

# **INFORME TÉCNICO**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

### **JULIO - 2018**



# **INFORME TÉCNICO MENSUAL**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

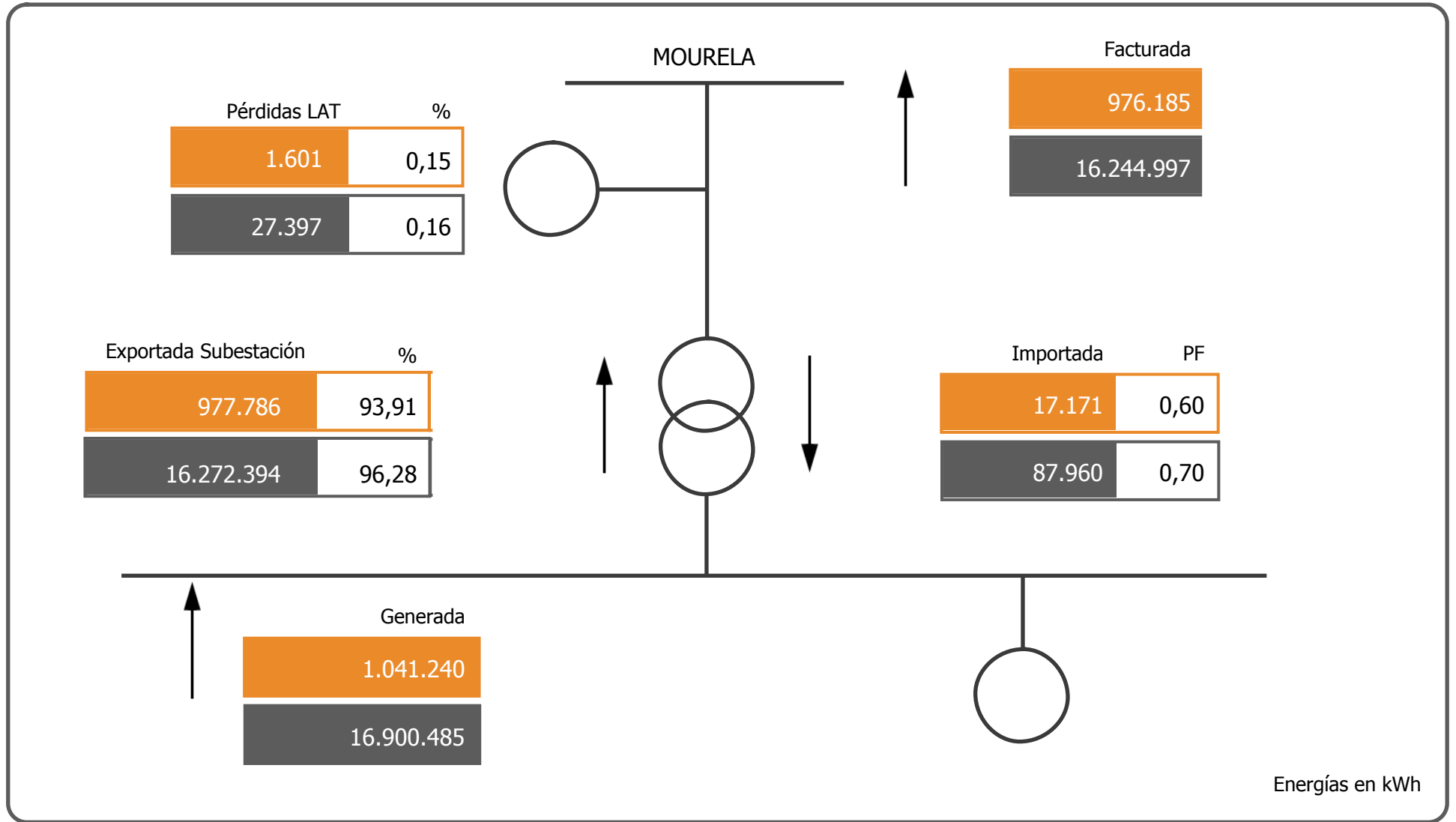
### **ÍNDICE**

- 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.- Mapa de datos aerogeneradores
- 12.- Coste mantenimiento
- 13.- Actuaciones e incidencias en aerogeneradores
- 14.- Mantenimiento mensual por aerogenerador
- 15.- Datos de producción y económicos

## **1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA**



### Movimiento de Energía



Energías en kWh

Julio

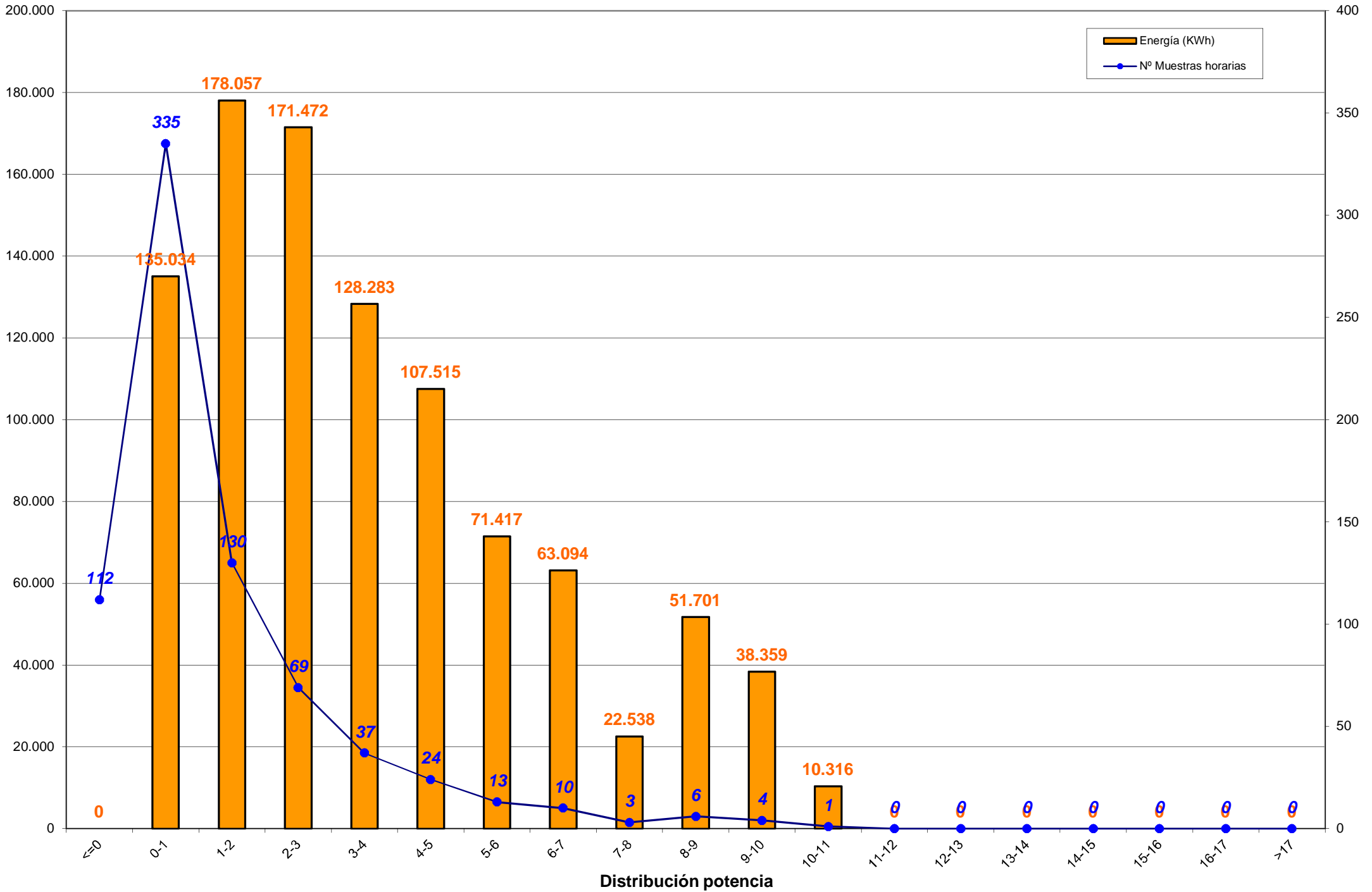
2018

## **2.- WEIBULL ENERGÍA**

Energía

# Weibull mensual

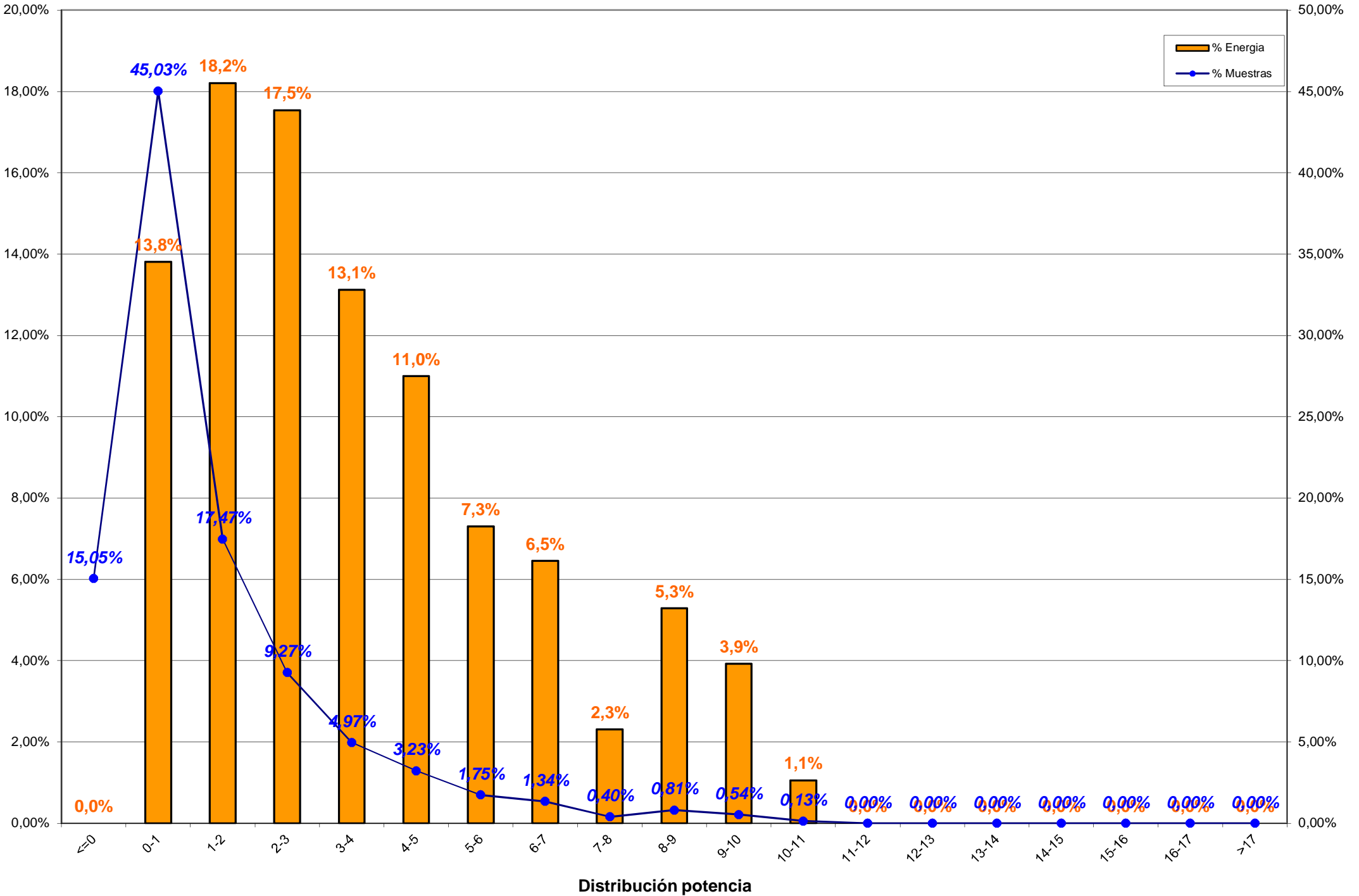
Número de muestras



Energía

# Weibull mensual en porcentajes

Número de muestras



Distribución potencia

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



### 3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

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

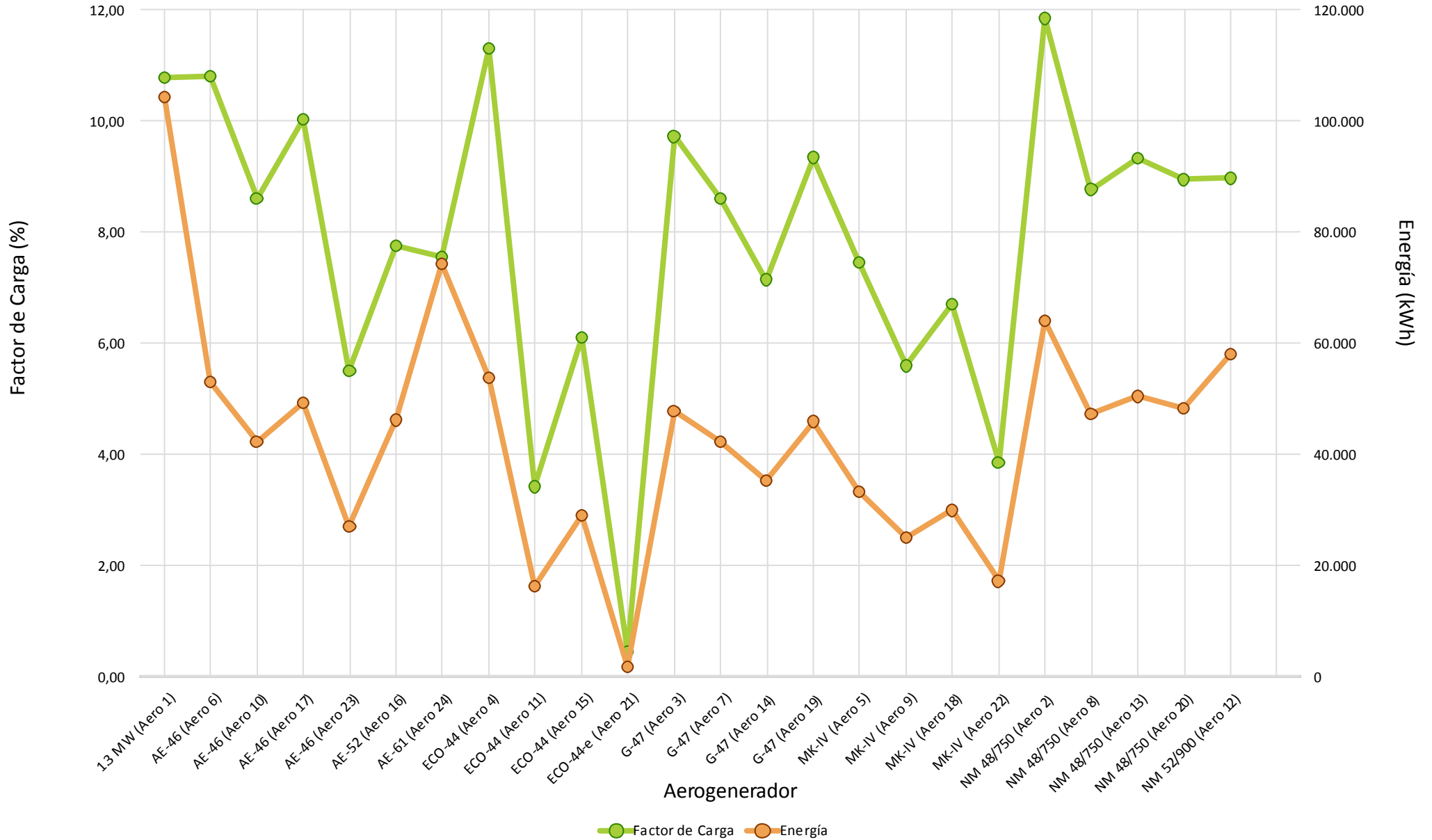
- $E_{generada}$  = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$  = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$  = Energía real desviada respecto de la teórica

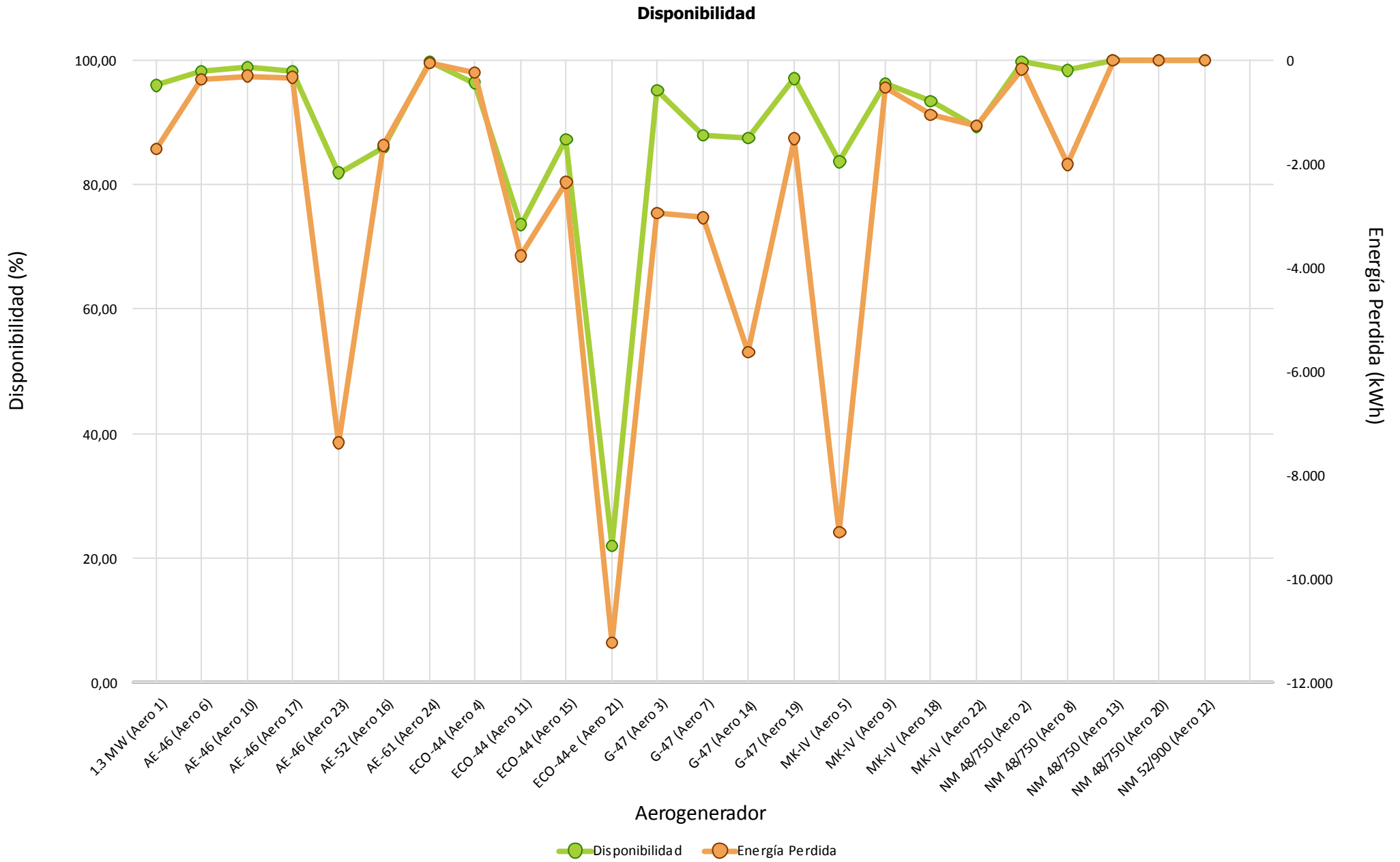


Aero	Modelo	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
			Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.3 MW	1.300	99,60 %	64,99 %	104.304	1.546.672	80,23	1.189,75	10,78 %	95,96 %	-1.714	89,84 %	-11.651	88,64 %
Aero 6	AE-46	660	98,81 %	79,28 %	53.066	798.440	80,40	1.209,76	10,81 %	98,22 %	-361	88,48 %	-6.801	88,10 %
Aero 10	AE-46	660	98,48 %	72,38 %	42.193	660.922	63,93	1.001,40	8,59 %	98,84 %	-303	92,22 %	-3.472	91,78 %
Aero 17	AE-46	660	99,04 %	74,84 %	49.188	739.807	74,53	1.120,92	10,02 %	98,26 %	-329	94,60 %	-2.774	94,06 %
Aero 23	AE-46	660	97,80 %	53,79 %	26.964	517.185	40,85	783,61	5,49 %	81,89 %	-7.384	89,17 %	-3.179	71,85 %
Aero 16	AE-52	800	92,03 %	0,00 %	46.140	197.596	57,68	247,00	7,75 %	85,97 %	-1.644			96,55 %
Aero 24	AE-61	1.320	98,88 %	72,09 %	74.175	1.088.282	56,19	824,46	7,55 %	99,81 %	-61	90,07 %	-8.355	89,81 %
Aero 4	ECO-44	640	97,87 %	66,53 %	53.784	770.807	84,04	1.204,39	11,30 %	96,37 %	-228	87,12 %	-7.928	86,83 %
Aero 11	ECO-44	640	85,55 %	23,72 %	16.257	515.106	25,40	804,85	3,41 %	73,56 %	-3.774	54,47 %	-7.708	58,60 %
Aero 15	ECO-44	640	97,09 %	50,81 %	29.052	507.475	45,39	792,93	6,10 %	87,28 %	-2.358	82,25 %	-6.208	77,22 %
Aero 21	ECO-44-e	640	82,24 %	5,71 %	1.832	336.953	2,86	526,49	0,45 %	21,94 %	-11.229	73,65 %	-670	13,34 %
Aero 3	G-47	660	93,53 %	52,04 %	47.698	781.098	72,27	1.183,48	9,71 %	95,17 %	-2.949	85,73 %	-6.971	82,78 %
Aero 7	G-47	660	91,31 %	36,63 %	42.200	776.510	63,94	1.176,53	8,59 %	88,00 %	-3.038	89,41 %	-4.168	85,41 %
Aero 14	G-47	660	92,94 %	36,92 %	35.280	629.534	53,45	953,84	7,14 %	87,48 %	-5.629	72,96 %	-11.042	67,91 %
Aero 19	G-47	660	93,01 %	40,70 %	45.846	784.484	69,46	1.188,61	9,34 %	97,07 %	-1.514	88,66 %	-4.900	87,72 %
Aero 5	MK-IV	600	99,44 %	45,18 %	33.268	686.837	55,45	1.144,73	7,45 %	83,69 %	-9.101	89,08 %	-4.086	71,61 %
Aero 9	MK-IV	600	99,64 %	42,29 %	24.946	511.056	41,58	851,76	5,59 %	96,18 %	-530	78,10 %	-7.142	76,47 %
Aero 18	MK-IV	600	99,64 %	48,28 %	29.887	570.629	49,81	951,05	6,70 %	93,45 %	-1.047	76,36 %	-9.551	73,82 %
Aero 22	MK-IV	600	99,64 %	35,53 %	17.155	372.747	28,59	621,25	3,84 %	89,35 %	-1.269	67,62 %	-8.595	63,49 %
Aero 2	NM 48/750	750	99,60 %	68,21 %	63.940	919.830	85,25	1.226,44	11,84 %	99,77 %	-168	84,49 %	-11.433	84,64 %
Aero 8	NM 48/750	750	99,64 %	62,12 %	47.308	811.923	63,08	1.082,56	8,76 %	98,38 %	-2.010	84,59 %	-8.302	82,10 %
Aero 13	NM 48/750	750	99,08 %	61,47 %	50.399	745.233	67,20	993,64	9,33 %	100,00 %	0	87,38 %	-7.007	87,79 %
Aero 20	NM 48/750	750	99,31 %	60,64 %	48.273	760.617	64,36	1.014,16	8,94 %	99,96 %	-6	82,95 %	-9.547	83,47 %
Aero 12	NM 52/900	900	99,08 %	58,20 %	58.085	933.620	64,54	1.037,36	8,96 %	100,00 %	0	88,10 %	-7.367	88,74 %
<b>TOTALES</b>		<b>17.560</b>	<b>96,38 %</b>	<b>50,51 %</b>	<b>1.041.240</b>	<b>16.963.363</b>	<b>59,30</b>	<b>966,02</b>	<b>8,07 %</b>	<b>90,28 %</b>	<b>-56.646</b>	<b>85,67 %</b>	<b>-158.857</b>	<b>82,85 %</b>



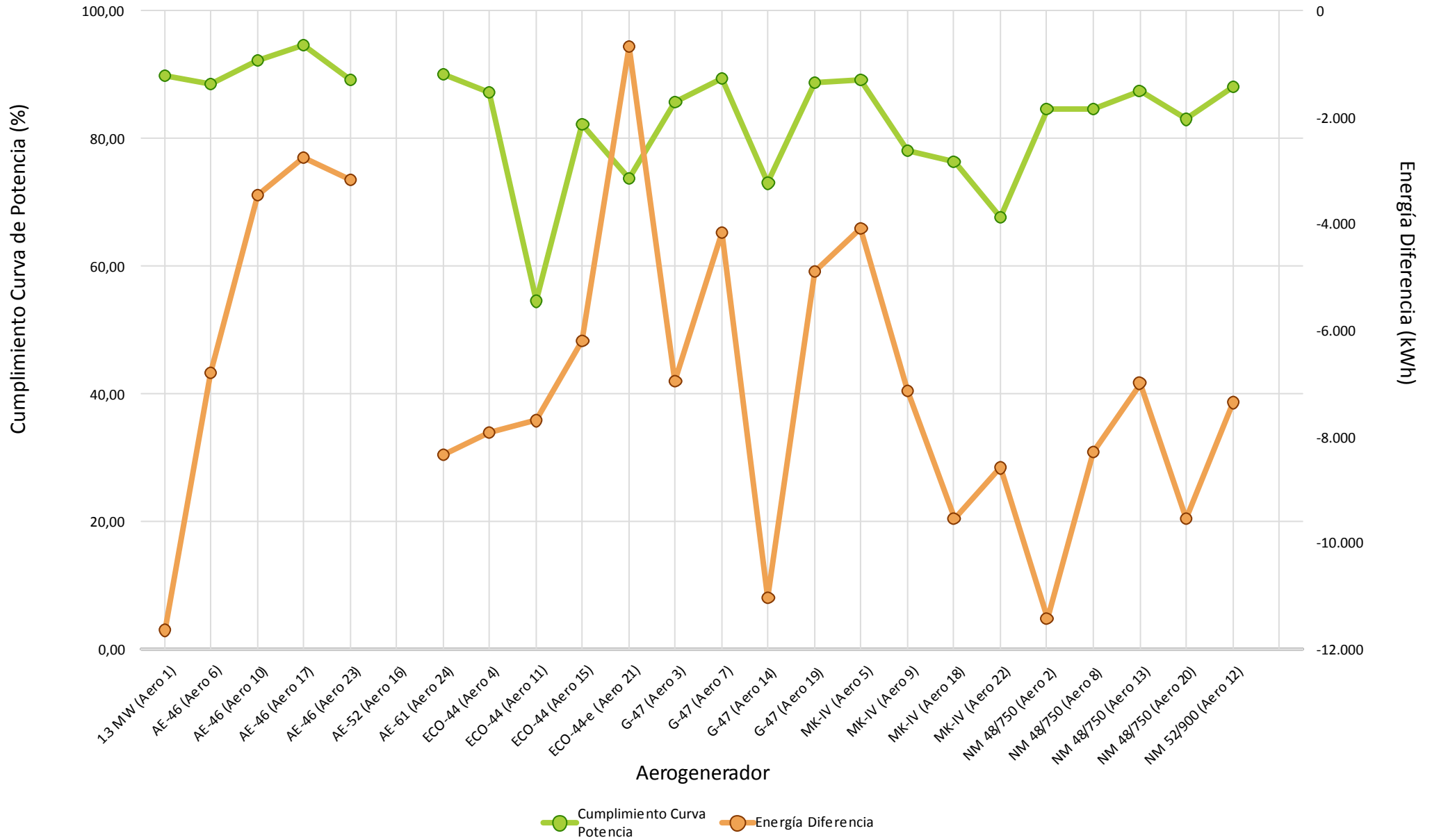
### Energía y Factor de Carga







### Cumplimiento Curva de Potencia





### Comportamiento Aero



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

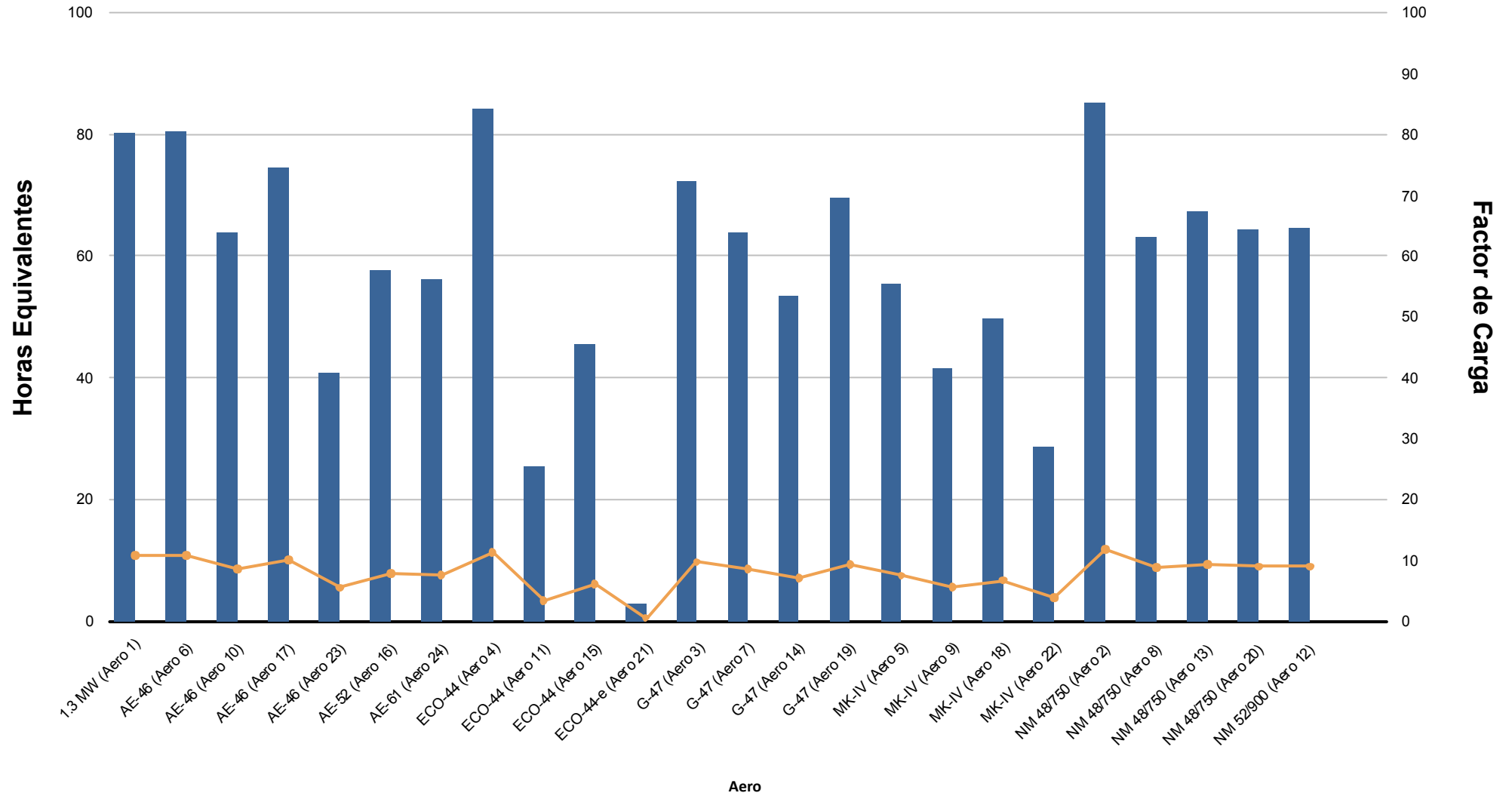


Aerogenerador	Modelo	Carga		Producción
		Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	1.3 MW	80,23	10,78 %	104.304
Aero 6	AE-46	80,40	10,81 %	53.066
Aero 10	AE-46	63,93	8,59 %	42.193
Aero 17	AE-46	74,53	10,02 %	49.188
Aero 23	AE-46	40,85	5,49 %	26.964
Aero 16	AE-52	57,68	7,75 %	46.140
Aero 24	AE-61	56,19	7,55 %	74.175
Aero 4	ECO-44	84,04	11,30 %	53.784
Aero 11	ECO-44	25,40	3,41 %	16.257
Aero 15	ECO-44	45,39	6,10 %	29.052
Aero 21	ECO-44-e	2,86	0,45 %	1.832
Aero 3	G-47	72,27	9,71 %	47.698
Aero 7	G-47	63,94	8,59 %	42.200
Aero 14	G-47	53,45	7,14 %	35.280
Aero 19	G-47	69,46	9,34 %	45.846
Aero 5	MK-IV	55,45	7,45 %	33.268
Aero 9	MK-IV	41,58	5,59 %	24.946
Aero 18	MK-IV	49,81	6,70 %	29.887
Aero 22	MK-IV	28,59	3,84 %	17.155
Aero 2	NM 48/750	85,25	11,84 %	63.940
Aero 8	NM 48/750	63,08	8,76 %	47.308
Aero 13	NM 48/750	67,20	9,33 %	50.399
Aero 20	NM 48/750	64,36	8,94 %	48.273
Aero 12	NM 52/900	64,54	8,96 %	58.085
Total/Media		59,30	8,07 %	1.041.240



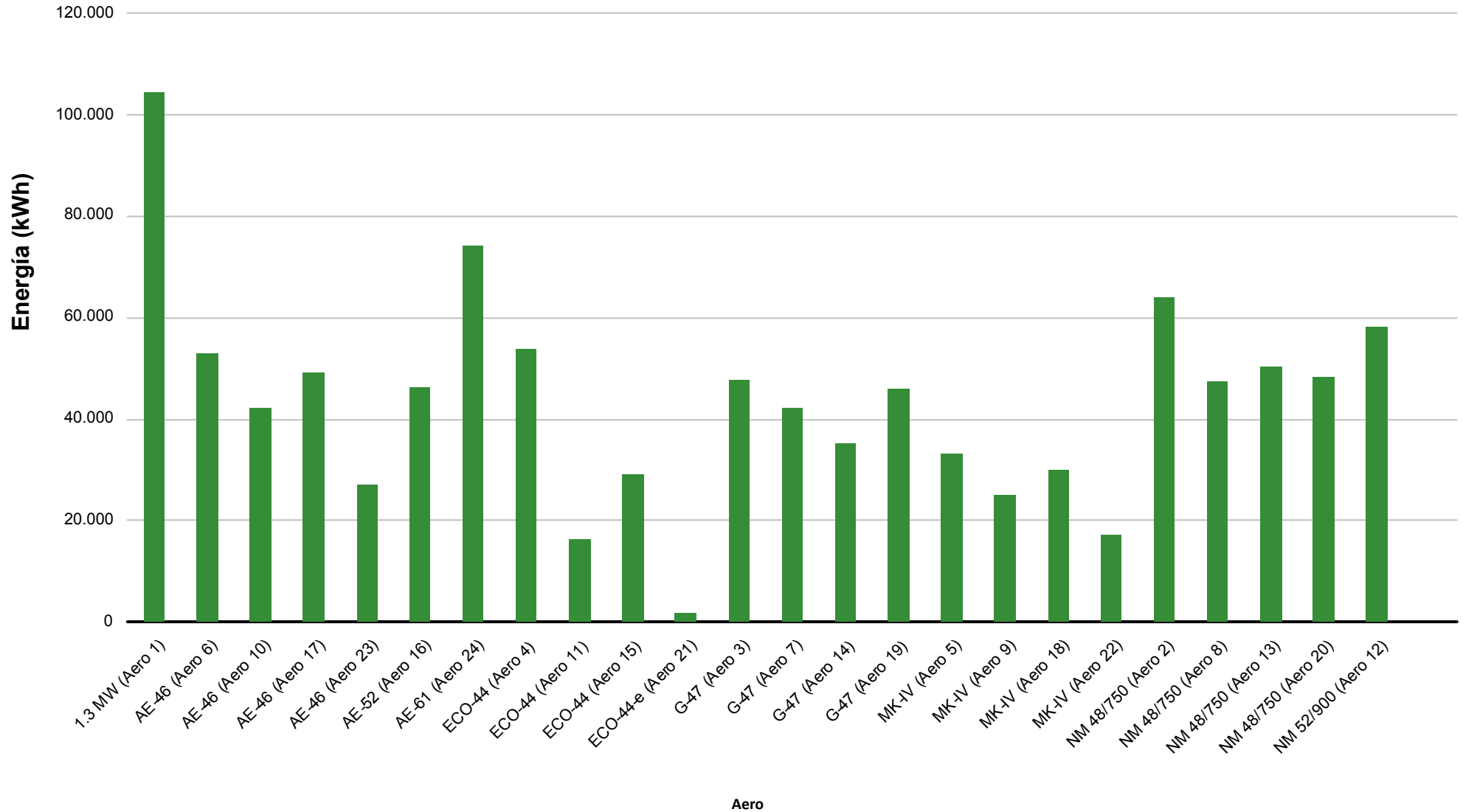


### Horas Equivalentes / Factor de Carga





## Energía (kWh)



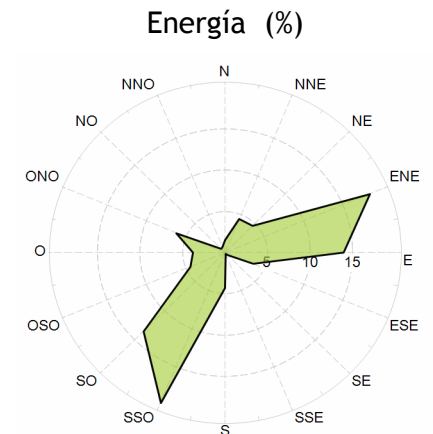
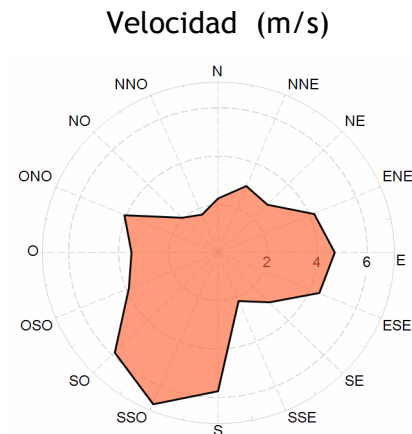
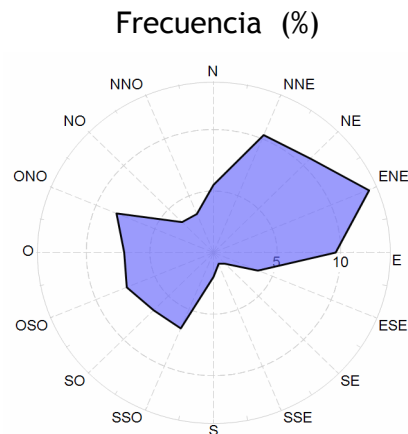
## **5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE**



Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	5,49 %	1,49 %	<b>0,35</b>	2,25	6,53	1,106	1,136	1,147	921,00	924,37	931,00	11,66	14,48	23,81
NNE	10,27 %	4,41 %	<b>0,35</b>	2,99	7,76	1,105	1,132	1,147	920,00	924,69	929,00	12,06	15,59	23,72
NE	10,72 %	4,52 %	<b>0,35</b>	2,80	8,56	1,101	1,125	1,147	920,00	925,57	<b>932,00</b>	11,92	17,66	25,75
ENE	13,20 %	18,38 %	<b>0,35</b>	4,18	<b>14,56</b>	1,100	1,126	<b>1,148</b>	920,00	925,80	<b>932,00</b>	11,44	17,49	25,95
E	9,55 %	13,87 %	<b>0,35</b>	4,68	12,64	<b>1,088</b>	1,130	<b>1,148</b>	<b>914,00</b>	924,90	<b>932,00</b>	11,92	16,26	<b>28,15</b>
ESE	3,75 %	3,59 %	<b>0,35</b>	4,40	7,95	1,090	1,129	1,145	915,00	922,17	931,00	12,15	15,63	27,54
SE	1,30 %	0,43 %	<b>0,35</b>	2,93	7,09	1,091	1,126	1,144	915,00	918,97	930,00	12,83	15,49	27,34
SSE	0,99 %	0,14 %	<b>0,35</b>	2,17	5,14	1,096	1,128	1,144	915,00	918,86	927,00	12,81	14,90	25,83
S	1,98 %	4,30 %	<b>0,35</b>	5,74	10,17	1,118	1,132	1,145	915,00	920,08	931,00	10,51	14,14	20,69
SSO	6,65 %	19,63 %	<b>0,35</b>	6,81	11,59	1,116	1,133	1,146	915,00	921,65	931,00	<b>10,31</b>	14,32	21,75
SO	6,65 %	13,52 %	<b>0,35</b>	5,86	11,94	1,115	1,132	1,146	917,00	922,06	929,00	10,36	14,73	20,24
OSO	7,33 %	4,42 %	<b>0,35</b>	3,86	9,57	1,114	1,135	1,146	917,00	924,28	930,00	11,52	14,72	20,67
O	6,97 %	3,78 %	<b>0,35</b>	3,48	7,73	1,098	1,135	1,147	920,00	924,25	931,00	10,90	14,63	25,10
ONO	8,25 %	6,14 %	<b>0,35</b>	4,06	8,06	1,100	1,132	<b>1,148</b>	920,00	924,40	931,00	10,59	15,44	24,51
NO	3,51 %	0,61 %	<b>0,35</b>	2,03	5,78	1,091	1,134	1,147	920,00	924,07	931,00	10,83	14,96	27,44
NNO	3,37 %	0,74 %	<b>0,35</b>	1,69	7,22	1,107	1,137	<b>1,148</b>	920,00	924,11	931,00	11,04	14,32	23,10
<b>Medias</b>			<b>0,35</b>	<b>3,90</b>	<b>14,56</b>	<b>1,088</b>	<b>1,131</b>	<b>1,148</b>	<b>914,00</b>	<b>924,11</b>	<b>932,00</b>	<b>10,31</b>	<b>15,68</b>	<b>28,15</b>
Datos Existentes	99,64 %	99,64 %			99,64 %			99,64 %			99,64 %			99,64 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,98 %			99,98 %			100,00 %

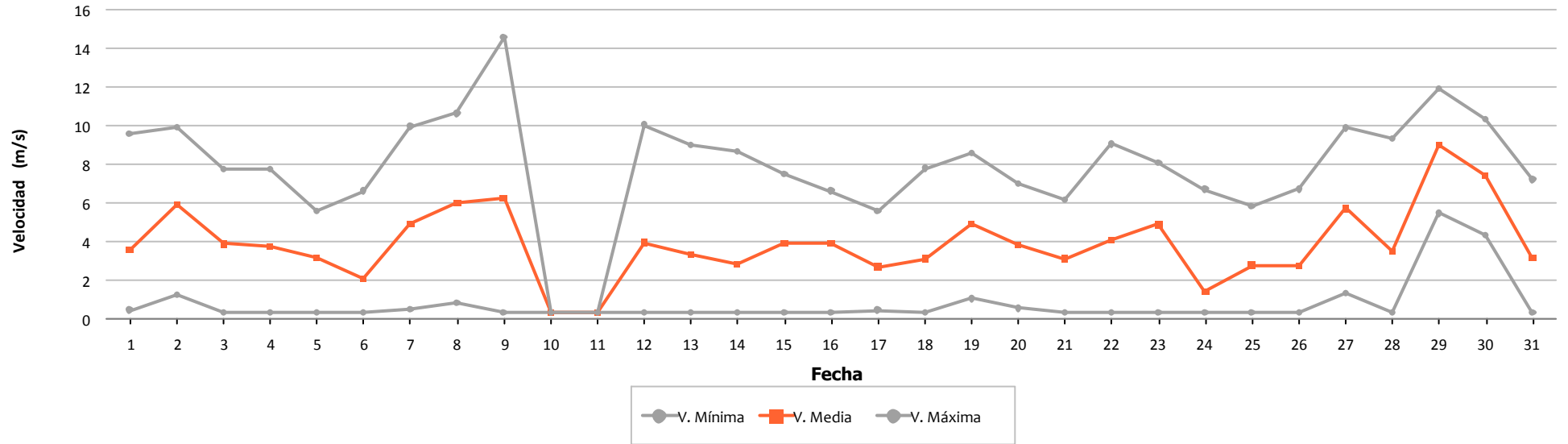
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

