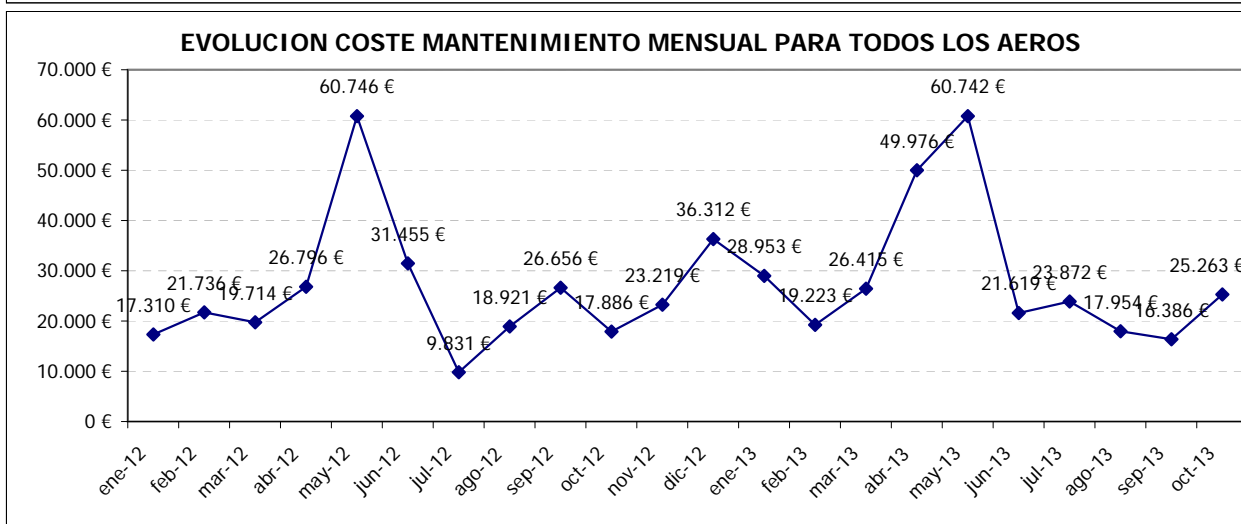
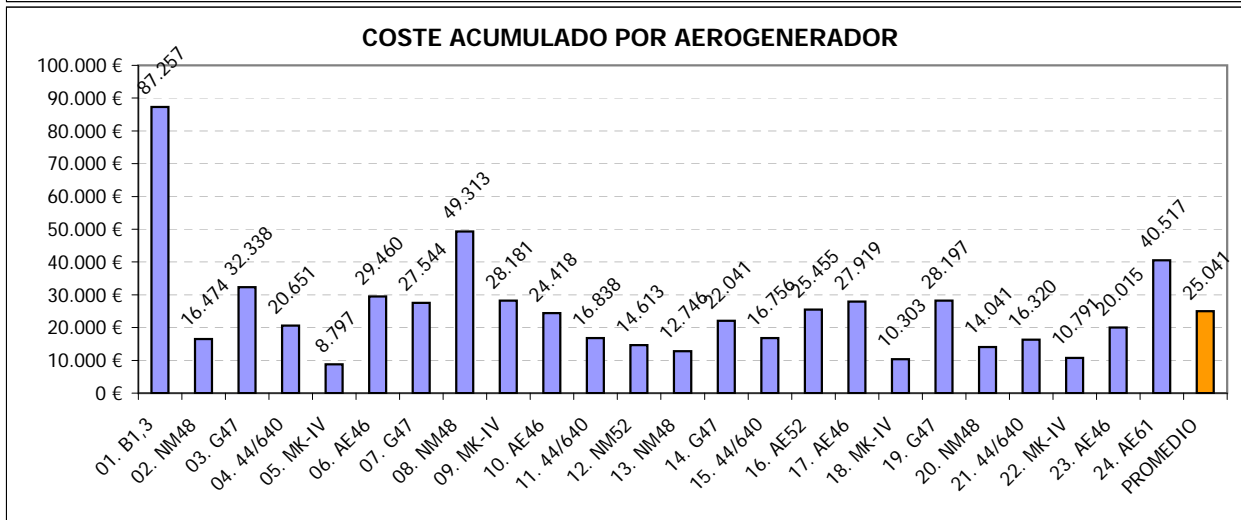
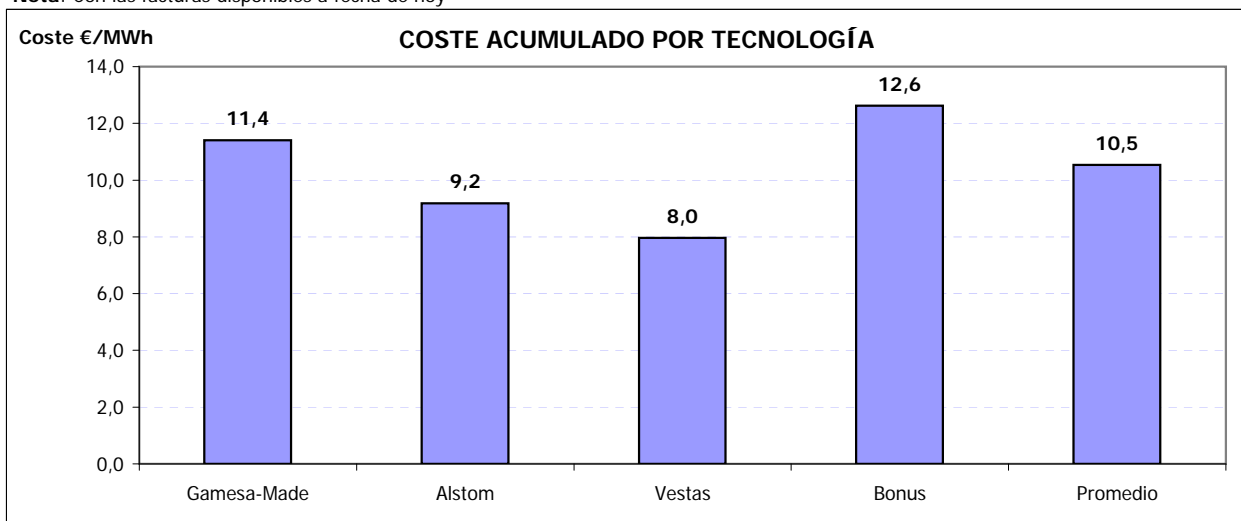


# INFORME COSTES ACUMULADO POR MANTENIMIENTO DESDE 2012

## COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Tecnología	€/MWh	Tipo Contrato
Gamesa-Made	11,4	Integral
Alstom	9,2	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
Vestas	8,0	Integral, excluyendo grandes repuestos
Bonus	12,6	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
<b>TOTAL</b>	<b>10,5</b>	

\*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:

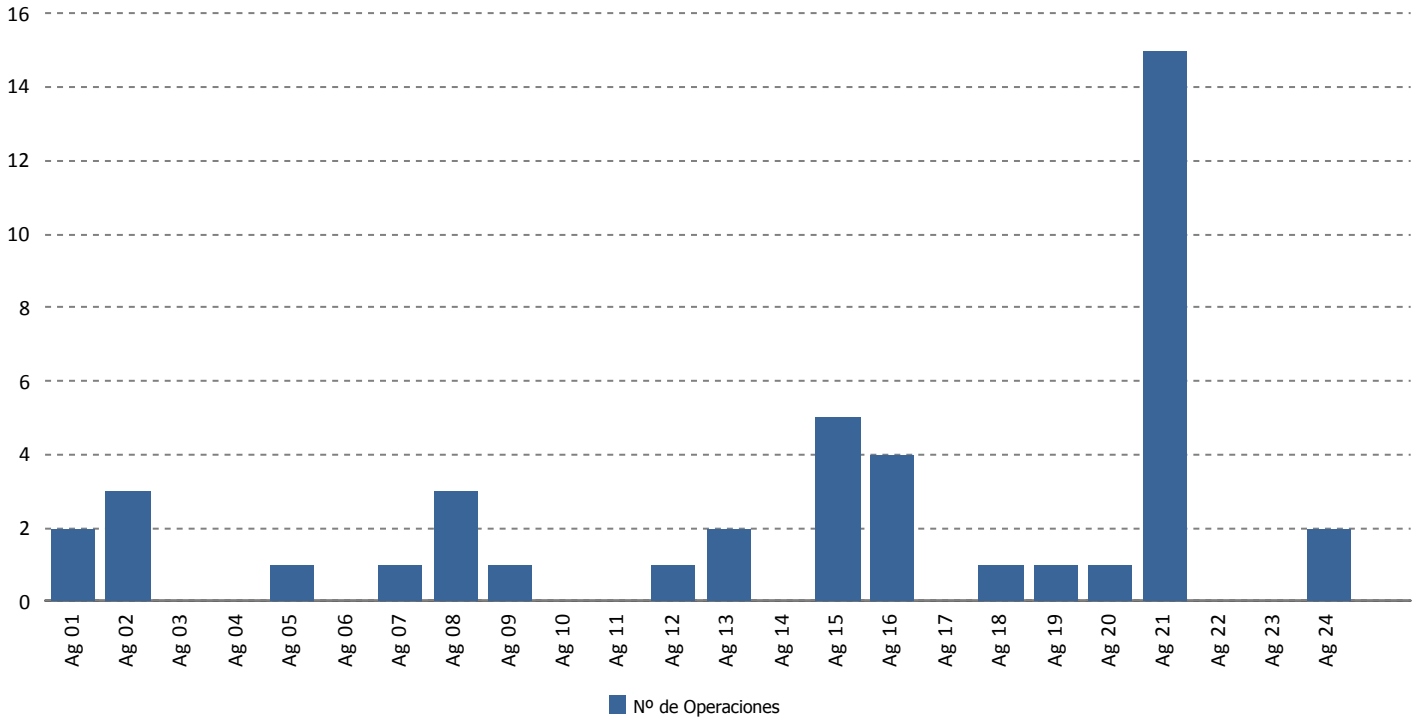
- $N_{OP}$ : Número de operaciones
- $T_{OP}$ : Tiempo de operaciones
- $T_{Pred}$ : Tiempo de operación Predictiva
- $T_{Prev}$ : Tiempo de operación Preventiva
- $T_{Corr}$ : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW<=1}$ : Energía perdida (en intervalo de generación)
- $T_{MO}$ : Horas de mano de obra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