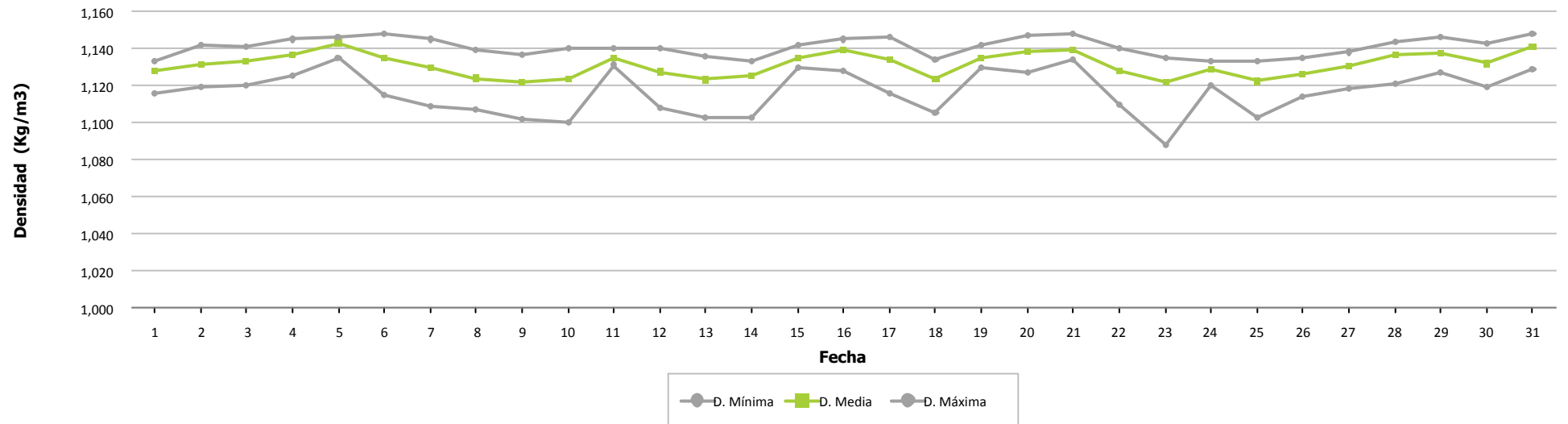




### Velocidad por Fecha

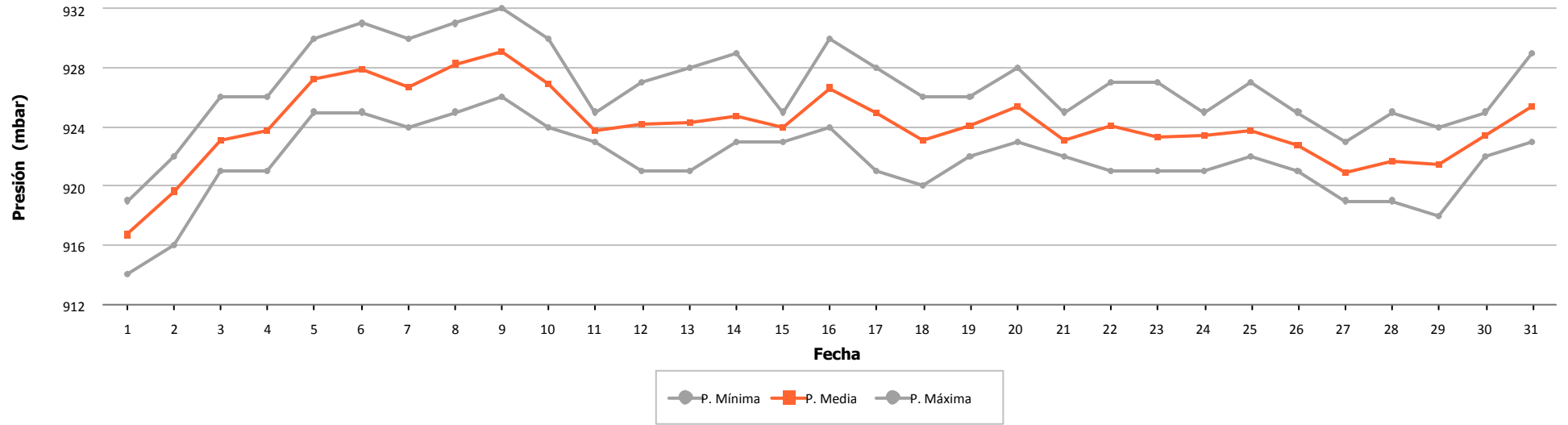


### Densidad por Fecha

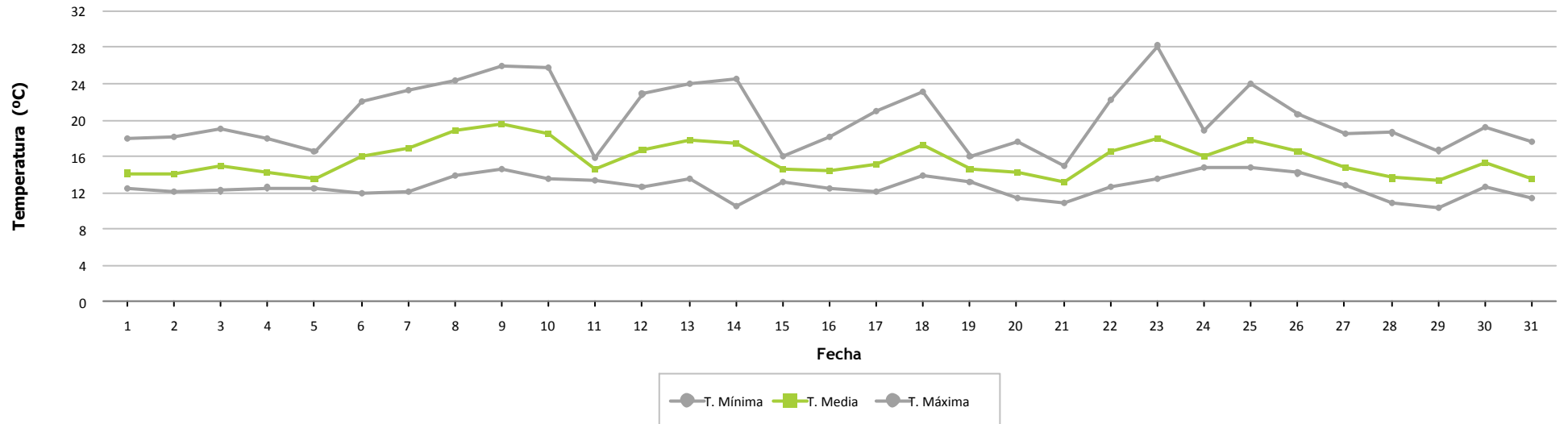




### Presión por Fecha

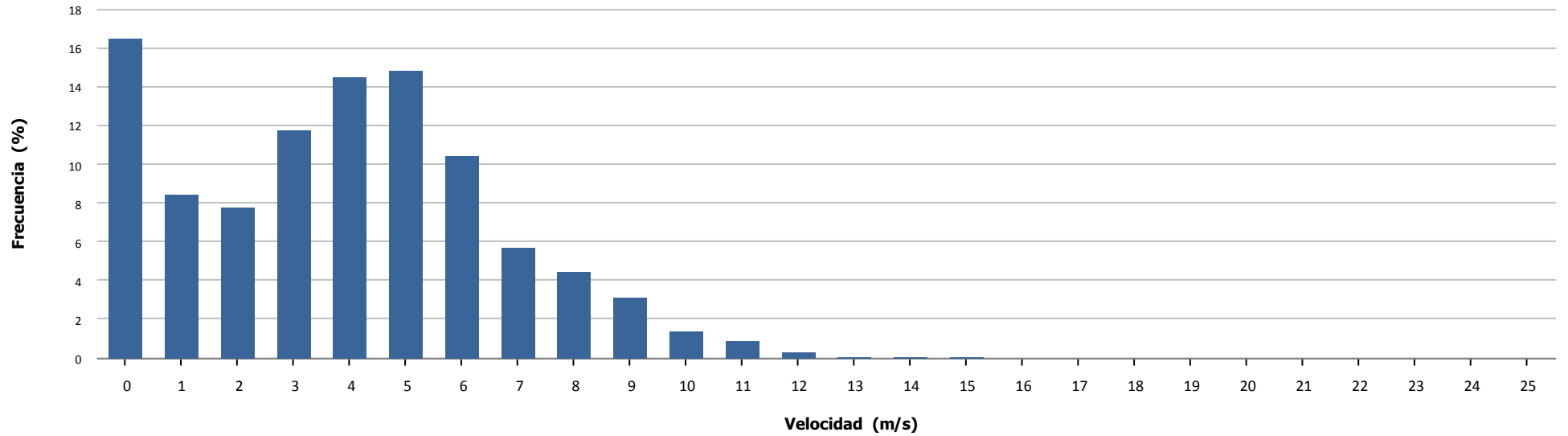


### Temperatura por Fecha

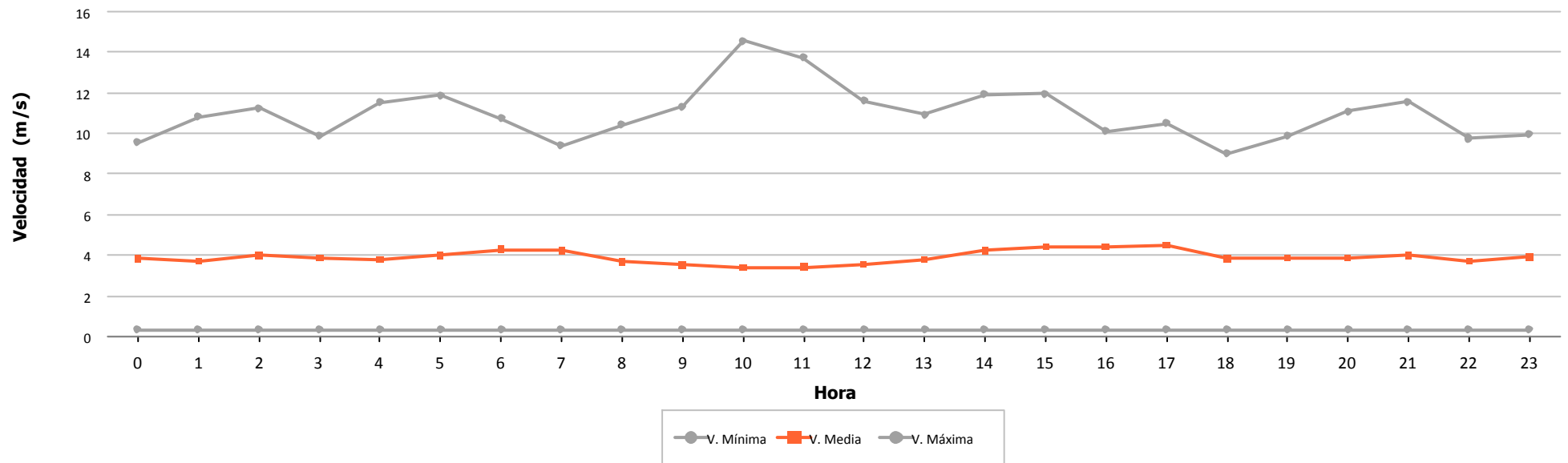




### Frecuencia por Velocidad



### Velocidad por Hora



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

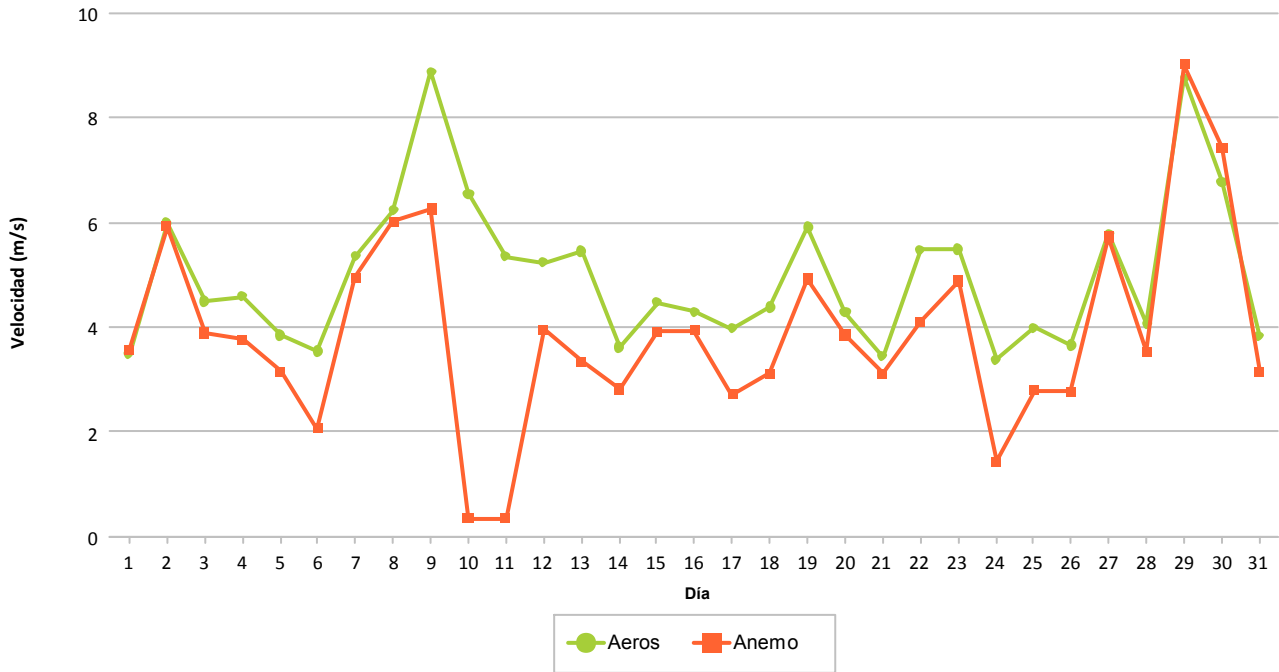




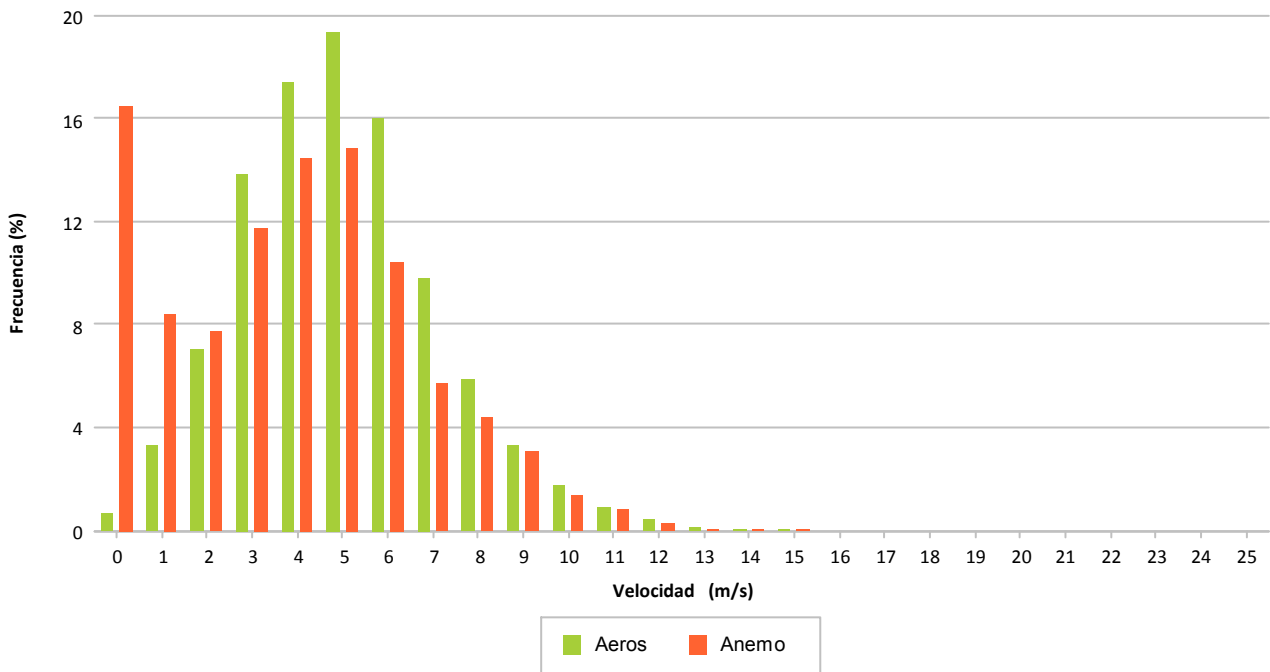
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	0,500	5,170	14,800	4.464	4.446 (99,60 %)	4.446 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	5,115	14,800	4.464	4.446 (99,60 %)	4.445 (99,98 %)	
Aero 3	0,000	5,358	13,680	4.464	4.175 (93,53 %)	4.163 (99,71 %)	
Aero 4	2,270	5,674	14,720	4.464	4.369 (97,87 %)	4.369 (100,00 %)	
Aero 5	0,000	4,998	14,800	4.464	4.439 (99,44 %)	4.439 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	5,849	15,200	4.464	4.411 (98,81 %)	4.411 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	4,887	13,192	4.464	4.076 (91,31 %)	4.050 (99,36 %)	
Aero 8	0,000	4,708	12,600	4.464	4.448 (99,64 %)	4.447 (99,98 %)	
Aero 9	0,000	3,922	14,300	4.464	4.448 (99,64 %)	4.448 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	5,311	14,300	4.464	4.396 (98,48 %)	4.396 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	5,090	12,950	4.464	3.819 (85,55 %)	3.819 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	4,376	12,900	4.464	4.423 (99,08 %)	4.422 (99,98 %)	
Aero 13	0,000	4,643	13,300	4.464	4.423 (99,08 %)	4.422 (99,98 %)	
Aero 14	0,000	4,947	14,641	4.464	4.149 (92,94 %)	4.137 (99,71 %)	
Aero 15	2,270	5,052	13,470	4.464	4.334 (97,09 %)	4.334 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	5,270	13,500	4.464	4.108 (92,03 %)	4.108 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	5,538	14,100	4.464	4.421 (99,04 %)	4.421 (100,00 %)	
Aero 18	0,800	4,907	13,900	4.464	4.448 (99,64 %)	4.448 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	5,053	13,351	4.464	4.152 (93,01 %)	4.132 (99,52 %)	
Aero 20	0,000	4,695	13,600	4.464	4.433 (99,31 %)	4.431 (99,95 %)	
Aero 21	0,070	4,649	11,910	4.464	3.671 (82,24 %)	3.671 (100,00 %)	
Aero 22	0,800	4,277	13,000	4.464	4.448 (99,64 %)	4.448 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	4,906	12,400	4.464	4.366 (97,80 %)	4.366 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	5,271	13,500	4.464	4.414 (98,88 %)	4.414 (100,00 %)	
<b>Total/Media</b>	<b>0,000</b>	<b>4,985</b>	<b>15,200</b>	<b>107.136</b>	<b>103.263 (96,38 %)</b>	<b>103.187 (99,93 %)</b>	
Anemo 6 - Nivel 1	0,350	3,898	14,560	4.464	4.448 (99,64 %)	4.448 (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:

- 1ª columna, disponibilidad según errores considerados por el tecnólogo como indisponible. Se indica la energía perdida asociada a estos intervalos.
- 2ª columna, disponibilidad adicional a la 1ª columna agregando los valores de viento en rango de producción sin existir producción mínima. Se indica la energía perdida asociada a estos intervalos.
- **3ª columna, disponibilidad exclusivamente considerando los valores de viento en rango de producción no existiendo producción mínima. Se indica la energía perdida asociada a estos intervalos. Este es el valor considerado por defecto para todos los informes puesto que hay muchos intervalos en los que las turbinas se encuentran paradas con rango de viento adecuado para producir y sin mostrar error**

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

Se descuentan los intervalos de tiempo de:

- Viento alto: Se eliminan del período total los intervalos 10' que superan 25 m/s
- Viento bajo: Se eliminan del período anterior los intervalos 10' inferiores al valor de inicio de producción según curva potencia, siendo diferente para cada modelo de aerogenerador
- Paradas manuales: Tiempo que descuenta la propiedad al no ser imputable a las turbinas el no funcionamiento
- Cortes de tensión: Tiempo descontado debidos a trabajos programados o incidencias.
- Restricciones REE: Tiempo a descontar según períodos de restricciones técnicas REE.
- 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>1.3 MW</b>											
Aero 1	(a)	744:00:00	741:00:00	741:00:00	741:00:00	503:50:00	503:50:00	503:50:00	503:39:09	483:30:00	483:30:00
	(b)		(99,60 %)	(99,60 %)	(99,60 %)	(67,72 %)	(67,72 %)	(67,72 %)	(99,96 %)	(95,96 %)	(95,96 %)
	(c)		3:00:00	0:00:00	0:00:00	237:10:00	0:00:00	0:00:00	0:10:51	20:09:09	20:20:00
	(d)					729			-7	-1.708	-1.714
Total 1.3 MW	(a)	744:00:00	741:00:00	741:00:00	741:00:00	503:50:00	503:50:00	503:50:00	503:39:09	483:30:00	483:30:00
	(b)		(99,60 %)	(99,60 %)	(99,60 %)	(67,72 %)	(67,72 %)	(67,72 %)	(99,96 %)	(95,96 %)	(95,96 %)
	(c)		3:00:00	0:00:00	0:00:00	237:10:00	0:00:00	0:00:00	0:10:51	20:09:09	20:20:00
	(d)					729			-7	-1.708	-1.714



		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>AE-46</b>											
Aero 6	(a)	744:00:00	735:10:00	735:10:00	735:10:00	600:30:00	600:30:00	600:30:00	600:30:00	589:50:00	589:50:00
	(b)		(98,81 %)	(98,81 %)	(98,81 %)	(80,71 %)	(80,71 %)	(80,71 %)	(100,00 %)	(98,22 %)	(98,22 %)
	(c)		8:50:00	0:00:00	0:00:00	134:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	10:40:00	10:40:00
	(d)					-92				-361	-361
Aero 10	(a)	744:00:00	732:40:00	732:40:00	732:40:00	544:50:00	544:50:00	544:50:00	544:50:00	538:30:00	538:30:00
	(b)		(98,48 %)	(98,48 %)	(98,48 %)	(73,23 %)	(73,23 %)	(73,23 %)	(100,00 %)	(98,84 %)	(98,84 %)
	(c)		11:20:00	0:00:00	0:00:00	187:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	6:20:00	6:20:00
	(d)					25				-303	-303
Aero 17	(a)	744:00:00	736:50:00	736:50:00	736:50:00	566:40:00	566:40:00	566:40:00	564:16:57	556:50:00	556:50:00
	(b)		(99,04 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(76,16 %)	(76,16 %)	(76,16 %)	(99,58 %)	(98,26 %)	(98,26 %)
	(c)		7:10:00	0:00:00	0:00:00	170:10:00	0:00:00	0:00:00	2:23:03	7:26:57	9:50:00
	(d)					-11			-50	-279	-329
Aero 23	(a)	744:00:00	727:40:00	727:40:00	727:40:00	488:40:00	488:40:00	488:40:00	480:03:36	400:10:00	400:10:00
	(b)		(97,80 %)	(97,80 %)	(97,80 %)	(65,68 %)	(65,68 %)	(65,68 %)	(98,24 %)	(81,89 %)	(81,89 %)
	(c)		16:20:00	0:00:00	0:00:00	239:00:00	0:00:00	0:00:00	8:36:24	79:53:36	88:30:00
	(d)					-32			-452	-6.932	-7.384
Total AE-46	(a)	744:00:00	733:05:00	733:05:00	733:05:00	550:10:00	550:10:00	550:10:00	547:25:08	521:20:00	521:20:00
	(b)		(98,53 %)	(98,53 %)	(98,53 %)	(73,95 %)	(73,95 %)	(73,95 %)	(99,46 %)	(94,30 %)	(94,30 %)
	(c)		10:55:00	0:00:00	0:00:00	182:55:00	0:00:00	0:00:00	2:44:52	26:05:08	28:50:00
	(d)					-110			-502	-7.875	-8.377



		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>AE-52</b>											
Aero 16	(a)	744:00:00	684:40:00	684:40:00	684:40:00	461:00:00	461:00:00	461:00:00	0:00:00	0:00:00	396:20:00
	(b)		(92,03 %)	(92,03 %)	(92,03 %)	(61,96 %)	(61,96 %)	(61,96 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(85,97 %)
	(c)		59:20:00	0:00:00	0:00:00	223:40:00	0:00:00	0:00:00	461:00:00	0:00:00	64:40:00
	(d)					-2.338			-9.754		-1.644
Total AE-52	(a)	744:00:00	684:40:00	684:40:00	684:40:00	461:00:00	461:00:00	461:00:00	0:00:00	0:00:00	396:20:00
	(b)		(92,03 %)	(92,03 %)	(92,03 %)	(61,96 %)	(61,96 %)	(61,96 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(85,97 %)
	(c)		59:20:00	0:00:00	0:00:00	223:40:00	0:00:00	0:00:00	461:00:00	0:00:00	64:40:00
	(d)					-2.338			-9.754		-1.644



		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>AE-61</b>											
Aero 24	(a)	744:00:00	735:40:00	735:40:00	735:40:00	537:20:00	537:20:00	537:20:00	537:20:00	536:20:00	536:20:00
	(b)		(98,88 %)	(98,88 %)	(98,88 %)	(72,22 %)	(72,22 %)	(72,22 %)	(100,00 %)	(99,81 %)	(99,81 %)
	(c)		8:20:00	0:00:00	0:00:00	198:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:00:00	1:00:00
	(d)					96				-61	-61
Total AE-61	(a)	744:00:00	735:40:00	735:40:00	735:40:00	537:20:00	537:20:00	537:20:00	537:20:00	536:20:00	536:20:00
	(b)		(98,88 %)	(98,88 %)	(98,88 %)	(72,22 %)	(72,22 %)	(72,22 %)	(100,00 %)	(99,81 %)	(99,81 %)
	(c)		8:20:00	0:00:00	0:00:00	198:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:00:00	1:00:00
	(d)					96				-61	-61





		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>ECO-44</b>											
Aero 4	(a)	744:00:00	728:10:00	728:10:00	728:10:00	514:10:00	514:10:00	514:10:00	513:26:26	495:01:39	495:30:00
	(b)		(97,87 %)	(97,87 %)	(97,87 %)	(69,11 %)	(69,11 %)	(69,11 %)	(99,86 %)	(96,28 %)	(96,37 %)
	(c)		15:50:00	0:00:00	0:00:00	214:00:00	0:00:00	0:00:00	0:43:34	18:24:47	18:40:00
	(d)					-147			-12	-223	-228
Aero 11	(a)	744:00:00	636:30:00	636:30:00	636:30:00	381:20:00	381:20:00	381:20:00	214:20:44	176:30:24	280:30:00
	(b)		(85,55 %)	(85,55 %)	(85,55 %)	(51,25 %)	(51,25 %)	(51,25 %)	(56,21 %)	(46,29 %)	(73,56 %)
	(c)		107:30:00	0:00:00	0:00:00	255:10:00	0:00:00	0:00:00	166:59:16	37:50:20	100:50:00
	(d)					-210			-9.423	-874	-3.774
Aero 15	(a)	744:00:00	722:20:00	722:10:00	722:10:00	436:20:00	436:20:00	436:20:00	417:28:22	378:12:11	380:50:00
	(b)		(97,09 %)	(97,07 %)	(97,07 %)	(58,65 %)	(58,65 %)	(58,65 %)	(95,68 %)	(86,68 %)	(87,28 %)
	(c)		21:40:00	0:10:00	0:00:00	285:50:00	0:00:00	0:00:00	18:51:38	39:16:11	55:30:00
	(d)					-212			-1.441	-981	-2.358
Total ECO-44	(a)	744:00:00	695:40:00	695:36:40	695:36:40	443:56:40	443:56:40	443:56:40	381:45:11	349:54:45	385:36:40
	(b)		(93,50 %)	(93,50 %)	(93,50 %)	(59,67 %)	(59,67 %)	(59,67 %)	(83,92 %)	(76,42 %)	(85,74 %)
	(c)		48:20:00	0:03:20	0:00:00	251:40:00	0:00:00	0:00:00	62:11:29	31:50:26	58:20:00
	(d)					-569			-10.876	-2.078	-6.360



		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>ECO-44-e</b>											
Aero 21	(a)	744:00:00	611:50:00	611:50:00	611:50:00	193:40:00	193:40:00	193:40:00	193:40:00	42:30:00	42:30:00
	(b)		(82,24 %)	(82,24 %)	(82,24 %)	(26,03 %)	(26,03 %)	(26,03 %)	(100,00 %)	(21,94 %)	(21,94 %)
	(c)		132:10:00	0:00:00	0:00:00	418:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	151:10:00	151:10:00
	(d)					-198				-11.229	-11.229
Total ECO-44-e	(a)	744:00:00	611:50:00	611:50:00	611:50:00	193:40:00	193:40:00	193:40:00	193:40:00	42:30:00	42:30:00
	(b)		(82,24 %)	(82,24 %)	(82,24 %)	(26,03 %)	(26,03 %)	(26,03 %)	(100,00 %)	(21,94 %)	(21,94 %)
	(c)		132:10:00	0:00:00	0:00:00	418:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	151:10:00	151:10:00
	(d)					-198				-11.229	-11.229



		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>G-47</b>											
Aero 3	(a)	744:00:00	695:50:00	676:30:00	676:30:00	407:00:00	407:00:00	407:00:00	406:35:24	386:55:30	387:20:00
	(b)		(93,53 %)	(90,93 %)	(90,93 %)	(54,70 %)	(54,70 %)	(54,70 %)	(99,90 %)	(95,07 %)	(95,17 %)
	(c)		48:10:00	19:20:00	0:00:00	269:30:00	0:00:00	0:00:00	0:24:36	19:39:54	19:40:00
	(d)					618			-5	-2.949	-2.949
Aero 7	(a)	744:00:00	679:20:00	660:10:00	660:10:00	309:50:00	309:50:00	309:50:00	281:13:42	272:23:46	272:40:00
	(b)		(91,31 %)	(88,73 %)	(88,73 %)	(41,64 %)	(41,64 %)	(41,64 %)	(90,77 %)	(87,92 %)	(88,00 %)
	(c)		64:40:00	19:10:00	0:00:00	350:20:00	0:00:00	0:00:00	28:36:18	8:49:56	37:10:00
	(d)					3.651			-2.519	-526	-3.038
Aero 14	(a)	744:00:00	691:30:00	671:10:00	671:10:00	315:30:00	315:30:00	315:30:00	290:06:01	274:43:34	276:00:00
	(b)		(92,94 %)	(90,21 %)	(90,21 %)	(42,41 %)	(42,41 %)	(42,41 %)	(91,95 %)	(87,08 %)	(87,48 %)
	(c)		52:30:00	20:20:00	0:00:00	355:40:00	0:00:00	0:00:00	25:23:59	15:22:27	39:30:00
	(d)					481			-2.295	-3.418	-5.629
Aero 19	(a)	744:00:00	692:00:00	669:10:00	669:10:00	312:40:00	312:40:00	312:40:00	312:02:36	302:52:36	303:30:00
	(b)		(93,01 %)	(89,94 %)	(89,94 %)	(42,03 %)	(42,03 %)	(42,03 %)	(99,80 %)	(96,87 %)	(97,07 %)
	(c)		52:00:00	22:50:00	0:00:00	356:30:00	0:00:00	0:00:00	0:37:24	9:10:00	9:10:00
	(d)					1.332			-11	-1.514	-1.514
Total G-47	(a)	744:00:00	689:40:00	669:15:00	669:15:00	336:15:00	336:15:00	336:15:00	322:29:26	309:13:52	309:52:30
	(b)		(92,70 %)	(89,95 %)	(89,95 %)	(45,20 %)	(45,20 %)	(45,20 %)	(95,61 %)	(91,74 %)	(91,93 %)
	(c)		54:20:00	20:25:00	0:00:00	333:00:00	0:00:00	0:00:00	13:45:34	13:15:34	26:22:30
	(d)					6.082			-4.830	-8.407	-13.130



		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>MK-IV</b>											
Aero 5	(a)	744:00:00	739:50:00	738:20:00	738:20:00	401:40:00	401:40:00	401:40:00	376:53:41	336:10:00	336:10:00
	(b)		(99,44 %)	(99,24 %)	(99,24 %)	(53,99 %)	(53,99 %)	(53,99 %)	(93,83 %)	(83,69 %)	(83,69 %)
	(c)		4:10:00	1:30:00	0:00:00	336:40:00	0:00:00	0:00:00	24:46:19	40:43:41	65:30:00
	(d)					-438			-4.050	-5.052	-9.101
Aero 9	(a)	744:00:00	741:20:00	736:50:00	736:50:00	327:10:00	327:10:00	327:10:00	327:10:00	314:40:00	314:40:00
	(b)		(99,64 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(43,97 %)	(43,97 %)	(43,97 %)	(100,00 %)	(96,18 %)	(96,18 %)
	(c)		2:40:00	4:30:00	0:00:00	409:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	12:30:00	12:30:00
	(d)					-948				-530	-530
Aero 18	(a)	744:00:00	741:20:00	737:30:00	737:30:00	384:20:00	384:20:00	384:20:00	384:20:00	359:10:00	359:10:00
	(b)		(99,64 %)	(99,13 %)	(99,13 %)	(51,66 %)	(51,66 %)	(51,66 %)	(100,00 %)	(93,45 %)	(93,45 %)
	(c)		2:40:00	3:50:00	0:00:00	353:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	25:10:00	25:10:00
	(d)					-1.208				-1.047	-1.047
Aero 22	(a)	744:00:00	741:20:00	734:50:00	734:50:00	295:50:00	295:50:00	295:50:00	295:50:00	264:20:00	264:20:00
	(b)		(99,64 %)	(98,77 %)	(98,77 %)	(39,76 %)	(39,76 %)	(39,76 %)	(100,00 %)	(89,35 %)	(89,35 %)
	(c)		2:40:00	6:30:00	0:00:00	439:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	31:30:00	31:30:00
	(d)					-1.212				-1.269	-1.269
Total MK-IV	(a)	744:00:00	740:57:30	736:52:30	736:52:30	352:15:00	352:15:00	352:15:00	346:03:25	318:35:00	318:35:00
	(b)		(99,59 %)	(99,05 %)	(99,05 %)	(47,35 %)	(47,35 %)	(47,35 %)	(98,46 %)	(90,67 %)	(90,67 %)
	(c)		3:02:30	4:05:00	0:00:00	384:37:30	0:00:00	0:00:00	6:11:35	27:28:25	33:40:00
	(d)					-3.806			-4.050	-7.898	-11.947



		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	741:00:00	740:50:00	740:50:00	508:50:00	508:50:00	508:50:00	507:29:44	507:29:44	507:40:00
	(b)		(99,60 %)	(99,57 %)	(99,57 %)	(68,39 %)	(68,39 %)	(68,39 %)	(99,74 %)	(99,74 %)	(99,77 %)
	(c)		3:00:00	0:10:00	0:00:00	232:00:00	0:00:00	0:00:00	1:20:16	0:00:00	1:10:00
	(d)					165			-227		-168
Aero 8	(a)	744:00:00	741:20:00	741:10:00	741:10:00	472:50:00	472:50:00	472:50:00	465:36:23	461:47:03	465:10:00
	(b)		(99,64 %)	(99,62 %)	(99,62 %)	(63,55 %)	(63,55 %)	(63,55 %)	(98,47 %)	(97,66 %)	(98,38 %)
	(c)		2:40:00	0:10:00	0:00:00	268:20:00	0:00:00	0:00:00	7:13:37	3:49:20	7:40:00
	(d)					-148			-1.391	-1.142	-2.010
Aero 13	(a)	744:00:00	737:10:00	737:00:00	737:00:00	457:20:00	457:20:00	457:20:00	457:20:00	457:20:00	457:20:00
	(b)		(99,08 %)	(99,06 %)	(99,06 %)	(61,47 %)	(61,47 %)	(61,47 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		6:50:00	0:10:00	0:00:00	279:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					197					
Aero 20	(a)	744:00:00	738:50:00	738:30:00	738:30:00	451:20:00	451:20:00	451:20:00	451:20:00	451:10:00	451:10:00
	(b)		(99,31 %)	(99,26 %)	(99,26 %)	(60,66 %)	(60,66 %)	(60,66 %)	(100,00 %)	(99,96 %)	(99,96 %)
	(c)		5:10:00	0:20:00	0:00:00	287:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)					-242				-6	-6
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	739:35:00	739:22:30	739:22:30	472:35:00	472:35:00	472:35:00	470:26:32	469:26:42	470:20:00
	(b)		(99,41 %)	(99,38 %)	(99,38 %)	(63,52 %)	(63,52 %)	(63,52 %)	(99,55 %)	(99,34 %)	(99,53 %)
	(c)		4:25:00	0:12:30	0:00:00	266:47:30	0:00:00	0:00:00	2:08:28	0:59:50	2:15:00
	(d)					-28			-1.618	-1.148	-2.184



		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	737:10:00	737:00:00	737:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00
	(b)		(99,08 %)	(99,06 %)	(99,06 %)	(58,20 %)	(58,20 %)	(58,20 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		6:50:00	0:10:00	0:00:00	304:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					566					
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	737:10:00	737:00:00	737:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00	433:00:00
	(b)		(99,08 %)	(99,06 %)	(99,06 %)	(58,20 %)	(58,20 %)	(58,20 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		6:50:00	0:10:00	0:00:00	304:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					566					

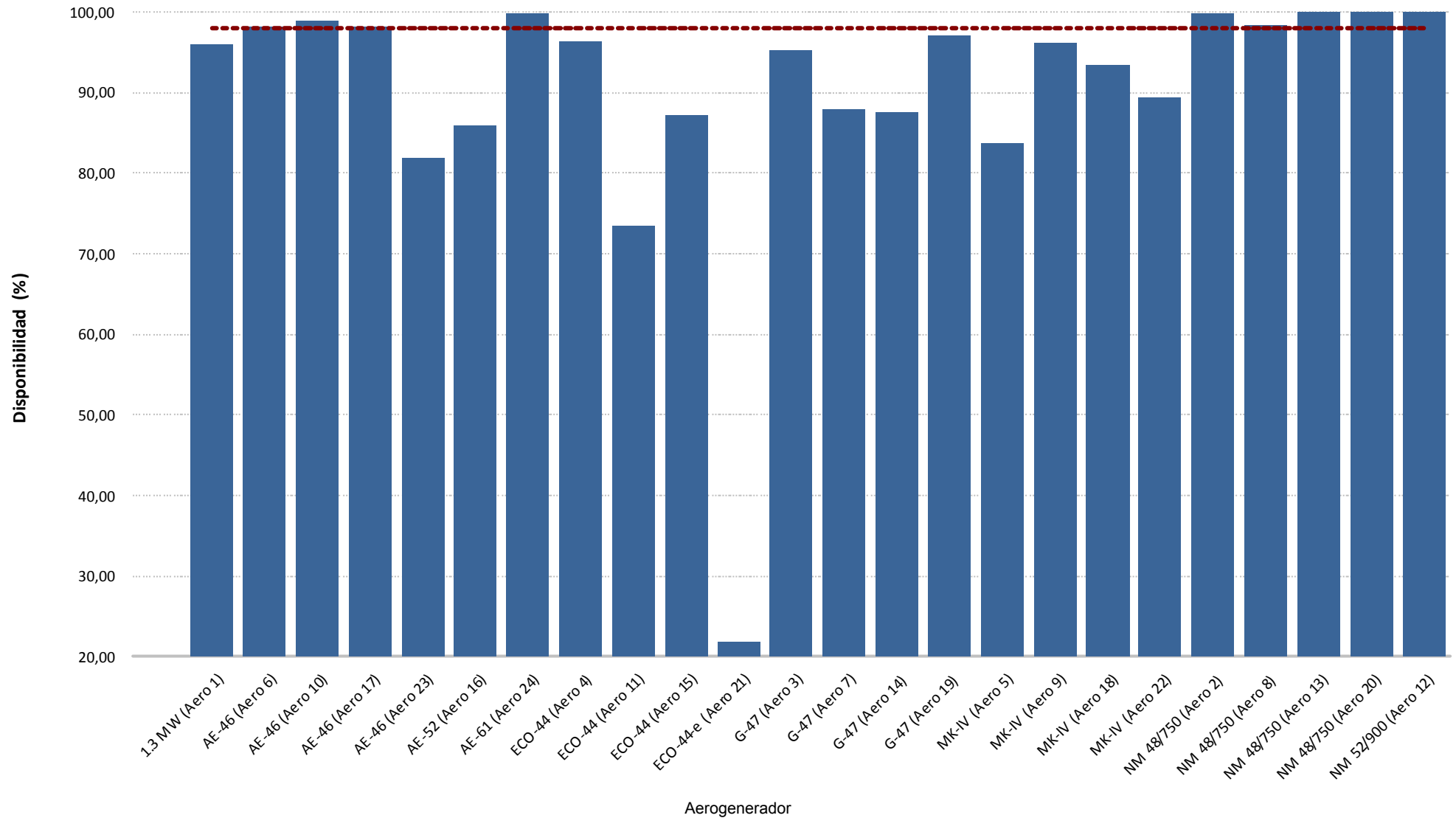


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	717:06:15	712:58:20	712:58:20	429:24:10	429:24:10	429:24:10	398:16:22	375:48:36	397:02:30
	(b)		(96,39 %)	(95,83 %)	(95,83 %)	(57,71 %)	(57,71 %)	(57,71 %)	(92,67 %)	(85,46 %)	(90,28 %)
	(c)		26:53:45	4:07:55	0:00:00	283:34:10	0:00:00	0:00:00	31:07:48	22:27:46	32:21:40
	(d)					424			-31.637	-40.404	-56.646
Total Informe	(a)	744:00:00	717:06:15	712:58:20	712:58:20	429:24:10	429:24:10	429:24:10	398:16:22	375:48:36	397:02:30
	(b)		(96,39 %)	(95,83 %)	(95,83 %)	(57,71 %)	(57,71 %)	(57,71 %)	(92,67 %)	(85,46 %)	(90,28 %)
	(c)		26:53:45	4:07:55	0:00:00	283:34:10	0:00:00	0:00:00	31:07:48	22:27:46	32:21:40
	(d)					424			-31.637	-40.404	-56.646



Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Datos

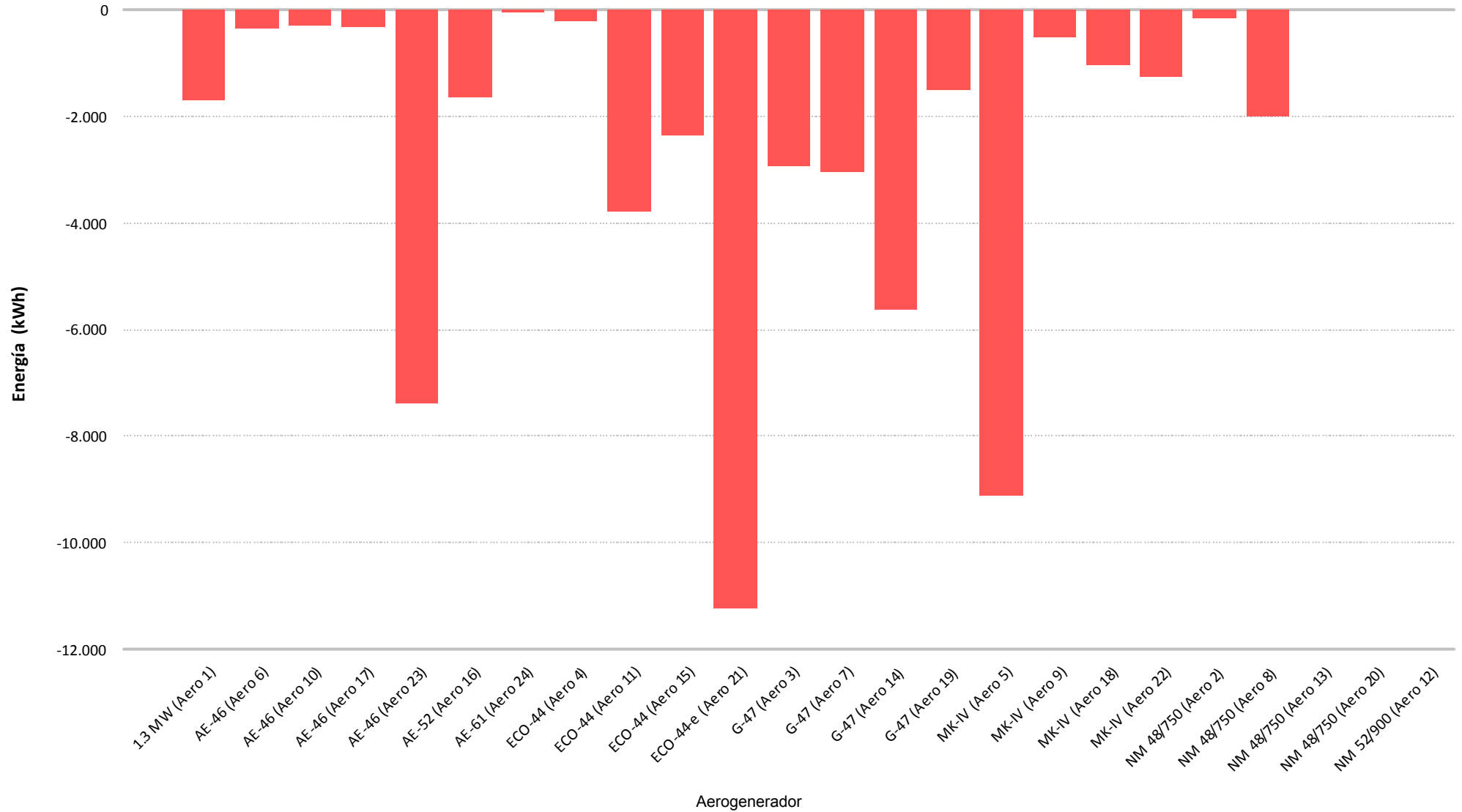






Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Energía

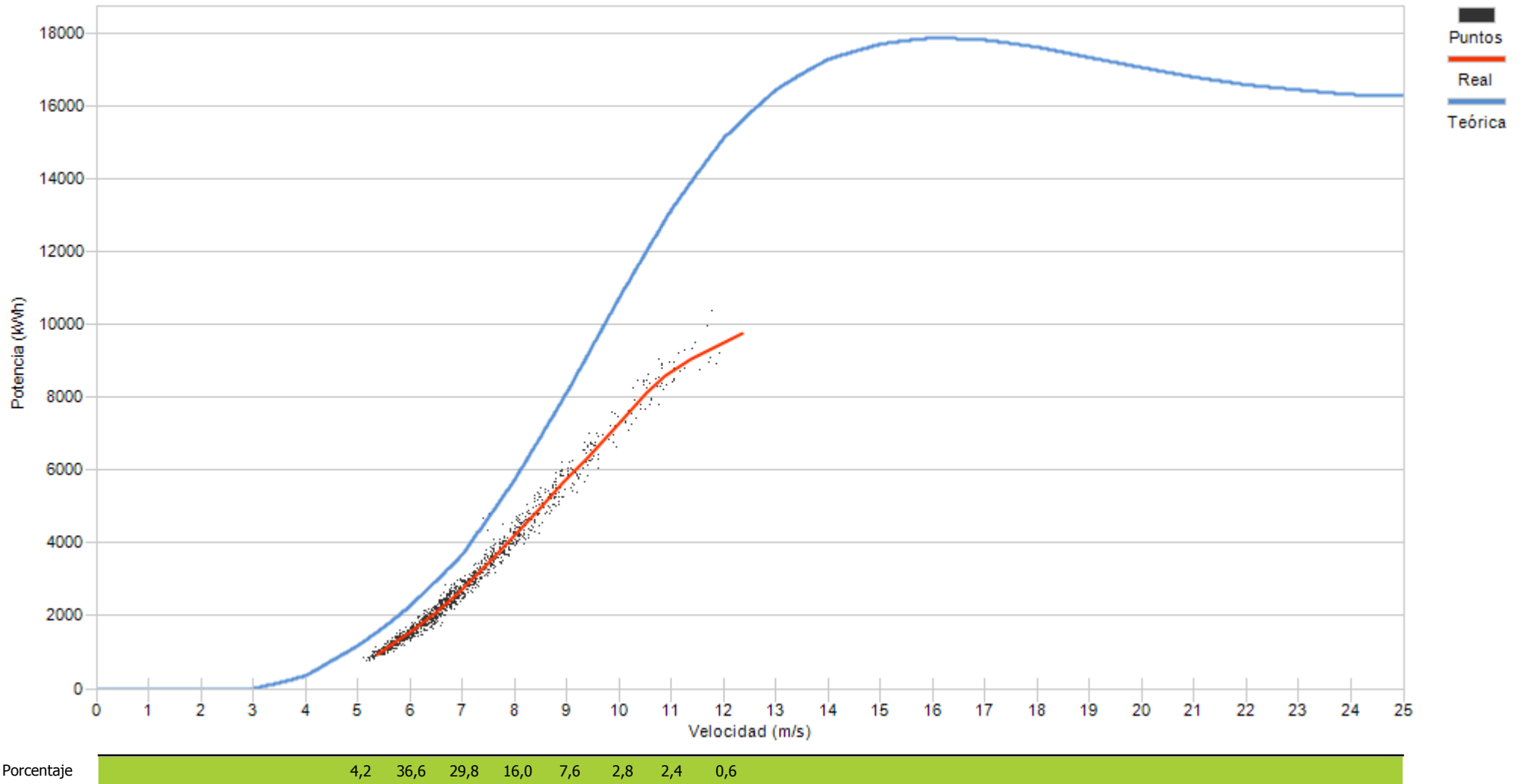


## **8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE**



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1.348
Porcentaje	(100,00 %)	(30,20 %)

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	
(0,00 %)	(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.

Se actualiza la representación de la curva de potencia añadiendo la “Curva Normal” que se refiere a la curva del comportamiento habitual del aerogenerador históricamente. Los cálculos de desvíos se representarán respecto a ésta curva de comportamiento habitual al objeto de detectar variaciones en el comportamiento de los aerogeneradores (tanto positivos como negativos)

Destacar que los cambios se apreciarán mensualmente dependiendo de las condiciones de incidencia del viento, pues unos sectores estarán mas perjudicados que otros.