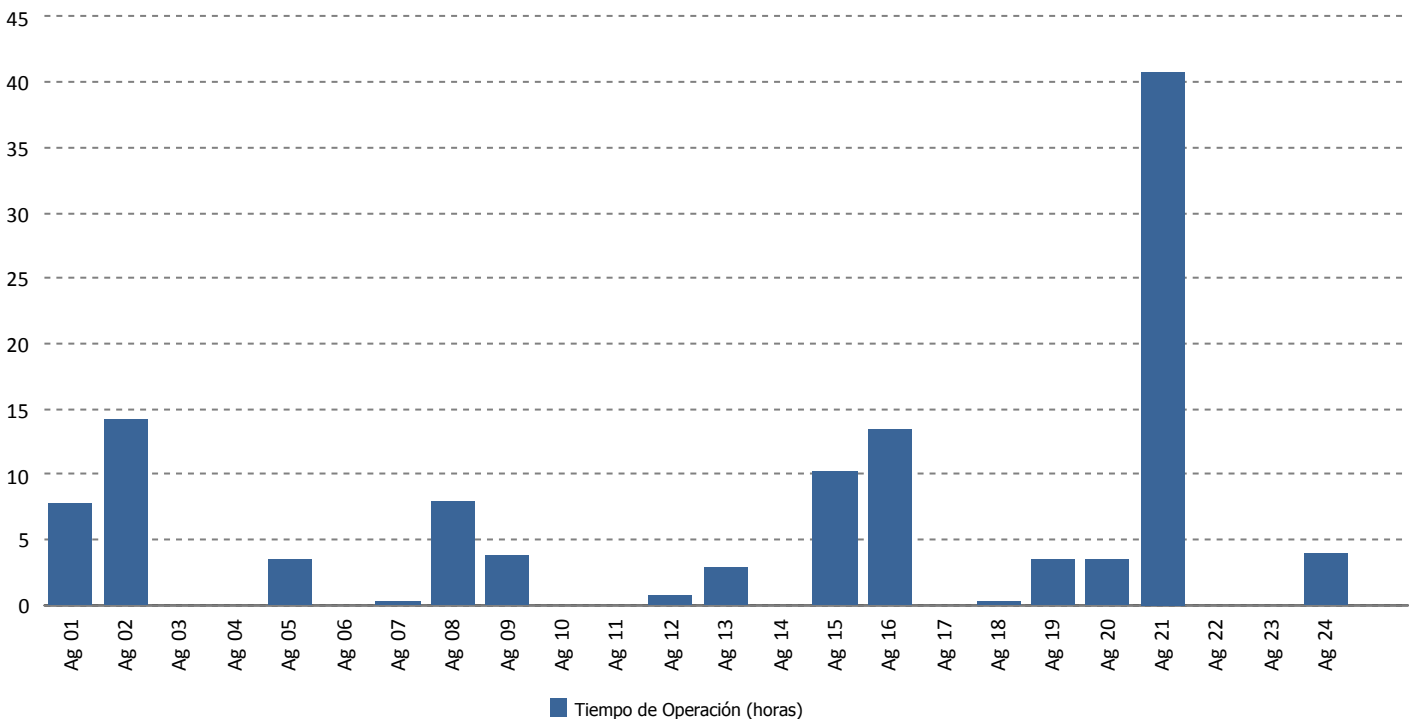
Localización	N <sub>OP</sub>	T <sub>OP</sub> (%)	T <sub>Pred</sub> (%)	T <sub>Prev</sub> (%)	T <sub>Cor</sub> (%)	E <sub>kW &lt;= min</sub>	T <sub>MO</sub>	Mat	Mat <sub>GC</sub>
<b>Vestas</b>									
Ag 02	3	14:10:00 (12,13)	0:00:00 (0,00)	12:10:00 (48,34)	2:00:00 (2,61)	0,0	28:20:00		0,0
Ag 08	3	7:55:00 (6,78)	0:00:00 (0,00)	7:55:00 (31,46)	0:00:00 (0,00)	-39,9	14:35:00		0,0
Ag 12	1	0:40:00 (0,57)	0:00:00 (0,00)	0:40:00 (2,65)	0:00:00 (0,00)	0,0	1:20:00		0,0
Ag 13	2	2:50:00 (2,43)	2:00:00 (13,33)	0:50:00 (3,31)	0:00:00 (0,00)	0,0	5:40:00		0,0
Ag 20	1	3:30:00 (3,00)	3:30:00 (23,33)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	7:00:00		0,0
<b>Gamesa</b>									
Ag 03		-	-	-	-	-			
Ag 07	1	0:20:00 (0,29)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:20:00 (0,44)	0,0	0:20:00		0,0
Ag 14		-	-	-	-	-			
Ag 19	1	3:30:30 (3,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	3:30:30 (4,58)	-236,7	3:30:30		0,0
<b>Ecotecnia</b>									
Ag 04		-	-	-	-	-			
Ag 11		-	-	-	-	-			
Ag 15	5	10:15:00 (8,78)	0:00:00 (0,00)	3:35:00 (14,24)	6:40:00 (8,70)	0,0	14:30:00		0,0
Ag 21	15	40:45:00 (34,90)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	40:45:00 (53,20)	0,0	46:55:00		0,0
<b>Navantia</b>									
Ag 01	2	7:45:00 (6,64)	2:15:00 (15,00)	0:00:00 (0,00)	5:30:00 (7,18)	-479,7	15:30:00		0,0
Ag 05	1	3:30:00 (3,00)	3:30:00 (23,33)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-93,3	7:00:00		0,0
Ag 09	1	3:45:00 (3,21)	3:45:00 (25,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	7:30:00		0,0
Ag 18	1	0:20:00 (0,29)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:20:00 (0,44)	0,0	0:20:00		0,0
Ag 22		-	-	-	-	-			
<b>Made</b>									
Ag 06		-	-	-	-	-			
Ag 10		-	-	-	-	-			
Ag 16	4	13:30:00 (11,56)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	13:30:00 (17,63)	-2.051,6	27:00:00		0,0
Ag 17		-	-	-	-	-			
Ag 23		-	-	-	-	-			
Ag 24	2	4:00:00 (3,43)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	4:00:00 (5,22)	-61,5	8:00:00		0,0
<b>Totales</b>	<b>43</b>	<b>116:45:30</b>	<b>15:00:00</b>	<b>25:10:00</b>	<b>76:35:30</b>	<b>-2.962,8</b>	<b>187:30:30</b>		<b>0,0</b>



### Nº de Operaciones

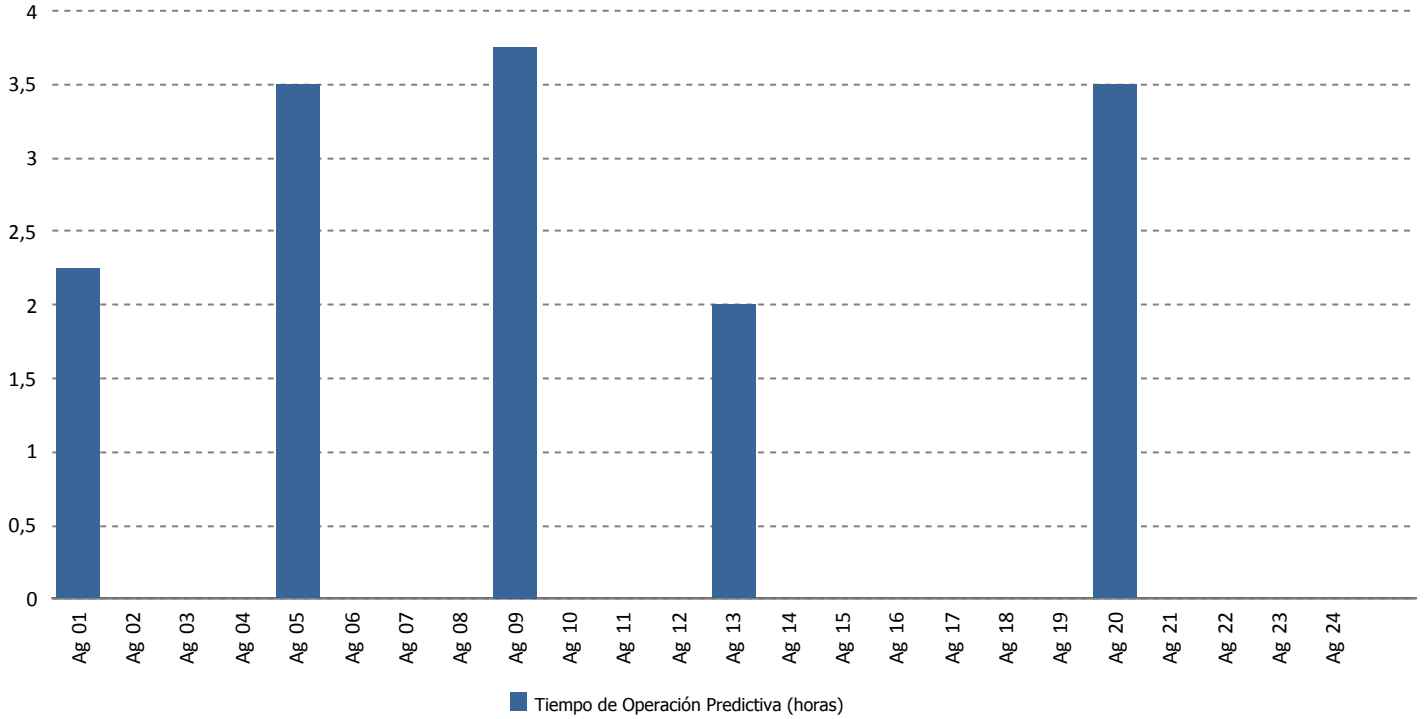


### Tiempo de Operación (horas)

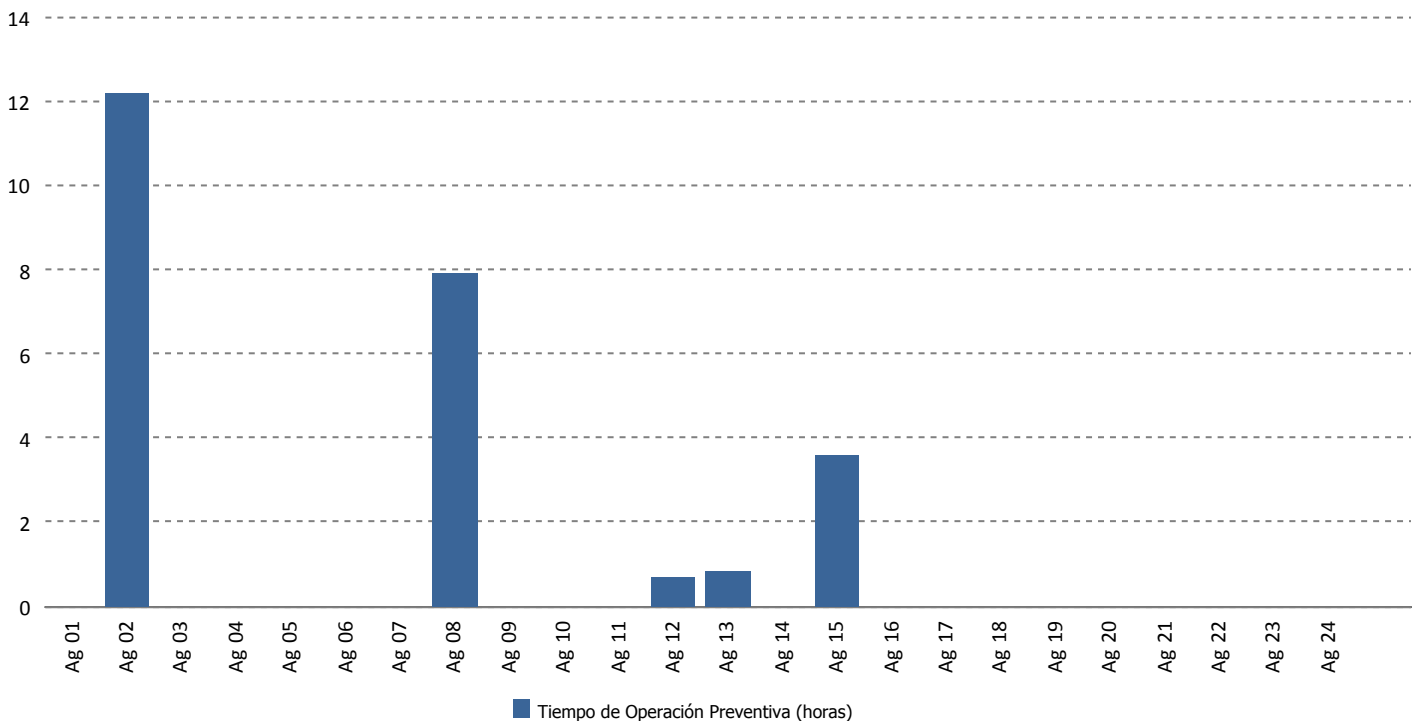




### Tiempo de Operación Predictiva (horas)

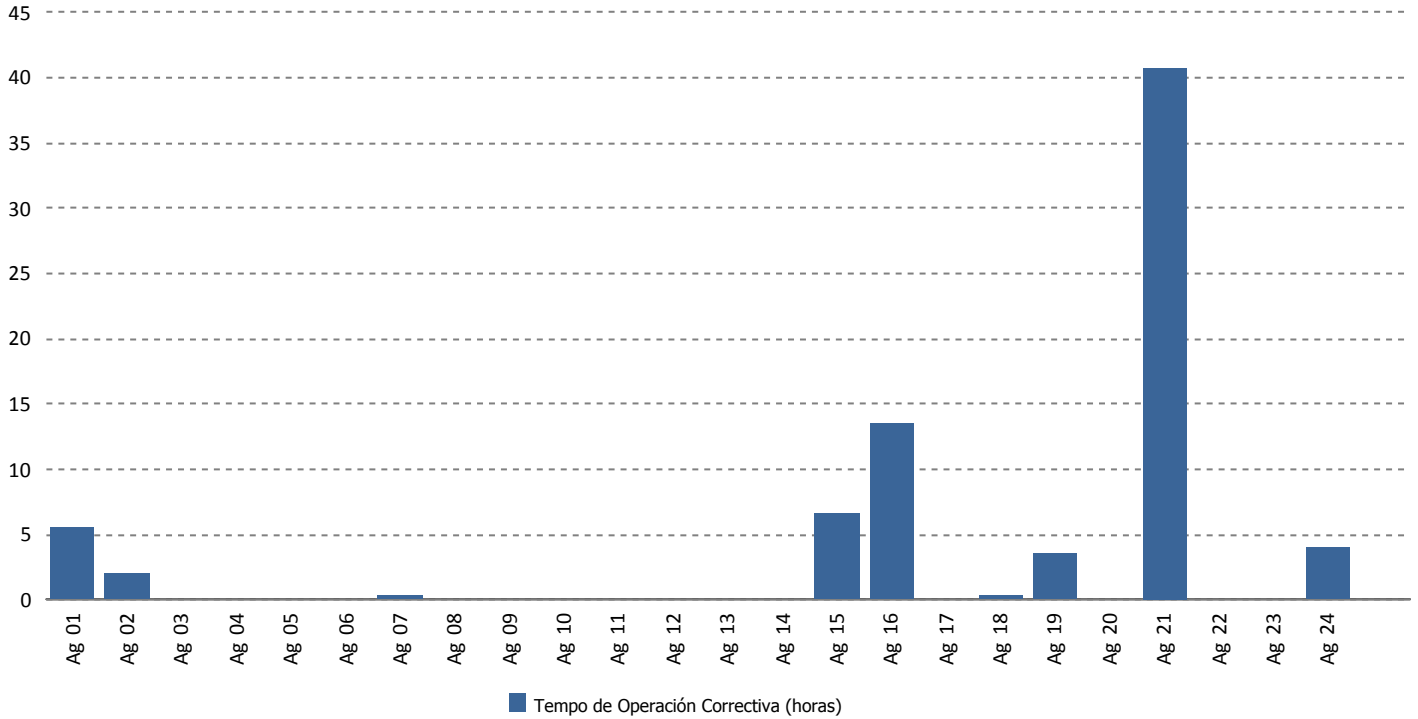


### Tiempo de Operación Preventiva (horas)

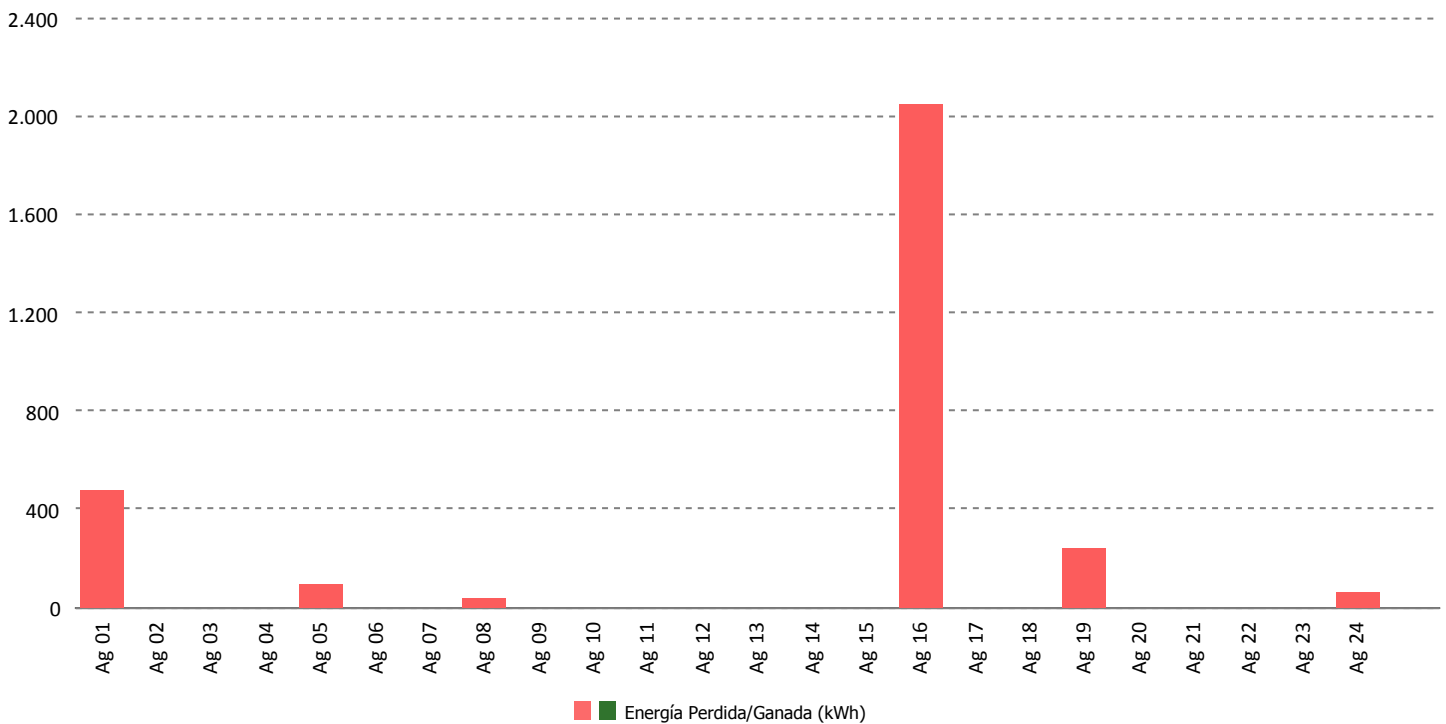




### Tiempo de Operación Correctiva (horas)

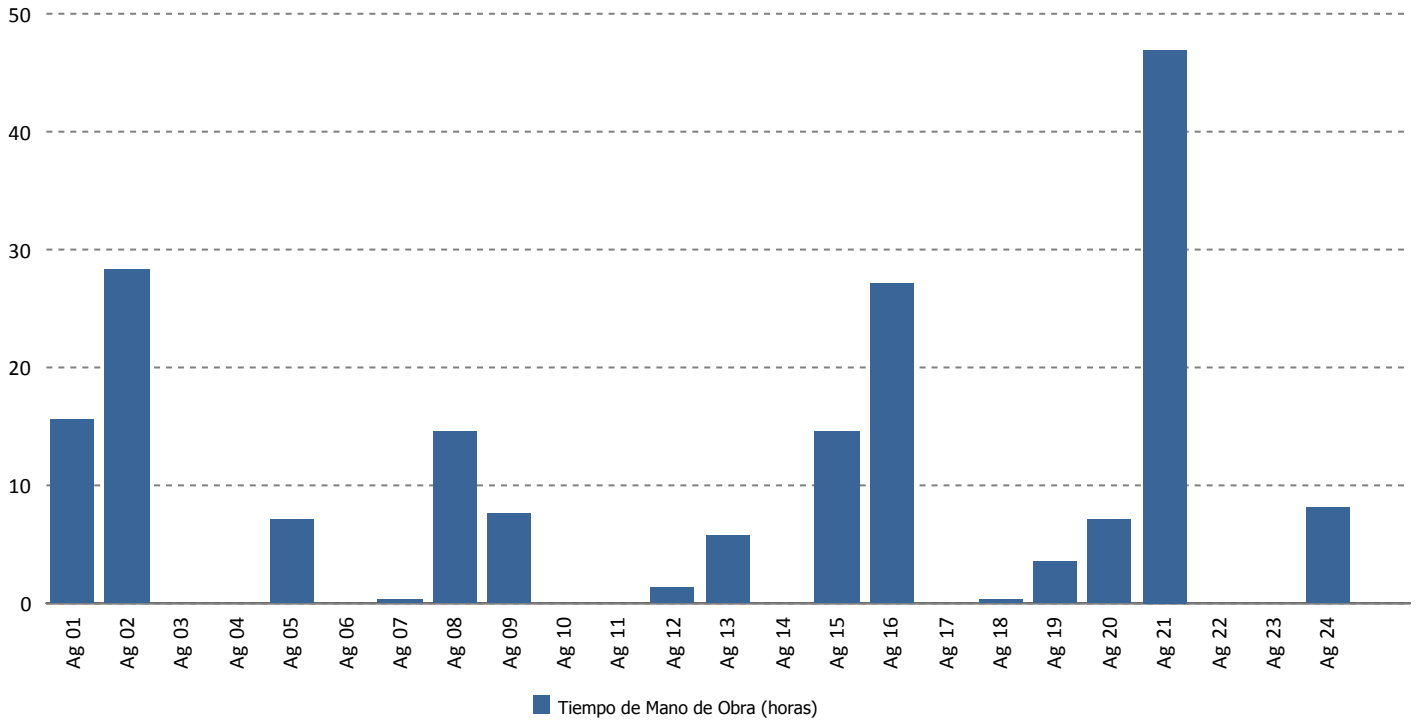


### Energía Perdida/Ganada (kWh)

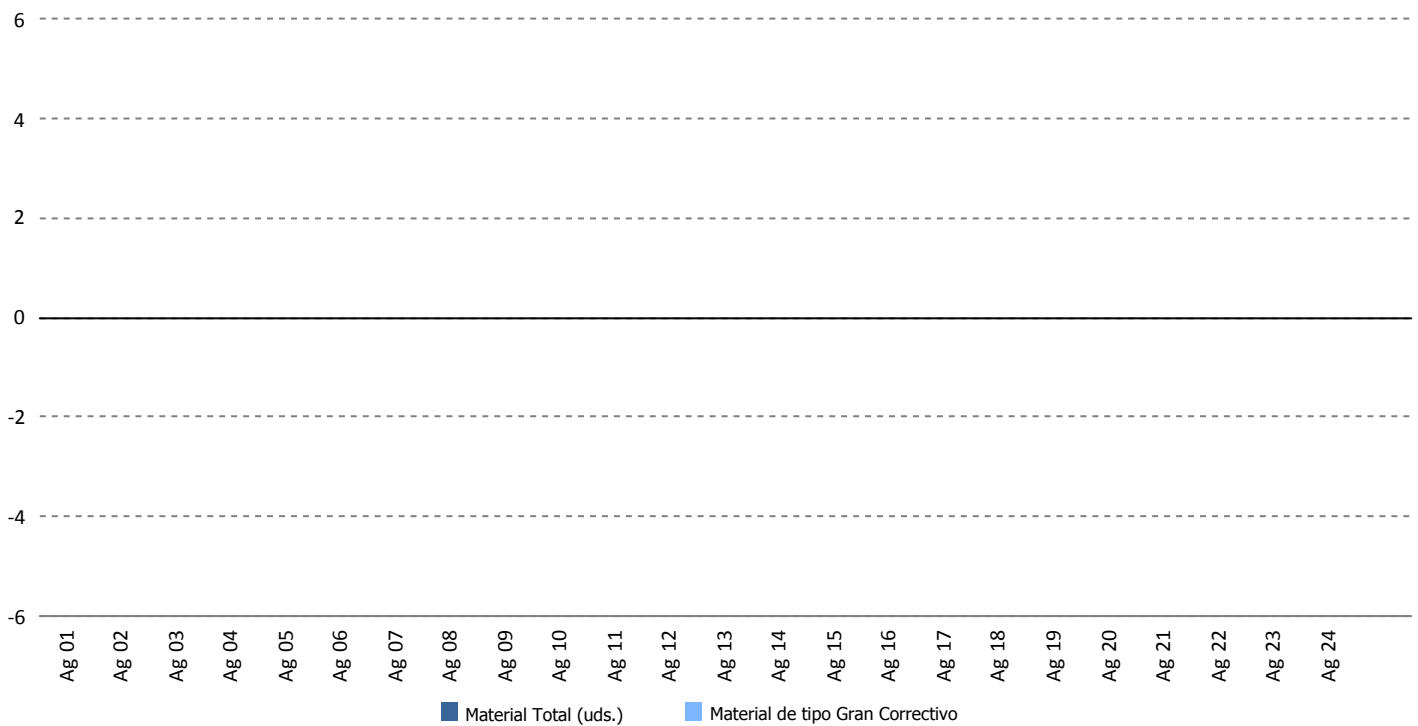




### Tiempo de Mano de Obra (horas)



### 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

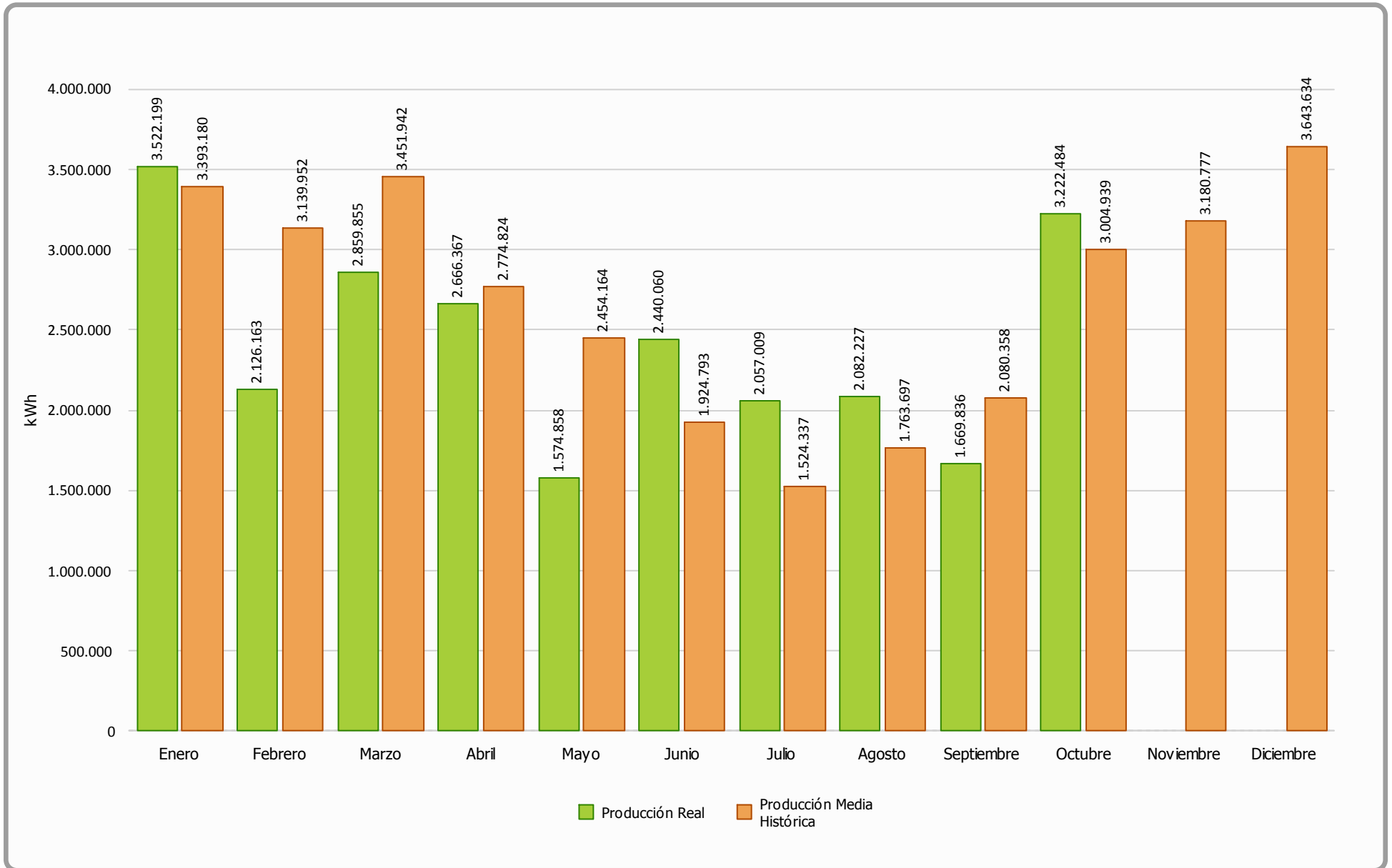
Media Horas Año: 1.841  
 Potencia Instalada (kW): 17.560  
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

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 %
Octubre	3.222.484	24.221.058	184	1.379	24,67 %	18,91 %