Los desvíos de la “Curva Normal” respecto a la “Curva Teórica de Fabricante” agrupada por modelos, y para el caso de SOTAVENTO, ha sido de:

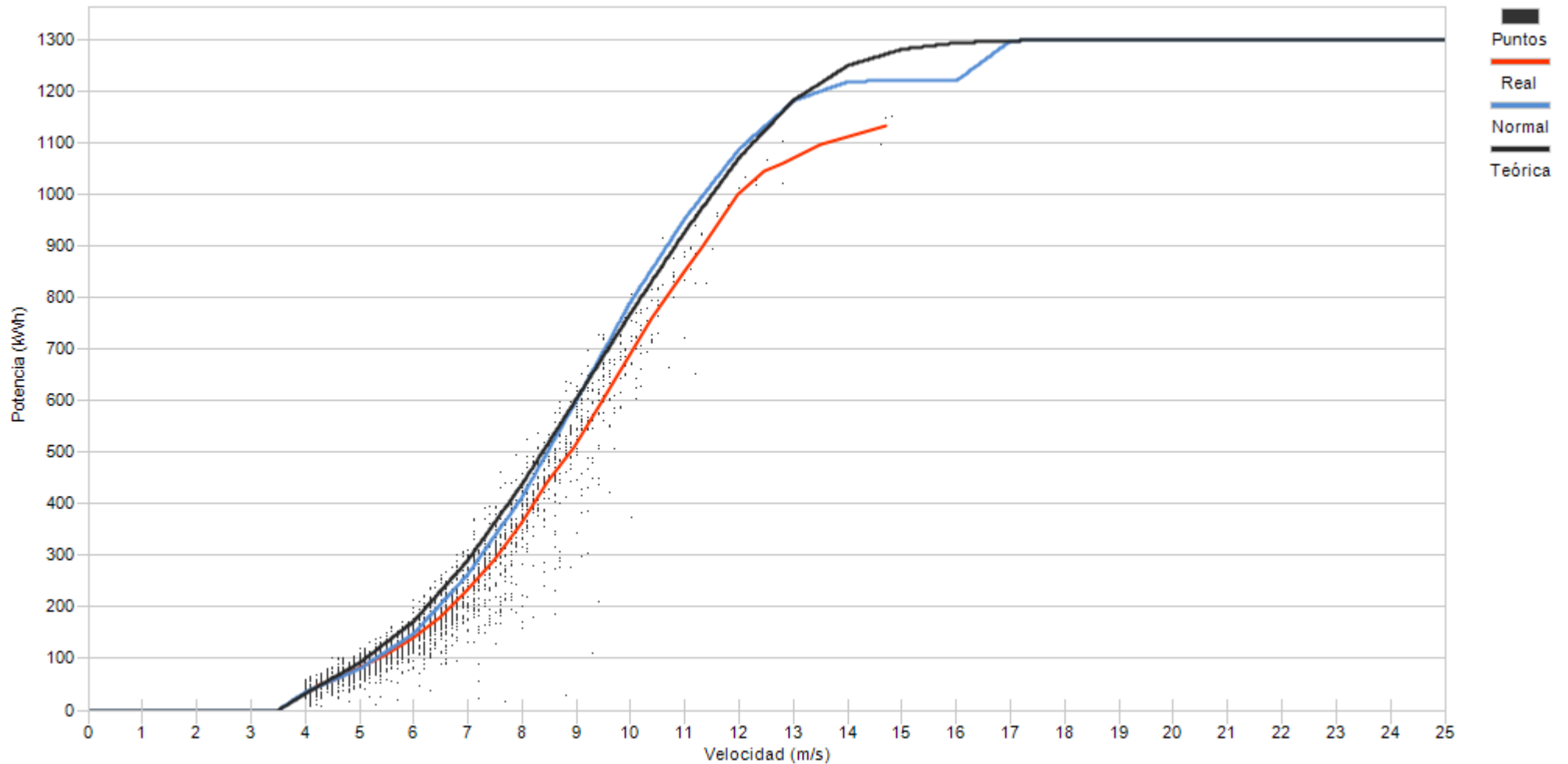
Modelo	Posiciones parque	$\Sigma$ valores CP Teórica	$\Sigma$ valores CP Normal	CP Normal Vs CP Teórica
1,3 MW (Bonus)	1	21.109	20.921	99,11%
AE-46 (Made)	6, 10, 17, 23	10.193	9.438	<b>92,59%</b>
AE-52 (Made)	16	13.521	12.439	<b>92,00%</b>
AE-61 (Made)	24	19.824	17.842	<b>90,00%</b>
ECO-44 (Ecotecnia)	4, 11, 15, 21	10.061	10.082	100,21%
G-47 (Gamesa)	3, 7, 14, 19	11.636	11.134	<b>95,69%</b>
MK-IV (Bonus)	5, 9, 18, 22	9.185	9.123	99,32%
NM-48 (Vestas)	2, 8, 13, 20	11.907	11.995	100,74%

La desviación de cada una de las posiciones puede diferir respecto a ésta tabla al depender de la variación existente para cada valor de viento, pues la variación no es igual en toda la curva de potencia.



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.446	2.901
Porcentaje		99,60 %	65,25 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.423	122	0	0	0	0	0	0
0,00 %	32,01 %	2,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

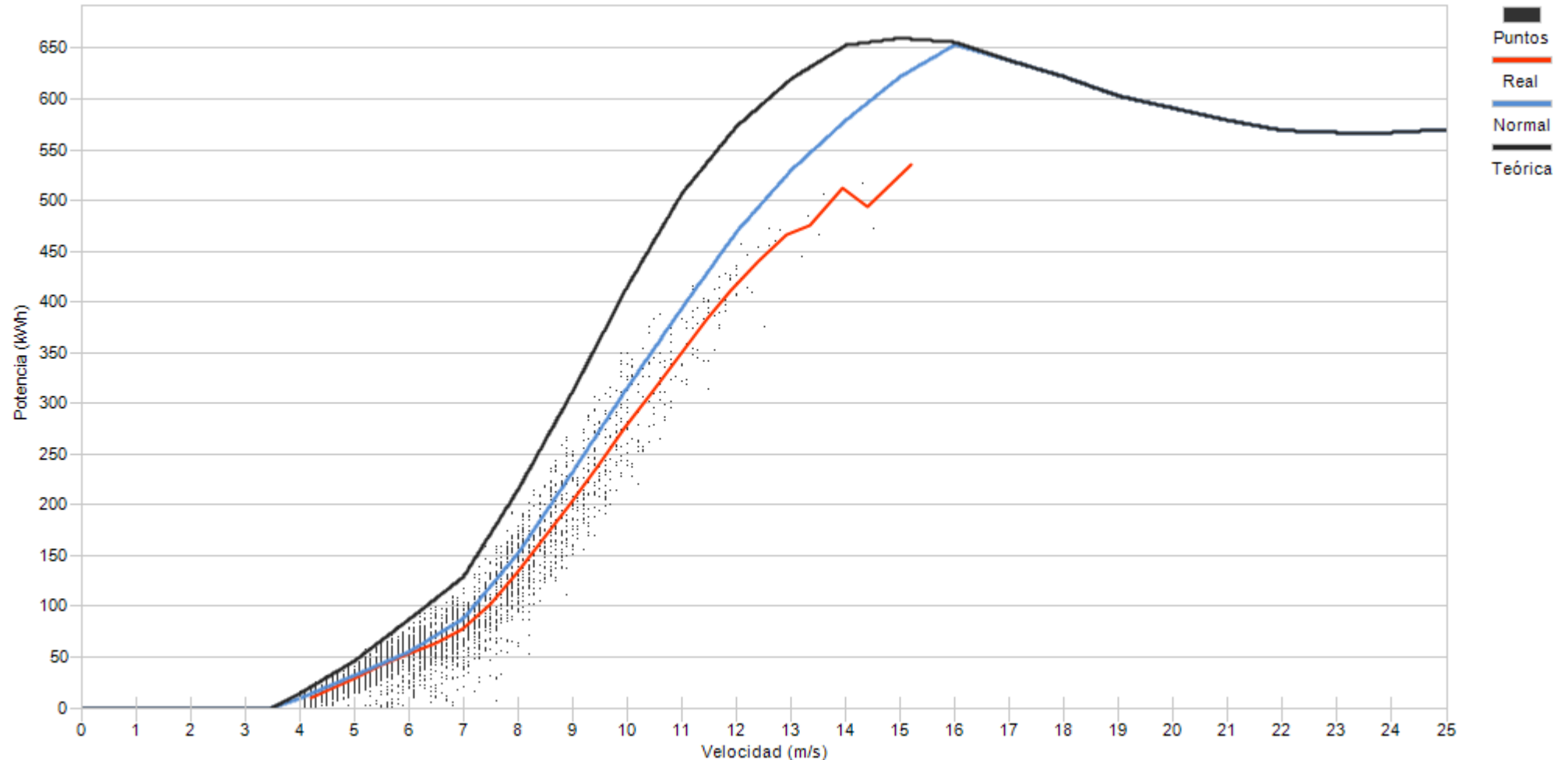


Velocidad (m/s)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Porcentaje	9,4	25,9	24,1	15,9	12,1	7,5	3,4	1,2	0,3	0,1		0,1



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411
Porcentaje	98,81 %	80,23 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	808	64	0	0	0	0	0	0
0,00 %	18,32 %	1,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

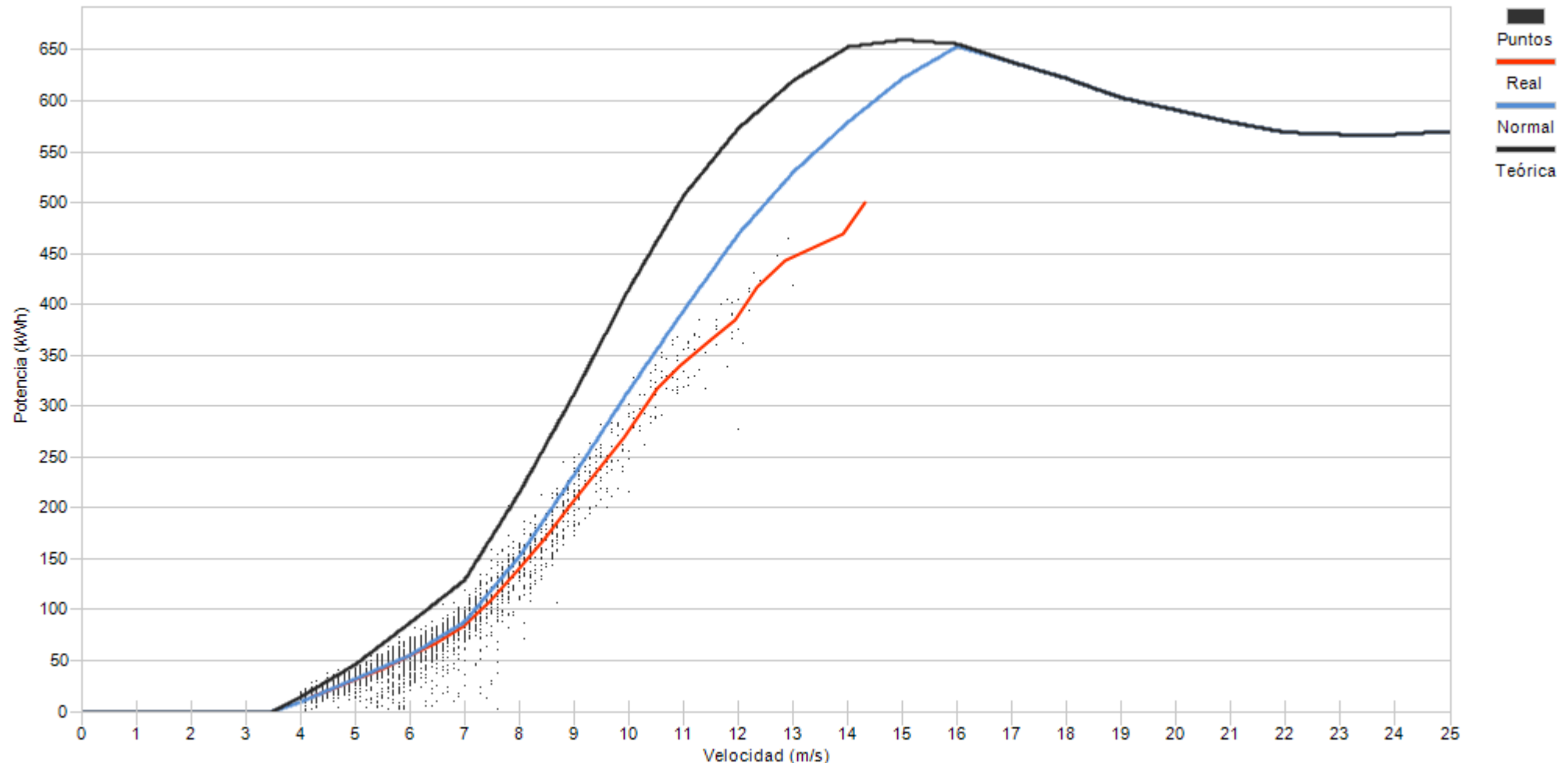


Porcentaje	7,5	22,7	23,1	18,4	13,2	8,1	4,1	1,6	1,0	0,2	0,1	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.396
Porcentaje		98,48 %
		73,50 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.127	38	0	0	0	0	0	0
0,00 %	25,64 %	0,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



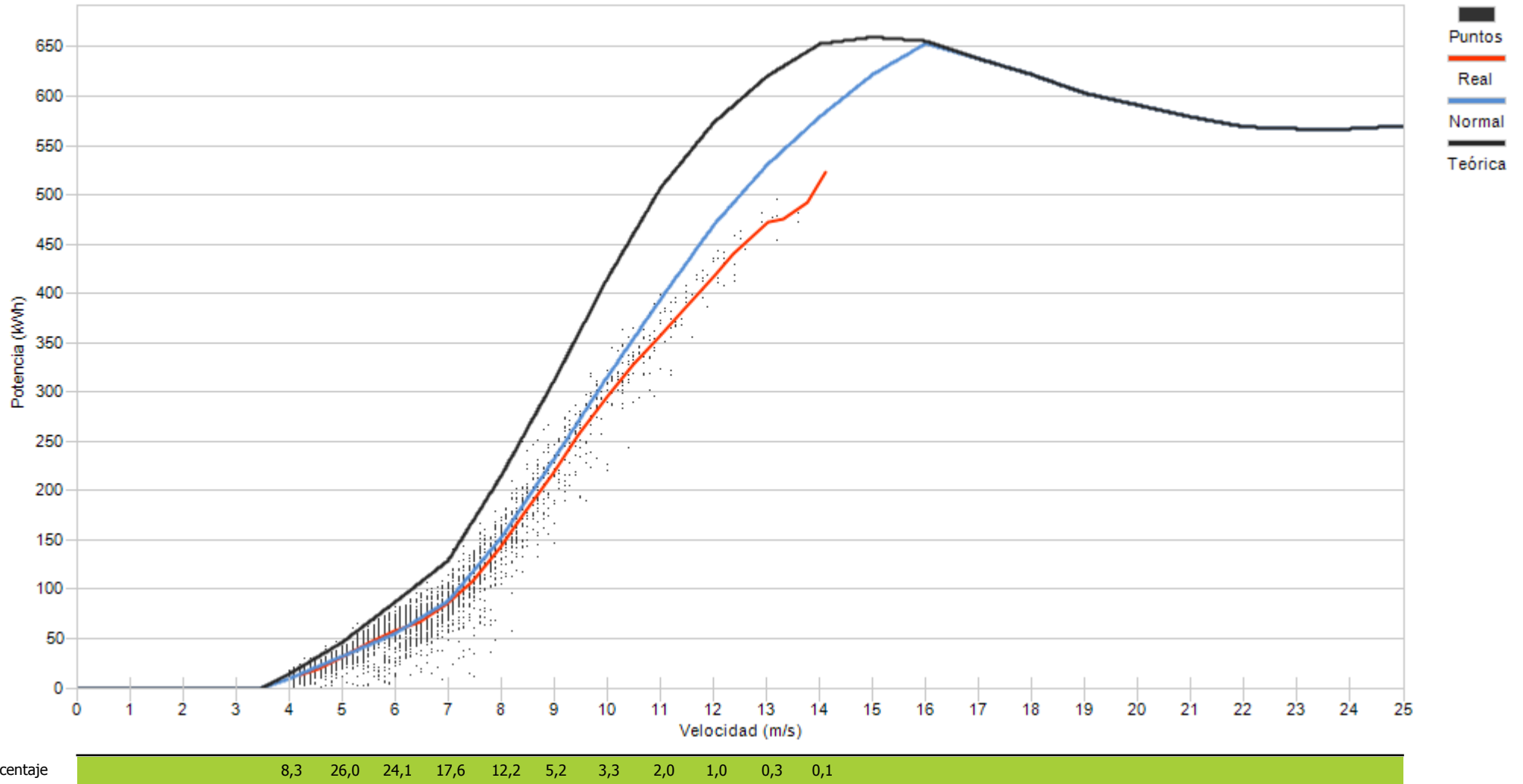
Porcentaje	10,7	24,6	26,9	17,7	10,1	5,3	2,3	1,5	0,8	0,1	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421
Porcentaje	99,04 %	75,57 %

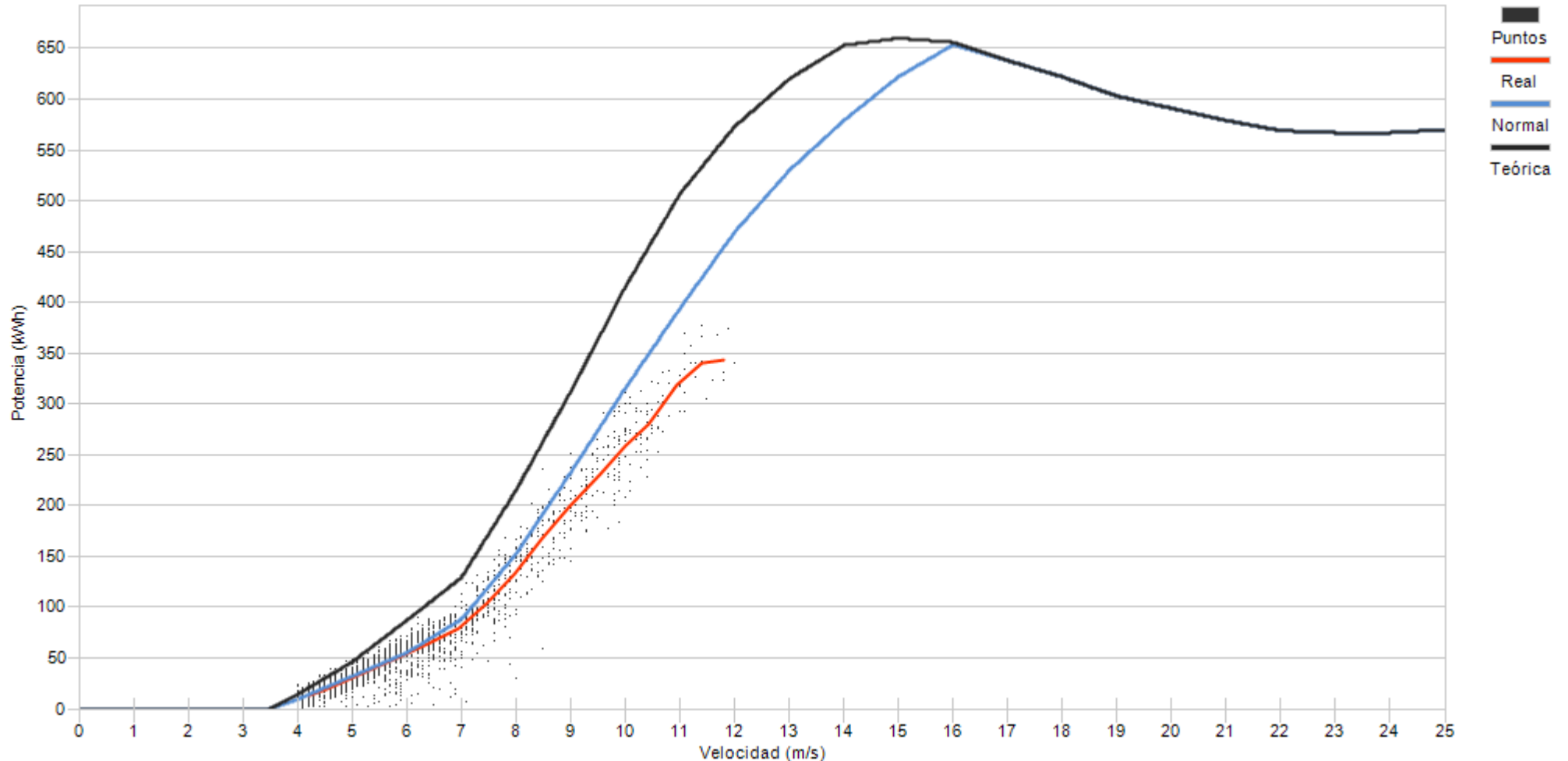
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.021	59	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,09 %	1,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



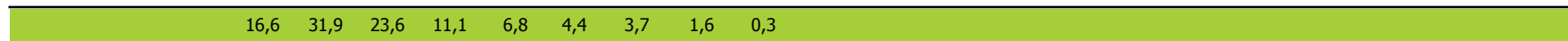


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.366
Porcentaje	97,80 %	54,99 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.434	531	0	0	0	0	0	0
0,00 %	32,84 %	12,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



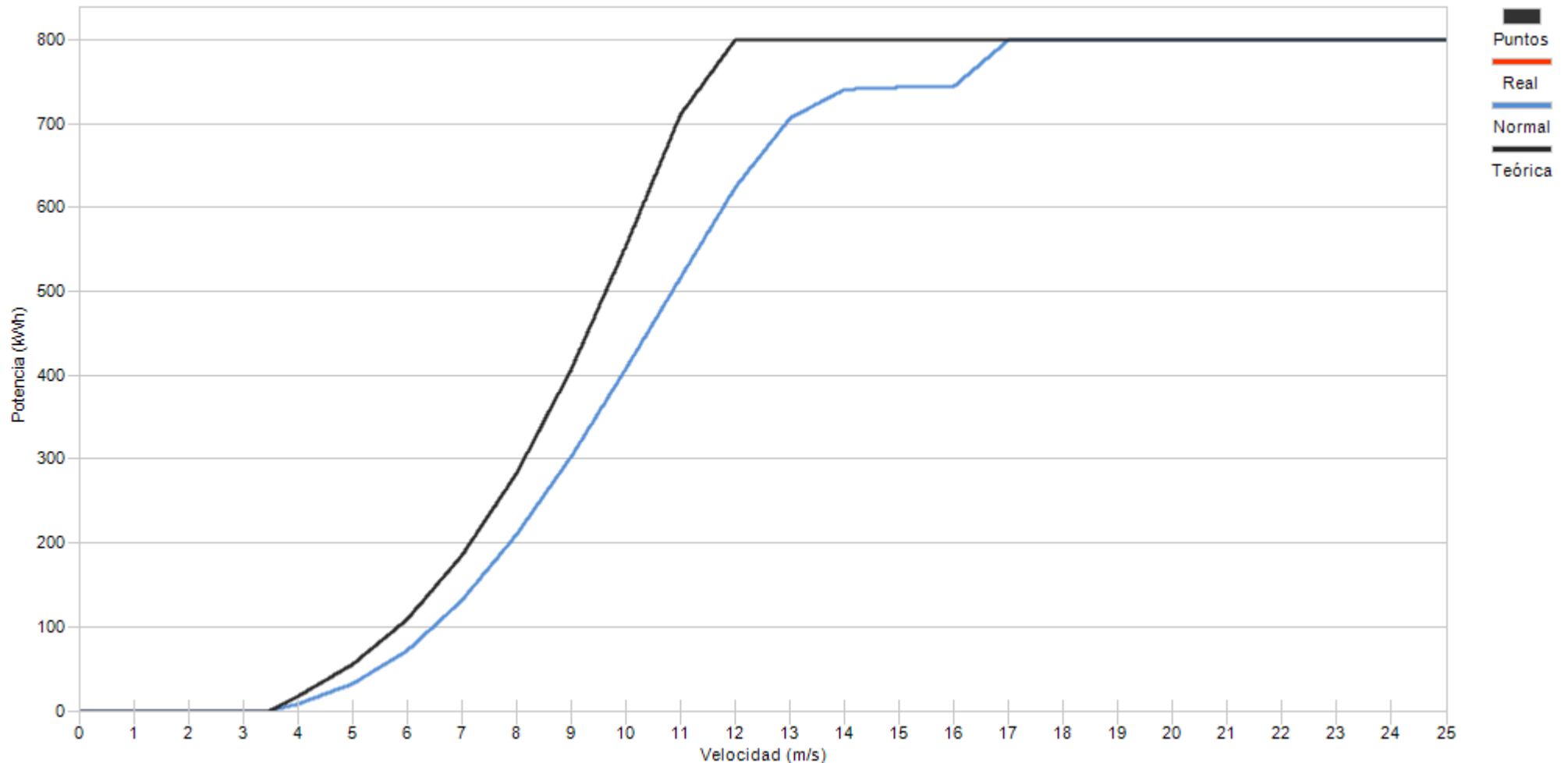
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.108
Porcentaje	92,03 %	0,00 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.342	388	0	0	0	0	0	2.378
0,00 %	32,67 %	9,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	57,89 %



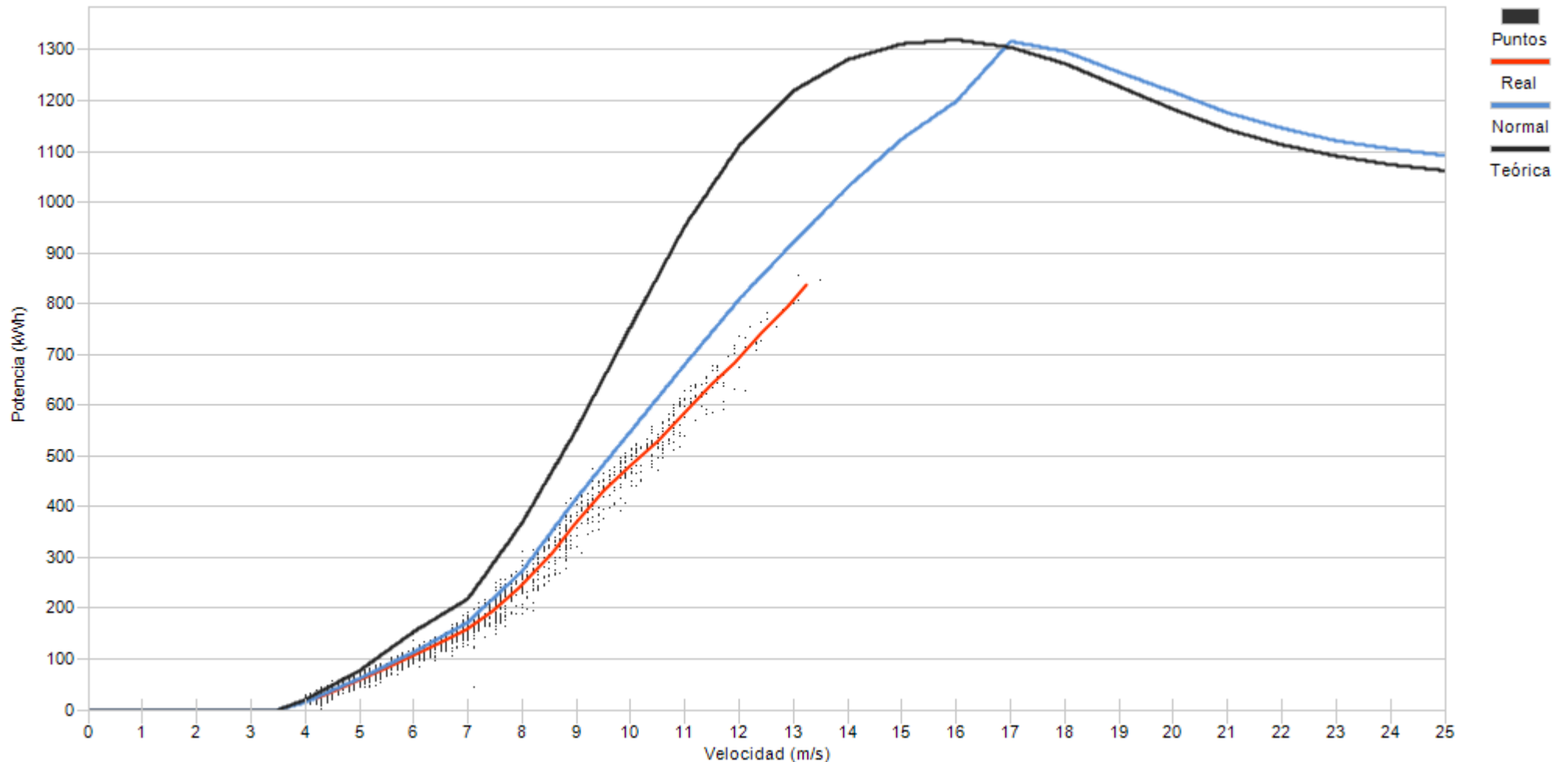
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.414
Porcentaje	98,88 %	72,90 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.190	6	0	0	0	0	0	0
0,00 %	26,96 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

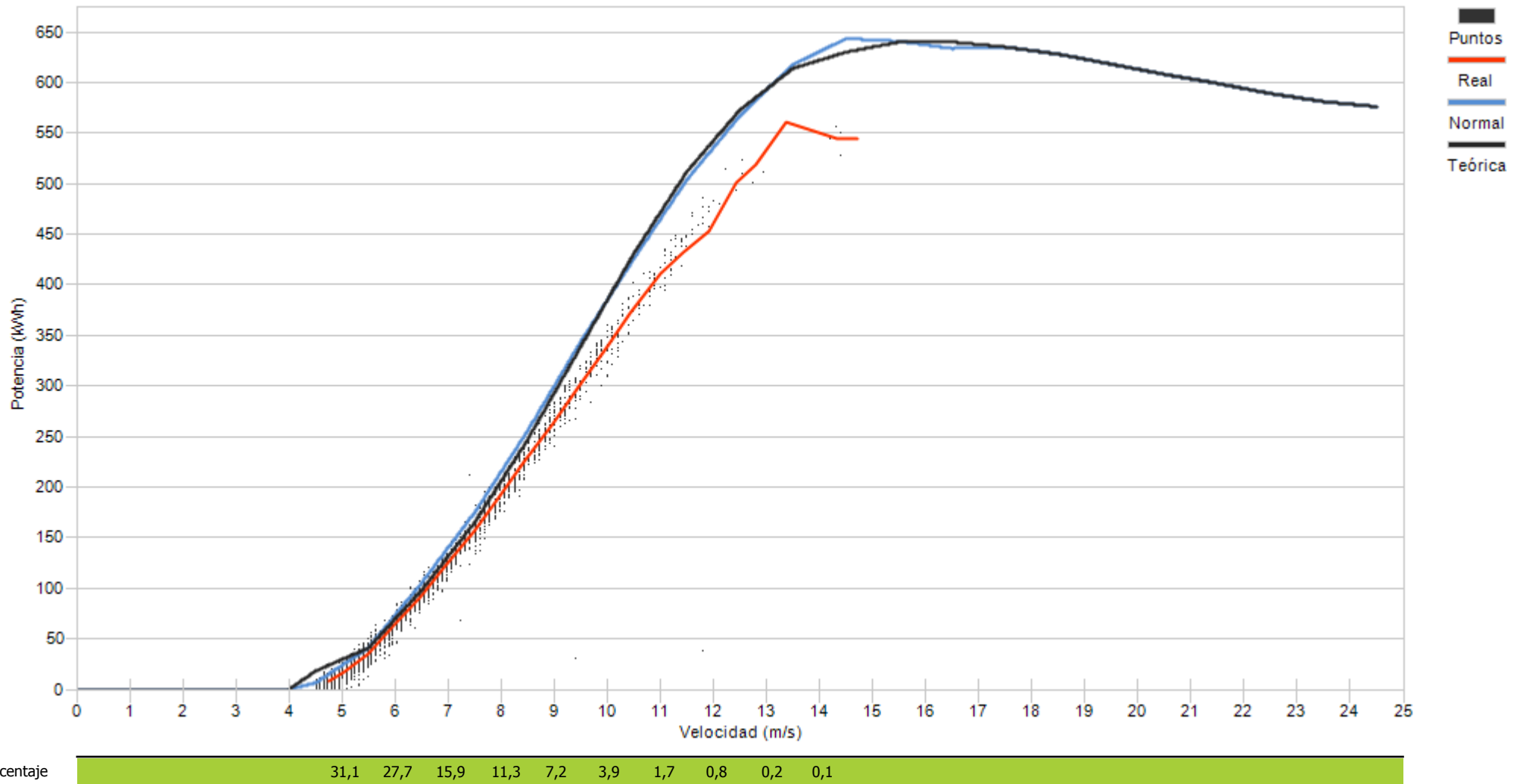


Porcentaje	14,0	29,6	23,2	13,1	7,5	5,2	3,4	2,7	1,1	0,3
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.369	2.970
Porcentaje		97,87 %	67,98 %

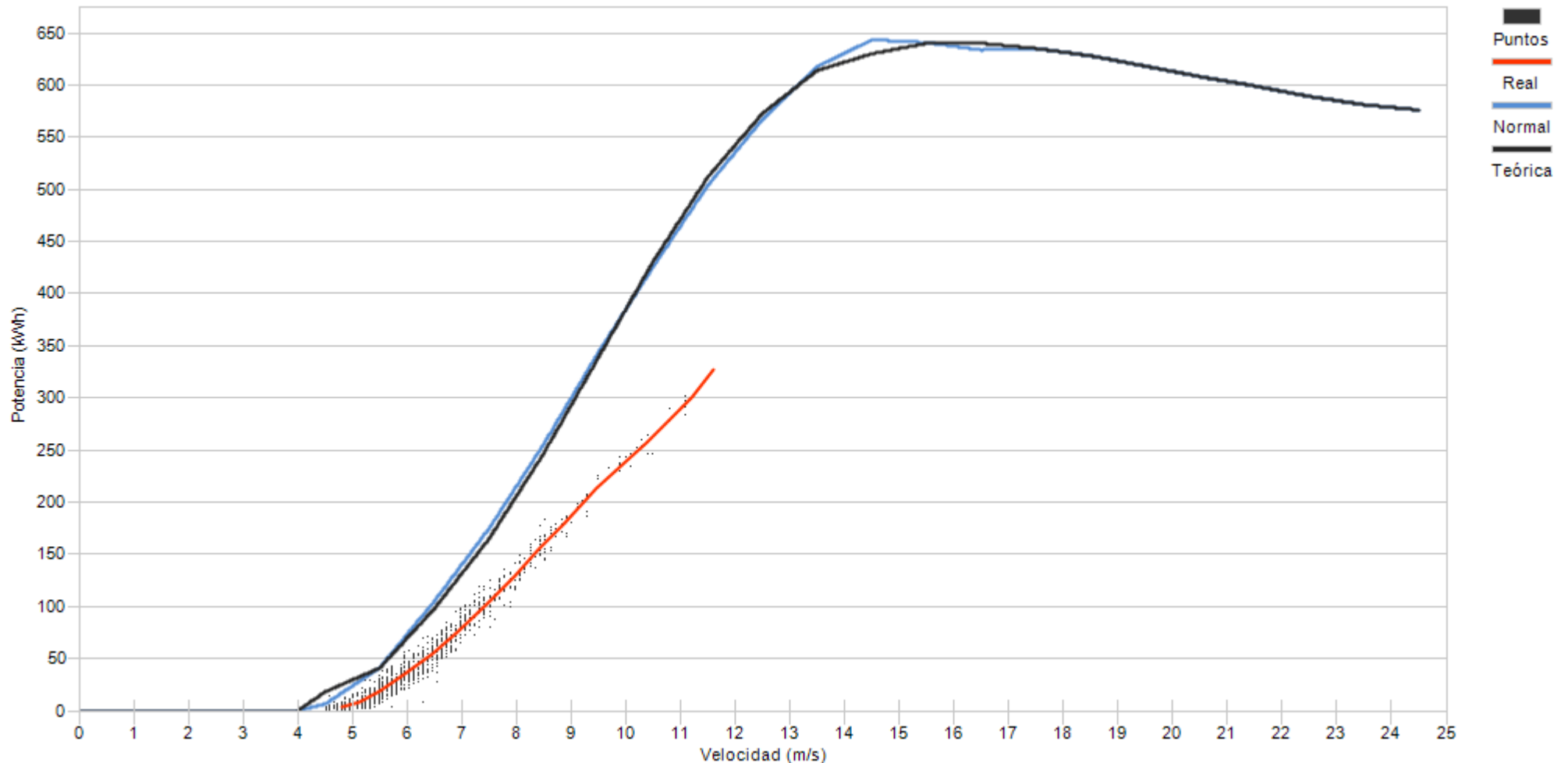
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.284	112	0	0	0	0	0	3
0,00 %	29,39 %	2,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %



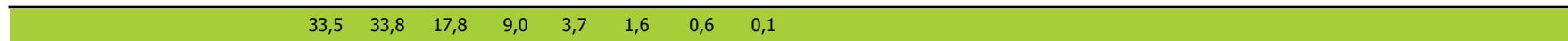


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.819
Porcentaje	85,55 %	27,73 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.531	605	0	0	0	0	0	624
0,00 %	40,09 %	15,84 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	16,34 %



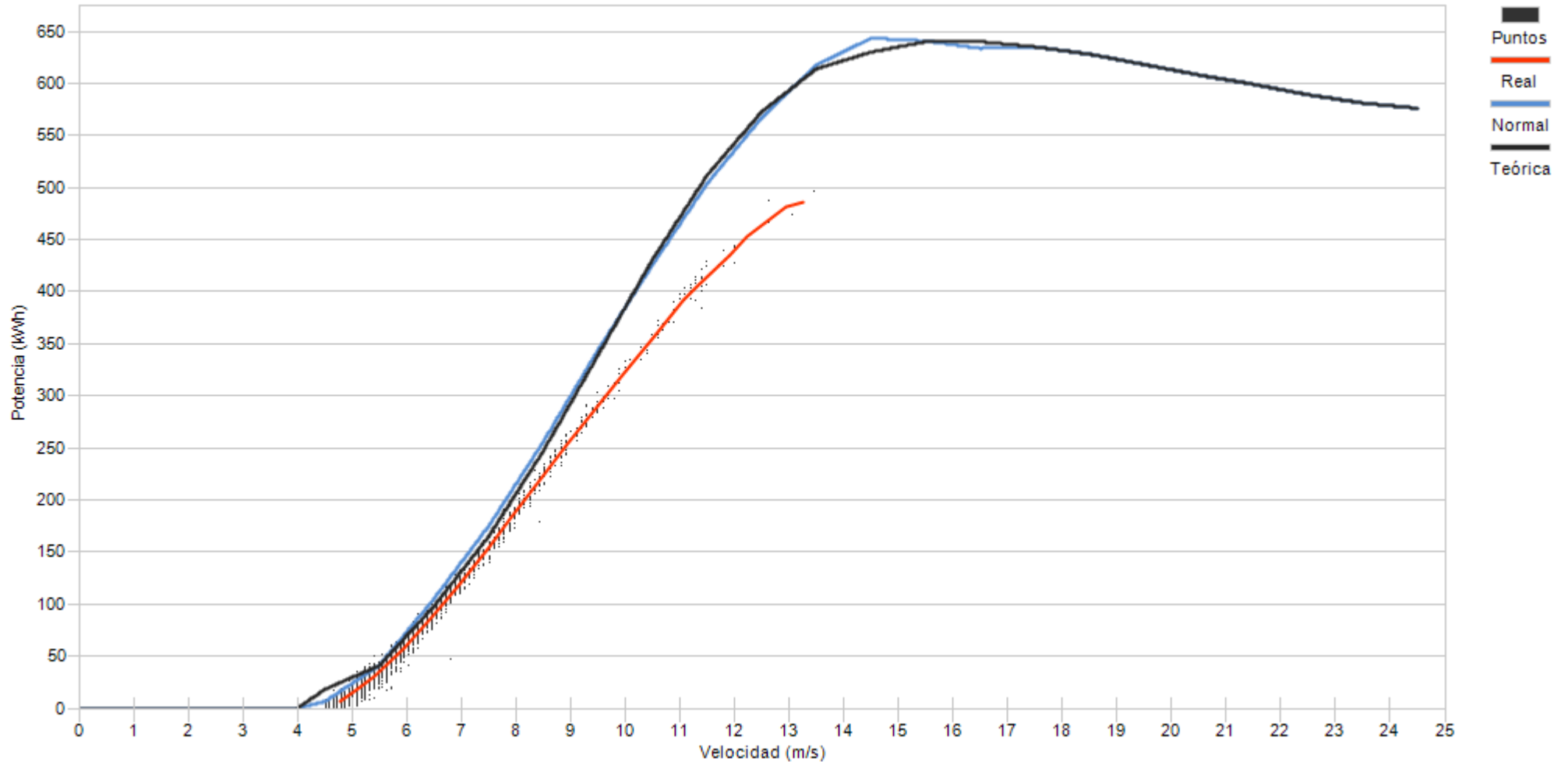
Porcentaje



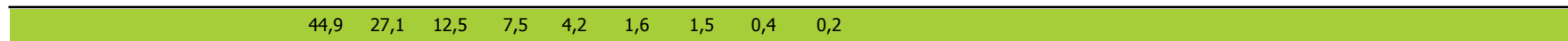


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.334	2.268
Porcentaje		97,09 %	52,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	1.715	333	0	0	0	0	17	
0,02 %	39,57 %	7,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,39 %	



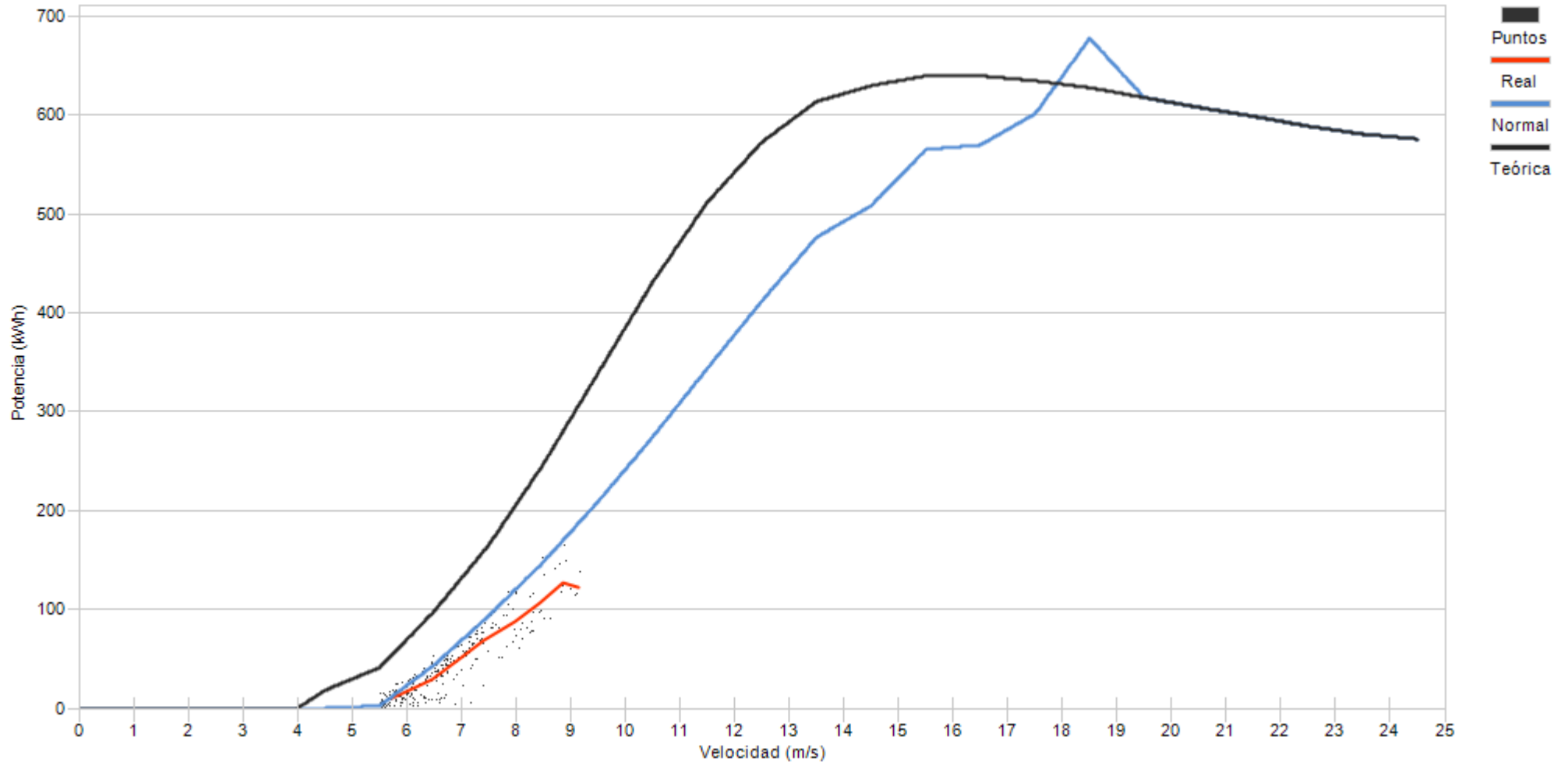
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.671
Porcentaje	82,24 %	6,95 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	2.509	907	0	0	0	0	0	0
0,00 %	68,35 %	24,71 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

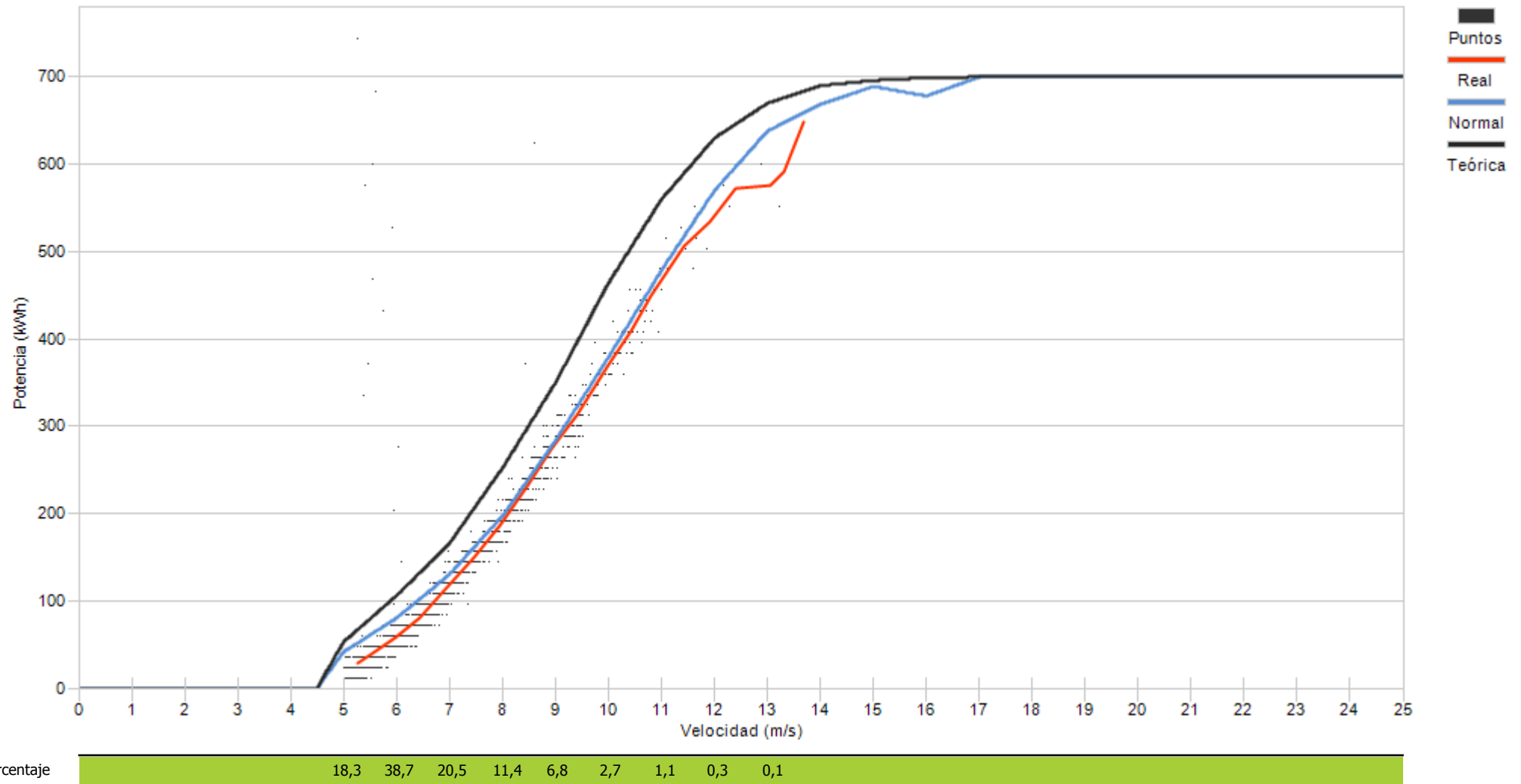






Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.175
Porcentaje		93,53 %
		55,64 %

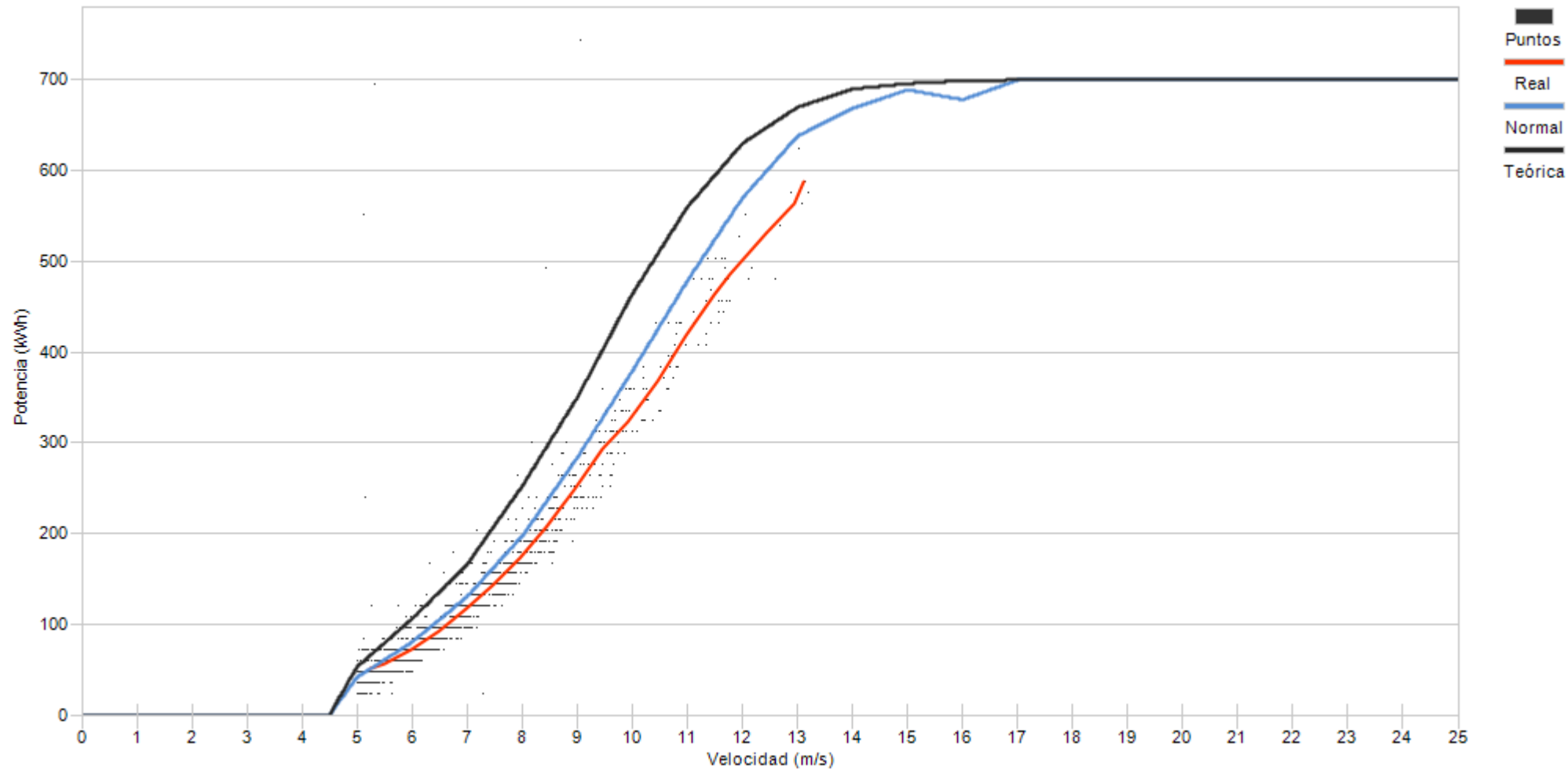
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
128	1.617	118	0	0	0	0	0	1
3,07 %	38,73 %	2,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



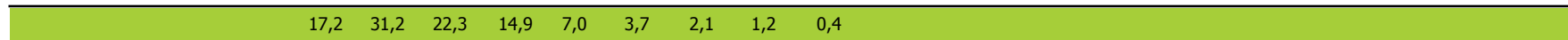


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.076
Porcentaje	91,31 %	40,11 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
141	2.102	223	0	0	0	0	0	1
3,46 %	51,57 %	5,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



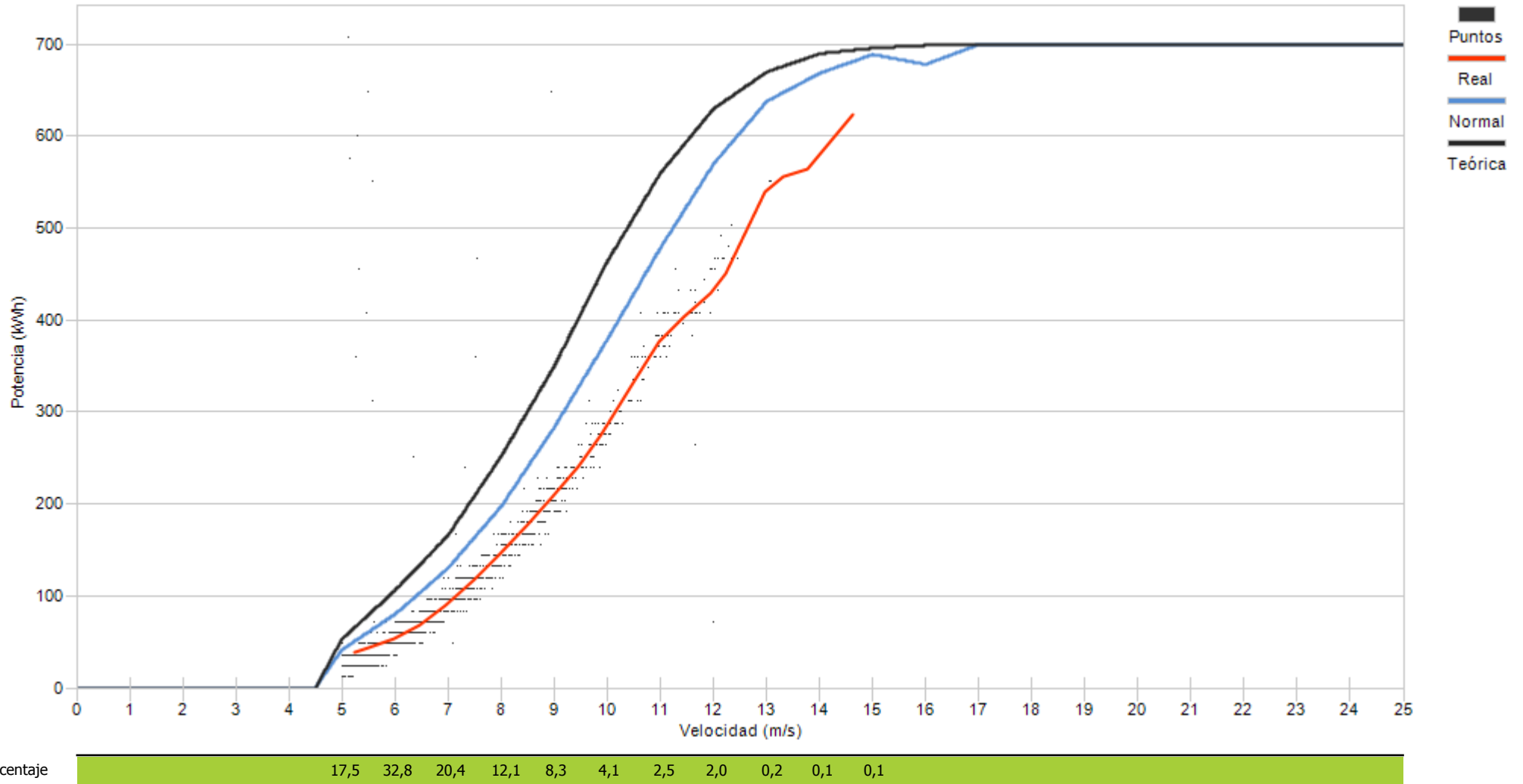
Porcentaje



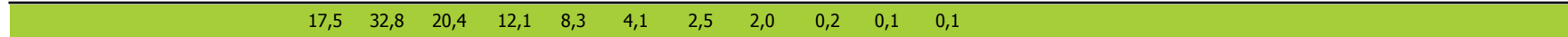


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1.648
Porcentaje	92,94 %	39,72 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
134	2.134	237	0	0	0	0	0	8
3,23 %	51,43 %	5,71 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %



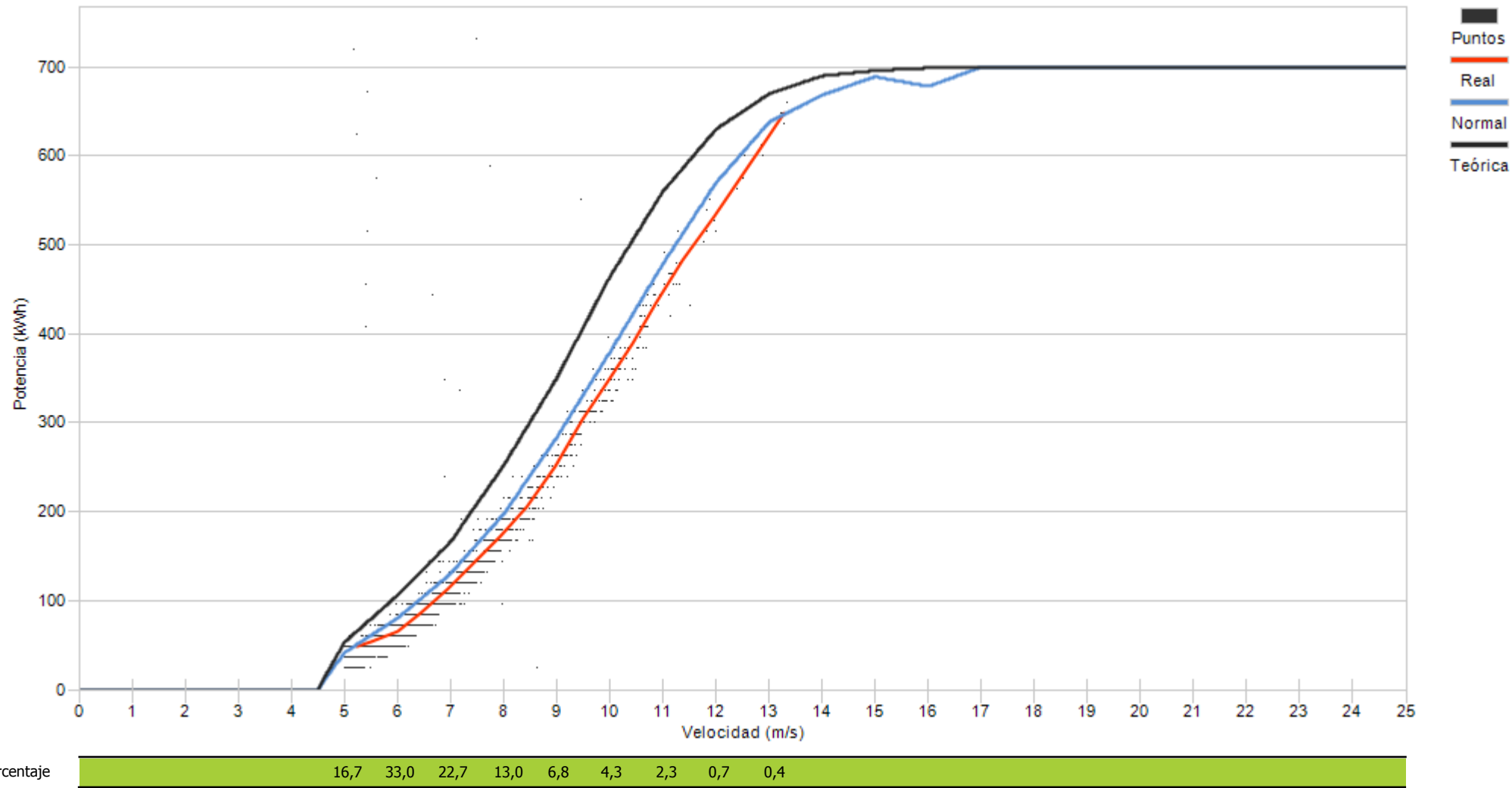
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.152
Porcentaje	93,01 %	43,76 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
157	2.139	55	0	0	0	0	4	
3,78 %	51,52 %	1,32 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	

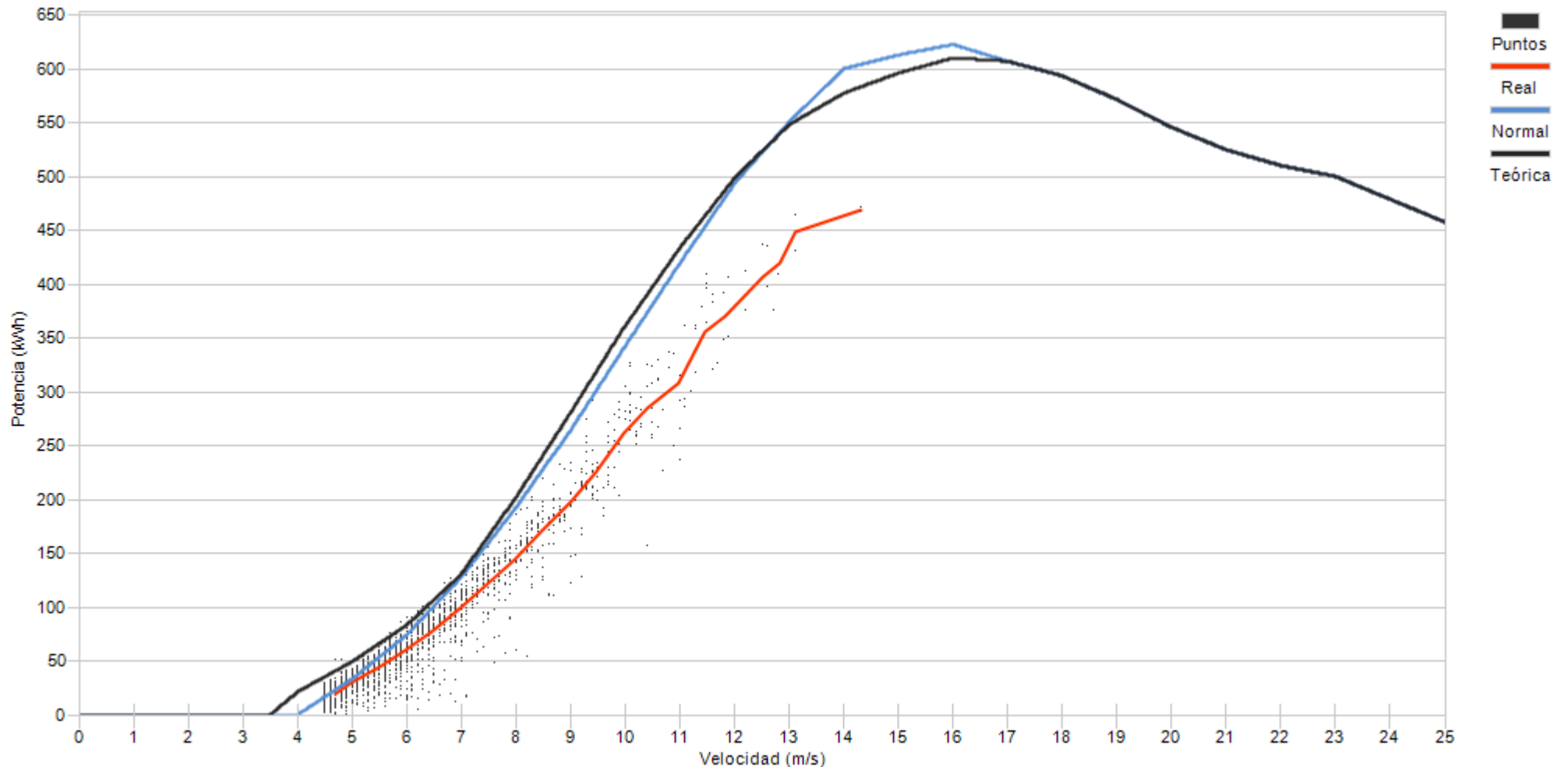






Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448
Porcentaje	99,64 %	42,45 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
27	2.458	75	0	0	0	0	0	0
0,61 %	55,26 %	1,69 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

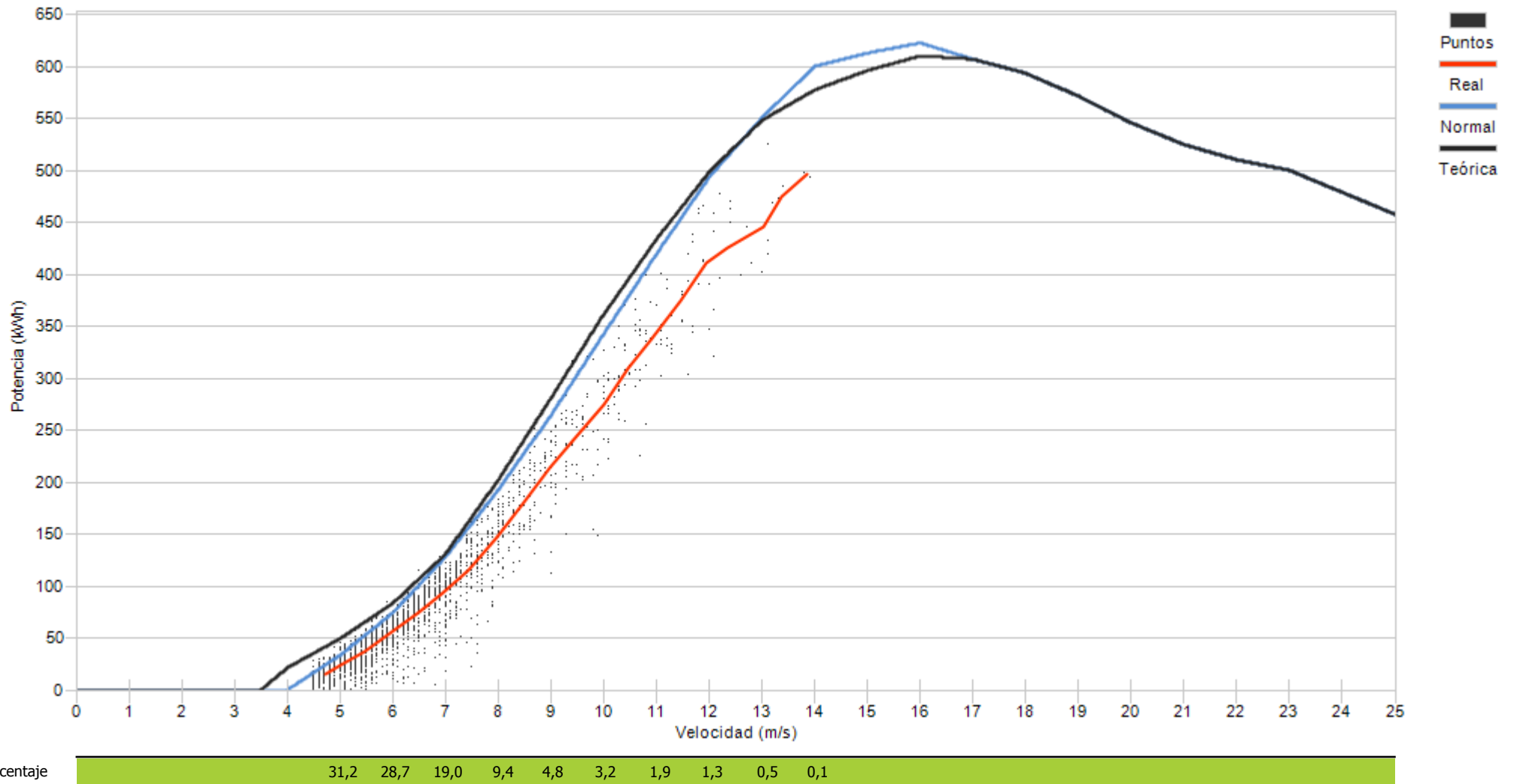


Porcentaje	36,2	28,5	15,8	8,4	5,4	2,8	1,6	0,7	0,4	0,1
------------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448
Porcentaje	99,64 %	48,45 %

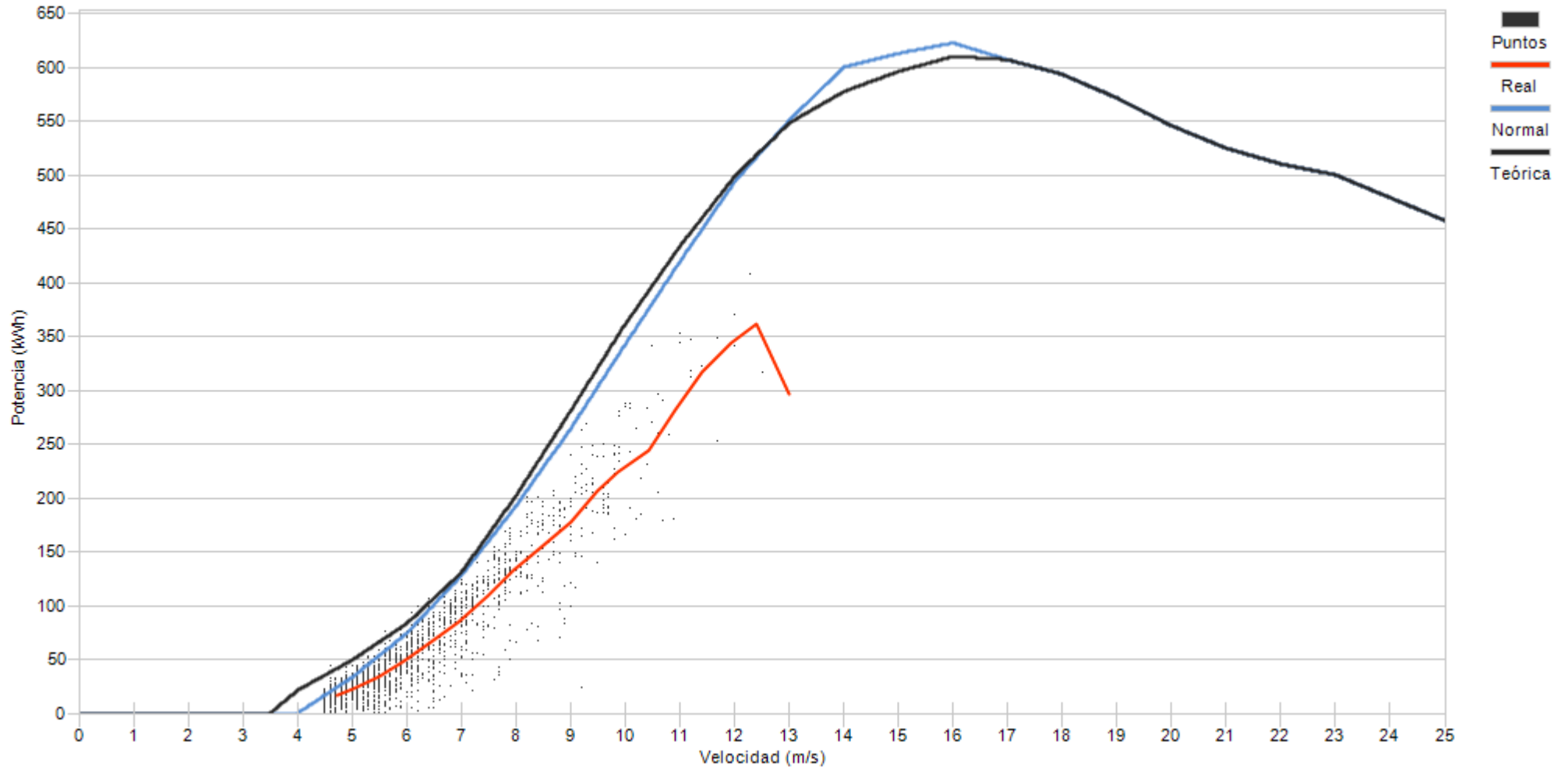
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
23	2.119	151	0	0	0	0	0	0
0,52 %	47,64 %	3,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



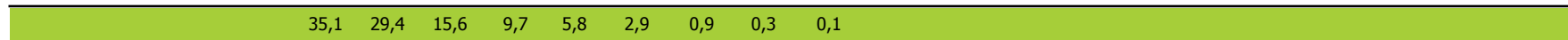


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448
Porcentaje	99,64 %	35,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
39	2.634	189	0	0	0	0	0	0
0,88 %	59,22 %	4,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

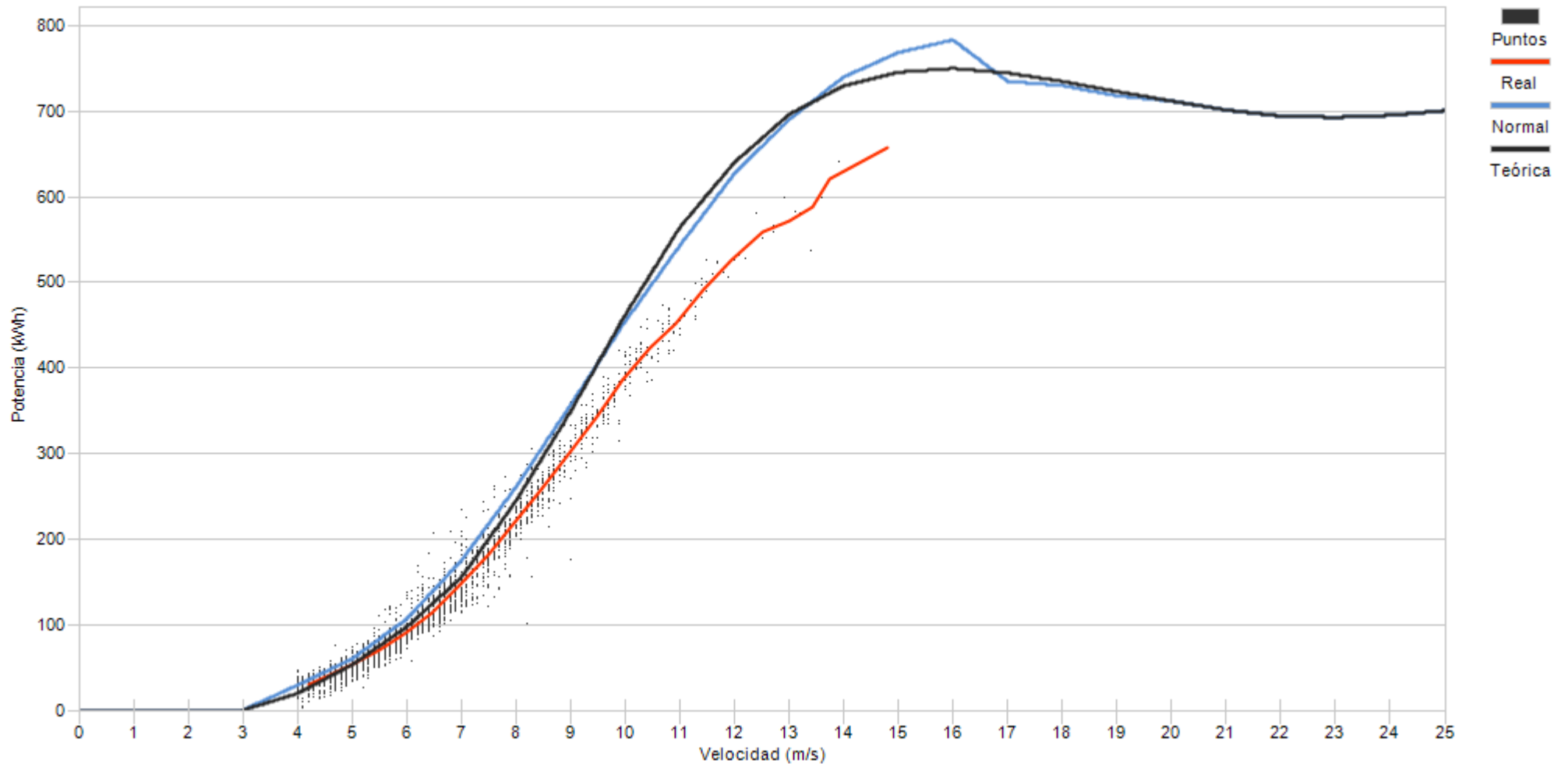




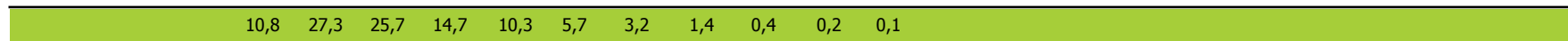


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.045
Porcentaje	99,60 %	68,49 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.392	7	0	0	0	0	0	1
0,04 %	31,31 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



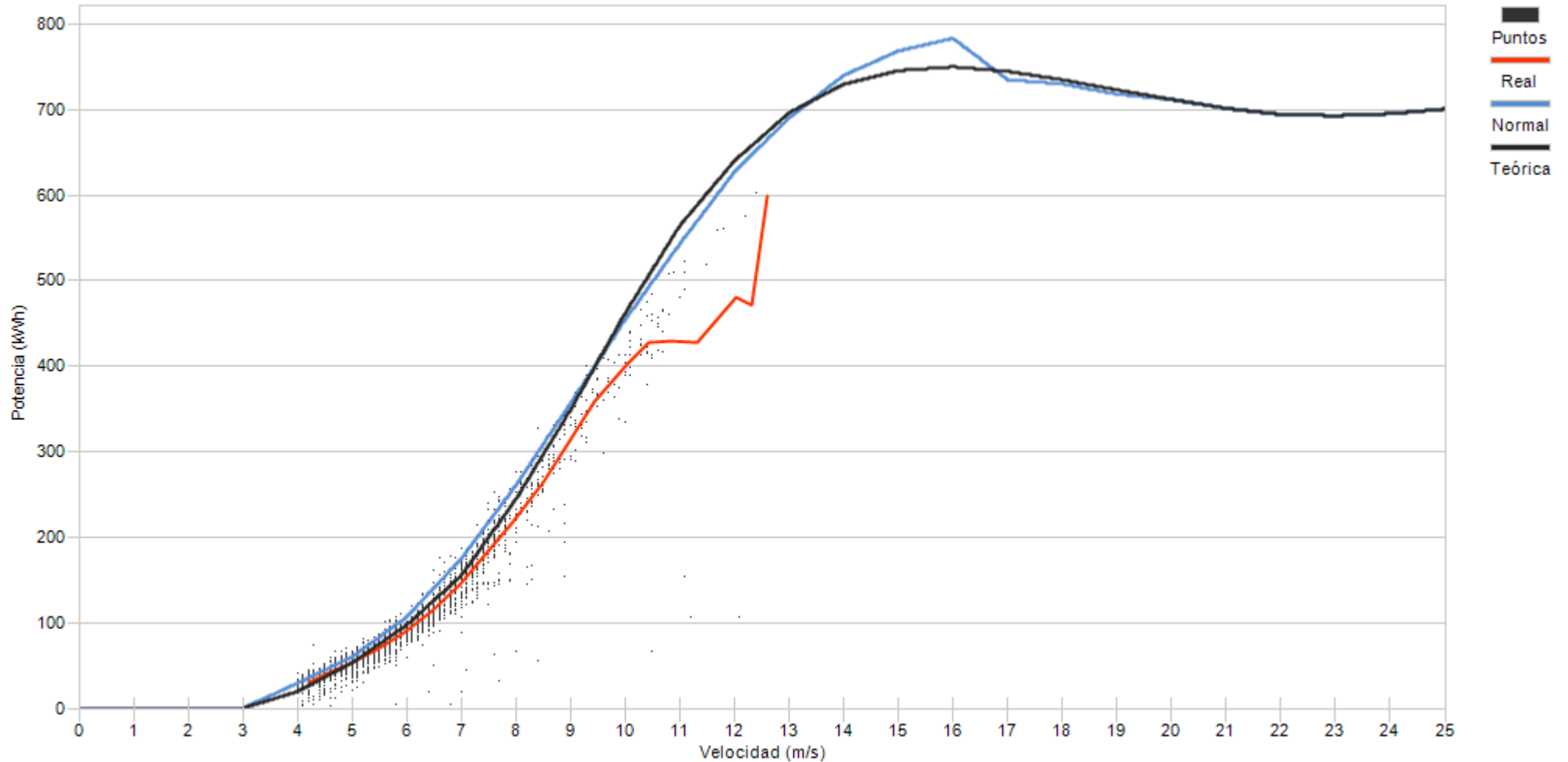
Porcentaje



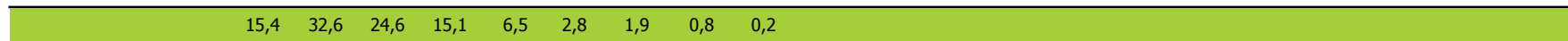


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448
Porcentaje	99,64 %	62,34 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.610	46	0	0	0	0	0	18
0,04 %	36,20 %	1,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %



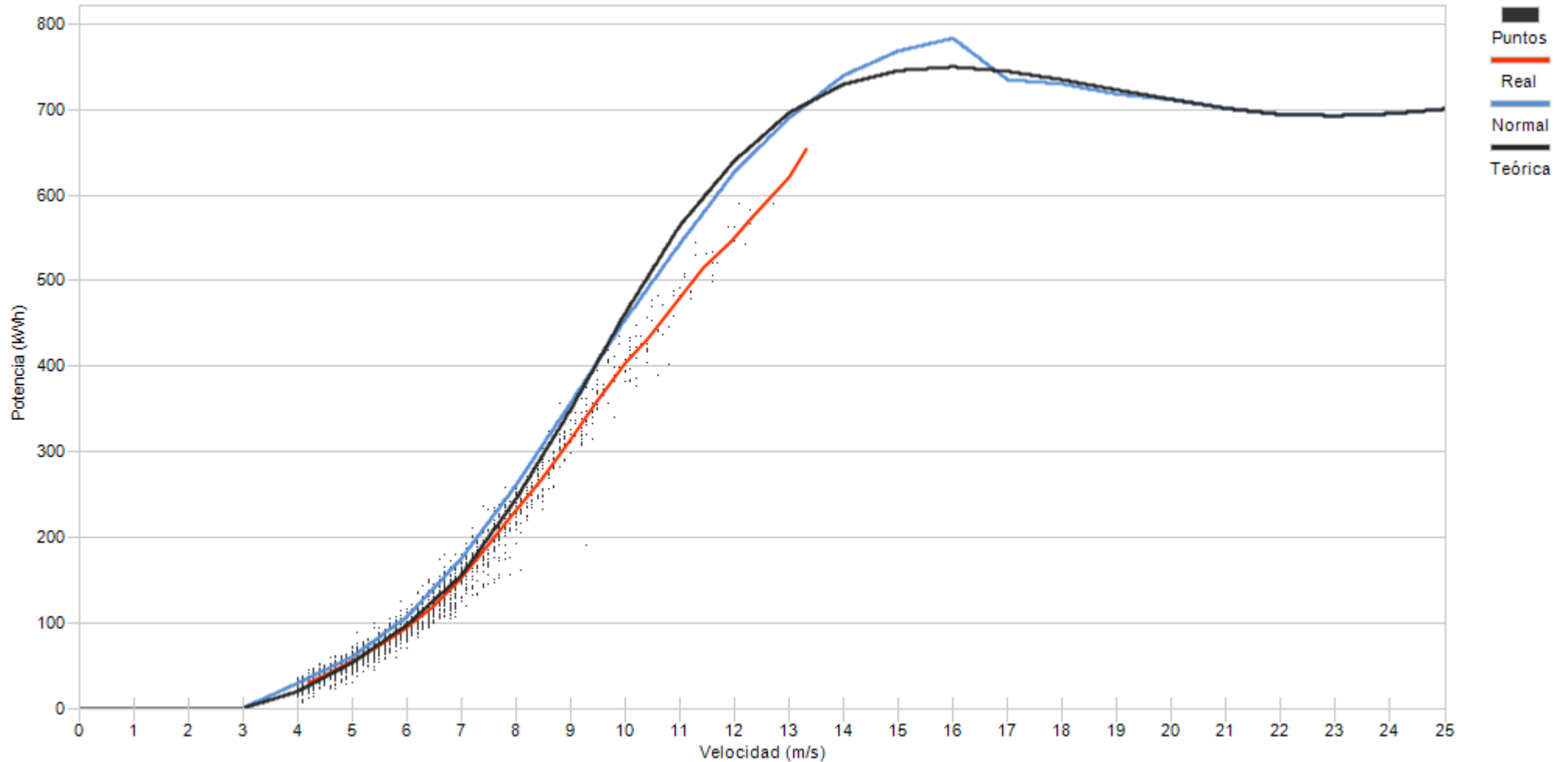
Porcentaje



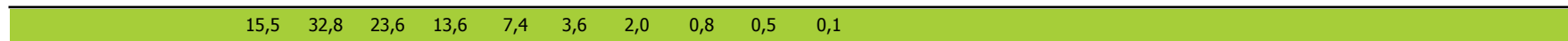


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423
Porcentaje	99,08 %	62,04 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.678	0	0	0	0	0	0	0
0,05 %	37,94 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



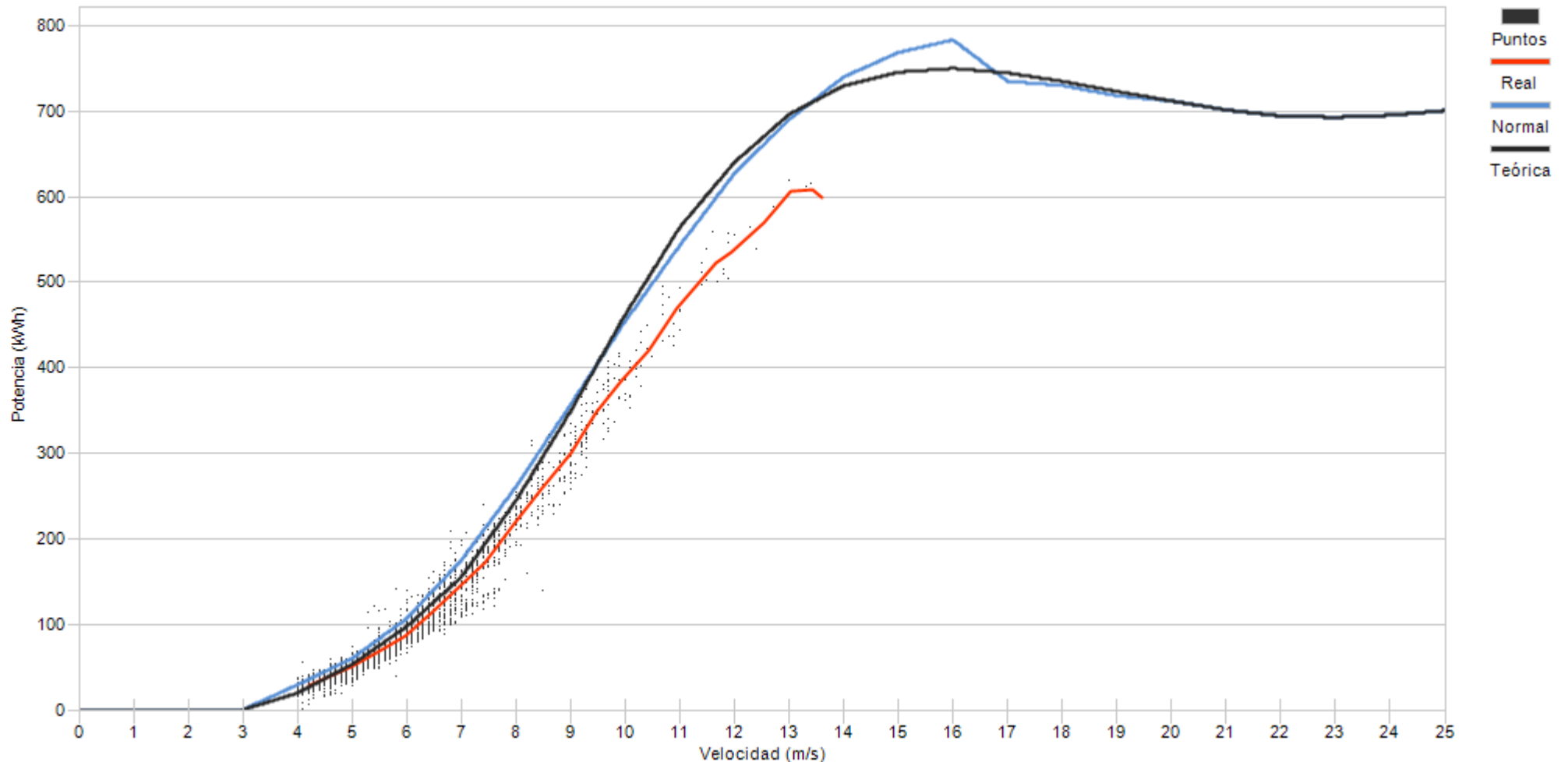
Porcentaje



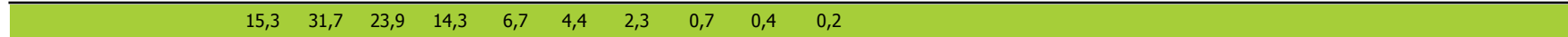


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.433
Porcentaje	99,31 %	61,06 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.723	1	0	0	0	0	0	0
0,09 %	38,87 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



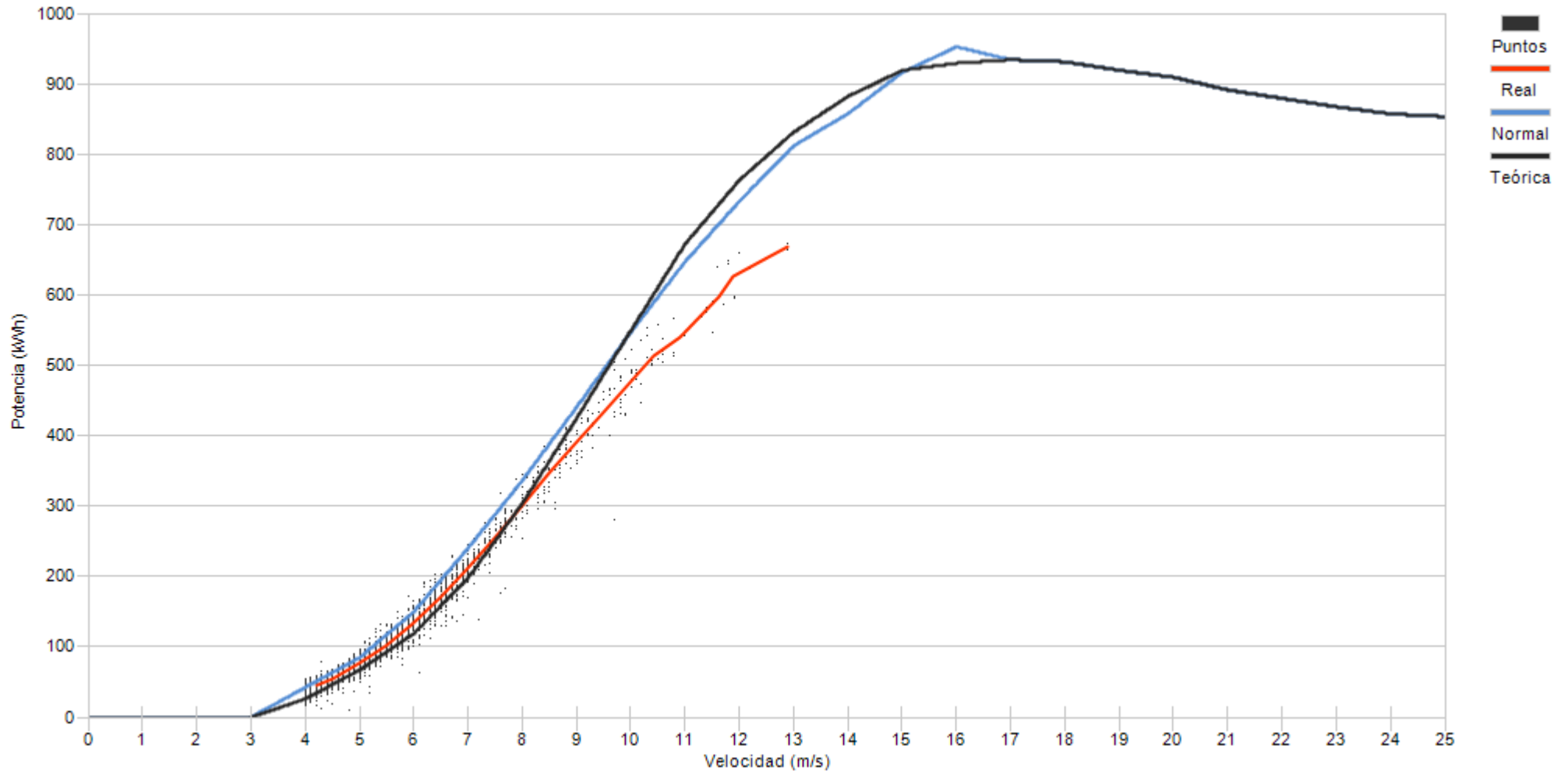
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423
Porcentaje	99,08 %	58,74 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.824	0	0	0	0	0	0	0
0,05 %	41,24 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje	19,7	36,2	22,1	12,2	4,3	2,9	1,7	0,5	0,4	0,1
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## **10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES**

## 10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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

**Se actualiza la representación de la curva de potencia añadiendo la “Curva Normal” que se refiere a la curva del comportamiento habitual del aerogenerador históricamente. Los cálculos de desvíos se representarán respecto a ésta curva de comportamiento habitual al objeto de detectar variaciones en el comportamiento de los aerogeneradores (tanto positivos como negativos)**



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.446	2.901
Porcentaje		99.60 %	65.25 %