<b>Totales</b>	<b>24.221.058</b>	<b>24.221.058</b>	<b>1.379</b>	<b>1.379</b>		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2000-2012	Real 2013	Media 2000-2012	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	7,19	2,69	3.393.180	3.522.199	129.019	3,80 %	3,80 %
Febrero	7,47	2,44	3.139.952	2.126.163	-1.013.789	-32,29 %	-13,54 %
Marzo	7,26	8,50	3.451.942	2.859.855	-592.087	-17,15 %	-14,79 %
Abril	7,01	8,40	2.774.824	2.666.367	-108.457	-3,91 %	-12,42 %
Mayo	6,24	6,30	2.454.164	1.574.858	-879.306	-35,83 %	-16,20 %
Junio	5,89	7,07	1.924.793	2.440.060	515.267	26,77 %	-11,37 %
Julio	5,52	6,58	1.524.337	2.057.009	532.672	34,94 %	-7,59 %
Agosto	5,79	6,75	1.763.697	2.082.227	318.530	18,06 %	-5,38 %
Septiembre	5,95	6,31	2.080.358	1.669.836	-410.522	-19,73 %	-6,70 %
Octubre	6,75	8,22	3.004.939	3.222.484	217.545	7,24 %	-5,06 %
<b>Totales</b>	<b>6,51</b>	<b>6,33</b>	<b>25.512.186</b>	<b>24.221.058</b>	<b>-1.291.128</b>	<b>-5,06 %</b>	<b>-5,06 %</b>