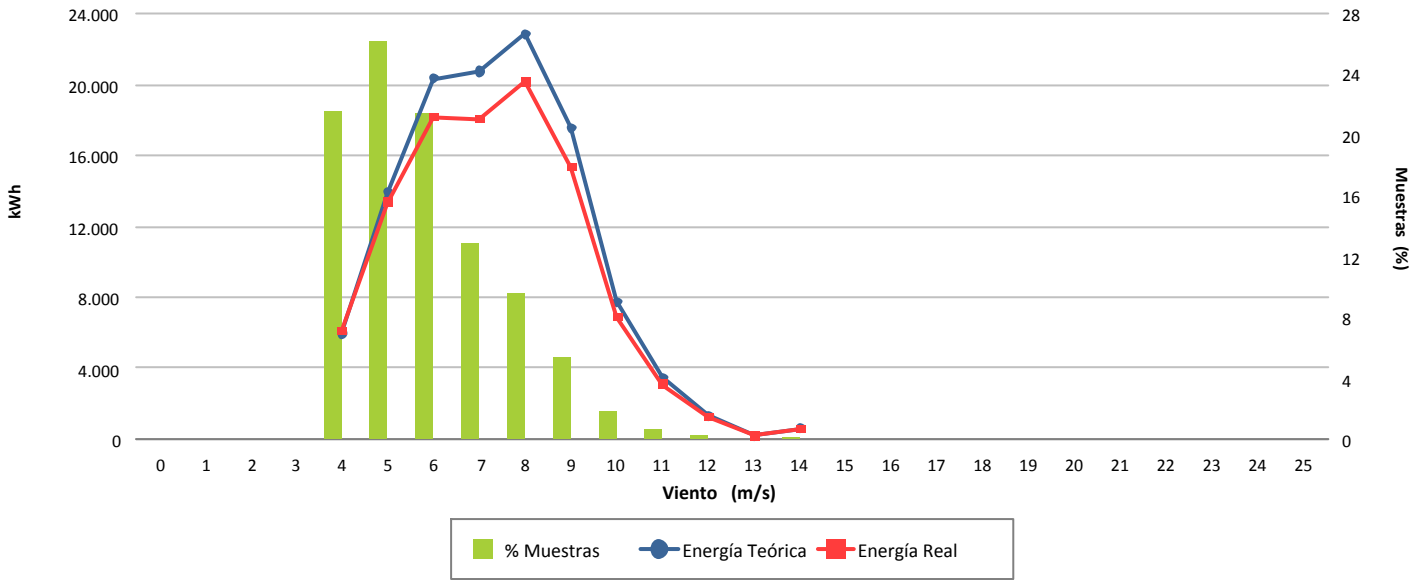
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.423	122	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	32.01 %	2.74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	625	(21,54 %)		5.963	(5,20 %)	6.091	128	(2,15 %)
[5 - 6)	758	(26,13 %)		13.908	(12,14 %)	13.341	-567	(-4,08 %)
[6 - 7)	621	(21,41 %)		20.309	(17,72 %)	18.120	-2.189	(-10,78 %)
[7 - 8)	375	(12,93 %)		20.734	(18,09 %)	18.017	-2.717	(-13,10 %)
[8 - 9)	279	(9,62 %)		22.823	(19,92 %)	20.139	-2.684	(-11,76 %)
[9 - 10)	156	(5,38 %)		17.546	(15,31 %)	15.328	-2.218	(-12,64 %)
[10 - 11)	55	(1,90 %)		7.741	(6,75 %)	6.861	-880	(-11,37 %)
[11 - 12)	21	(0,72 %)		3.452	(3,01 %)	3.089	-363	(-10,52 %)
[12 - 13)	7	(0,24 %)		1.314	(1,15 %)	1.214	-100	(-7,61 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)		200	(0,17 %)	183	-17	(-8,50 %)
[14 - 15)	3	(0,10 %)		610	(0,53 %)	566	-44	(-7,21 %)
[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>2.901</b>			<b>114.600</b>		<b>102.949</b>	<b>-11.651</b>	<b>(-10,17 %)</b>

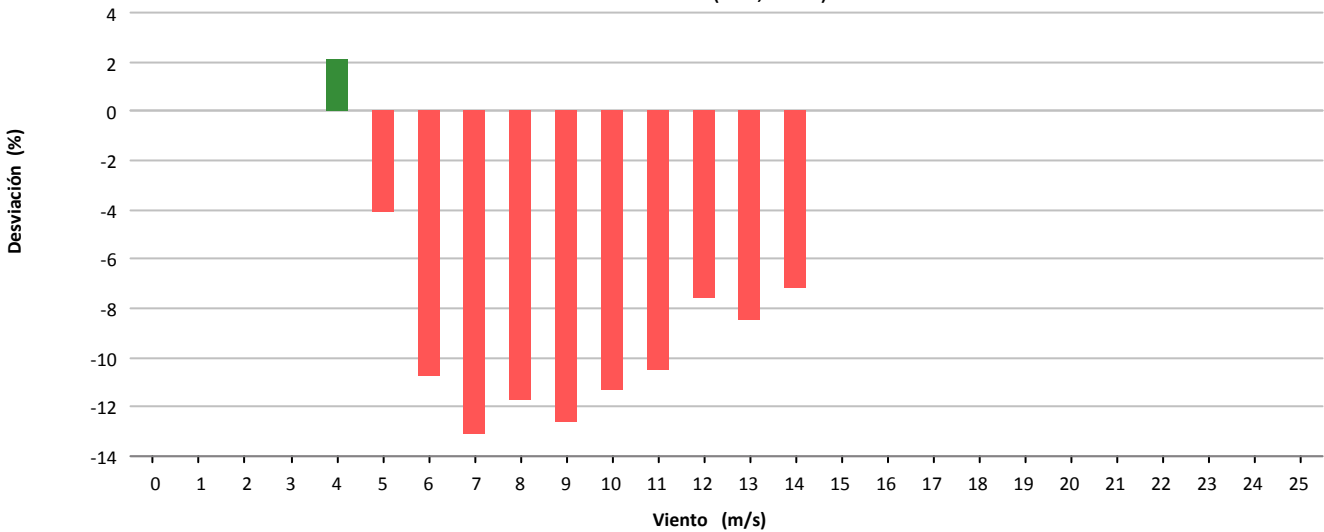




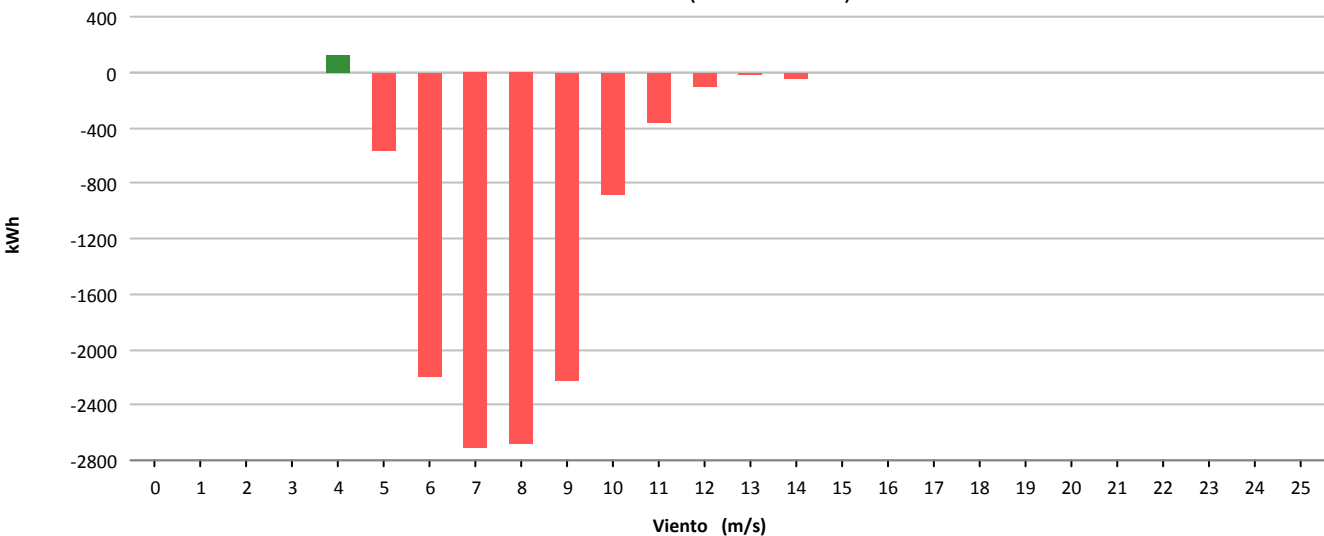
### Energía



### Desviación (-10,17 %)



### Desviación (-11.651 kWh)





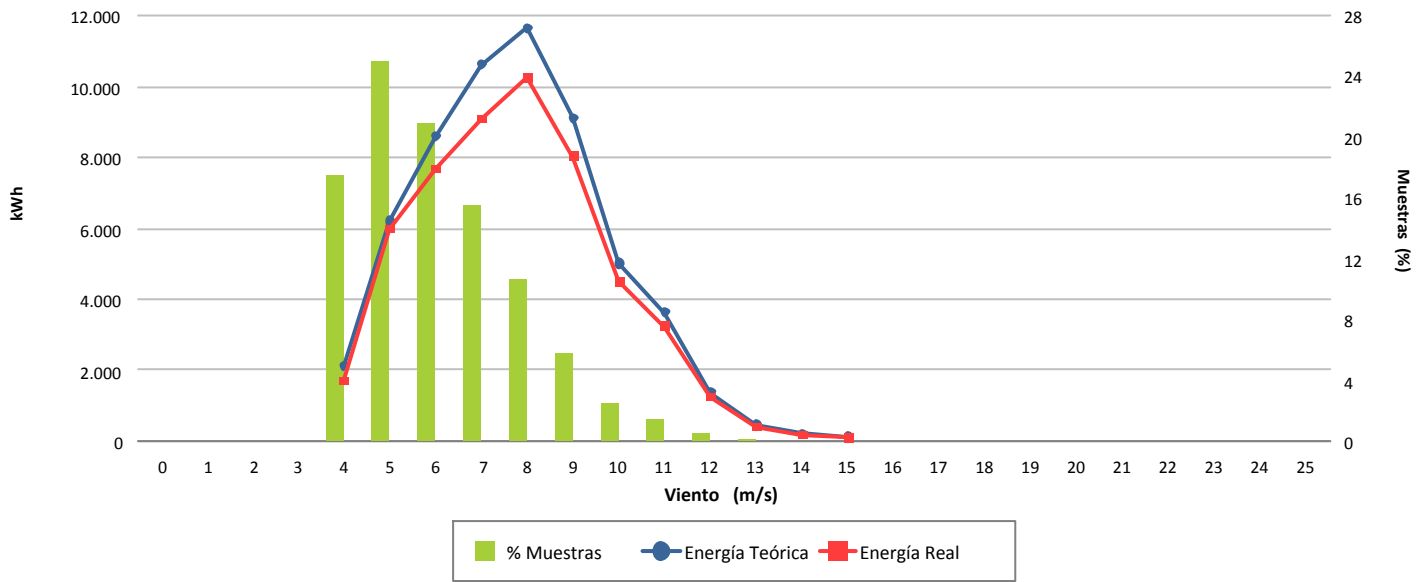
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411	3.539
Porcentaje		98.81 %	80.23 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	808	64	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	18,32 %	1,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

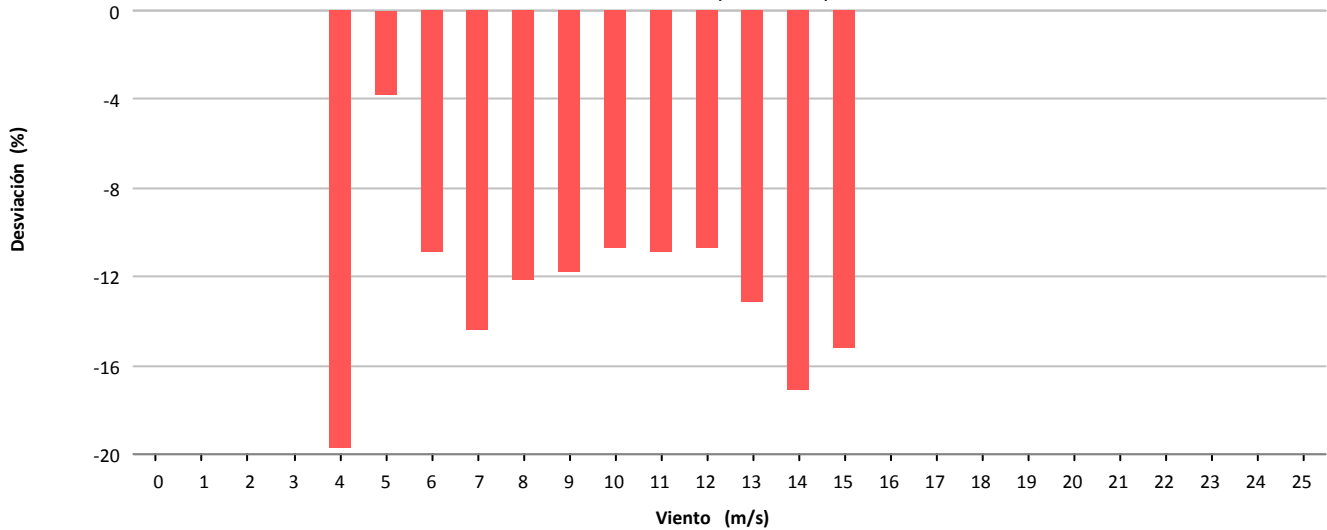
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	620	(17,52 %)		2.111	(3,58 %)	1.694	-417	(-19,75 %)
[5 - 6)	882	(24,92 %)		6.197	(10,50 %)	5.961	-236	(-3,81 %)
[6 - 7)	741	(20,94 %)		8.590	(14,55 %)	7.655	-935	(-10,88 %)
[7 - 8)	549	(15,51 %)		10.609	(17,97 %)	9.077	-1.532	(-14,44 %)
[8 - 9)	378	(10,68 %)		11.647	(19,73 %)	10.232	-1.415	(-12,15 %)
[9 - 10)	205	(5,79 %)		9.101	(15,42 %)	8.023	-1.078	(-11,84 %)
[10 - 11)	88	(2,49 %)		5.018	(8,50 %)	4.481	-537	(-10,70 %)
[11 - 12)	51	(1,44 %)		3.626	(6,14 %)	3.232	-394	(-10,87 %)
[12 - 13)	17	(0,48 %)		1.375	(2,33 %)	1.228	-147	(-10,69 %)
[13 - 14)	5	(0,14 %)		456	(0,77 %)	396	-60	(-13,16 %)
[14 - 15)	2	(0,06 %)		199	(0,34 %)	165	-34	(-17,09 %)
[15 - 16)	1	(0,03 %)		105	(0,18 %)	89	-16	(-15,24 %)
[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>3.539</b>			<b>59.034</b>		<b>52.233</b>	<b>-6.801</b>	<b>(-11,52 %)</b>



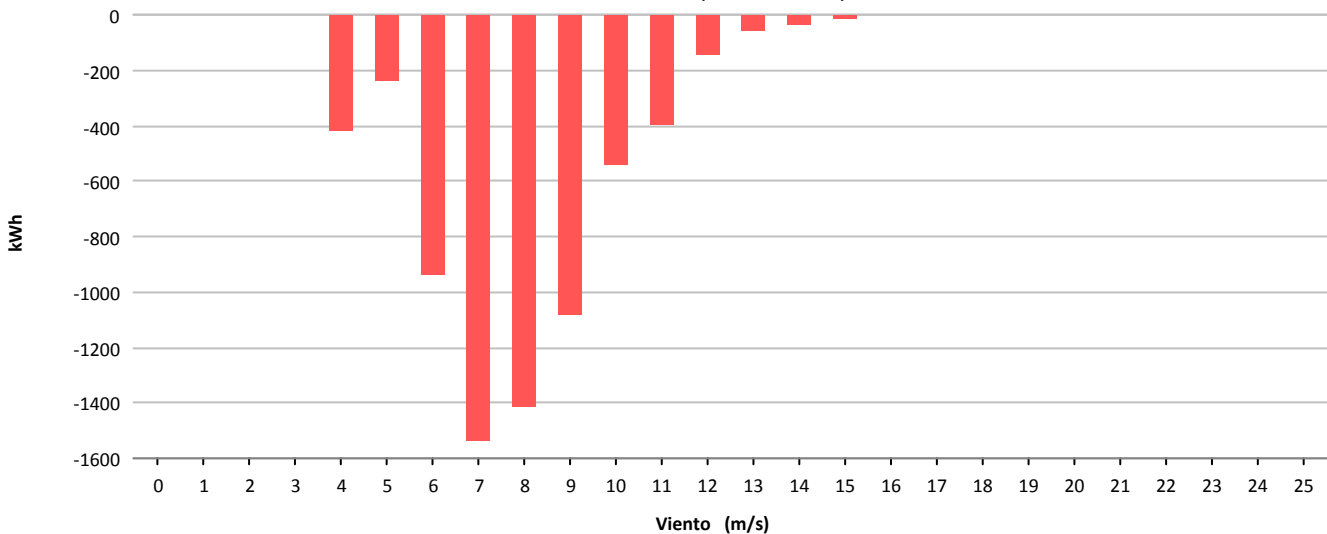
### Energía



### Desviación (-11,52 %)



### Desviación (-6.801 kWh)





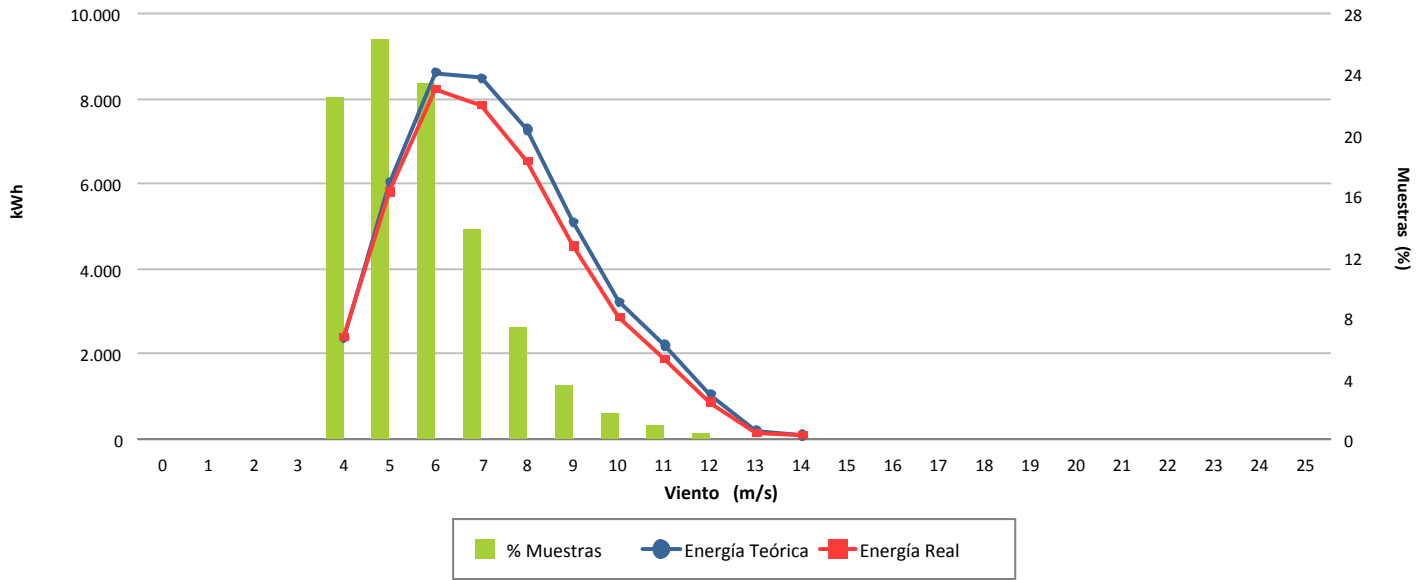
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.396	3.231
Porcentaje		98.48 %	73.50 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.127	38	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	25,64 %	0,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

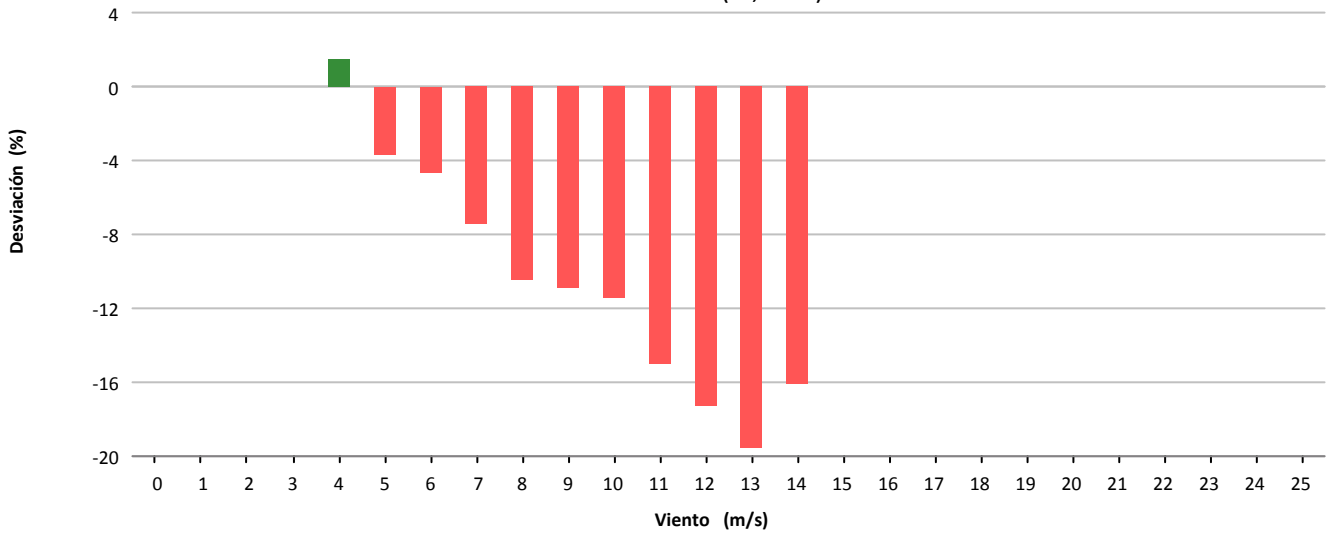
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	725	(22,44 %)		2.368	(5,31 %)	2.405	37	(1,56 %)
[5 - 6)	850	(26,31 %)		6.024	(13,50 %)	5.801	-223	(-3,70 %)
[6 - 7)	755	(23,37 %)		8.606	(19,29 %)	8.210	-396	(-4,60 %)
[7 - 8)	447	(13,83 %)		8.482	(19,01 %)	7.846	-636	(-7,50 %)
[8 - 9)	236	(7,30 %)		7.285	(16,33 %)	6.522	-763	(-10,47 %)
[9 - 10)	116	(3,59 %)		5.098	(11,43 %)	4.542	-556	(-10,91 %)
[10 - 11)	55	(1,70 %)		3.224	(7,23 %)	2.853	-371	(-11,51 %)
[11 - 12)	31	(0,96 %)		2.202	(4,93 %)	1.872	-330	(-14,99 %)
[12 - 13)	13	(0,40 %)		1.049	(2,35 %)	867	-182	(-17,35 %)
[13 - 14)	2	(0,06 %)		184	(0,41 %)	148	-36	(-19,57 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		99	(0,22 %)	83	-16	(-16,16 %)
[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>3.231</b>			<b>44.621</b>		<b>41.149</b>	<b>-3.472</b>	<b>(-7,78 %)</b>



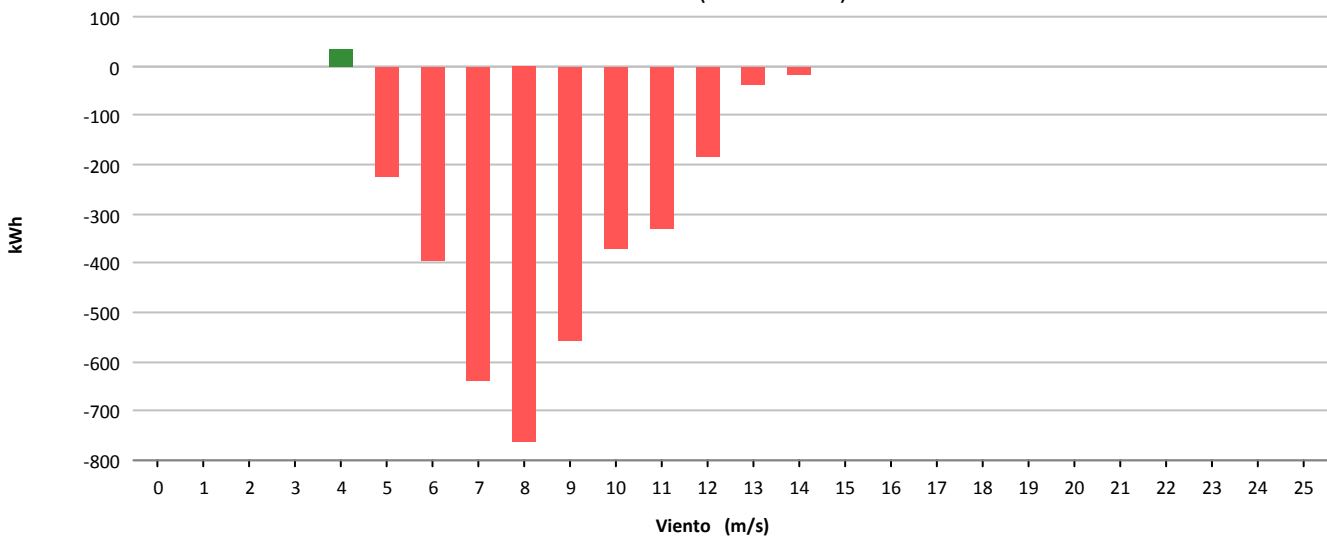
### Energía



### Desviación (-7,78 %)



### Desviación (-3.472 kWh)





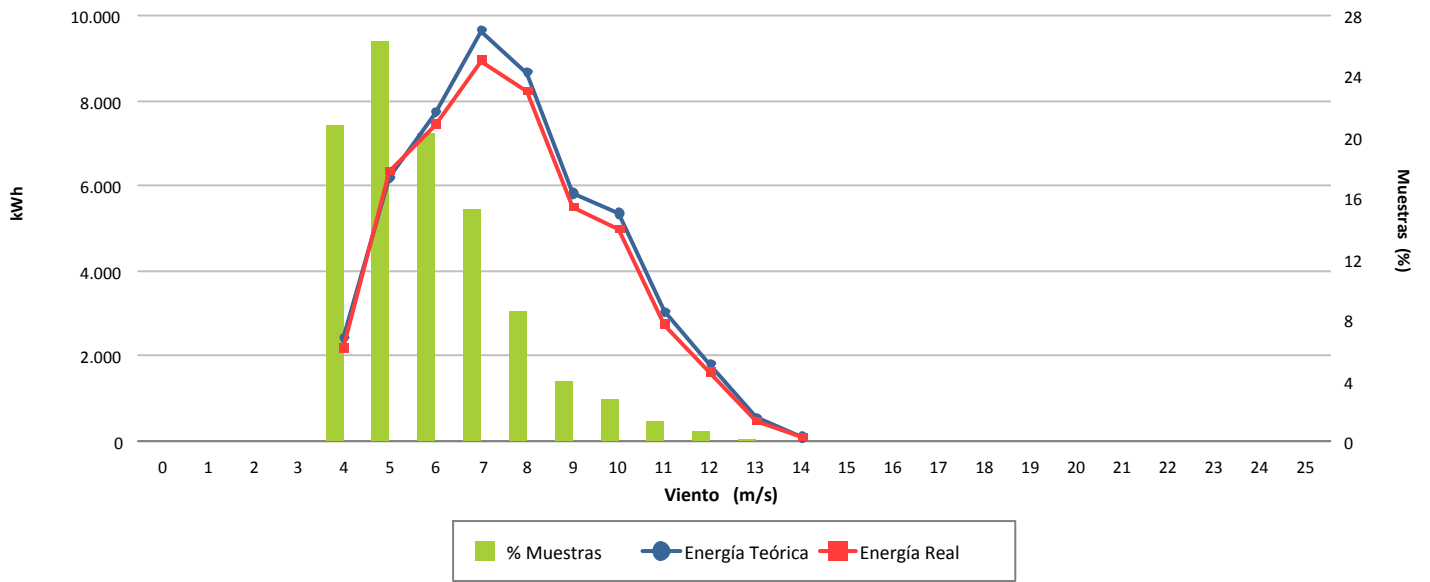
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421	3.341
Porcentaje		99.04 %	75.57 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.021	59	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,09 %	1,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

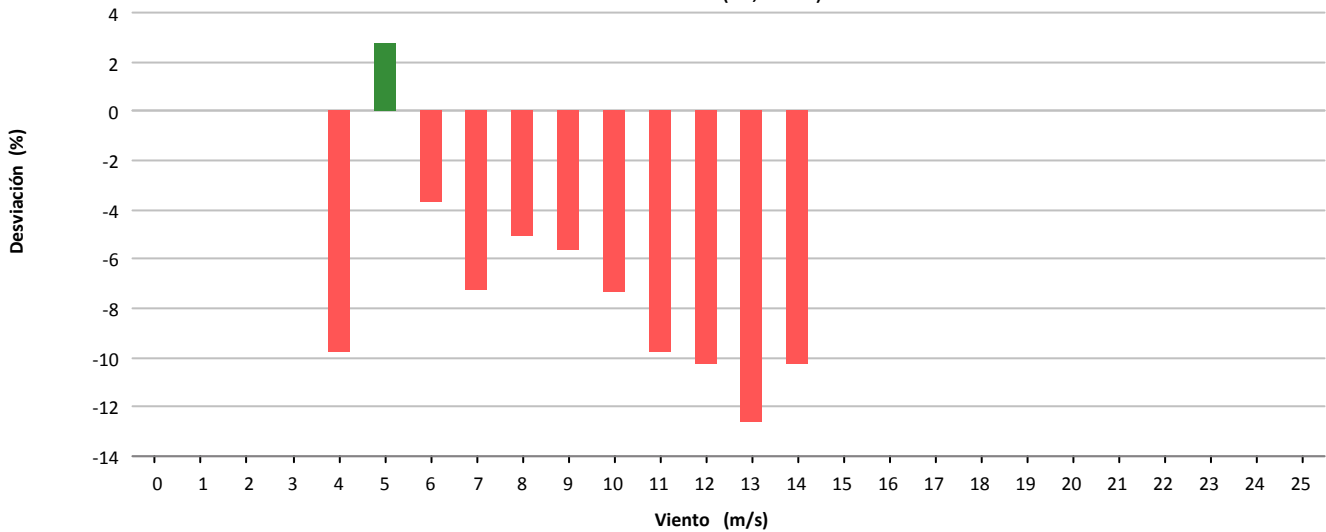
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	696	(20,83 %)		2.427	(4,73 %)	2.190	-237	(-9,77 %)
[5 - 6)	879	(26,31 %)		6.179	(12,05 %)	6.350	171	(2,77 %)
[6 - 7)	676	(20,23 %)		7.720	(15,05 %)	7.434	-286	(-3,70 %)
[7 - 8)	510	(15,26 %)		9.640	(18,80 %)	8.942	-698	(-7,24 %)
[8 - 9)	285	(8,53 %)		8.661	(16,89 %)	8.219	-442	(-5,10 %)
[9 - 10)	131	(3,92 %)		5.830	(11,37 %)	5.501	-329	(-5,64 %)
[10 - 11)	92	(2,75 %)		5.360	(10,45 %)	4.967	-393	(-7,33 %)
[11 - 12)	43	(1,29 %)		3.034	(5,92 %)	2.737	-297	(-9,79 %)
[12 - 13)	22	(0,66 %)		1.795	(3,50 %)	1.611	-184	(-10,25 %)
[13 - 14)	6	(0,18 %)		545	(1,06 %)	476	-69	(-12,66 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		97	(0,19 %)	87	-10	(-10,31 %)
[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>3.341</b>			<b>51.288</b>		<b>48.514</b>	<b>-2.774</b>	<b>(-5,41 %)</b>



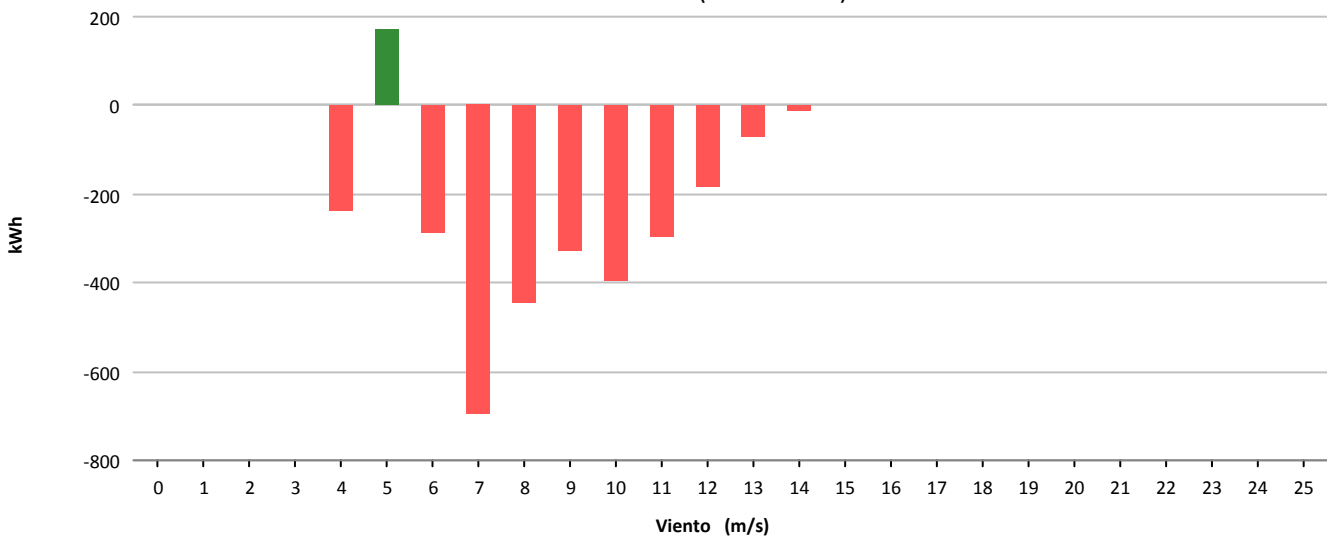
### Energía



### Desviación (-5,41 %)



### Desviación (-2.774 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.366	2.401
Porcentaje		97.80 %	54.99 %

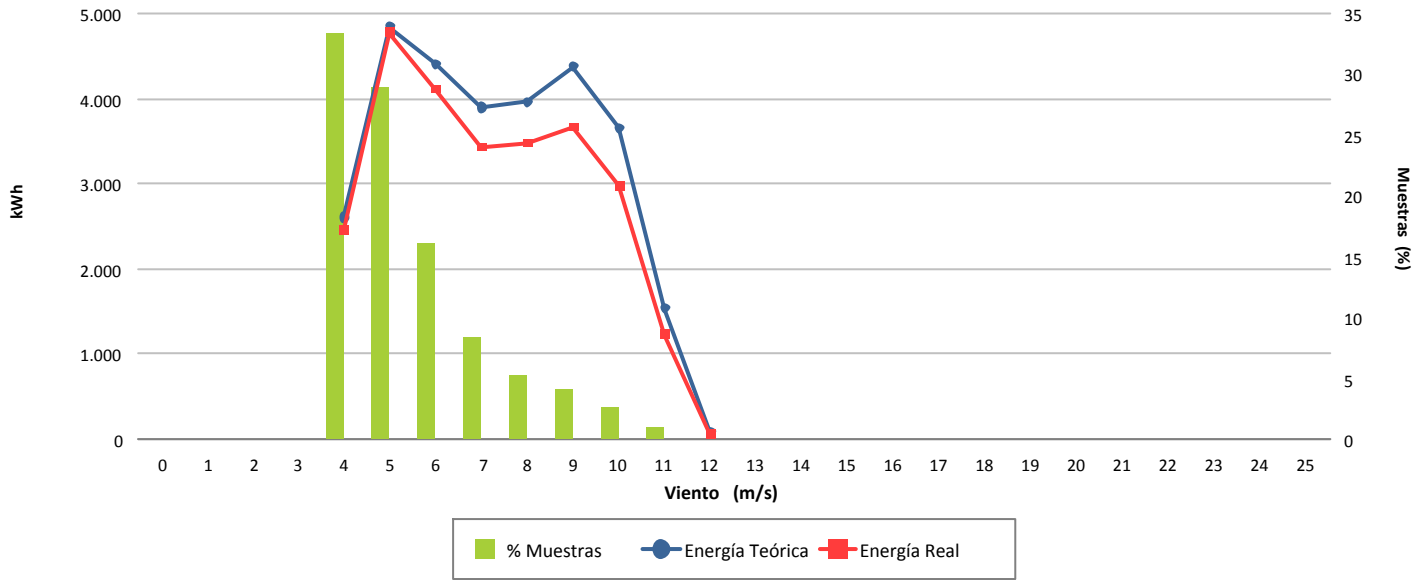
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.434	531	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	32.84 %	12.16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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)	803	(33,44 %)		2.602	(8,87 %)	2.449	-153	(-5,88 %)
[5 - 6)	695	(28,95 %)		4.845	(16,51 %)	4.775	-70	(-1,44 %)
[6 - 7)	388	(16,16 %)		4.408	(15,02 %)	4.112	-296	(-6,72 %)
[7 - 8)	203	(8,45 %)		3.896	(13,28 %)	3.428	-468	(-12,01 %)
[8 - 9)	128	(5,33 %)		3.957	(13,48 %)	3.475	-482	(-12,18 %)
[9 - 10)	97	(4,04 %)		4.371	(14,89 %)	3.666	-705	(-16,13 %)
[10 - 11)	64	(2,67 %)		3.657	(12,46 %)	2.973	-684	(-18,70 %)
[11 - 12)	22	(0,92 %)		1.532	(5,22 %)	1.232	-300	(-19,58 %)
[12 - 13)	1	(0,04 %)		78	(0,27 %)	57	-21	(-26,92 %)
[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>2.401</b>			<b>29.346</b>		<b>26.167</b>	<b>-3.179</b>	<b>(-10,83 %)</b>

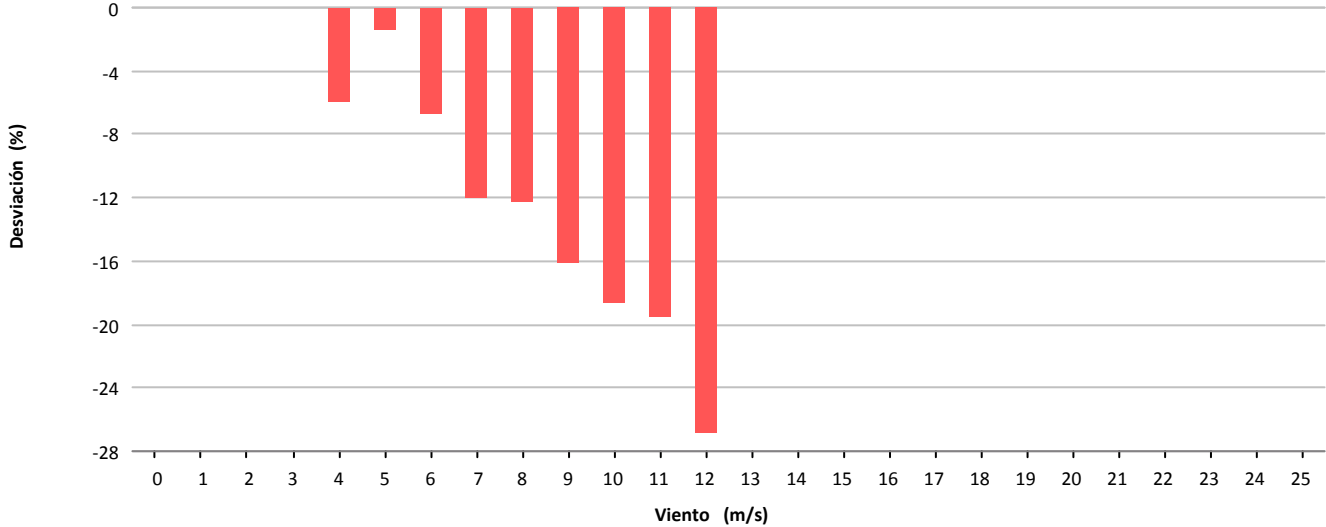




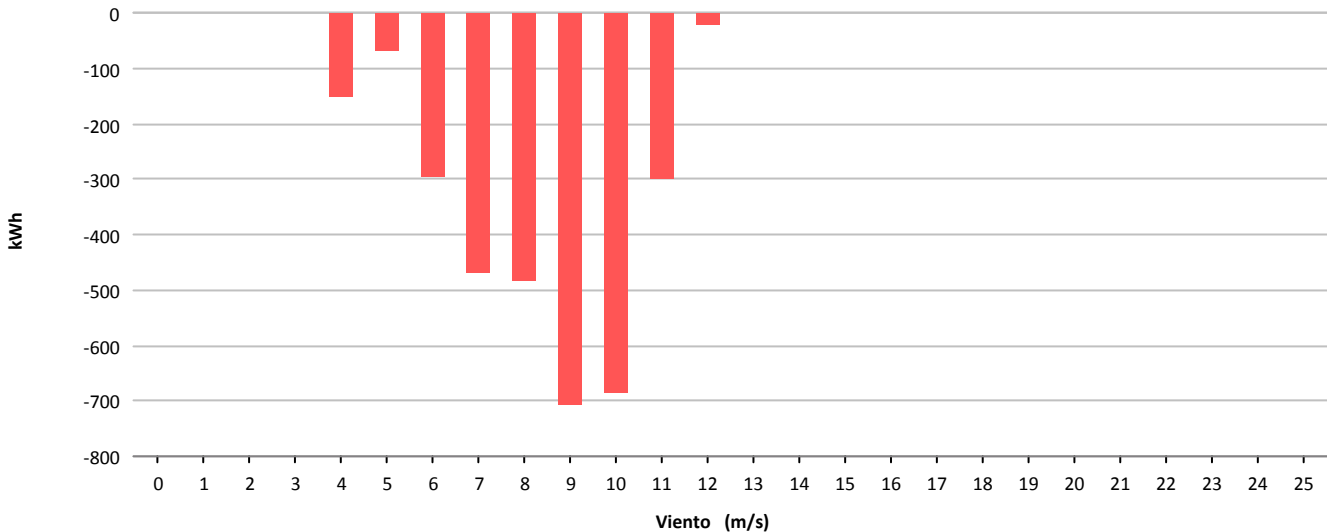
### Energía



### Desviación (-10,83 %)



### Desviación (-3.179 kWh)





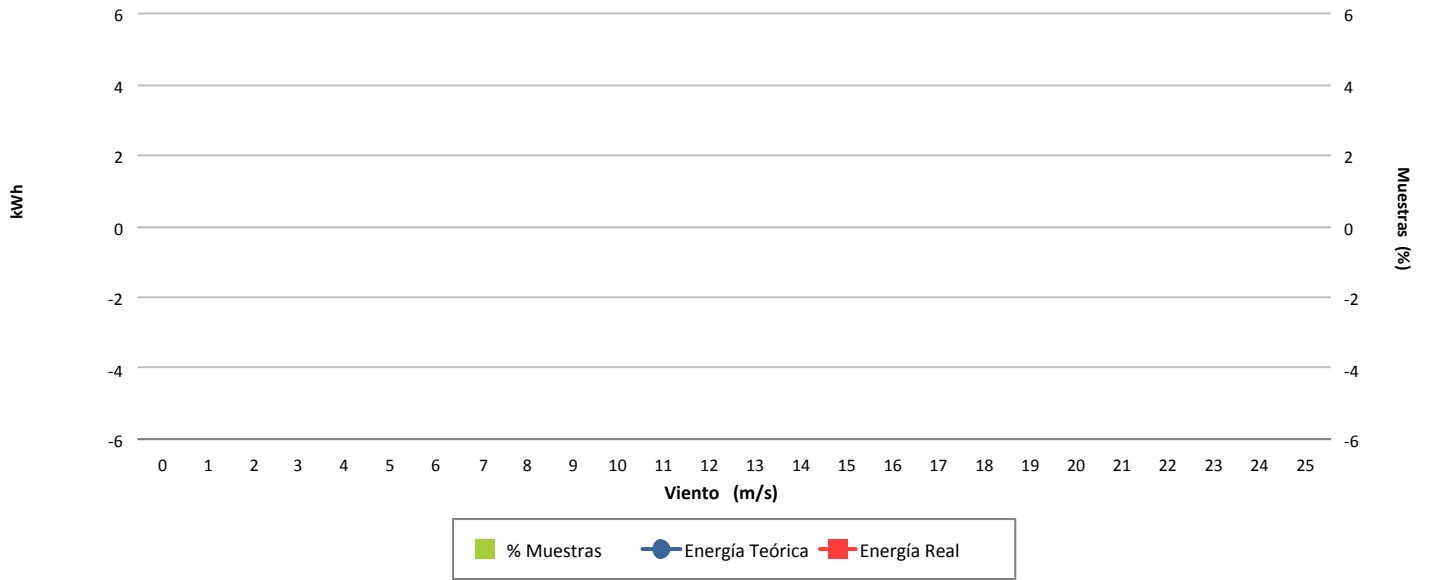
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.108	0
Porcentaje		92.03 %	0.00 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.342	388	0	0	0	0	2.378
Porcentaje	0.00 %	32.67 %	9.44 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	57.89 %

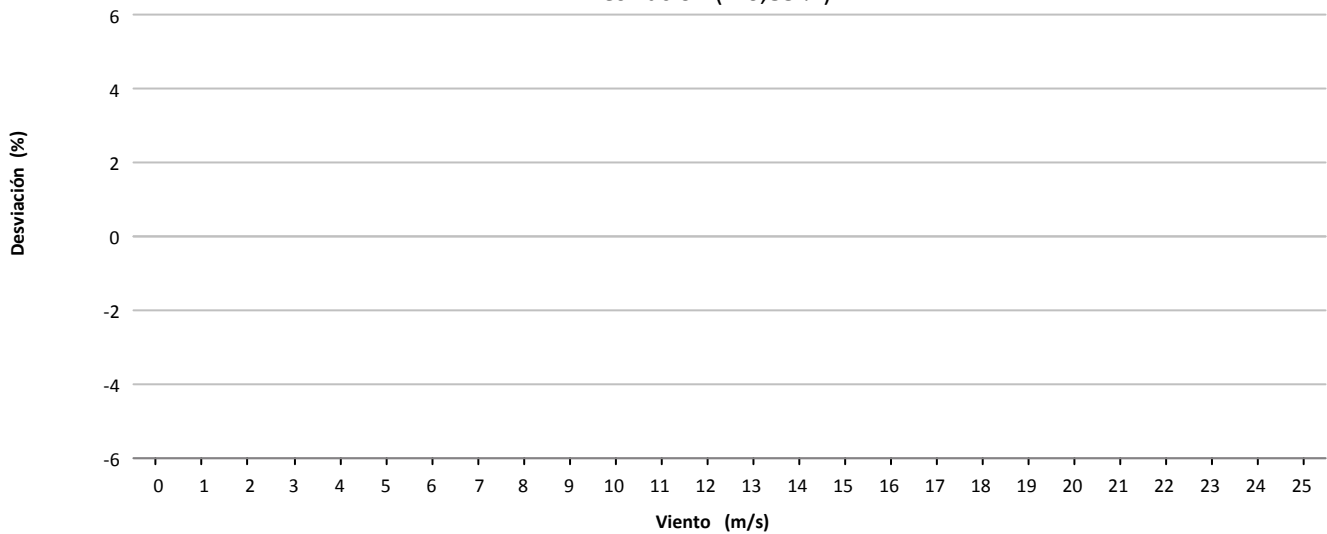
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	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>