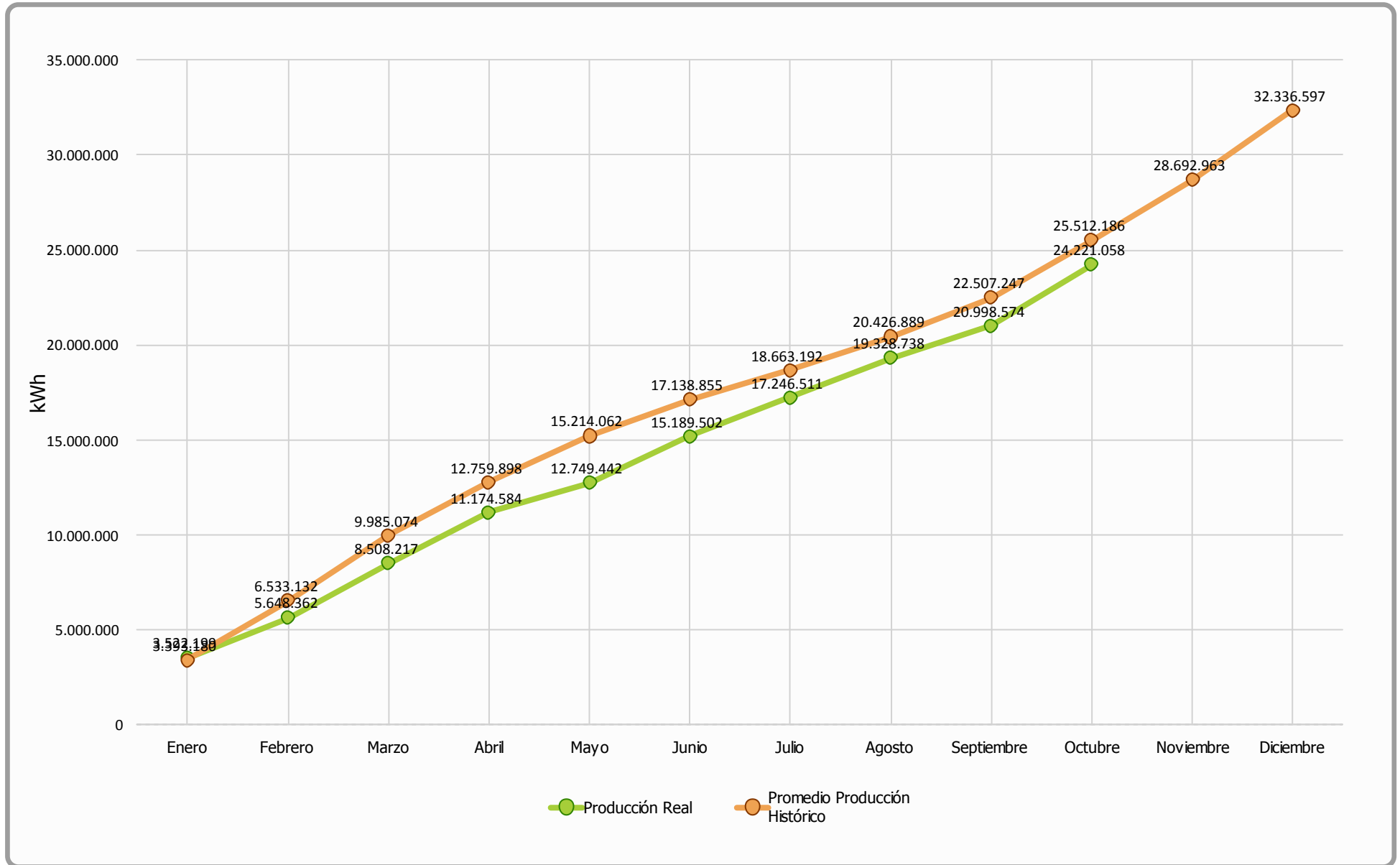


### Producción Mensual (Ejercicio 2013)



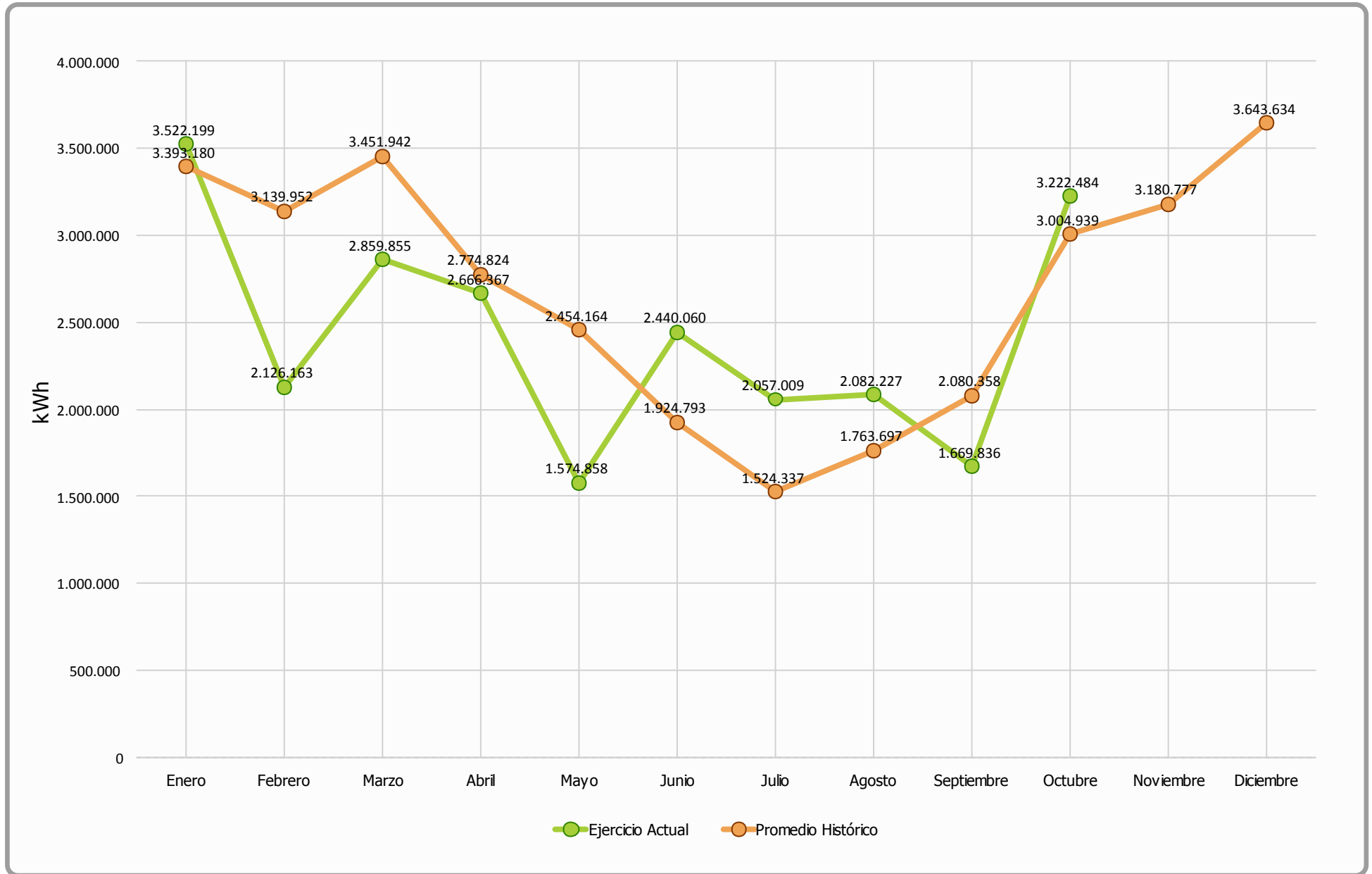


### Producción Acumulada (Ejercicio 2013)



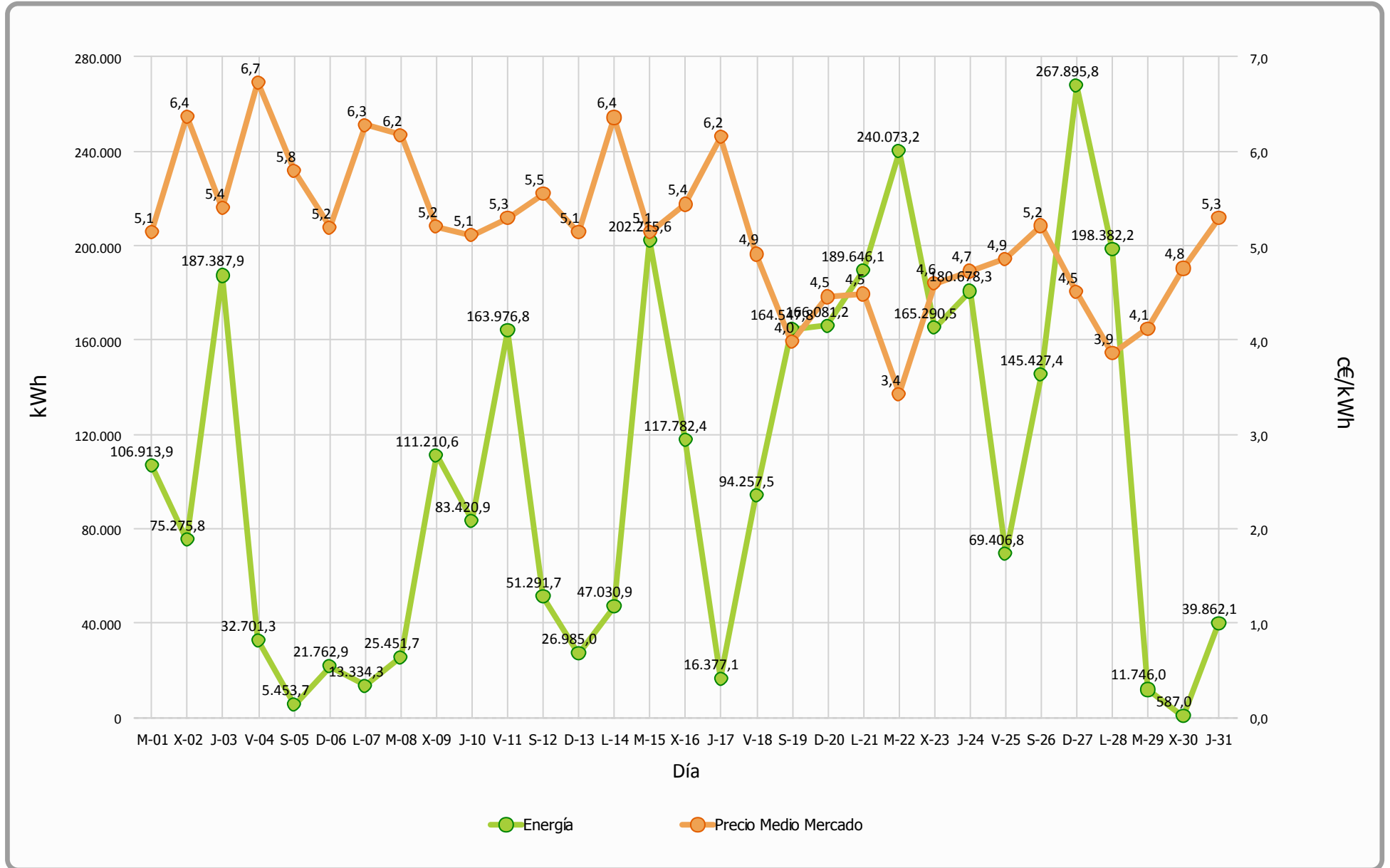


### Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2012 Vs 2013)