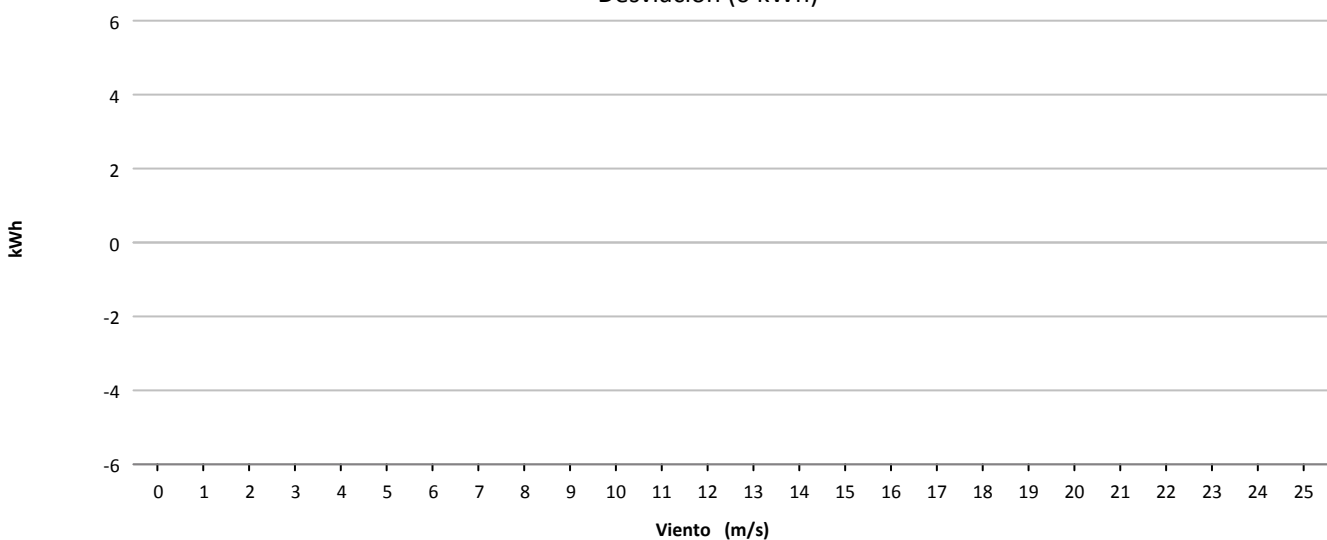
### Energía



### Desviación (-10,83 %)



### Desviación (0 kWh)





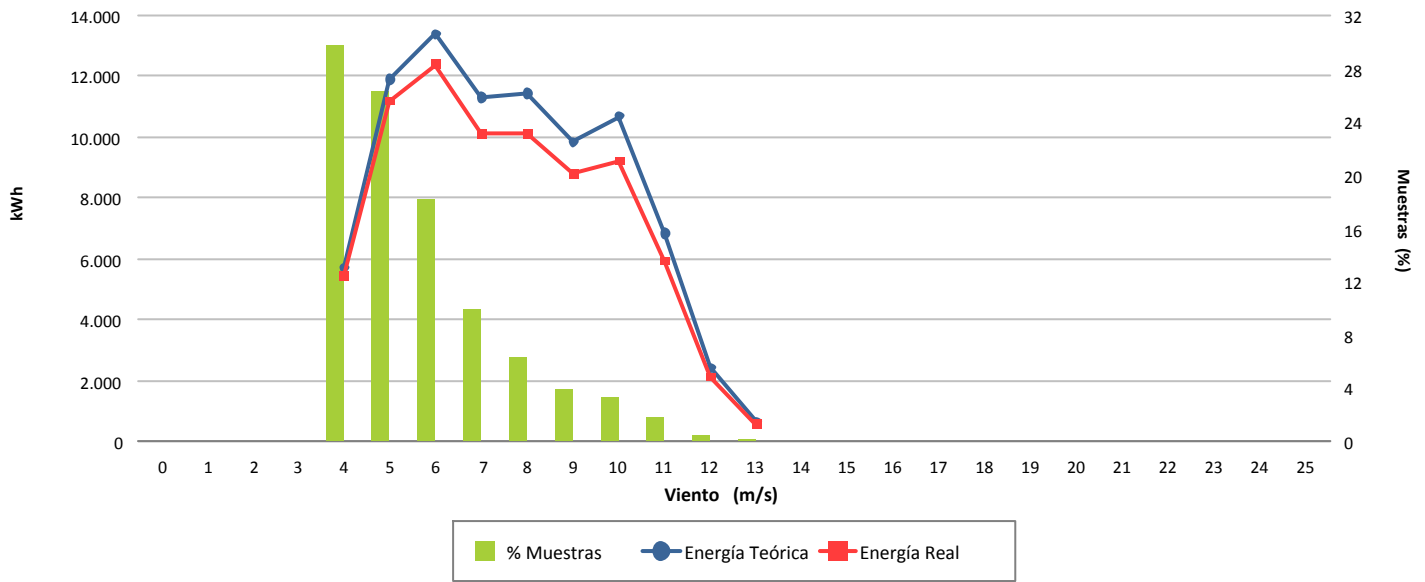
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.414	3.218
Porcentaje		98.88 %	72.90 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.190	6	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	26,96 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

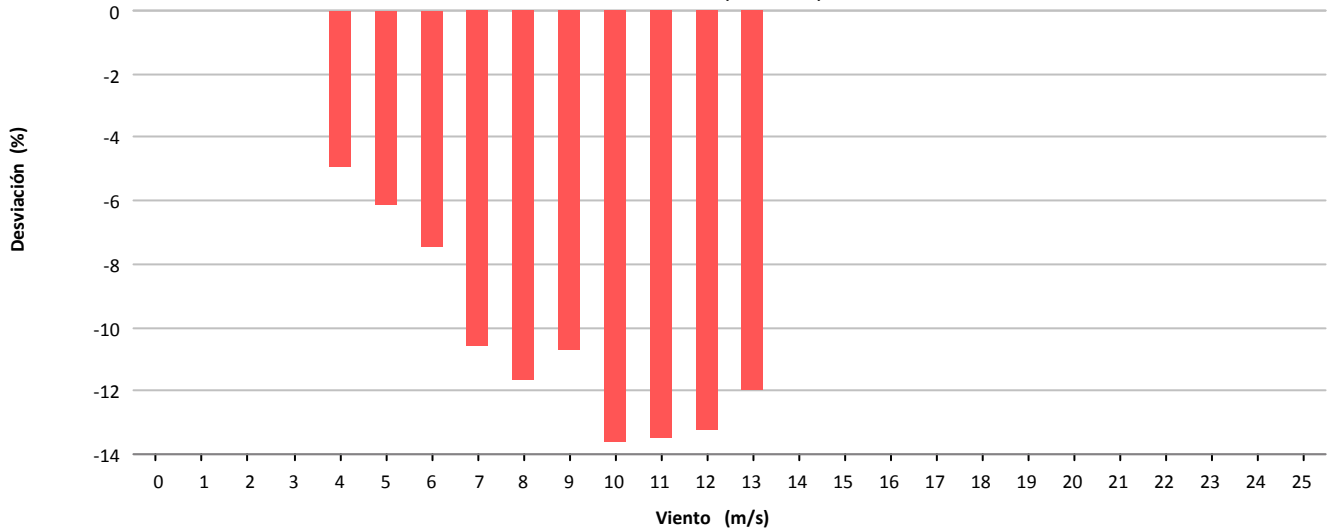
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	957	(29,74 %)		5.685	(6,76 %)	5.407	-278	(-4,89 %)
[5 - 6)	848	(26,35 %)		11.904	(14,16 %)	11.178	-726	(-6,10 %)
[6 - 7)	585	(18,18 %)		13.382	(15,91 %)	12.390	-992	(-7,41 %)
[7 - 8)	319	(9,91 %)		11.300	(13,44 %)	10.104	-1.196	(-10,58 %)
[8 - 9)	203	(6,31 %)		11.438	(13,60 %)	10.104	-1.334	(-11,66 %)
[9 - 10)	124	(3,85 %)		9.845	(11,71 %)	8.788	-1.057	(-10,74 %)
[10 - 11)	105	(3,26 %)		10.663	(12,68 %)	9.208	-1.455	(-13,65 %)
[11 - 12)	56	(1,74 %)		6.835	(8,13 %)	5.912	-923	(-13,50 %)
[12 - 13)	17	(0,53 %)		2.409	(2,86 %)	2.090	-319	(-13,24 %)
[13 - 14)	4	(0,12 %)		627	(0,75 %)	552	-75	(-11,96 %)
[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>3.218</b>			<b>84.088</b>		<b>75.733</b>	<b>-8.355</b>	<b>(-9,94 %)</b>



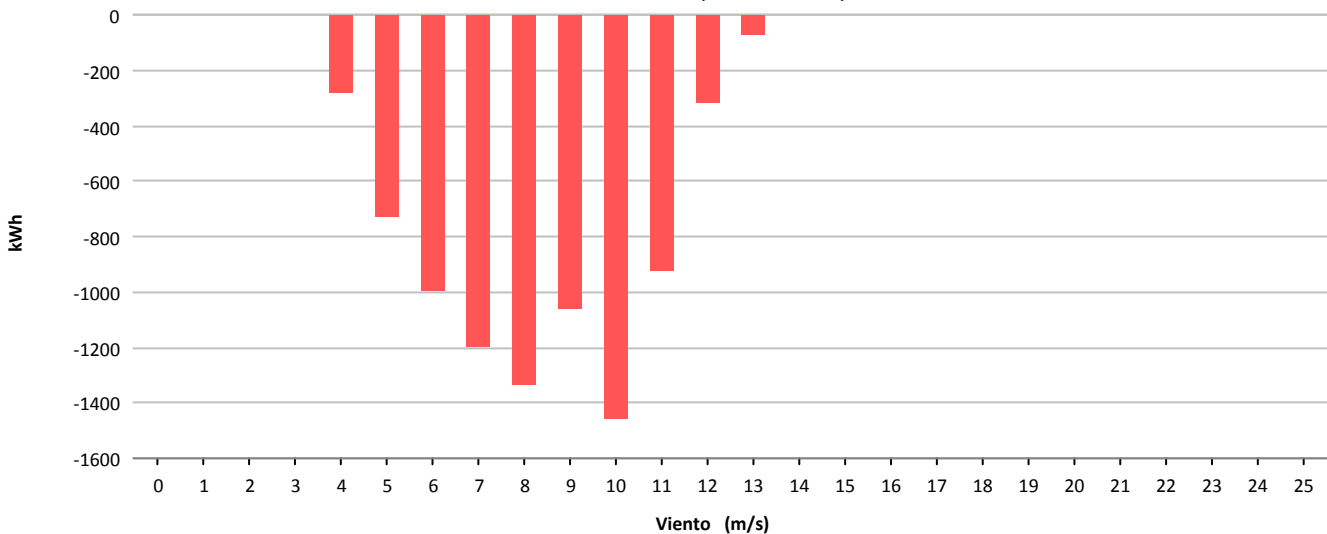
### Energía



### Desviación (-9,94 %)



### Desviación (-8.355 kWh)





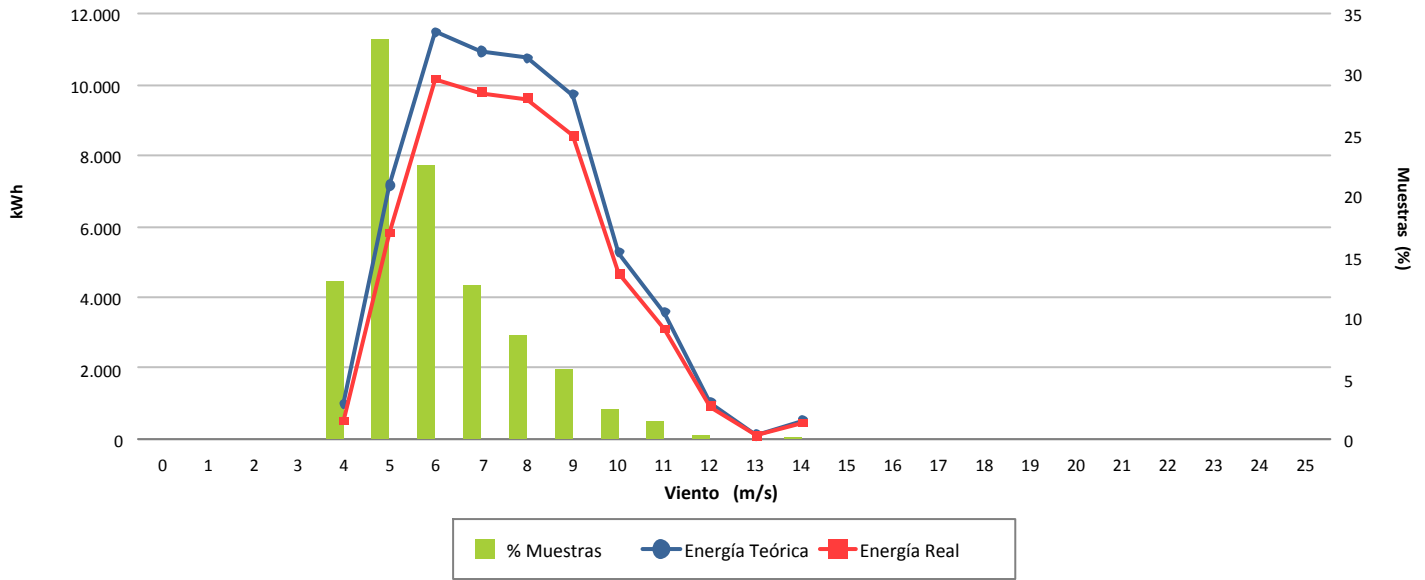
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.369	2.970
Porcentaje		97.87 %	67.98 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.284	112	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,00 %	29.39 %	2.56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

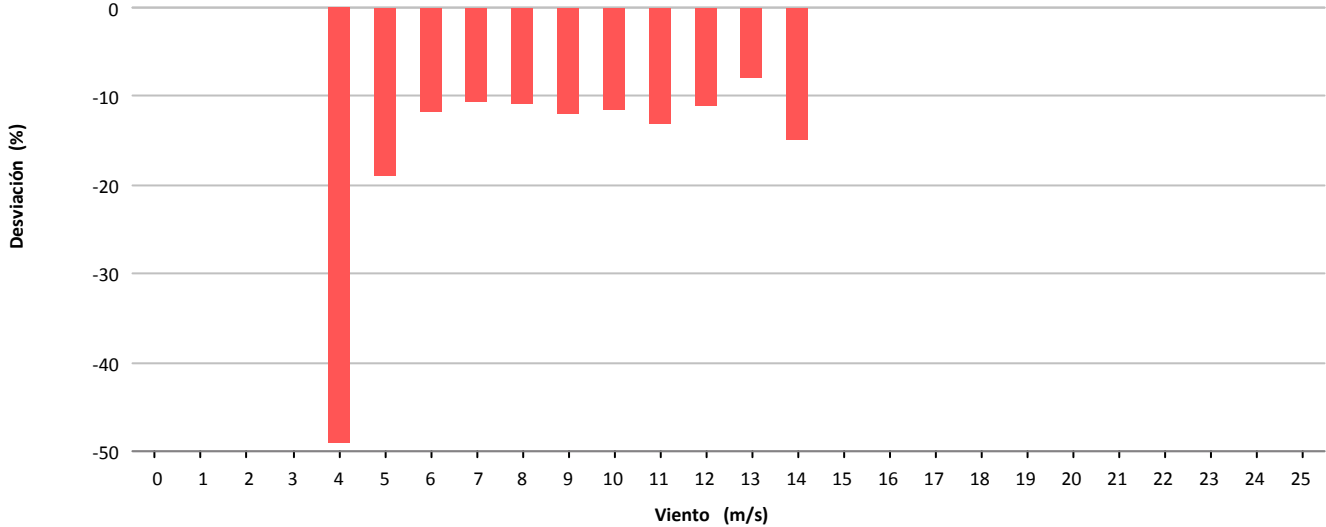
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	388	(13,06 %)		1.002	(1,63 %)	509	-493	(-49,20 %)
[5 - 6)	974	(32,79 %)		7.158	(11,64 %)	5.803	-1.355	(-18,93 %)
[6 - 7)	671	(22,59 %)		11.481	(18,67 %)	10.148	-1.333	(-11,61 %)
[7 - 8)	374	(12,59 %)		10.929	(17,77 %)	9.773	-1.156	(-10,58 %)
[8 - 9)	256	(8,62 %)		10.750	(17,48 %)	9.599	-1.151	(-10,71 %)
[9 - 10)	172	(5,79 %)		9.704	(15,78 %)	8.541	-1.163	(-11,98 %)
[10 - 11)	75	(2,53 %)		5.257	(8,55 %)	4.649	-608	(-11,57 %)
[11 - 12)	43	(1,45 %)		3.562	(5,79 %)	3.093	-469	(-13,17 %)
[12 - 13)	11	(0,37 %)		1.031	(1,68 %)	918	-113	(-10,96 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)		102	(0,17 %)	94	-8	(-7,84 %)
[14 - 15)	5	(0,17 %)		533	(0,87 %)	454	-79	(-14,82 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>2.970</b>			<b>61.509</b>		<b>53.581</b>	<b>-7.928</b>	<b>(-12,89 %)</b>



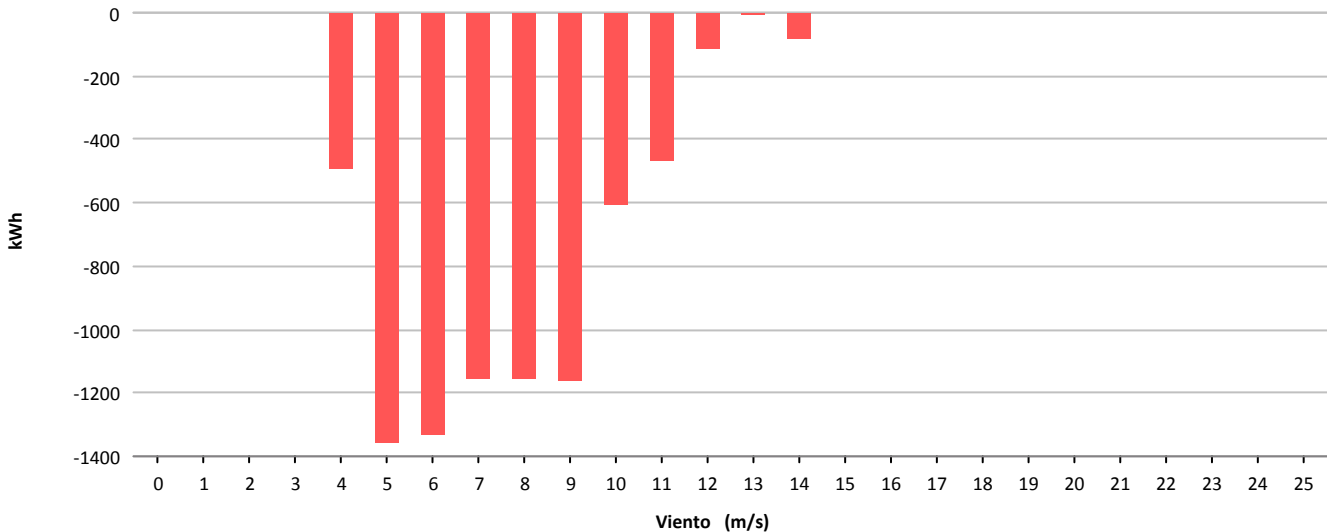
### Energía



### Desviación (-12,89 %)



### Desviación (-7.928 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.819	1.059
Porcentaje		85.55 %	27.73 %

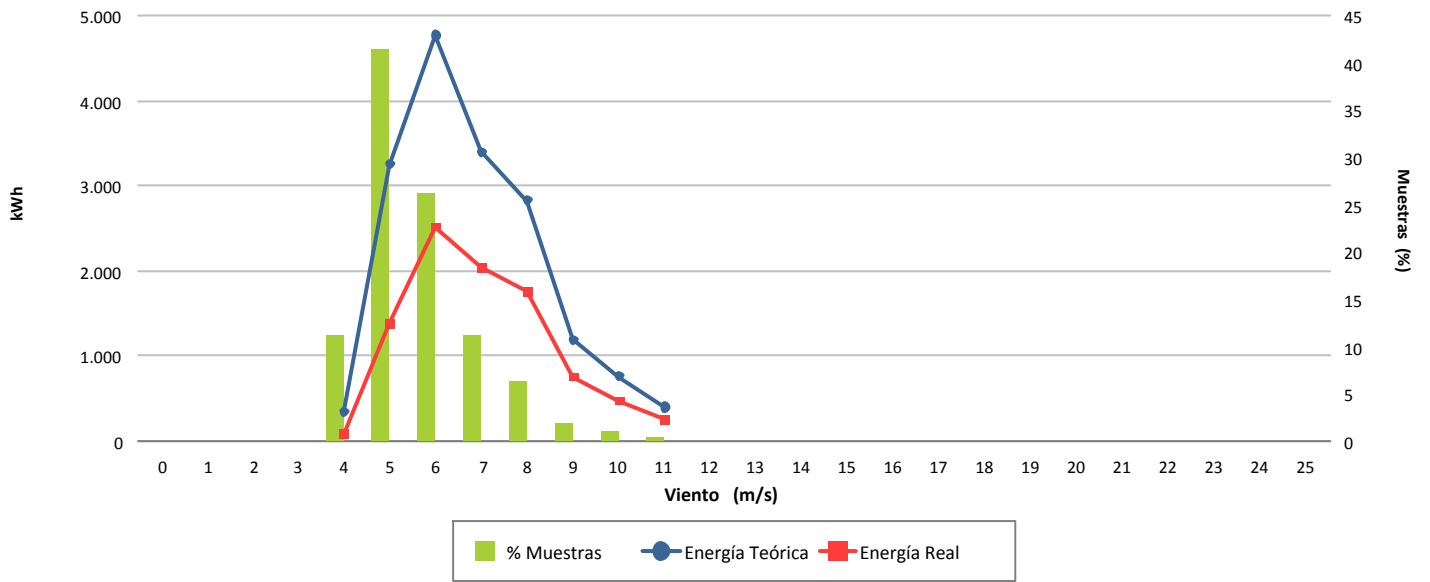
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.531	605	0	0	0	0	624
Porcentaje	0,00 %	40,09 %	15,84 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	16,34 %

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)	119	(11,24 %)		339	(2,00 %)	78	-261	(-76,99 %)
[5 - 6)	439	(41,45 %)		3.248	(19,19 %)	1.375	-1.873	(-57,67 %)
[6 - 7)	278	(26,25 %)		4.765	(28,15 %)	2.512	-2.253	(-47,28 %)
[7 - 8)	118	(11,14 %)		3.397	(20,07 %)	2.032	-1.365	(-40,18 %)
[8 - 9)	68	(6,42 %)		2.828	(16,71 %)	1.754	-1.074	(-37,98 %)
[9 - 10)	21	(1,98 %)		1.189	(7,02 %)	746	-443	(-37,26 %)
[10 - 11)	11	(1,04 %)		760	(4,49 %)	471	-289	(-38,03 %)
[11 - 12)	5	(0,47 %)		400	(2,36 %)	250	-150	(-37,50 %)
[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>1.059</b>			<b>16.926</b>		<b>9.218</b>	<b>-7.708</b>	<b>(-45,54 %)</b>

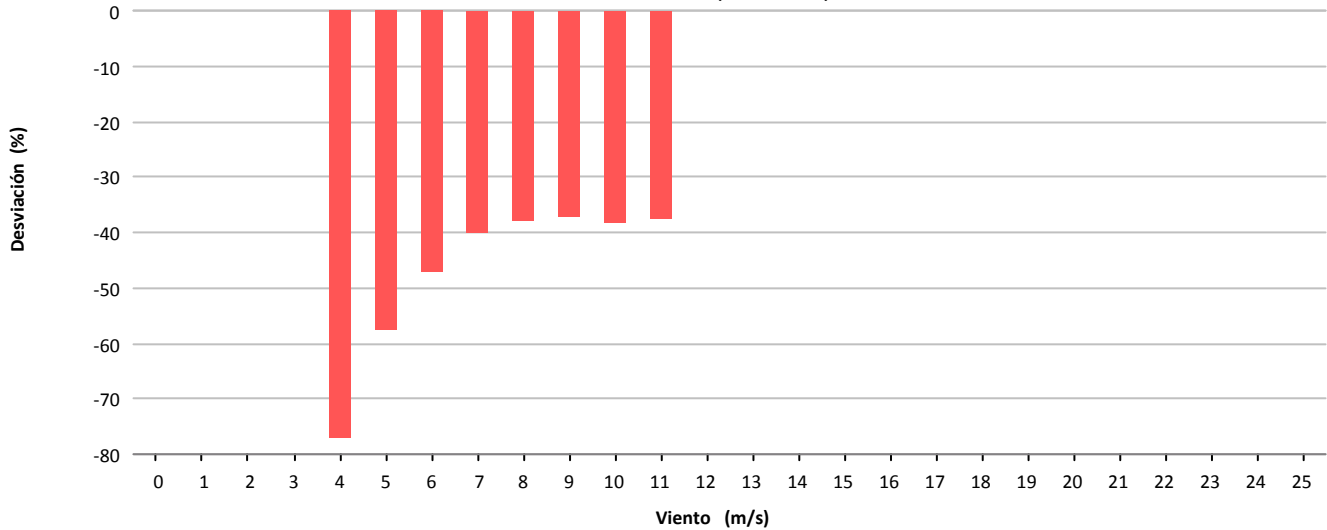




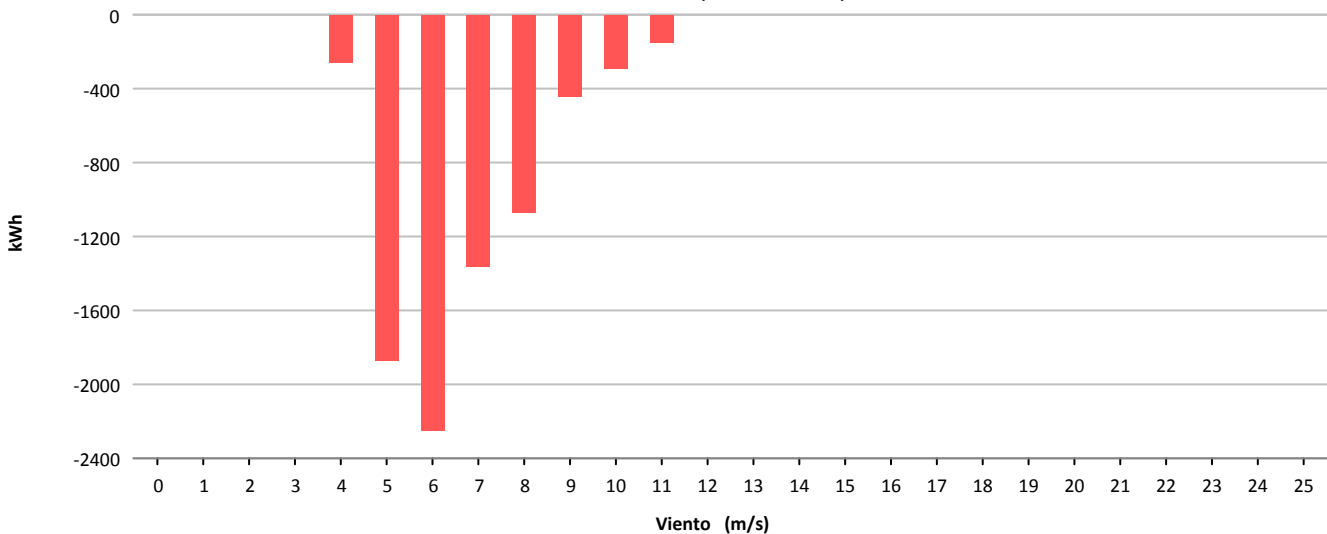
### Energía



### Desviación (-45,54 %)



### Desviación (-7.708 kWh)





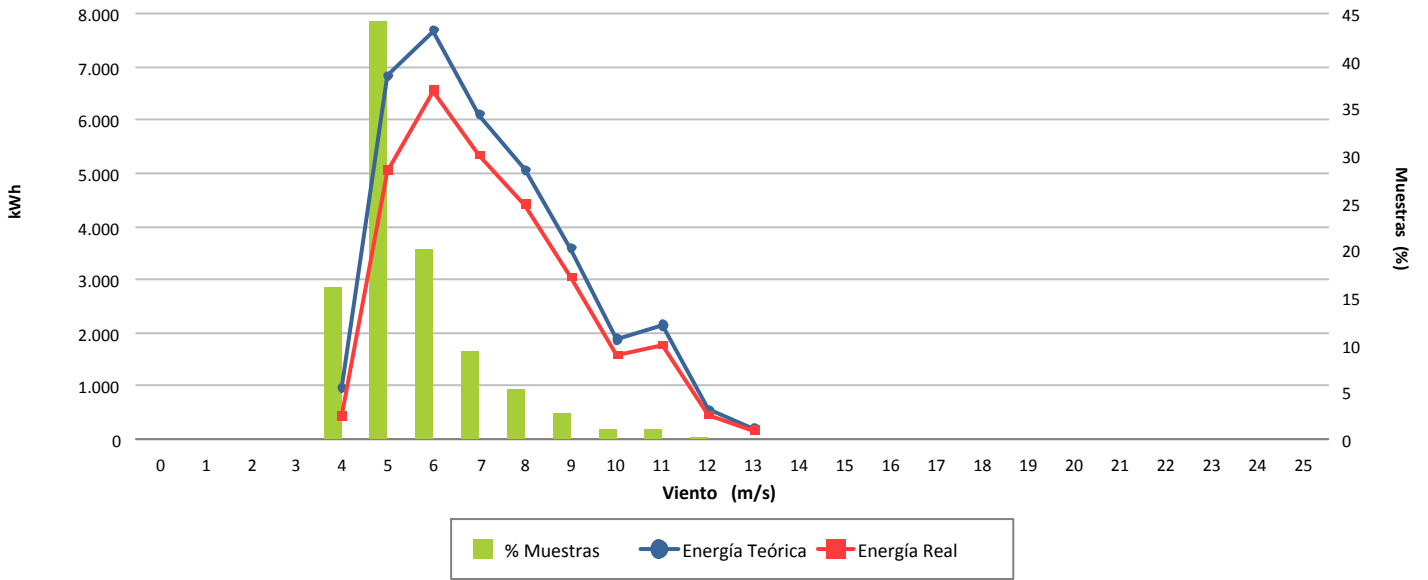
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.334	2.268
Porcentaje		97.09 %	52.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	1.715	333	0	0	0	0	17
Porcentaje	0,02 %	39,57 %	7,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,39 %

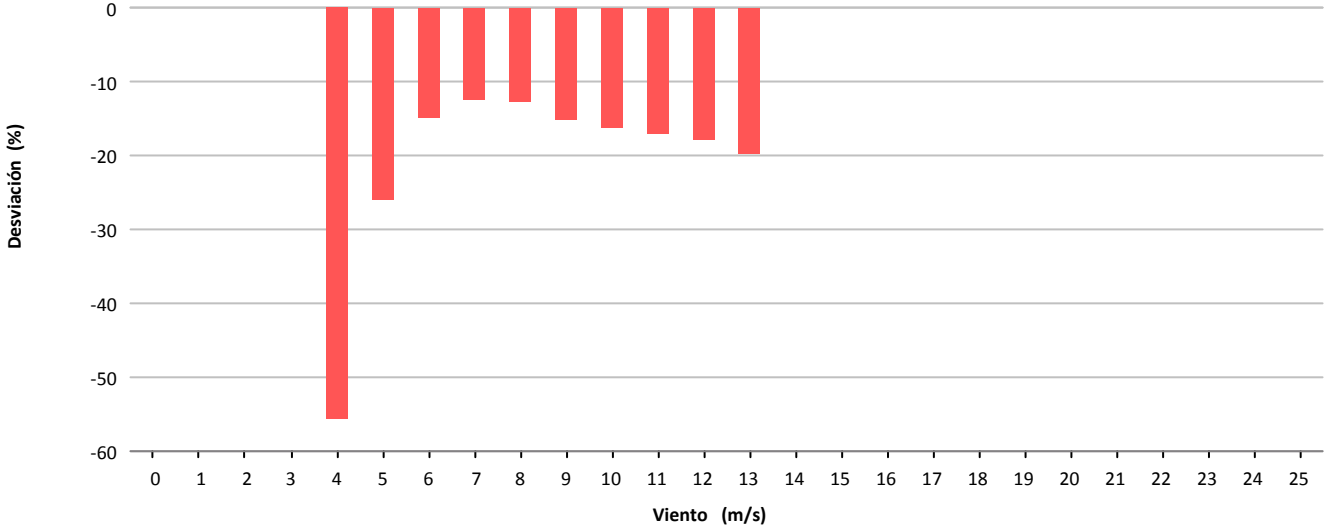
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	363	(16,01 %)		954	(2,73 %)	423	-531	(-55,66 %)
[5 - 6)	1.000	(44,09 %)		6.821	(19,51 %)	5.044	-1.777	(-26,05 %)
[6 - 7)	453	(19,97 %)		7.681	(21,97 %)	6.546	-1.135	(-14,78 %)
[7 - 8)	209	(9,22 %)		6.099	(17,45 %)	5.334	-765	(-12,54 %)
[8 - 9)	120	(5,29 %)		5.058	(14,47 %)	4.409	-649	(-12,83 %)
[9 - 10)	63	(2,78 %)		3.587	(10,26 %)	3.043	-544	(-15,17 %)
[10 - 11)	26	(1,15 %)		1.875	(5,36 %)	1.569	-306	(-16,32 %)
[11 - 12)	26	(1,15 %)		2.134	(6,10 %)	1.771	-363	(-17,01 %)
[12 - 13)	6	(0,26 %)		550	(1,57 %)	452	-98	(-17,82 %)
[13 - 14)	2	(0,09 %)		202	(0,58 %)	162	-40	(-19,80 %)
[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>2.268</b>			<b>34.961</b>		<b>28.753</b>	<b>-6.208</b>	<b>(-17,76 %)</b>



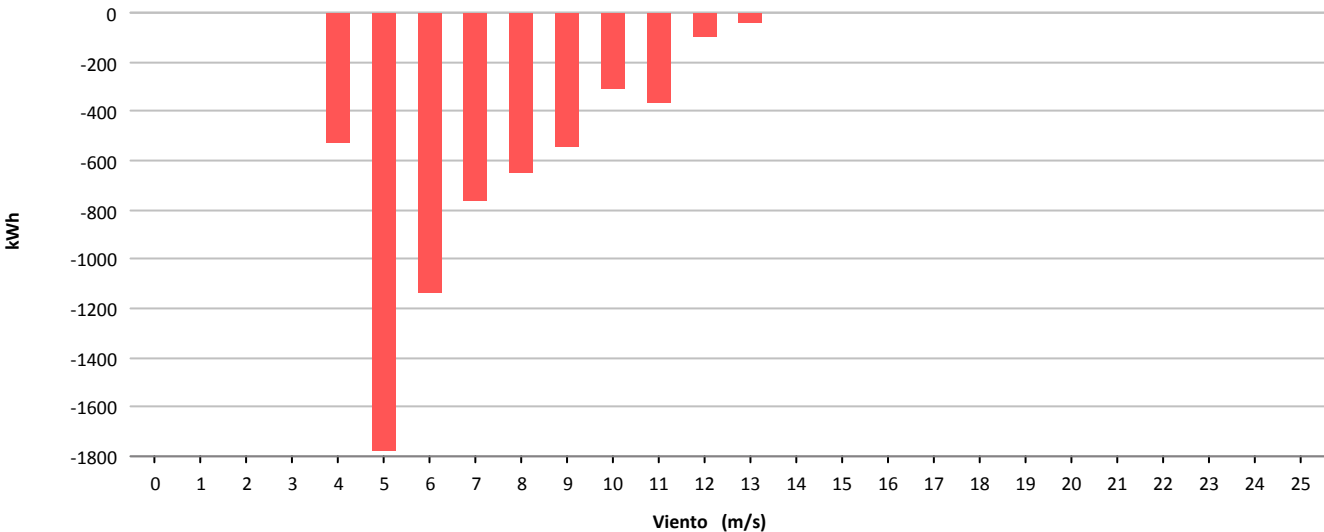
### Energía



### Desviación (-17,76 %)



### Desviación (-6.208 kWh)





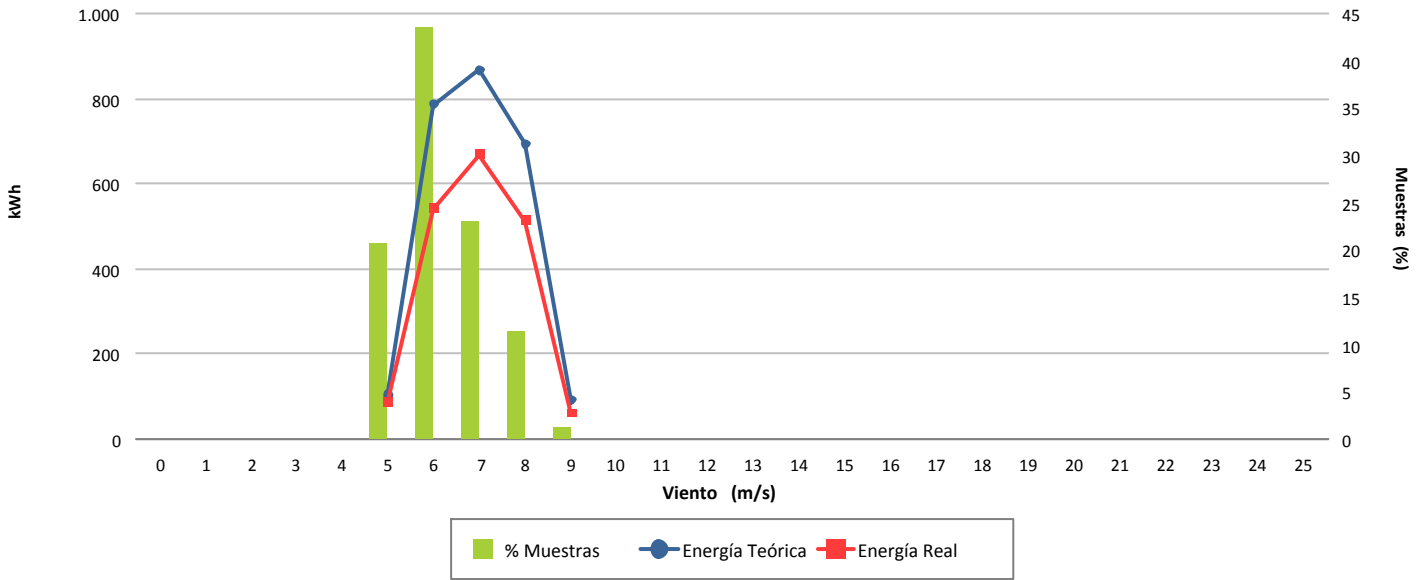
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.671	255
Porcentaje		82.24 %	6.95 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	2.509	907	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	68,35 %	24,71 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

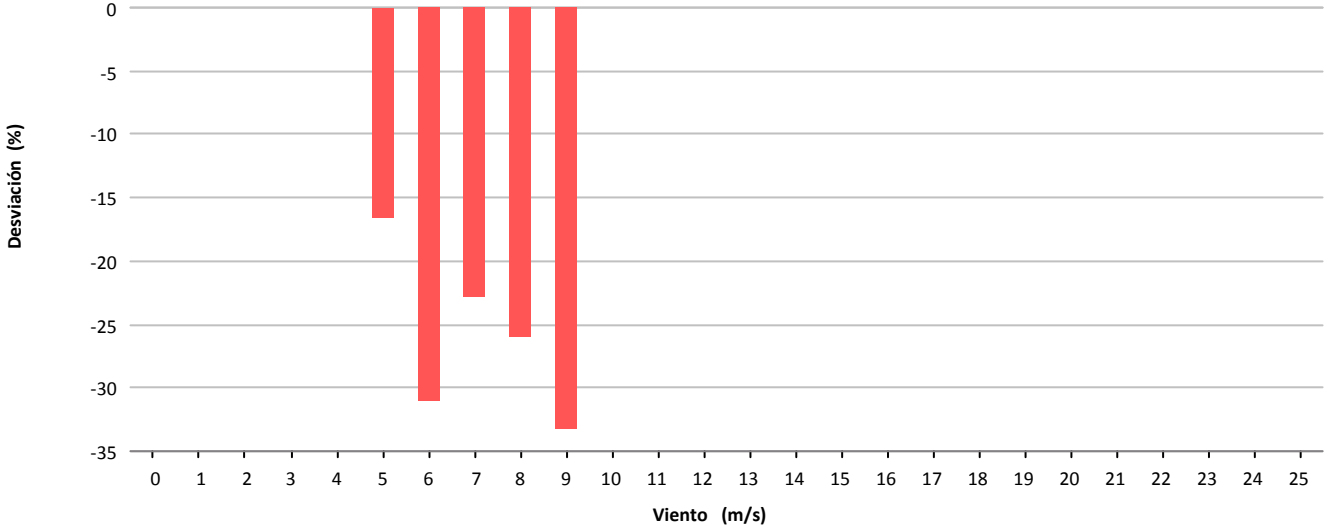
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	53	(20,78 %)		103	(4,05 %)	86	-17	(-16,50 %)
[6 - 7)	111	(43,53 %)		786	(30,92 %)	542	-244	(-31,04 %)
[7 - 8)	59	(23,14 %)		867	(34,11 %)	669	-198	(-22,84 %)
[8 - 9)	29	(11,37 %)		693	(27,26 %)	513	-180	(-25,97 %)
[9 - 10)	3	(1,18 %)		93	(3,66 %)	62	-31	(-33,33 %)
[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>255</b>			<b>2.542</b>		<b>1.872</b>	<b>-670</b>	<b>(-26,36 %)</b>



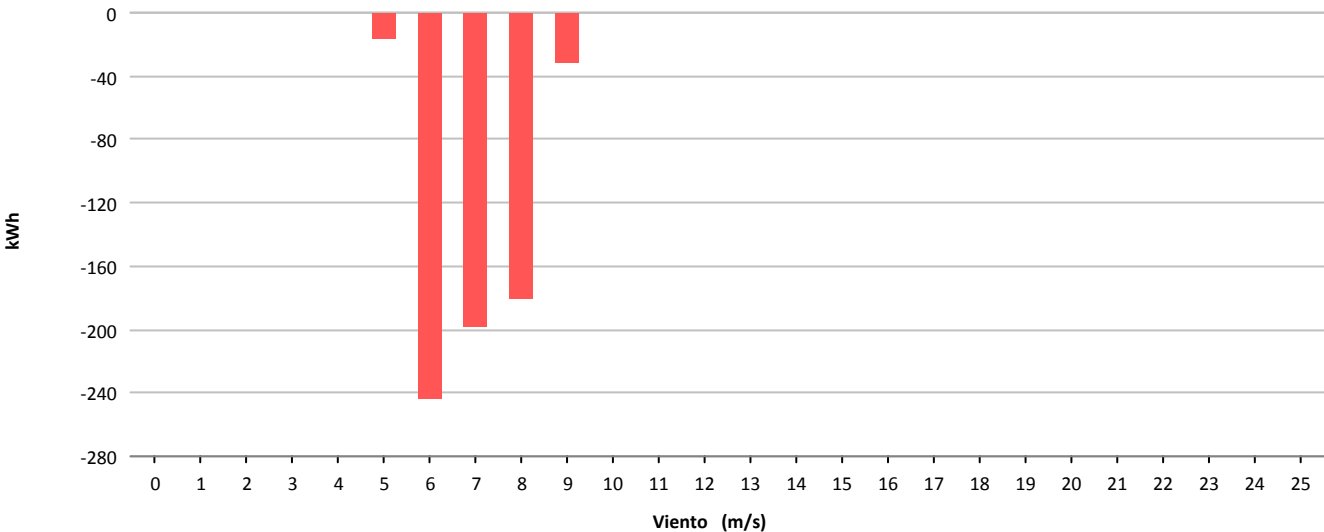
### Energía



### Desviación (-26,36 %)



### Desviación (-670 kWh)





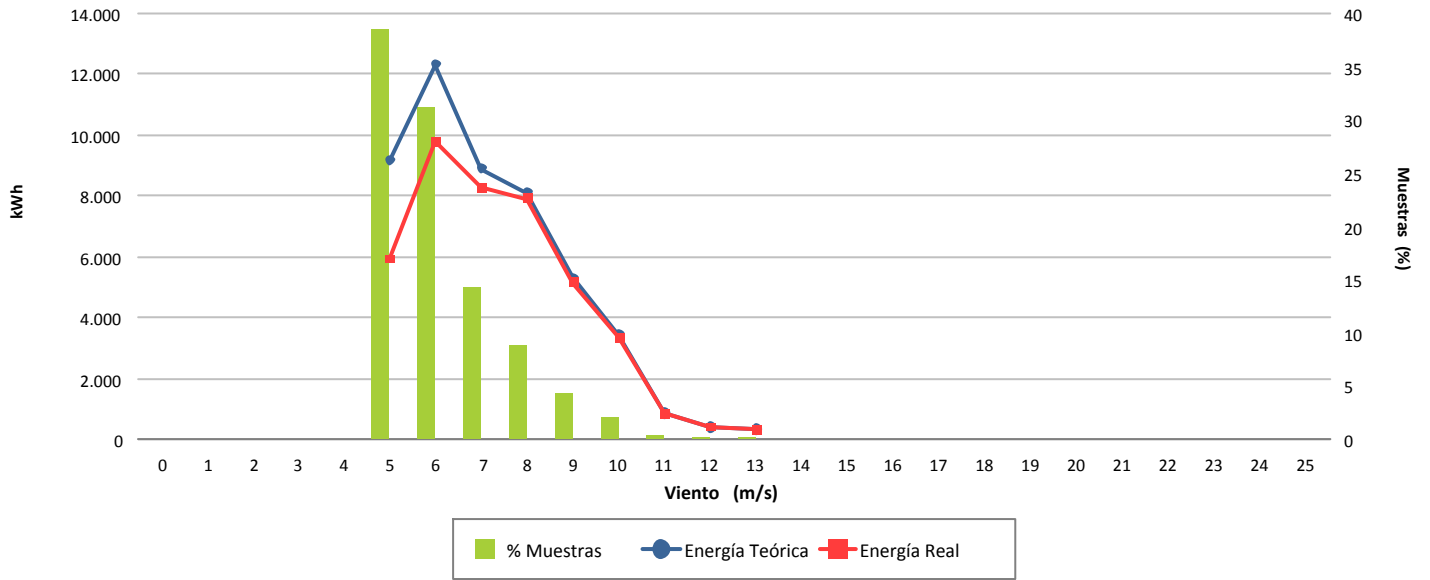
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.175	2.323
Porcentaje		93.53 %	55.64 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	128	1.617	118	0	0	0	0	1
Porcentaje	3,07 %	38,73 %	2,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

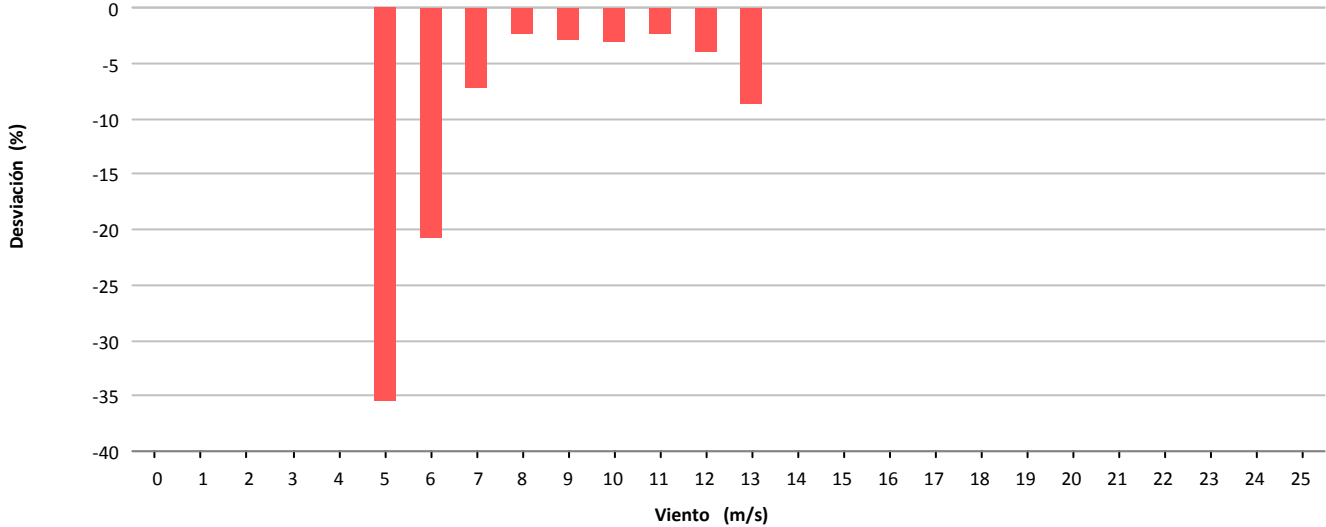
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	896	(38,57 %)		9.167	(18,78 %)	5.910	-3.257	(-35,53 %)
[6 - 7)	724	(31,17 %)		12.316	(25,23 %)	9.766	-2.550	(-20,70 %)
[7 - 8)	332	(14,29 %)		8.903	(18,24 %)	8.260	-643	(-7,22 %)
[8 - 9)	206	(8,87 %)		8.110	(16,61 %)	7.916	-194	(-2,39 %)
[9 - 10)	99	(4,26 %)		5.308	(10,87 %)	5.150	-158	(-2,98 %)
[10 - 11)	49	(2,11 %)		3.439	(7,04 %)	3.334	-105	(-3,05 %)
[11 - 12)	10	(0,43 %)		856	(1,75 %)	836	-20	(-2,34 %)
[12 - 13)	4	(0,17 %)		398	(0,82 %)	382	-16	(-4,02 %)
[13 - 14)	3	(0,13 %)		324	(0,66 %)	296	-28	(-8,64 %)
[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>2.323</b>			<b>48.821</b>		<b>41.850</b>	<b>-6.971</b>	<b>(-14,28 %)</b>



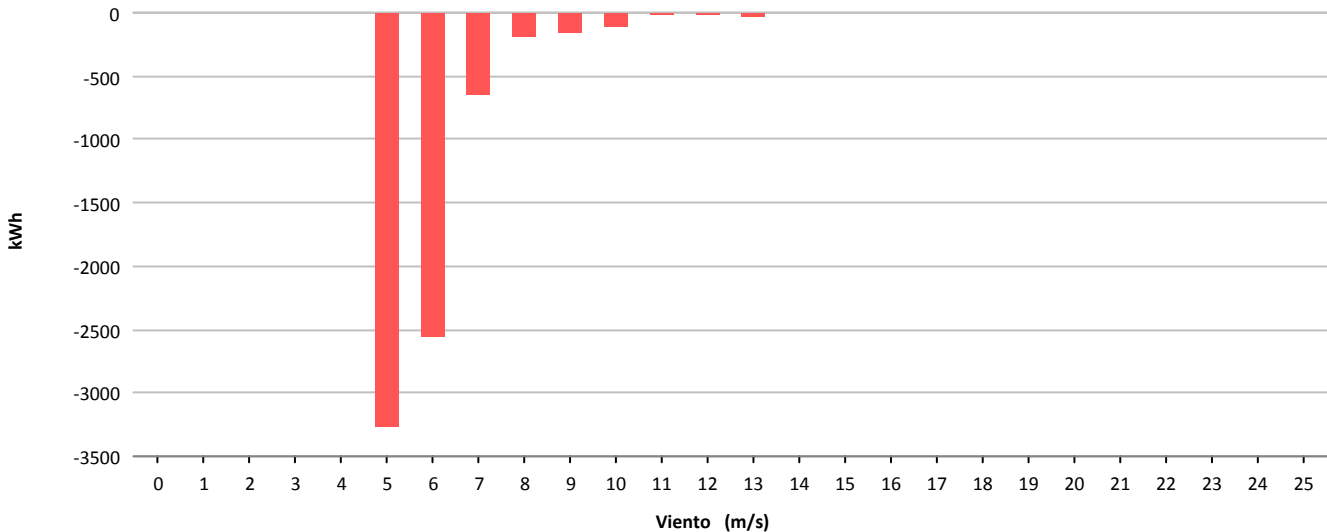
### Energía



### Desviación (-14,28 %)



### Desviación (-6.971 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.076	1.635
Porcentaje		91.31 %	40.11 %

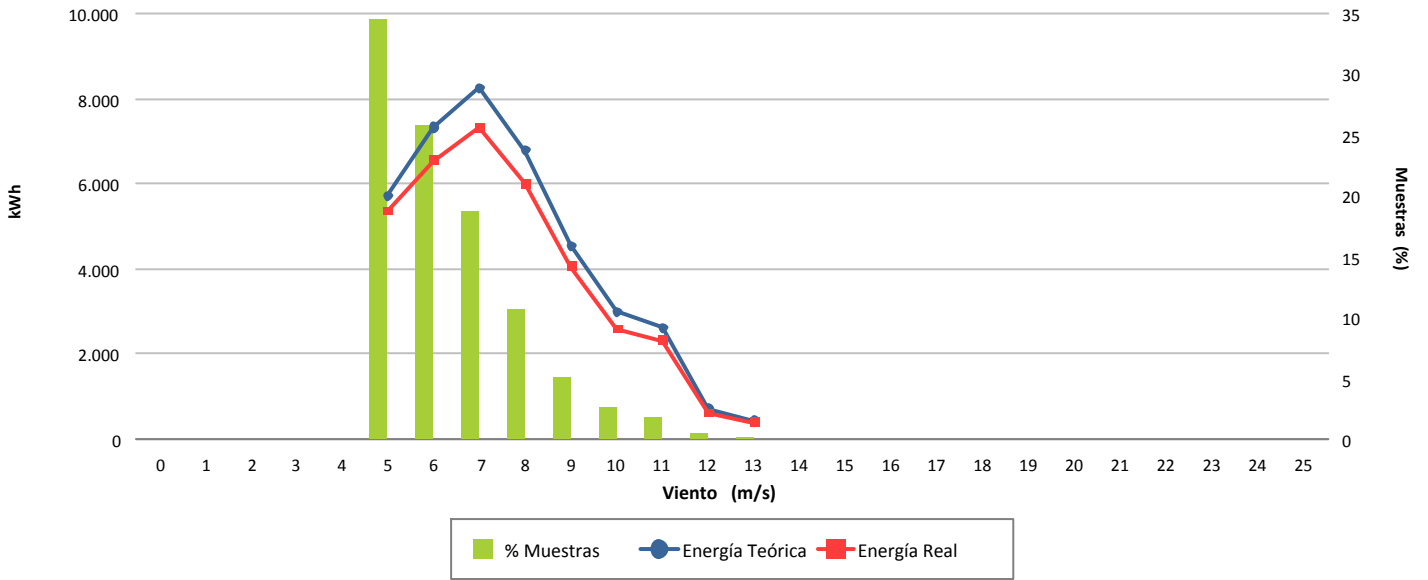
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	141	2.102	223	0	0	0	0	1
Porcentaje	3,46 %	51,57 %	5,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	565	(34,56 %)		5.712	(14,52 %)	5.350	-362	(-6,34 %)
[6 - 7)	423	(25,87 %)		7.333	(18,64 %)	6.542	-791	(-10,79 %)
[7 - 8)	307	(18,78 %)		8.246	(20,97 %)	7.312	-934	(-11,33 %)
[8 - 9)	174	(10,64 %)		6.778	(17,23 %)	5.992	-786	(-11,60 %)
[9 - 10)	83	(5,08 %)		4.538	(11,54 %)	4.060	-478	(-10,53 %)
[10 - 11)	42	(2,57 %)		2.982	(7,58 %)	2.578	-404	(-13,55 %)
[11 - 12)	30	(1,83 %)		2.616	(6,65 %)	2.318	-298	(-11,39 %)
[12 - 13)	7	(0,43 %)		699	(1,78 %)	620	-79	(-11,30 %)
[13 - 14)	4	(0,24 %)		428	(1,09 %)	392	-36	(-8,41 %)
[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>1.635</b>			<b>39.332</b>		<b>35.164</b>	<b>-4.168</b>	<b>(-10,60 %)</b>

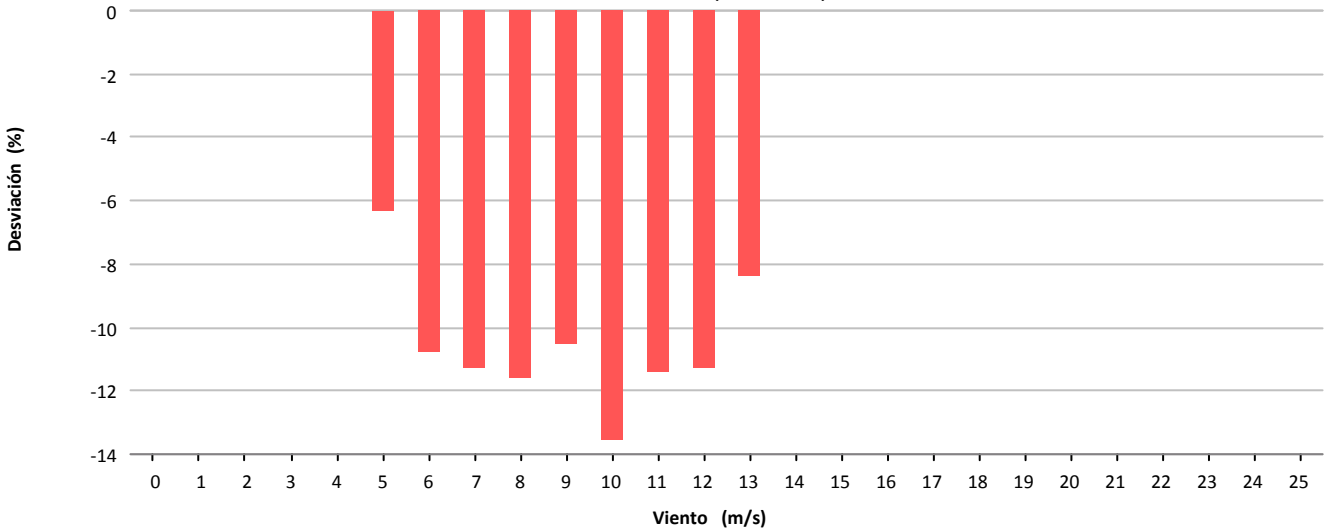




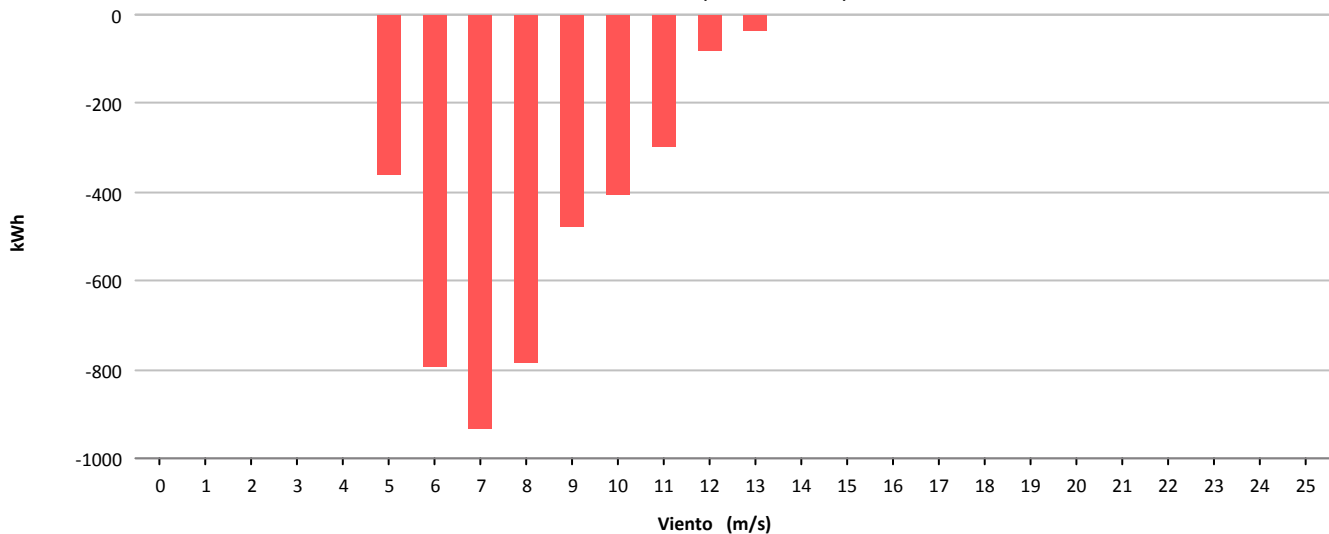
### Energía



### Desviación (-10,60 %)



### Desviación (-4.168 kWh)





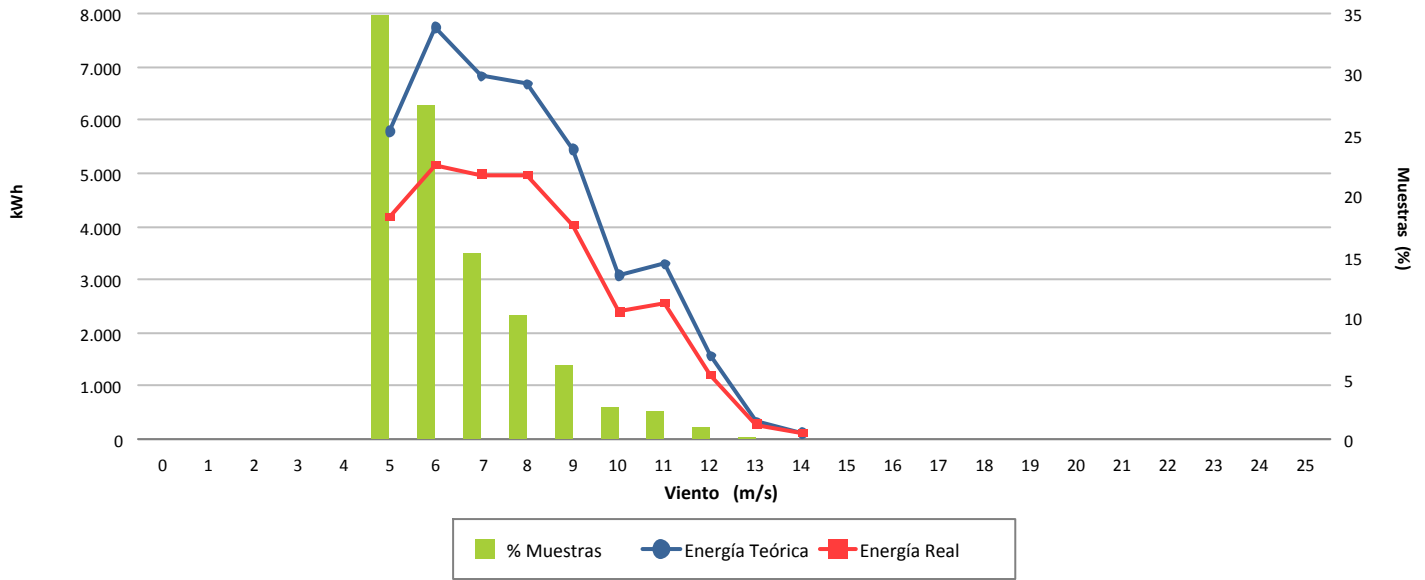
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.149	1.648
Porcentaje		92.94 %	39.72 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	134	2.134	237	0	0	0	0	8
Porcentaje	3.23 %	51.43 %	5.71 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.19 %

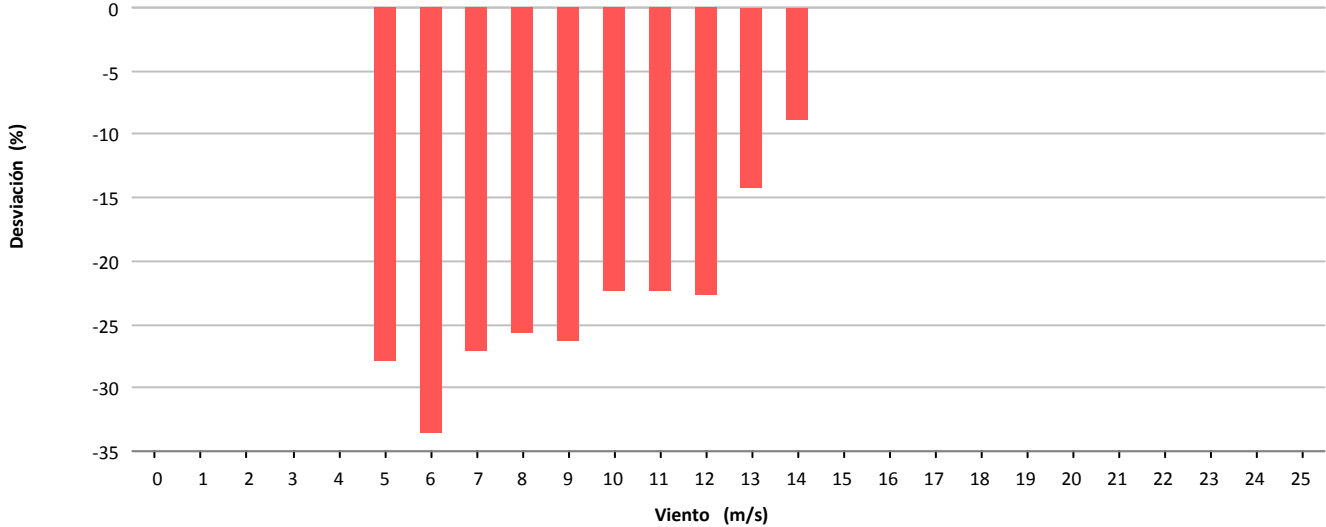
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	575	(34,89 %)		5.789	(14,18 %)	4.174	-1.615	(-27,90 %)
[6 - 7)	452	(27,43 %)		7.742	(18,96 %)	5.146	-2.596	(-33,53 %)
[7 - 8)	252	(15,29 %)		6.821	(16,71 %)	4.970	-1.851	(-27,14 %)
[8 - 9)	168	(10,19 %)		6.669	(16,33 %)	4.956	-1.713	(-25,69 %)
[9 - 10)	100	(6,07 %)		5.450	(13,35 %)	4.016	-1.434	(-26,31 %)
[10 - 11)	43	(2,61 %)		3.074	(7,53 %)	2.386	-688	(-22,38 %)
[11 - 12)	38	(2,31 %)		3.288	(8,05 %)	2.554	-734	(-22,32 %)
[12 - 13)	16	(0,97 %)		1.559	(3,82 %)	1.204	-355	(-22,77 %)
[13 - 14)	3	(0,18 %)		324	(0,79 %)	278	-46	(-14,20 %)
[14 - 15)	1	(0,06 %)		114	(0,28 %)	104	-10	(-8,77 %)
[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>1.648</b>			<b>40.830</b>		<b>29.788</b>	<b>-11.042</b>	<b>(-27,04 %)</b>



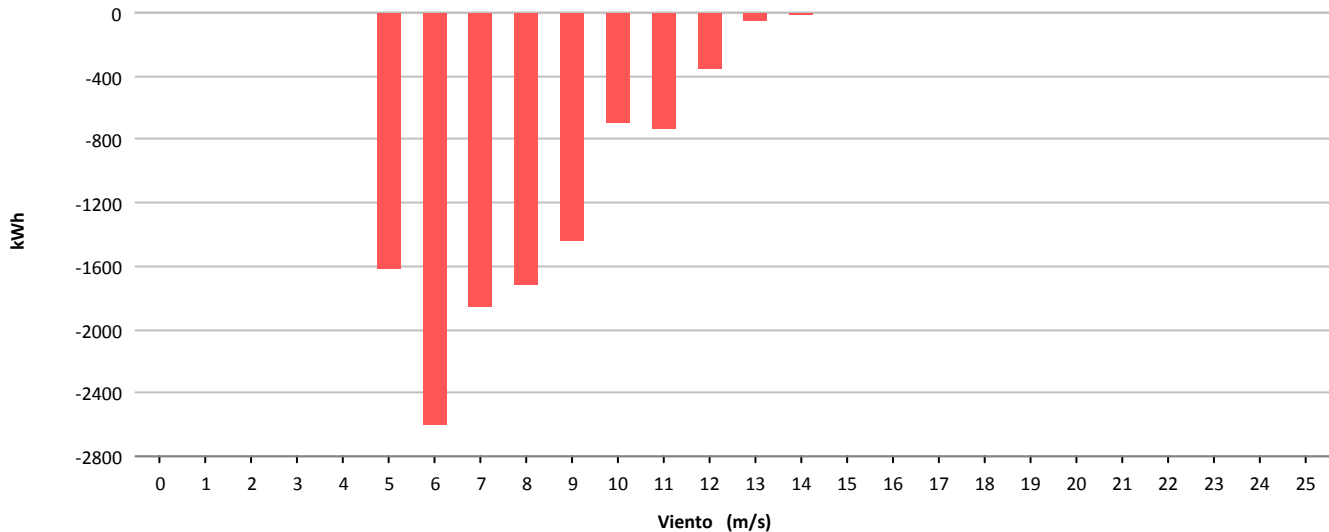
### Energía



### Desviación (-27,04 %)



### Desviación (-11.042 kWh)





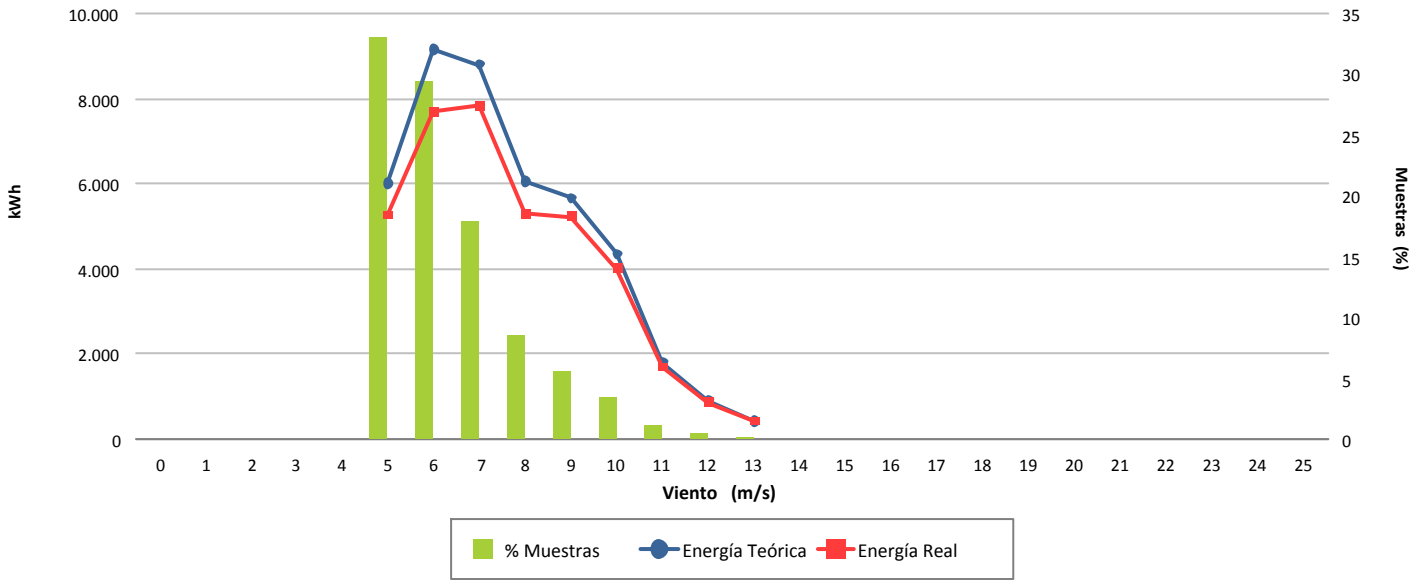
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.152	1.817
Porcentaje		93.01 %	43.76 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	157	2.139	55	0	0	0	0	4
Porcentaje	3.78 %	51.52 %	1.32 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.10 %

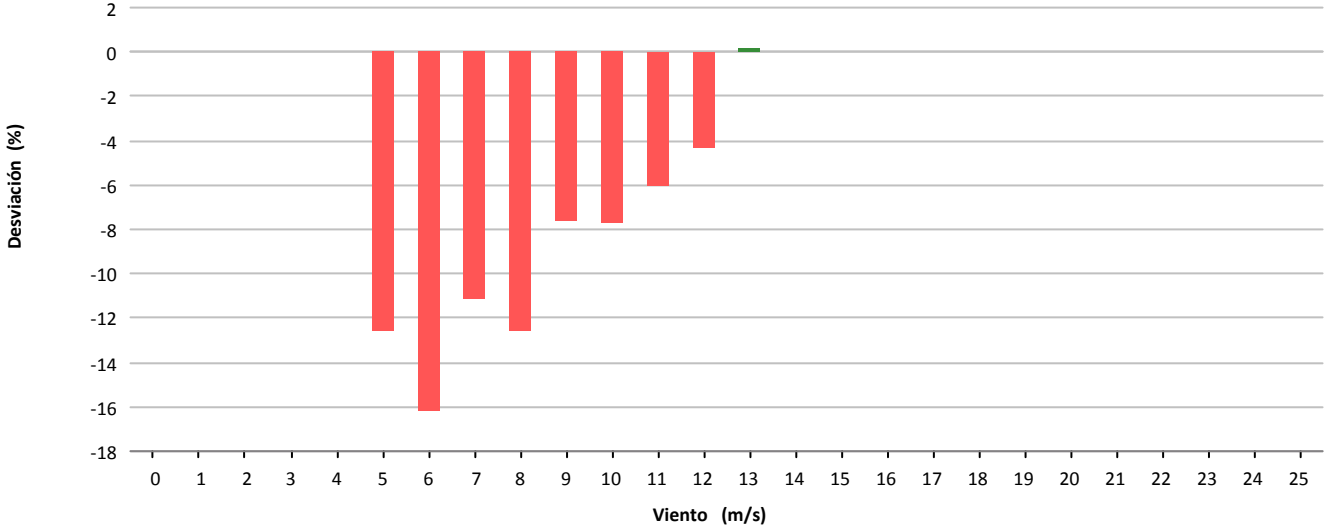
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	600	(33,02 %)		6.017	(13,94 %)	5.260	-757	(-12,58 %)
[6 - 7)	536	(29,50 %)		9.163	(21,22 %)	7.682	-1.481	(-16,16 %)
[7 - 8)	327	(18,00 %)		8.803	(20,39 %)	7.820	-983	(-11,17 %)
[8 - 9)	155	(8,53 %)		6.053	(14,02 %)	5.292	-761	(-12,57 %)
[9 - 10)	103	(5,67 %)		5.661	(13,11 %)	5.226	-435	(-7,68 %)
[10 - 11)	62	(3,41 %)		4.345	(10,06 %)	4.008	-337	(-7,76 %)
[11 - 12)	21	(1,16 %)		1.798	(4,16 %)	1.690	-108	(-6,01 %)
[12 - 13)	9	(0,50 %)		901	(2,09 %)	862	-39	(-4,33 %)
[13 - 14)	4	(0,22 %)		431	(1,00 %)	432	1	(0,23 %)
[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>1.817</b>			<b>43.172</b>		<b>38.272</b>	<b>-4.900</b>	<b>(-11,35 %)</b>



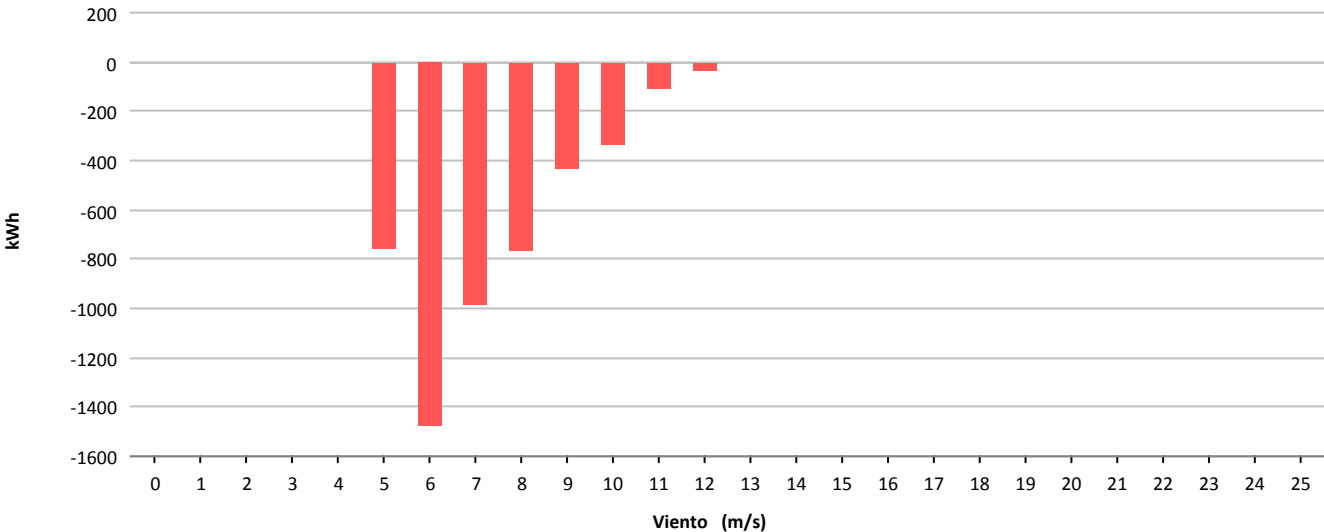
### Energía



### Desviación (-11,35 %)



### Desviación (-4.900 kWh)





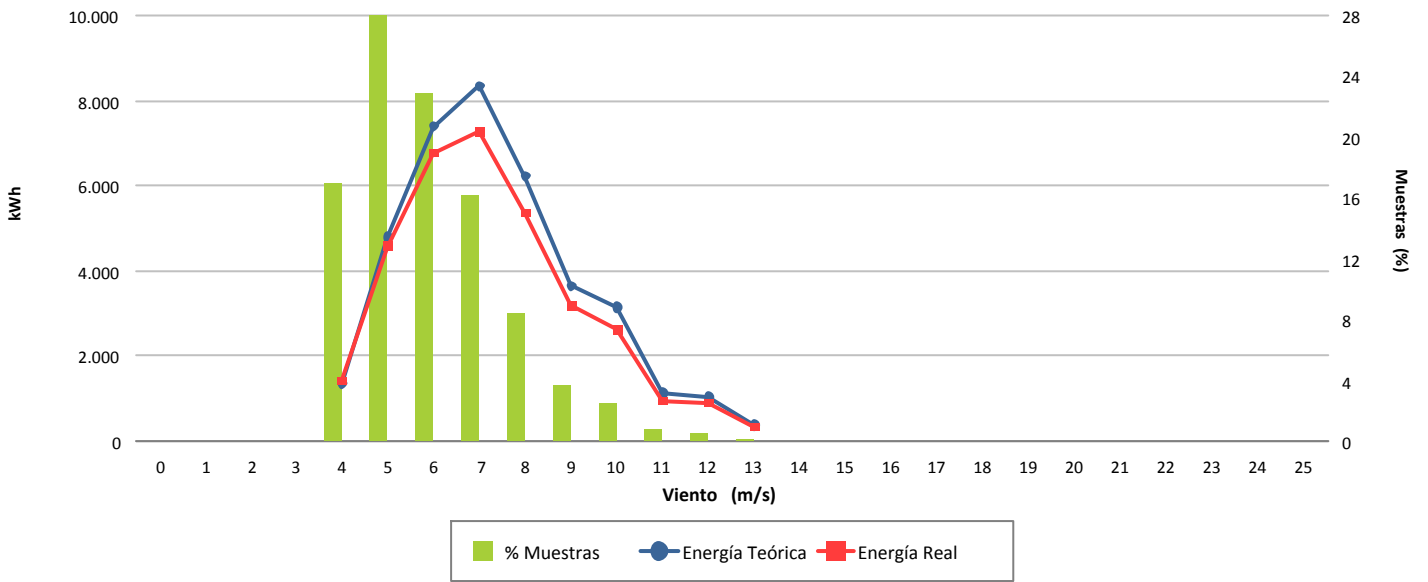
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.439	2.017
Porcentaje		99.44 %	45.44 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	9	2.020	393	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.20 %	45.51 %	8.85 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

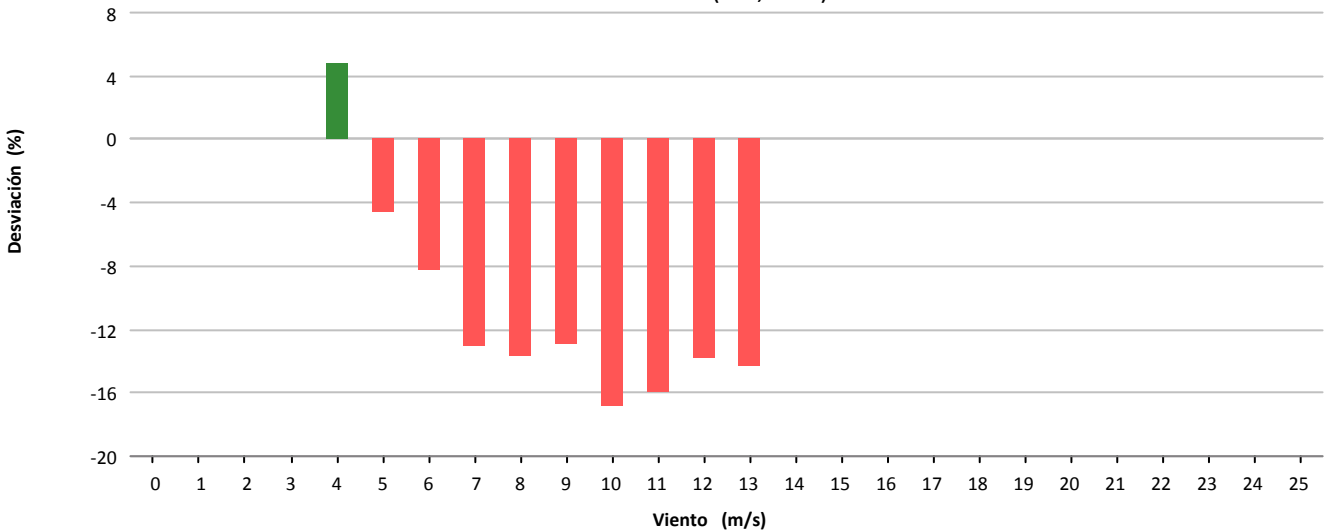
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	341	(16,91 %)		1.338	(3,58 %)	1.403	65	(4,86 %)
[5 - 6)	564	(27,96 %)		4.790	(12,81 %)	4.572	-218	(-4,55 %)
[6 - 7)	462	(22,91 %)		7.381	(19,74 %)	6.766	-615	(-8,33 %)
[7 - 8)	325	(16,11 %)		8.345	(22,32 %)	7.257	-1.088	(-13,04 %)
[8 - 9)	169	(8,38 %)		6.214	(16,62 %)	5.361	-853	(-13,73 %)
[9 - 10)	74	(3,67 %)		3.641	(9,74 %)	3.172	-469	(-12,88 %)
[10 - 11)	51	(2,53 %)		3.148	(8,42 %)	2.616	-532	(-16,90 %)
[11 - 12)	15	(0,74 %)		1.129	(3,02 %)	949	-180	(-15,94 %)
[12 - 13)	12	(0,59 %)		1.024	(2,74 %)	883	-141	(-13,77 %)
[13 - 14)	4	(0,20 %)		384	(1,03 %)	329	-55	(-14,32 %)
[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>2.017</b>			<b>37.394</b>		<b>33.308</b>	<b>-4.086</b>	<b>(-10,93 %)</b>



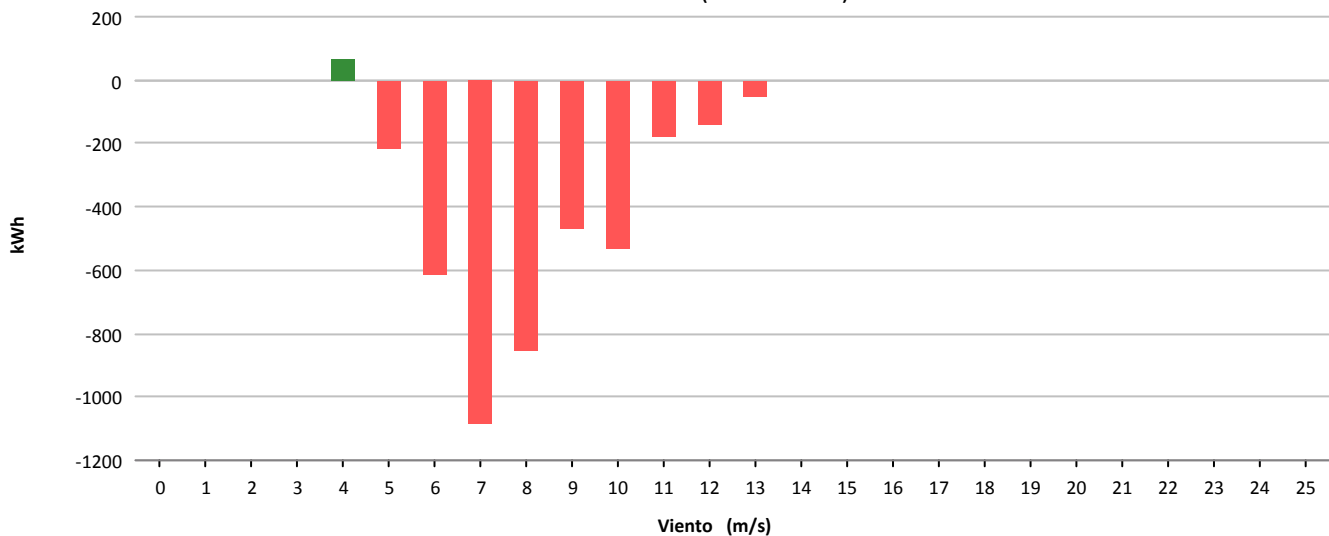
### Energía



### Desviación (-10,93 %)



### Desviación (-4.086 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448	1.888
Porcentaje		99.64 %	42.45 %

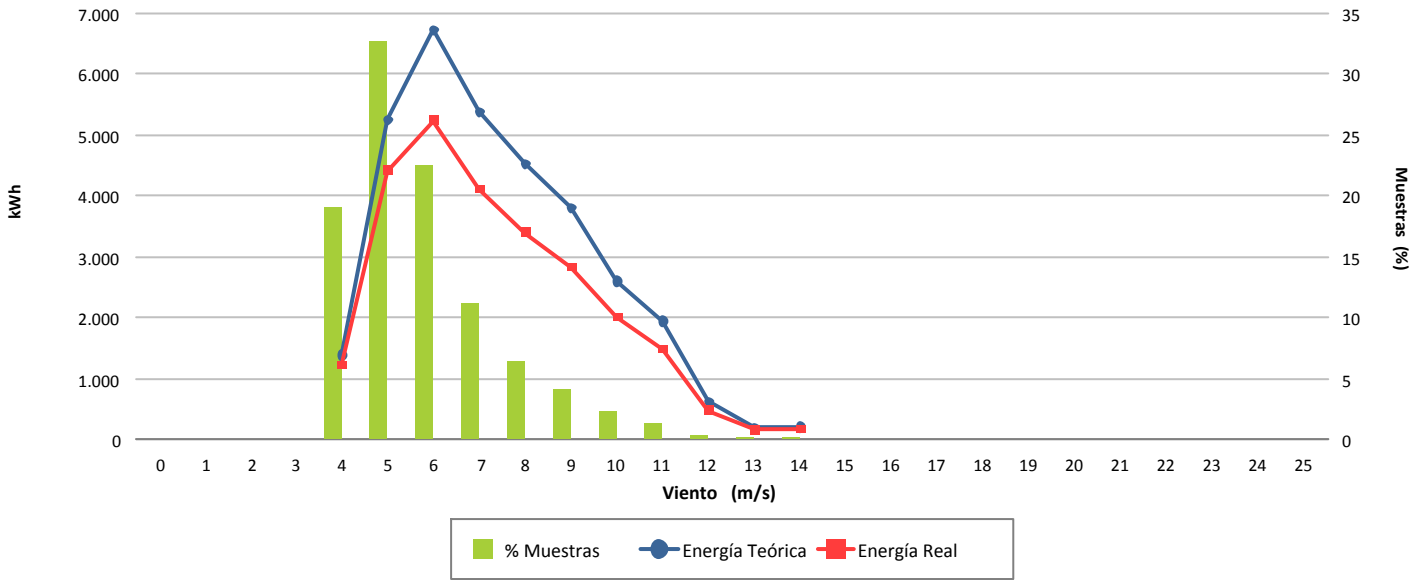
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	27	2.458	75	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,61 %	55,26 %	1,69 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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)	359	(19,01 %)	1.386	(4,25 %)	1.214	-172	(-12,41 %)
[5 - 6)	617	(32,68 %)	5.251	(16,11 %)	4.414	-837	(-15,94 %)
[6 - 7)	424	(22,46 %)	6.727	(20,63 %)	5.237	-1.490	(-22,15 %)
[7 - 8)	210	(11,12 %)	5.378	(16,49 %)	4.105	-1.273	(-23,67 %)
[8 - 9)	122	(6,46 %)	4.529	(13,89 %)	3.394	-1.135	(-25,06 %)
[9 - 10)	77	(4,08 %)	3.801	(11,66 %)	2.833	-968	(-25,47 %)
[10 - 11)	42	(2,22 %)	2.594	(7,96 %)	1.999	-595	(-22,94 %)
[11 - 12)	26	(1,38 %)	1.942	(5,96 %)	1.487	-455	(-23,43 %)
[12 - 13)	7	(0,37 %)	610	(1,87 %)	474	-136	(-22,30 %)
[13 - 14)	2	(0,11 %)	185	(0,57 %)	149	-36	(-19,46 %)
[14 - 15)	2	(0,11 %)	201	(0,62 %)	156	-45	(-22,39 %)
[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>1.888</b>		<b>32.604</b>		<b>25.462</b>	<b>-7.142</b>	<b>(-21,91 %)</b>

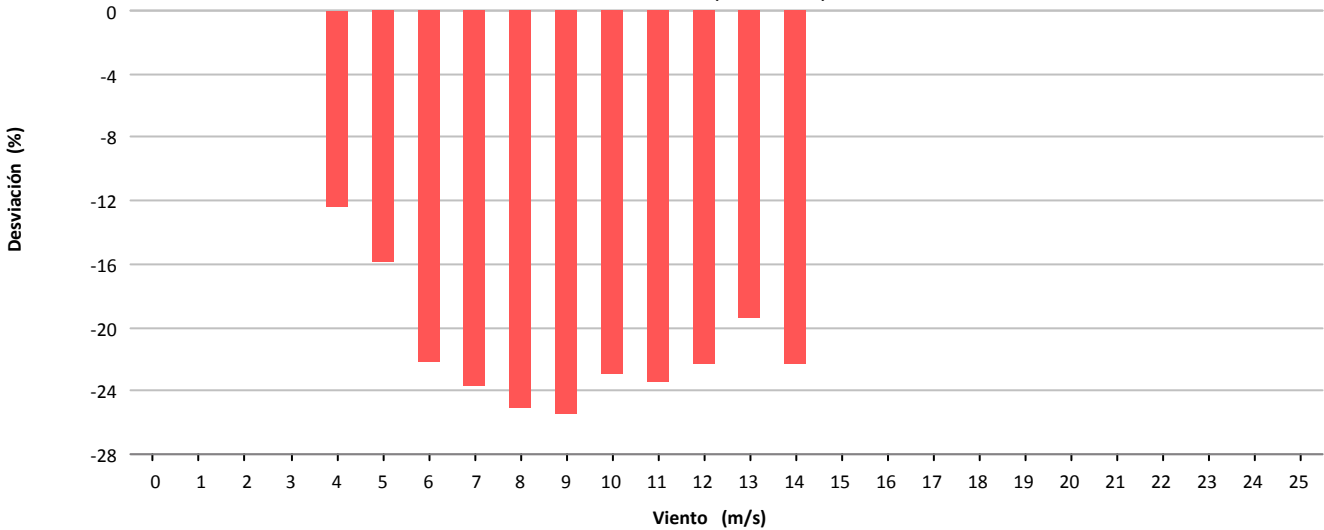




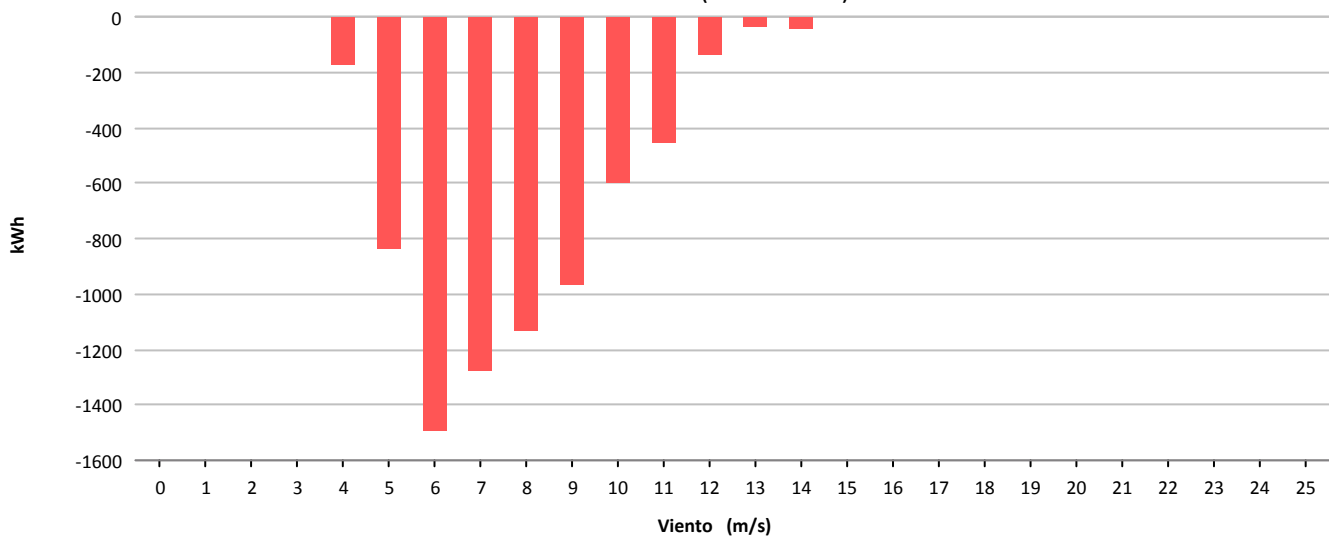
### Energía



### Desviación (-21,91 %)



### Desviación (-7.142 kWh)





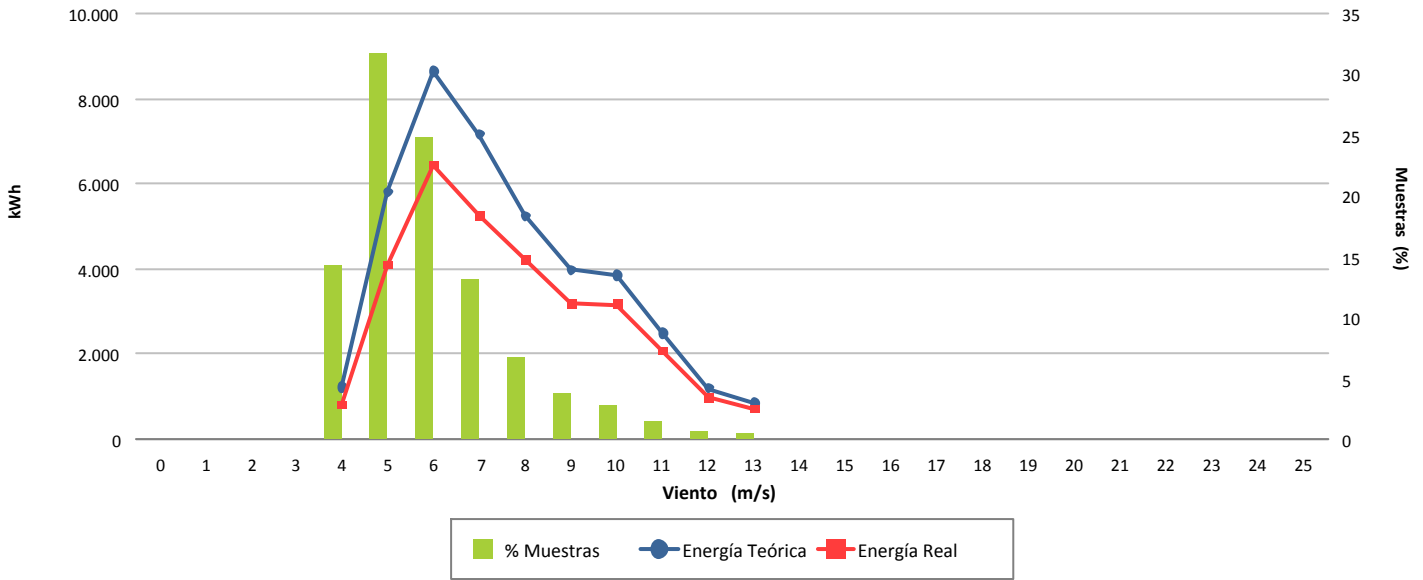
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448	2.155
Porcentaje		99.64 %	48.45 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	23	2.119	151	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,52 %	47,64 %	3,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