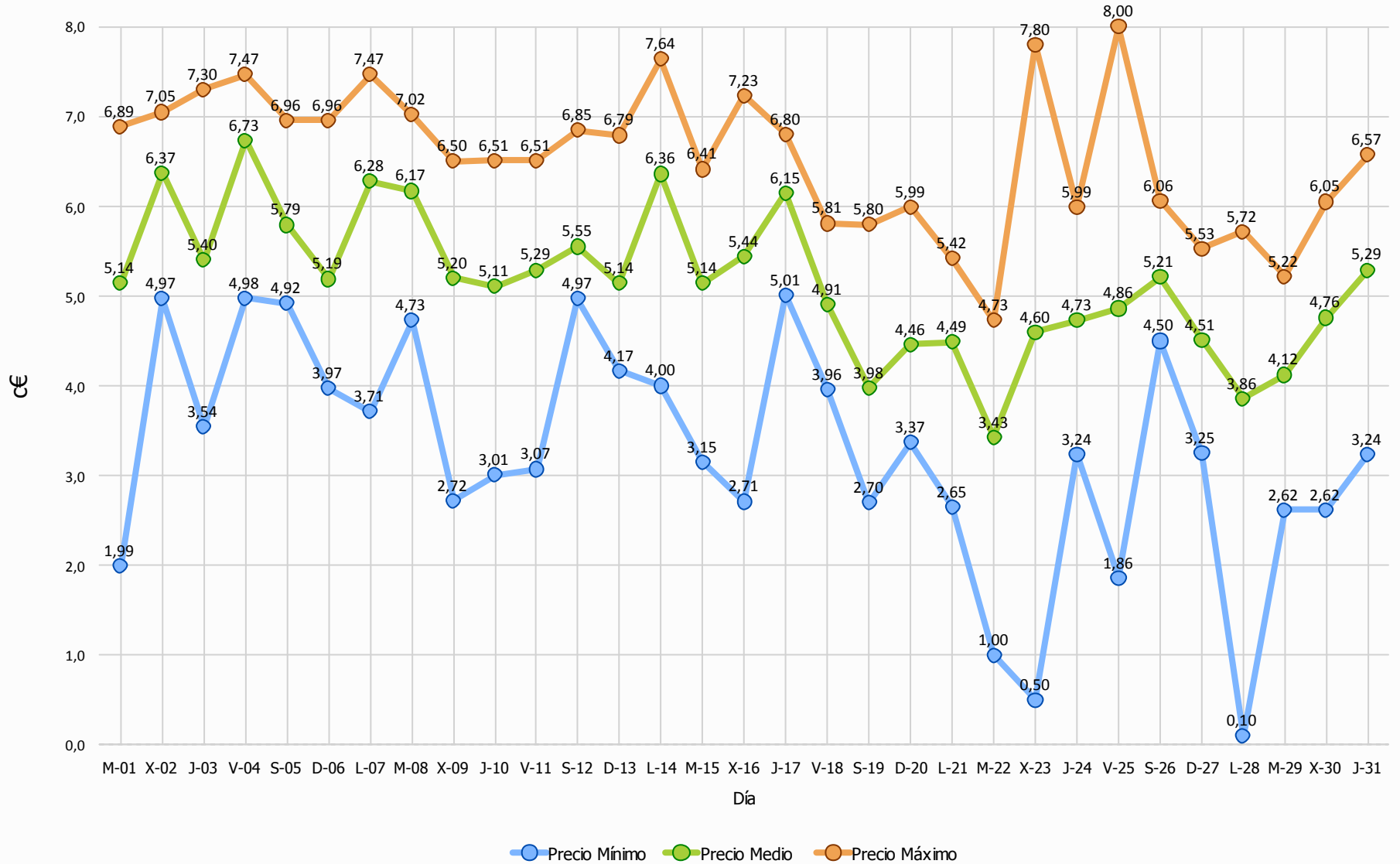


### Generación Diaria Vs Precio Diario (Octubre 2013)





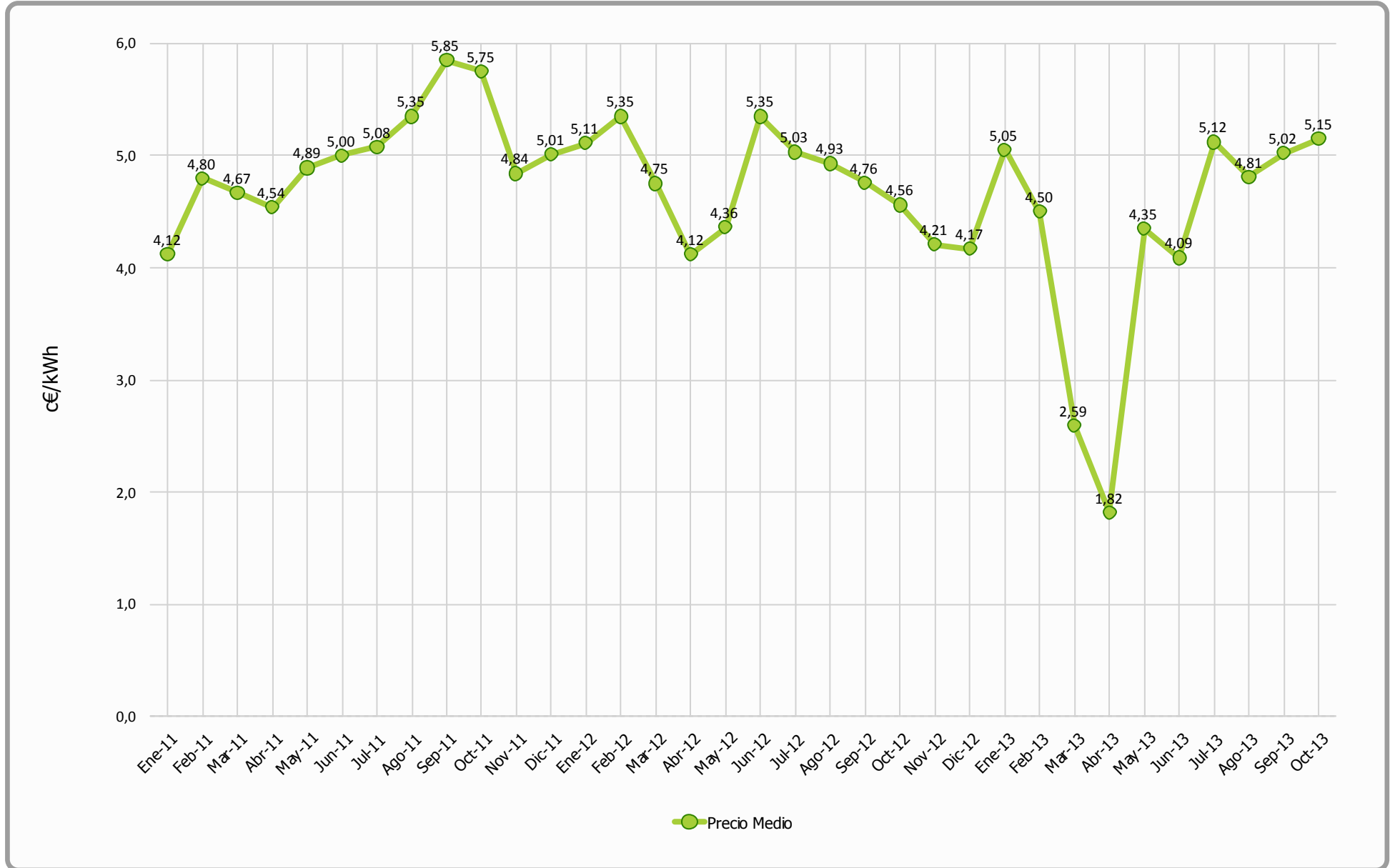
### Precio Mercado (Octubre 2013)







### Evolución Precio Medio OMEL Mercado





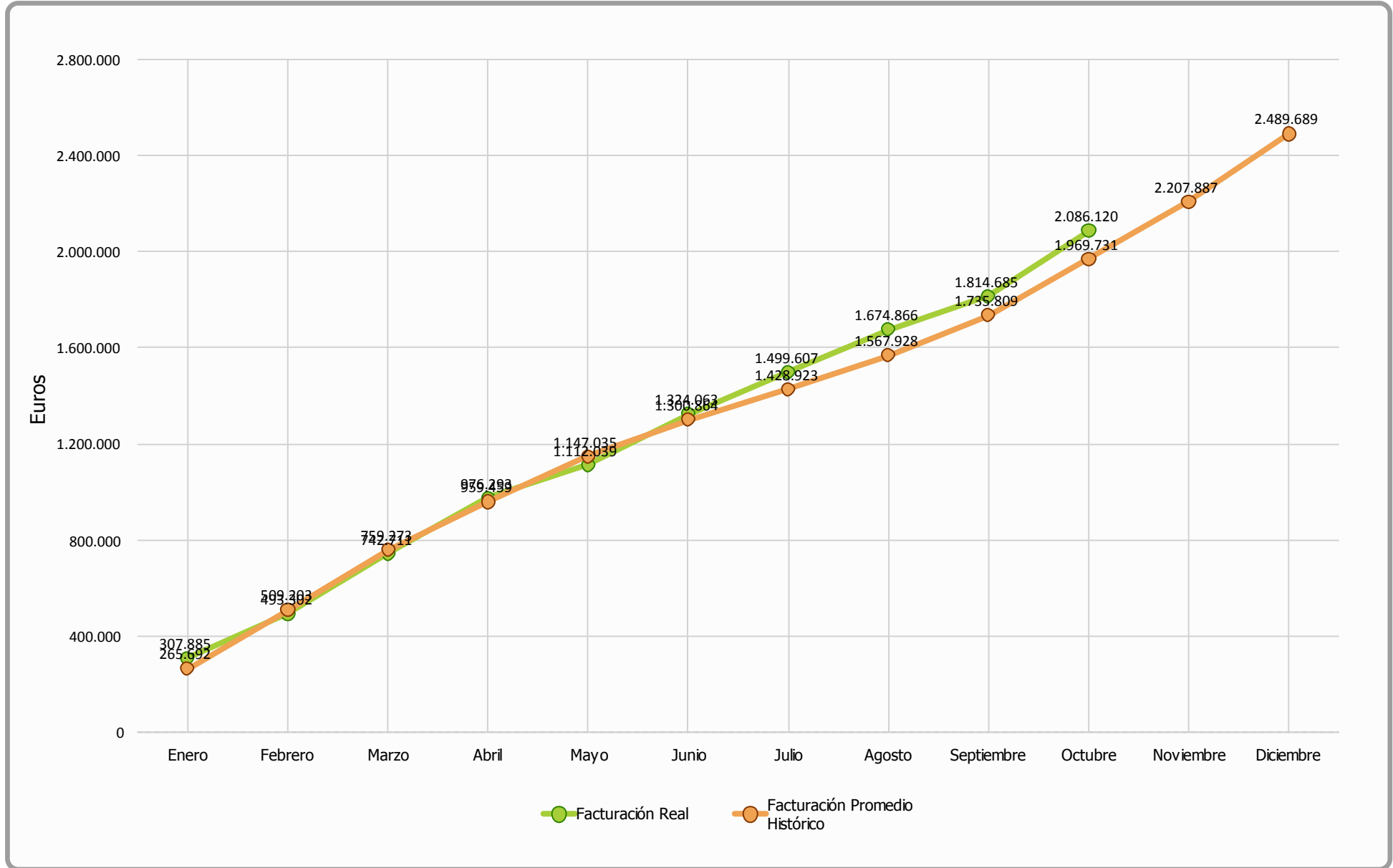
## Datos Económicos - Ejercicio 2013

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 %
Octubre	7,78	233.922,33	8,42	271.435,59	37.513,26	116.389,10	16,04 %	5,91 %
<b>Anual</b>	<b>7,75</b>	<b>1.969.731,07</b>	<b>8,60</b>	<b>2.086.120,17</b>	<b>116.389,10</b>	<b>116.389,10</b>	<b>5,91 %</b>	<b>5,91 %</b>

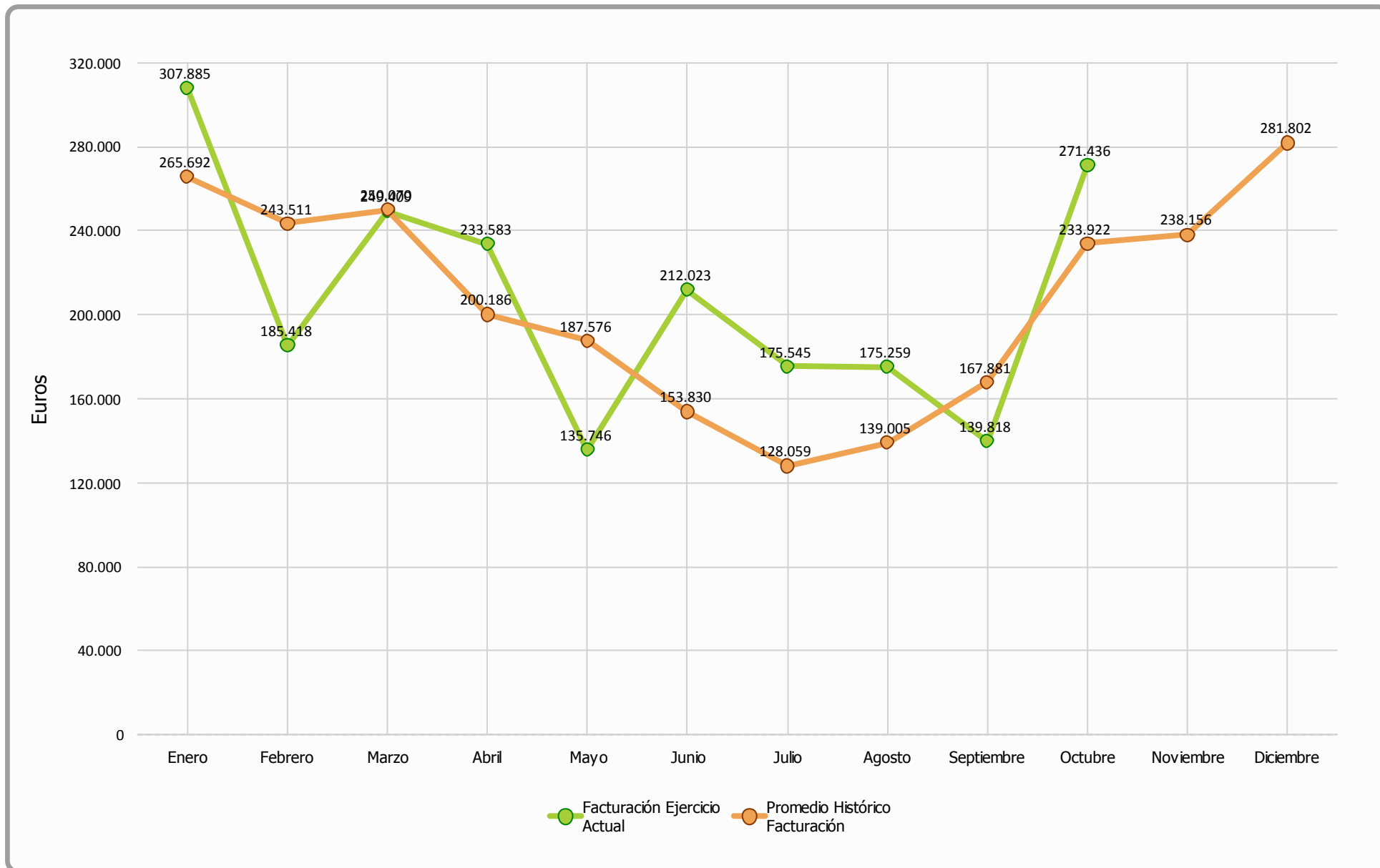


### Facturación Acumulada (Ejercicio 2013)



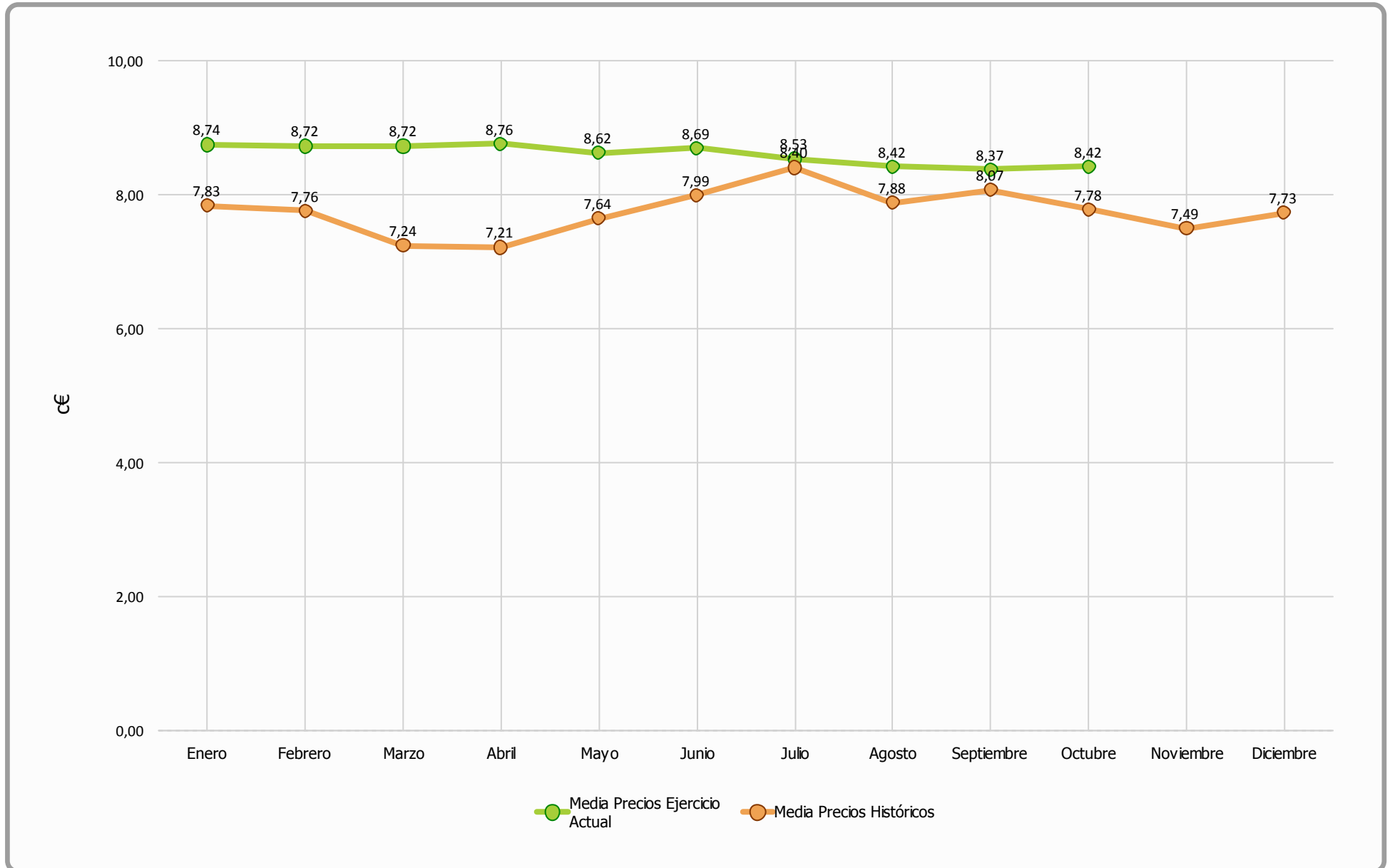


### Comparativo Facturación (Ejercicio 2013)



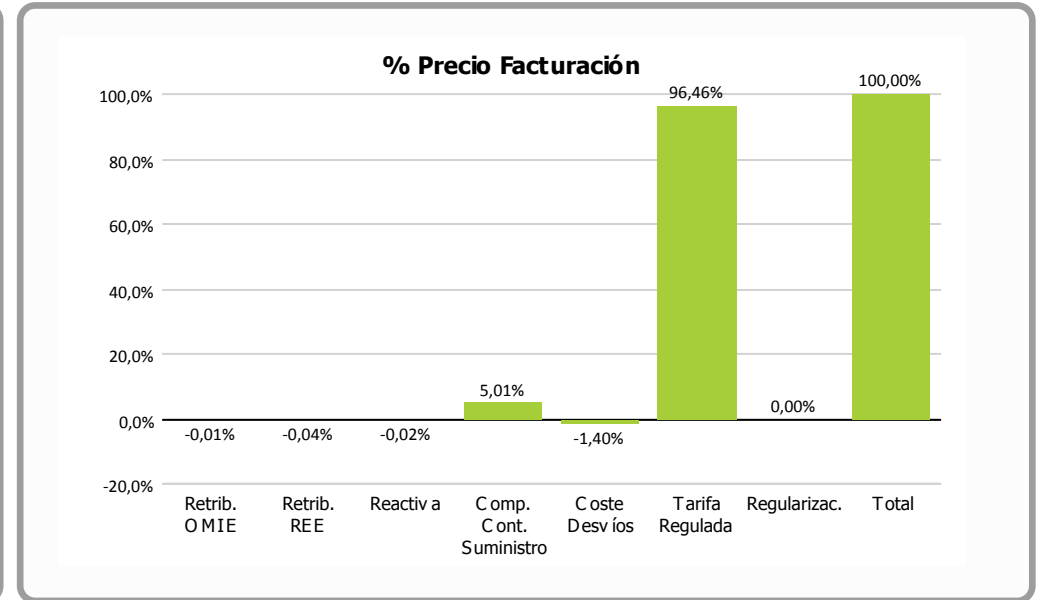
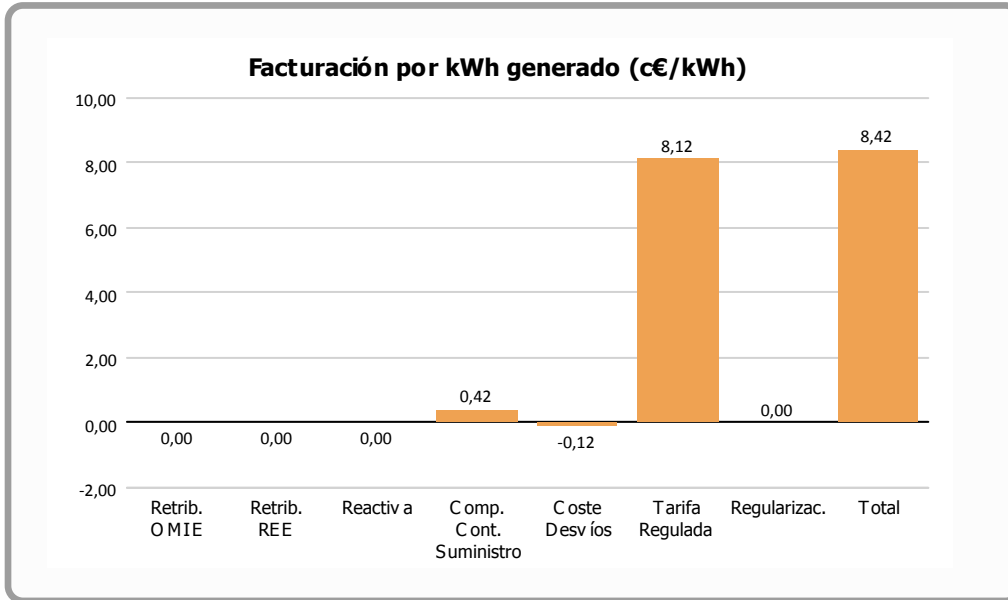


### Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2013)





### Octubre 2013 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE	-0,0010	-0,01 %	-33,41
Retribución REE	-0,0030	-0,04 %	-97,66
Reactiva	-0,0013	-0,02 %	-41,38
Complemento Continuidad Suministro	0,4216	5,01 %	13.585,99
Coste Desvíos	-0,1182	-1,40 %	-3.808,43
Tarifa Regulada	8,1247	96,46 %	261.817,16
Regularizaciones	0,0004	0,00 %	13,32
<b>Total</b>	<b>8,4232</b>	<b>100,00 %</b>	<b>271.435,59</b>

= 0,4 \* TMR c€/kWh

= 0,1 \* TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

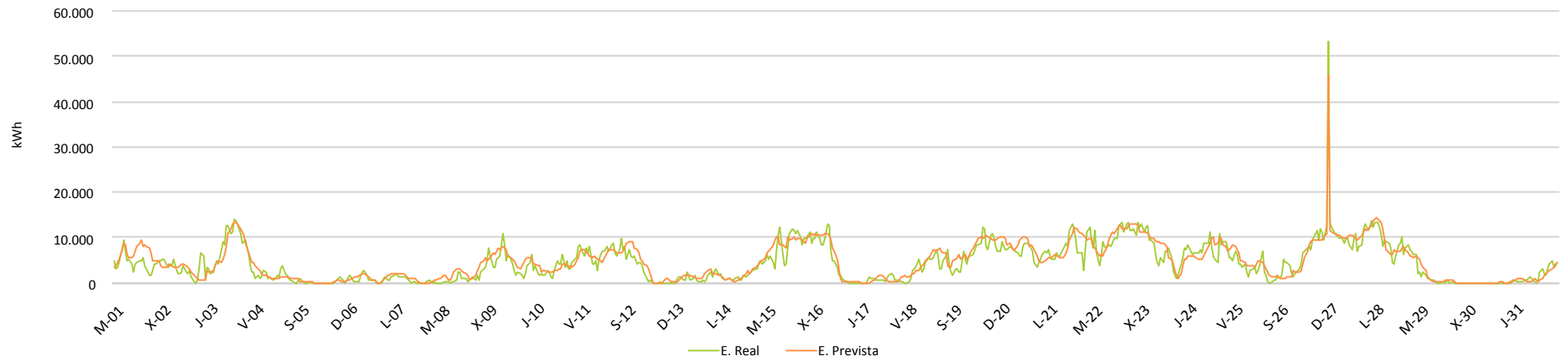


### Desviación Energía en Mercado - Octubre 2013

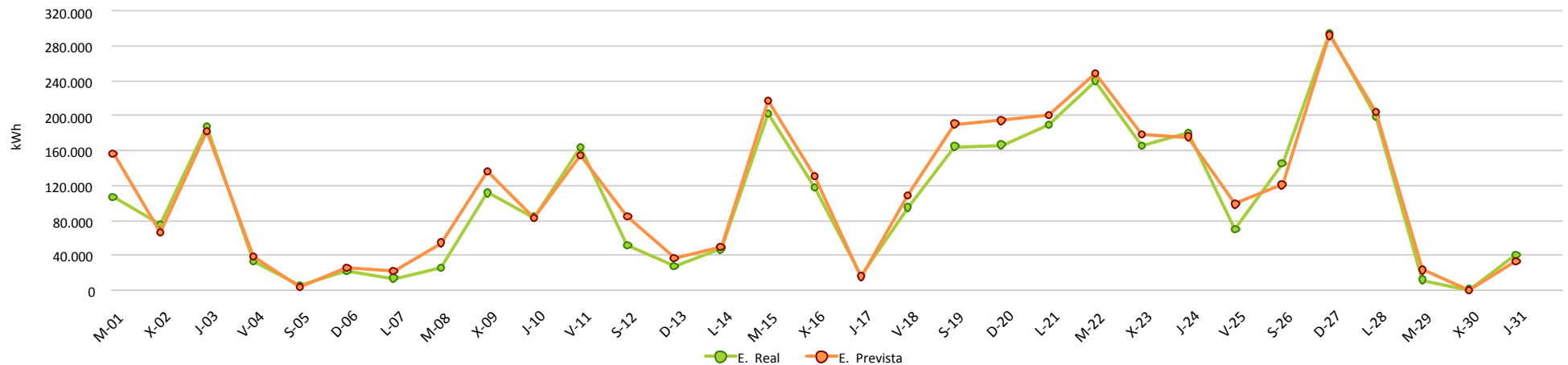
Energía Generada		
Energía Subestación	3.227.942 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	5.458 kWh	0,16 %
Energía Facturada	3.222.484 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	3.529.100 kWh
$\Sigma$ Energía Prevista / $\Sigma$ Energía Facturada	9,51 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	887.295 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	27,53 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

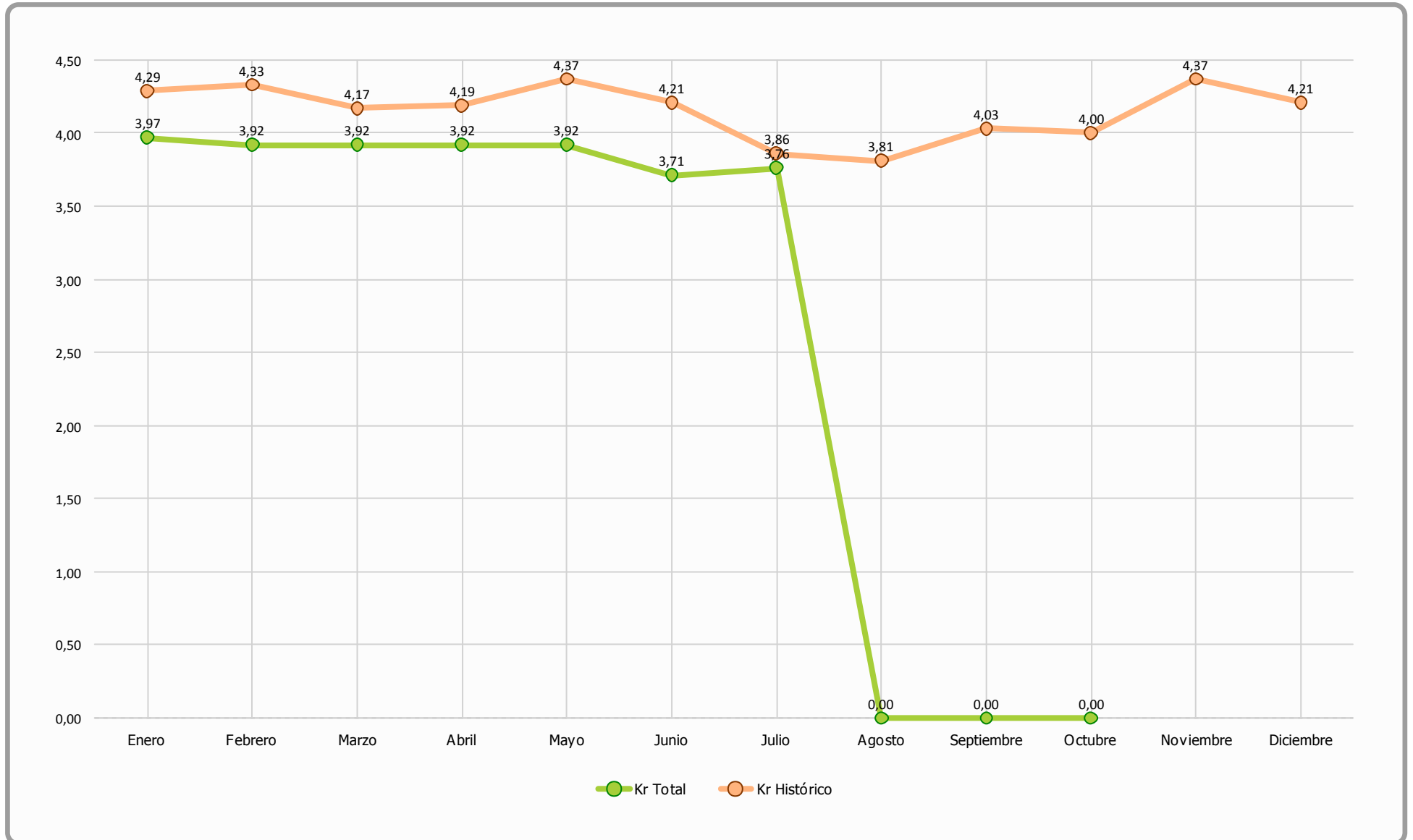


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





### Evolución Kr Anual



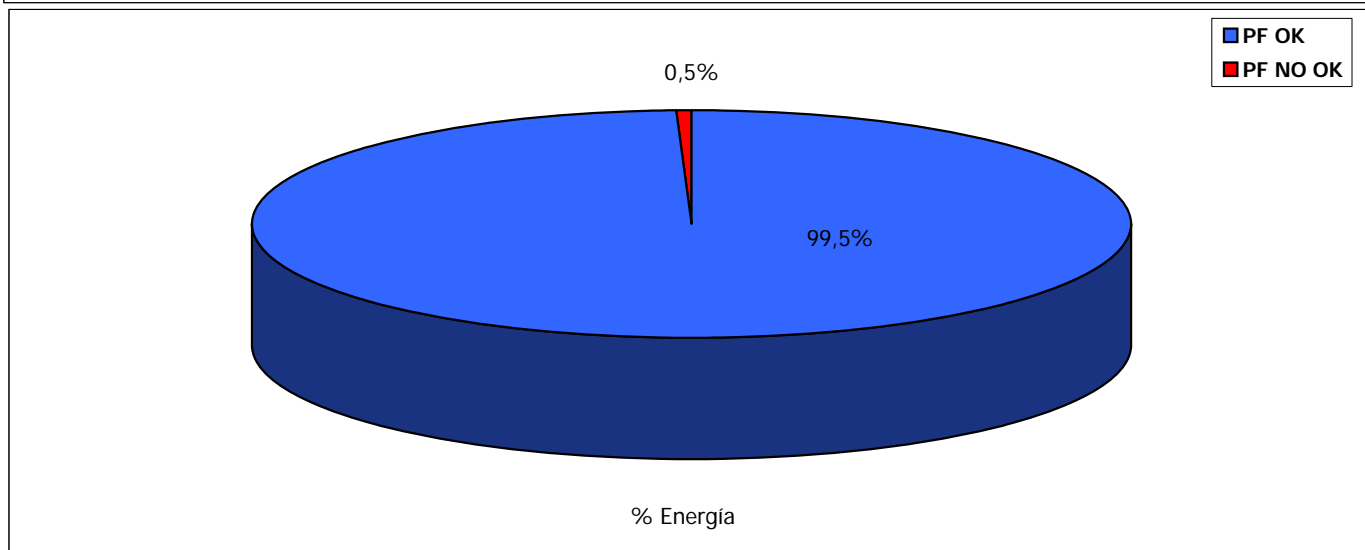
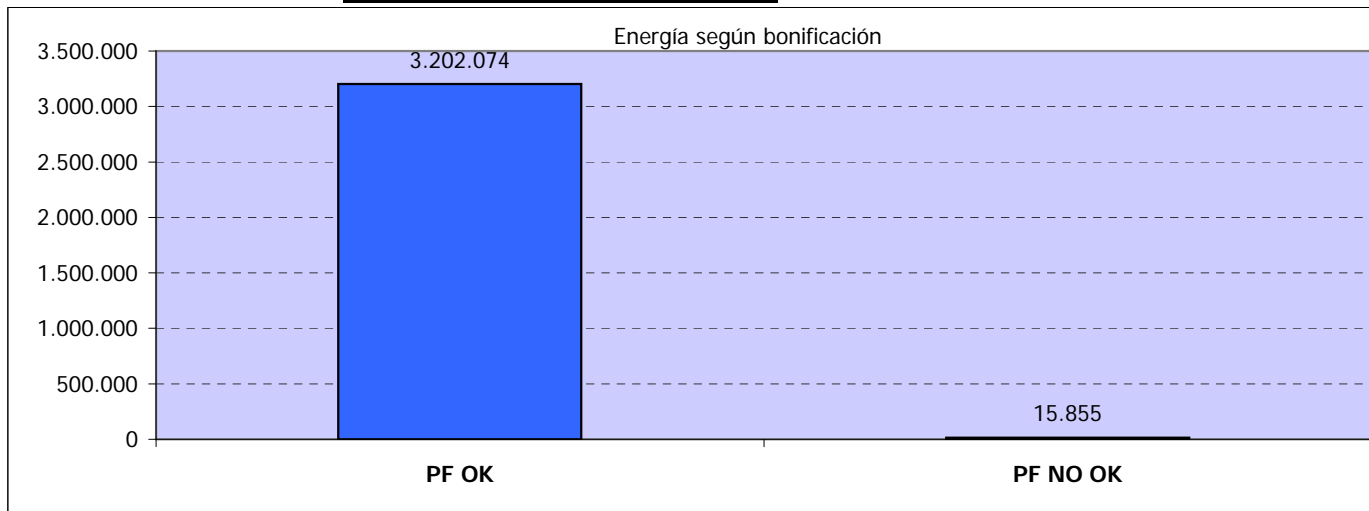


# INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-oct-13 hasta 1-nov-13

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	606	81,3%	3.202.074	99,5%	5.284	1,00	0 €
PF NO OK	139	18,7%	15.855	0,5%	114	0,86	-41 €
<b>Total Periodos</b>	<b>745</b>	<b>123%</b>	<b>3.217.929</b>		<b>4.319</b>		<b>-41 €</b>

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	49,5%	2.808.489
3.512	Pn <=20%	50,5%	414.888
	P<1.300 kW	31,9%	95.362



## Nota de modificaciones por cambio legislativo:

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

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

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

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

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

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

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