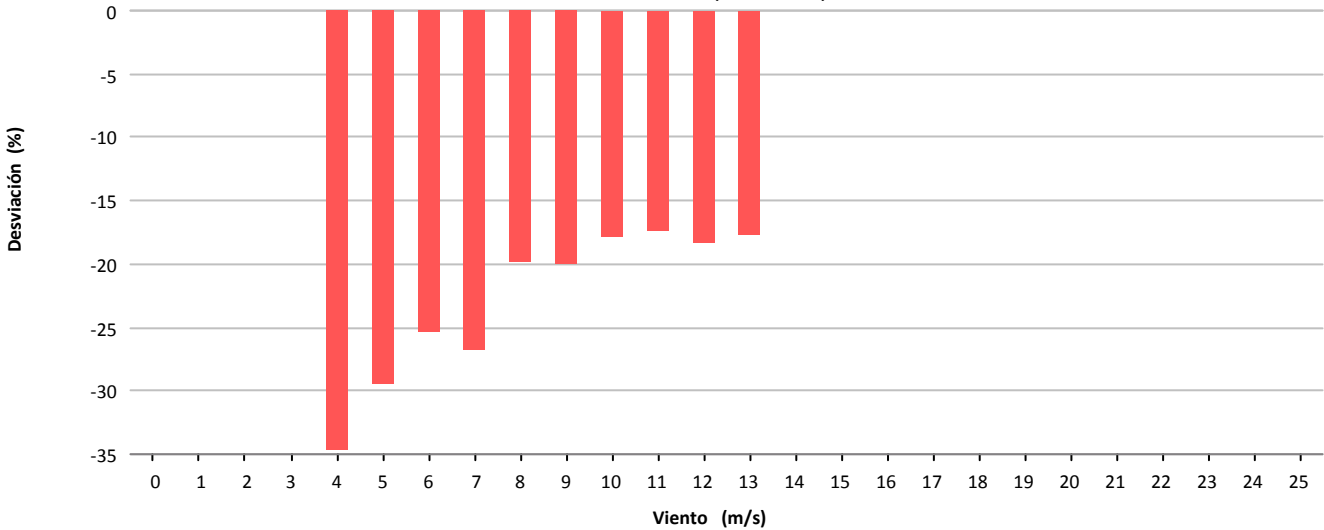
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	309	(14,34 %)	1.216	(3,01 %)	795	-421	(-34,62 %)
[5 - 6)	684	(31,74 %)	5.804	(14,37 %)	4.096	-1.708	(-29,43 %)
[6 - 7)	536	(24,87 %)	8.630	(21,37 %)	6.440	-2.190	(-25,38 %)
[7 - 8)	283	(13,13 %)	7.149	(17,70 %)	5.238	-1.911	(-26,73 %)
[8 - 9)	144	(6,68 %)	5.243	(12,98 %)	4.205	-1.038	(-19,80 %)
[9 - 10)	81	(3,76 %)	3.968	(9,82 %)	3.171	-797	(-20,09 %)
[10 - 11)	62	(2,88 %)	3.854	(9,54 %)	3.165	-689	(-17,88 %)
[11 - 12)	33	(1,53 %)	2.484	(6,15 %)	2.055	-429	(-17,27 %)
[12 - 13)	14	(0,65 %)	1.191	(2,95 %)	973	-218	(-18,30 %)
[13 - 14)	9	(0,42 %)	850	(2,10 %)	700	-150	(-17,65 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>2.155</b>		<b>40.389</b>		<b>30.838</b>	<b>-9.551</b>	<b>(-23,65 %)</b>



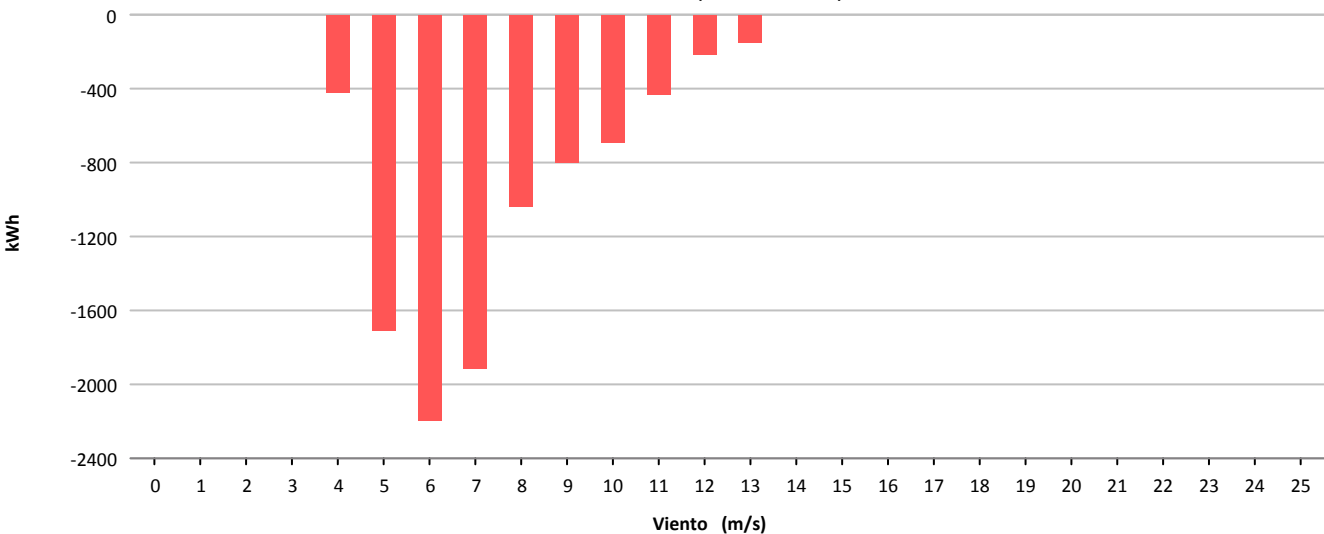
### Energía



### Desviación (-23,65 %)



### Desviación (-9.551 kWh)





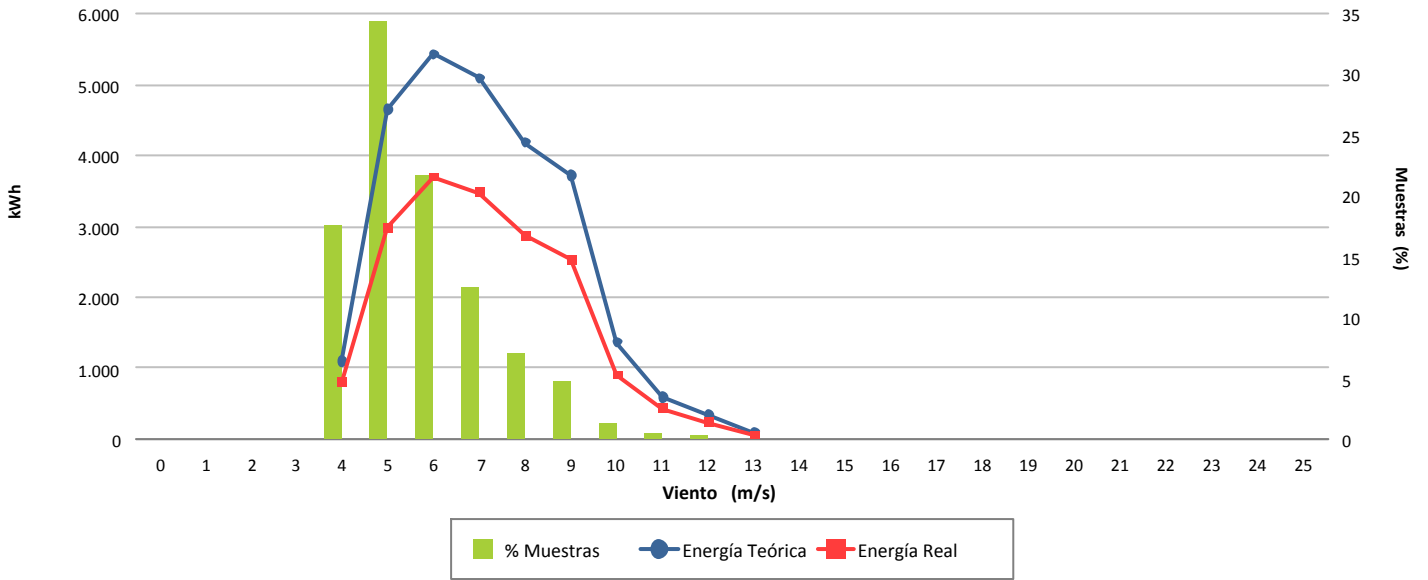
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448	1.586
Porcentaje		99.64 %	35.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	39	2.634	189	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,88 %	59,22 %	4,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

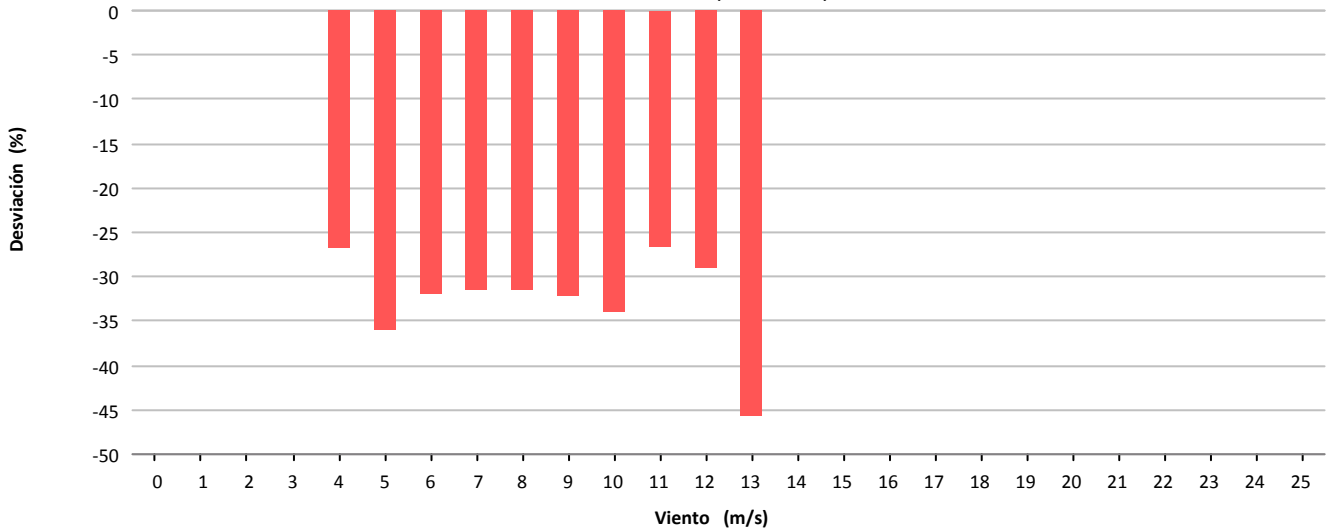
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	278	(17,53 %)		1.095	(4,13 %)	802	-293	(-26,76 %)
[5 - 6)	545	(34,36 %)		4.650	(17,52 %)	2.973	-1.677	(-36,06 %)
[6 - 7)	343	(21,63 %)		5.428	(20,45 %)	3.689	-1.739	(-32,04 %)
[7 - 8)	197	(12,42 %)		5.088	(19,17 %)	3.479	-1.609	(-31,62 %)
[8 - 9)	113	(7,12 %)		4.180	(15,75 %)	2.860	-1.320	(-31,58 %)
[9 - 10)	75	(4,73 %)		3.724	(14,03 %)	2.525	-1.199	(-32,20 %)
[10 - 11)	22	(1,39 %)		1.360	(5,12 %)	898	-462	(-33,97 %)
[11 - 12)	8	(0,50 %)		589	(2,22 %)	433	-156	(-26,49 %)
[12 - 13)	4	(0,25 %)		337	(1,27 %)	239	-98	(-29,08 %)
[13 - 14)	1	(0,06 %)		92	(0,35 %)	50	-42	(-45,65 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.586</b>			<b>26.543</b>		<b>17.948</b>	<b>-8.595</b>	<b>(-32,38 %)</b>



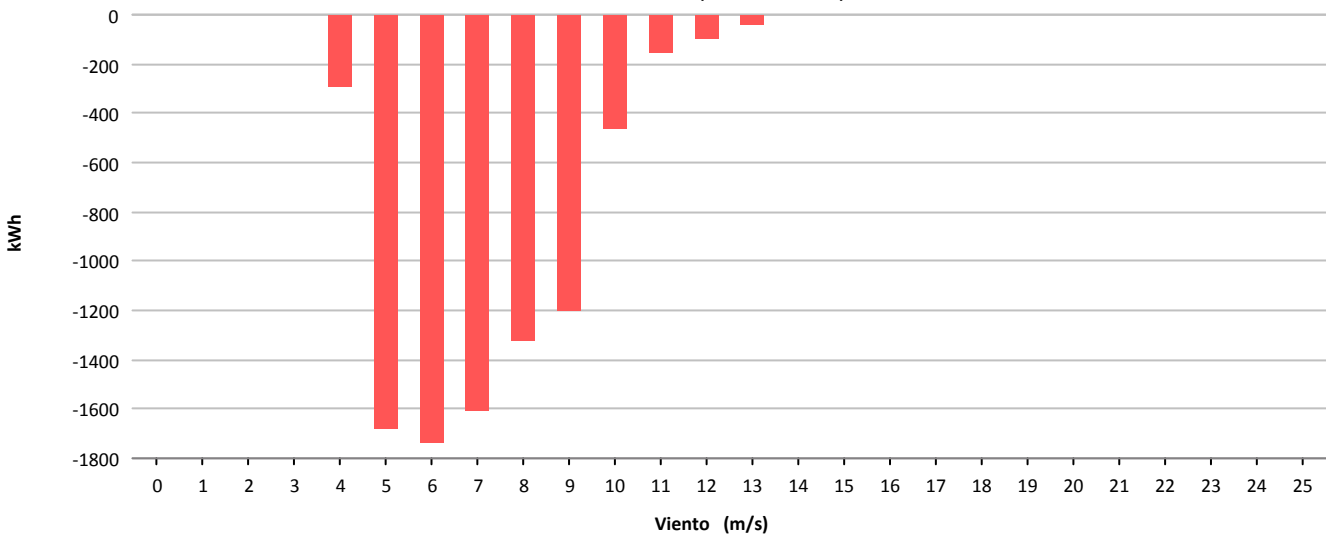
### Energía



### Desviación (-32,38 %)



### Desviación (-8.595 kWh)





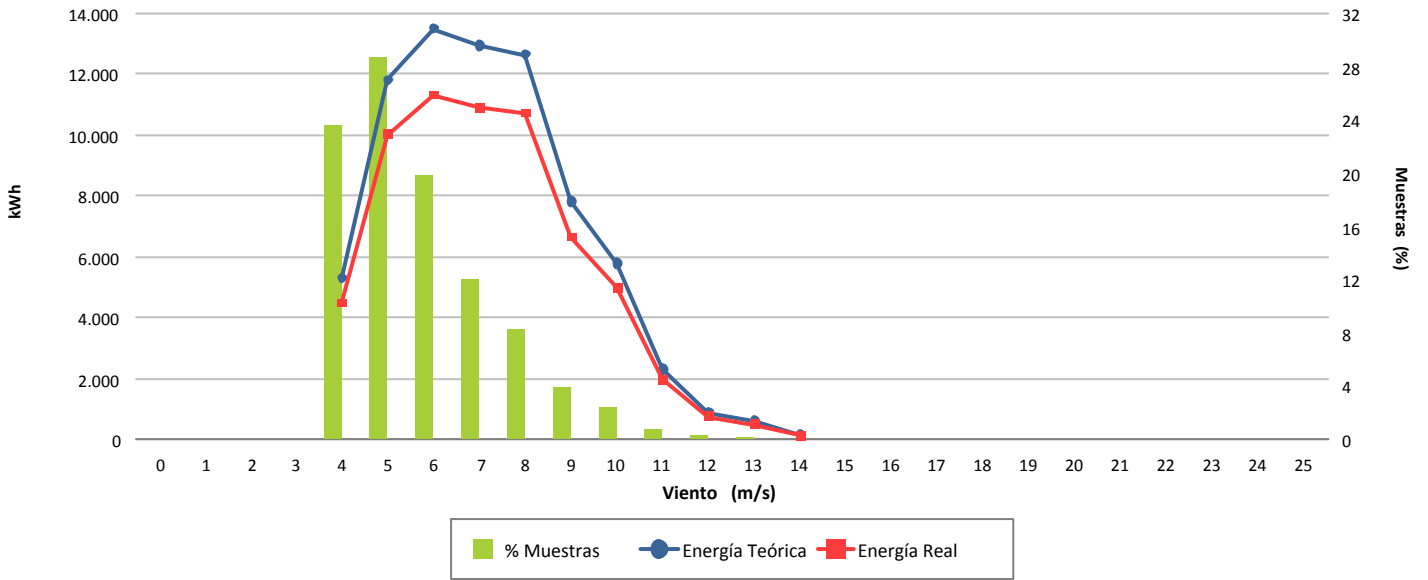
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.446	3.045
Porcentaje		99.60 %	68.49 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.392	7	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,04 %	31.31 %	0.16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

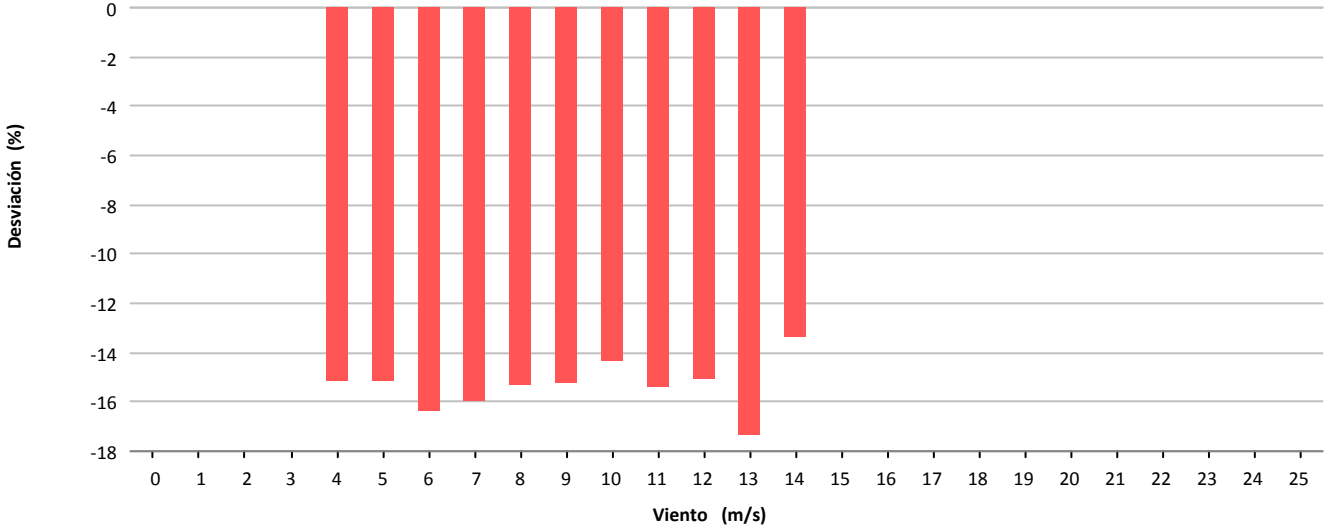
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	718	(23,58 %)		5.281	(7,17 %)	4.478	-803	(-15,21 %)
[5 - 6)	876	(28,77 %)		11.807	(16,02 %)	10.017	-1.790	(-15,16 %)
[6 - 7)	603	(19,80 %)		13.506	(18,33 %)	11.297	-2.209	(-16,36 %)
[7 - 8)	368	(12,09 %)		12.946	(17,57 %)	10.879	-2.067	(-15,97 %)
[8 - 9)	253	(8,31 %)		12.634	(17,15 %)	10.698	-1.936	(-15,32 %)
[9 - 10)	118	(3,88 %)		7.830	(10,63 %)	6.638	-1.192	(-15,22 %)
[10 - 11)	71	(2,33 %)		5.795	(7,86 %)	4.965	-830	(-14,32 %)
[11 - 12)	24	(0,79 %)		2.294	(3,11 %)	1.940	-354	(-15,43 %)
[12 - 13)	8	(0,26 %)		873	(1,18 %)	741	-132	(-15,12 %)
[13 - 14)	5	(0,16 %)		594	(0,81 %)	491	-103	(-17,34 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		127	(0,17 %)	110	-17	(-13,39 %)
[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>3.045</b>			<b>73.687</b>		<b>62.254</b>	<b>-11.433</b>	<b>(-15,52 %)</b>



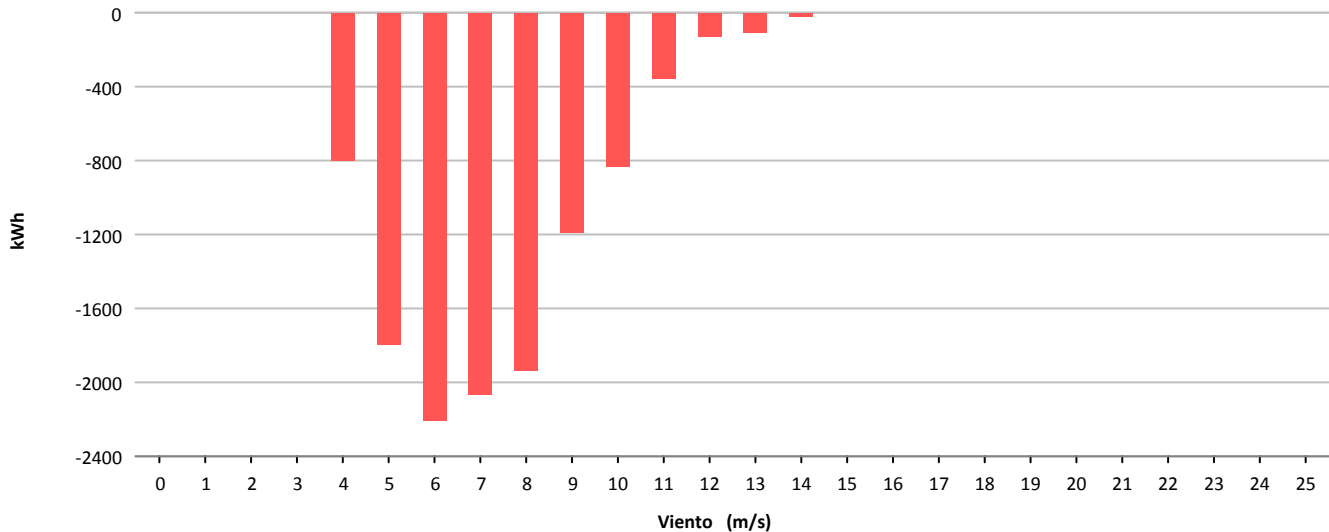
### Energía



### Desviación (-15,52 %)



### Desviación (-11.433 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448	2.773
Porcentaje		99.64 %	62.34 %

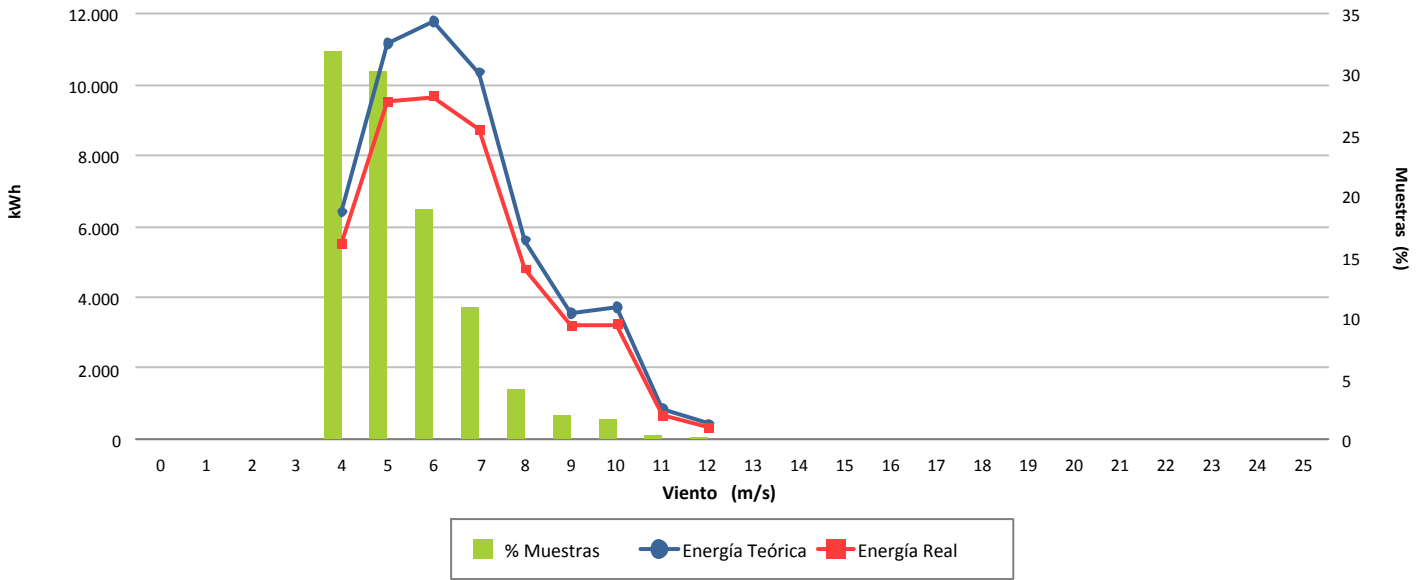
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.610	46	0	0	0	0	18
Porcentaje	0,04 %	36,20 %	1,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	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)	886	(31,95 %)		6.411	(11,91 %)	5.497	-914	(-14,26 %)
[5 - 6)	838	(30,22 %)		11.163	(20,73 %)	9.497	-1.666	(-14,92 %)
[6 - 7)	524	(18,90 %)		11.766	(21,85 %)	9.660	-2.106	(-17,90 %)
[7 - 8)	300	(10,82 %)		10.336	(19,20 %)	8.706	-1.630	(-15,77 %)
[8 - 9)	112	(4,04 %)		5.606	(10,41 %)	4.794	-812	(-14,48 %)
[9 - 10)	54	(1,95 %)		3.552	(6,60 %)	3.187	-365	(-10,28 %)
[10 - 11)	46	(1,66 %)		3.726	(6,92 %)	3.235	-491	(-13,18 %)
[11 - 12)	9	(0,32 %)		851	(1,58 %)	651	-200	(-23,50 %)
[12 - 13)	4	(0,14 %)		432	(0,80 %)	314	-118	(-27,31 %)
[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>2.773</b>			<b>53.843</b>		<b>45.541</b>	<b>-8.302</b>	<b>(-15,42 %)</b>

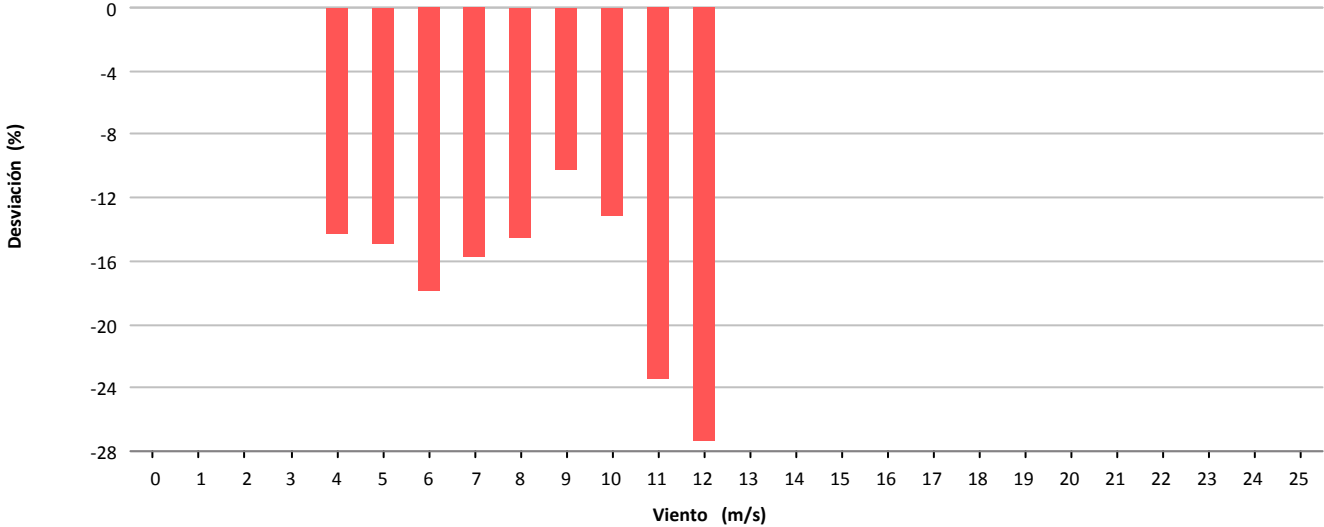




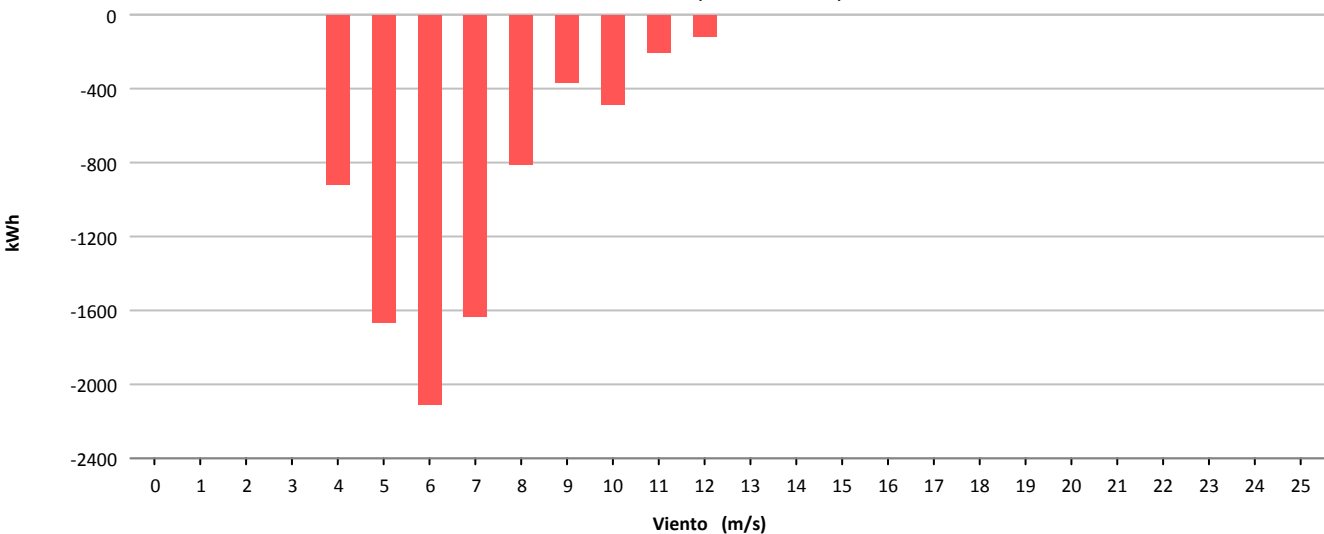
### Energía



### Desviación (-15,42 %)



### Desviación (-8.302 kWh)





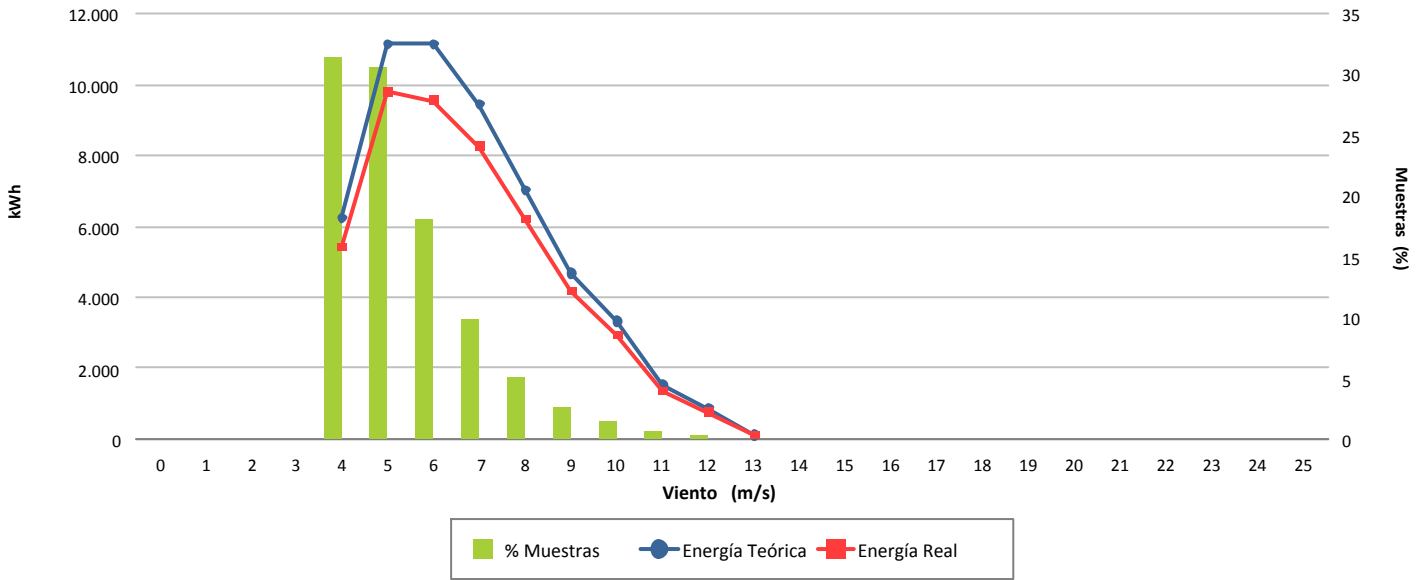
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423	2.744
Porcentaje		99.08 %	62.04 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.678	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	37,94 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

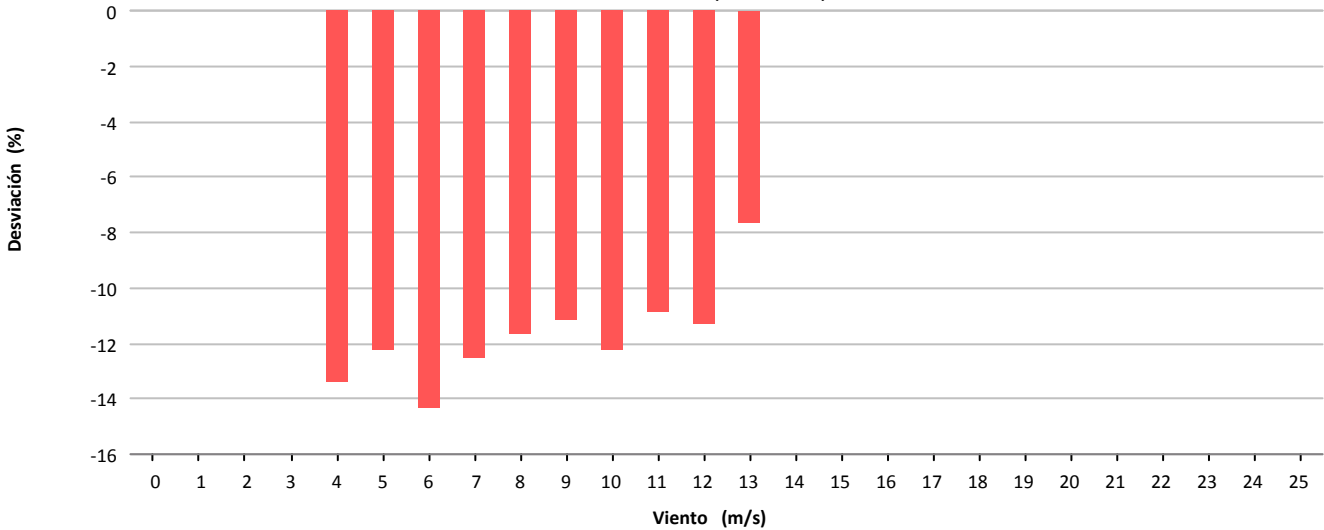
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	862	(31,41 %)		6.239	(11,25 %)	5.400	-839	(-13,45 %)
[5 - 6)	840	(30,61 %)		11.140	(20,08 %)	9.777	-1.363	(-12,24 %)
[6 - 7)	495	(18,04 %)		11.133	(20,07 %)	9.537	-1.596	(-14,34 %)
[7 - 8)	269	(9,80 %)		9.433	(17,00 %)	8.252	-1.181	(-12,52 %)
[8 - 9)	141	(5,14 %)		7.019	(12,65 %)	6.197	-822	(-11,71 %)
[9 - 10)	71	(2,59 %)		4.684	(8,44 %)	4.160	-524	(-11,19 %)
[10 - 11)	41	(1,49 %)		3.328	(6,00 %)	2.919	-409	(-12,29 %)
[11 - 12)	16	(0,58 %)		1.531	(2,76 %)	1.364	-167	(-10,91 %)
[12 - 13)	8	(0,29 %)		856	(1,54 %)	759	-97	(-11,33 %)
[13 - 14)	1	(0,04 %)		118	(0,21 %)	109	-9	(-7,63 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>2.744</b>			<b>55.481</b>		<b>48.474</b>	<b>-7.007</b>	<b>(-12,63 %)</b>



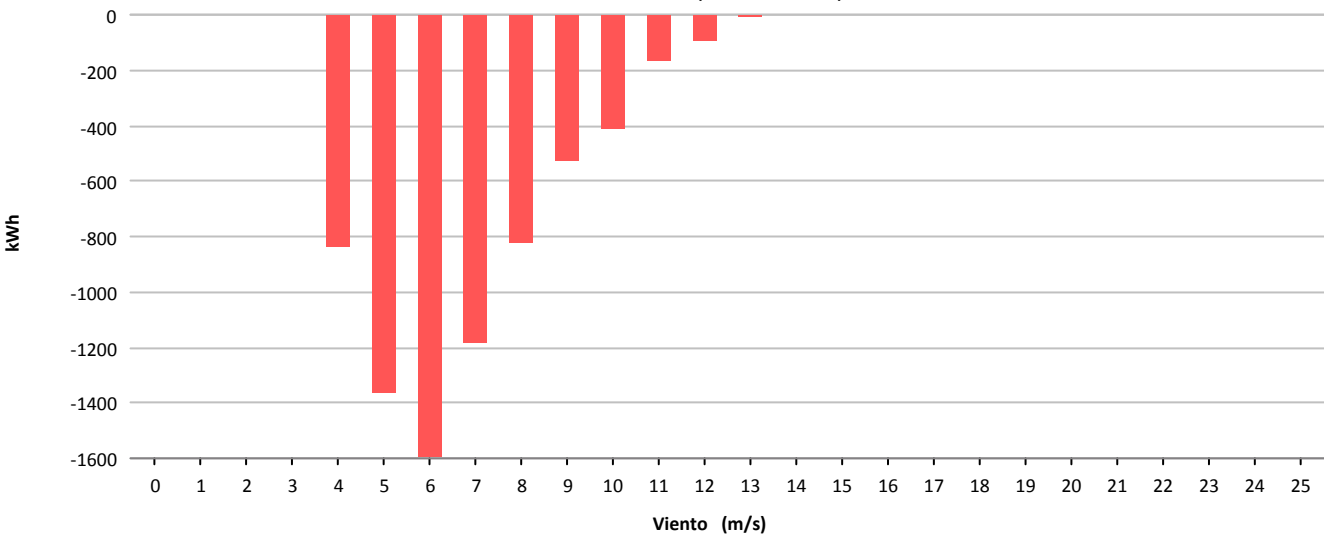
### Energía



### Desviación (-12,63 %)



### Desviación (-7.007 kWh)





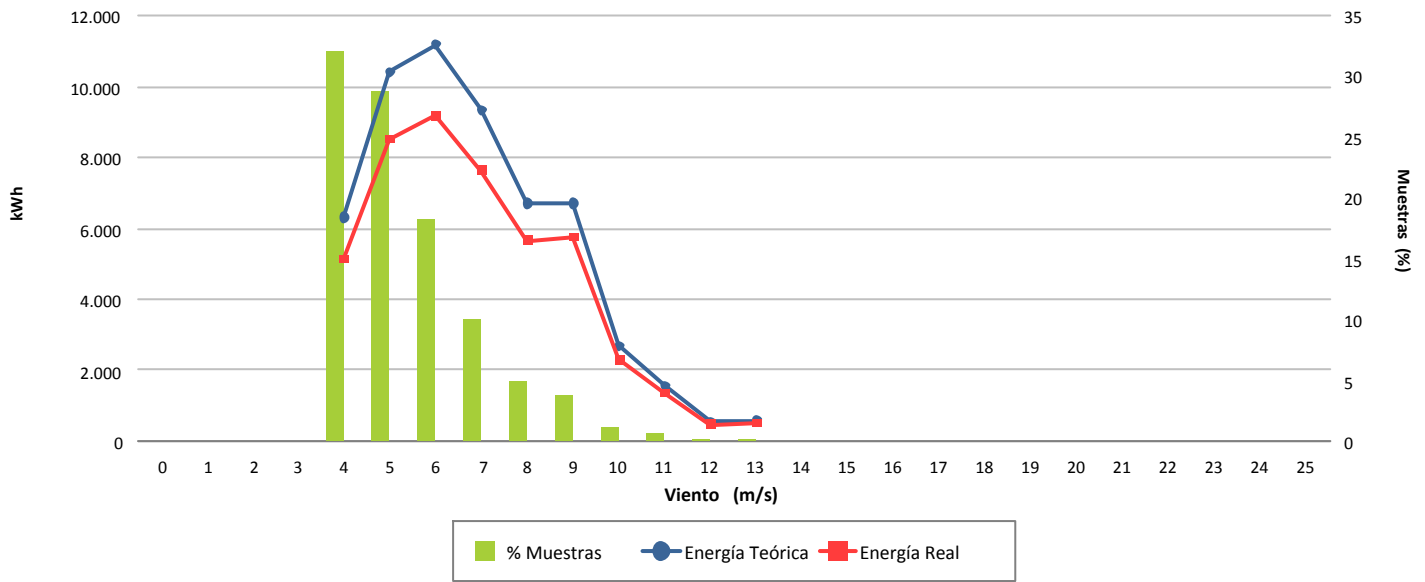
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.433	2.707
Porcentaje		99.31 %	61.06 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.723	1	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,09 %	38,87 %	0,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

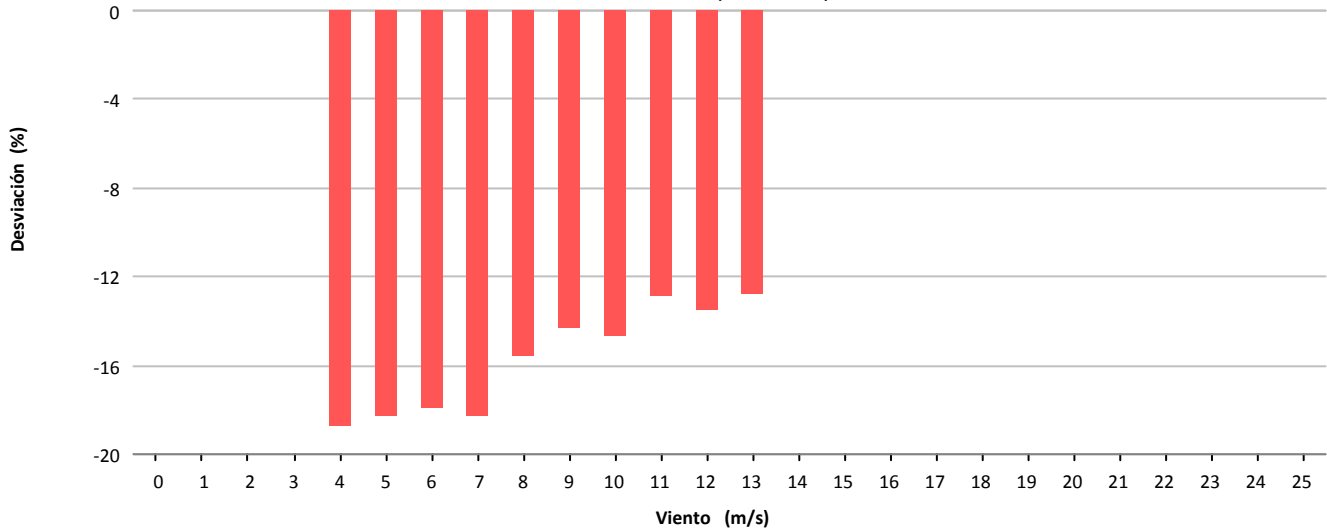
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	866	(31,99 %)	6.312	(11,27 %)	5.128	-1.184	(-18,76 %)
[5 - 6)	780	(28,81 %)	10.397	(18,57 %)	8.497	-1.900	(-18,27 %)
[6 - 7)	496	(18,32 %)	11.177	(19,96 %)	9.169	-2.008	(-17,97 %)
[7 - 8)	270	(9,97 %)	9.325	(16,65 %)	7.622	-1.703	(-18,26 %)
[8 - 9)	134	(4,95 %)	6.700	(11,97 %)	5.654	-1.046	(-15,61 %)
[9 - 10)	102	(3,77 %)	6.712	(11,99 %)	5.750	-962	(-14,33 %)
[10 - 11)	33	(1,22 %)	2.679	(4,78 %)	2.285	-394	(-14,71 %)
[11 - 12)	16	(0,59 %)	1.558	(2,78 %)	1.357	-201	(-12,90 %)
[12 - 13)	5	(0,18 %)	546	(0,98 %)	472	-74	(-13,55 %)
[13 - 14)	5	(0,18 %)	586	(1,05 %)	511	-75	(-12,80 %)
[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>2.707</b>		<b>55.992</b>		<b>46.445</b>	<b>-9.547</b>	<b>(-17,05 %)</b>



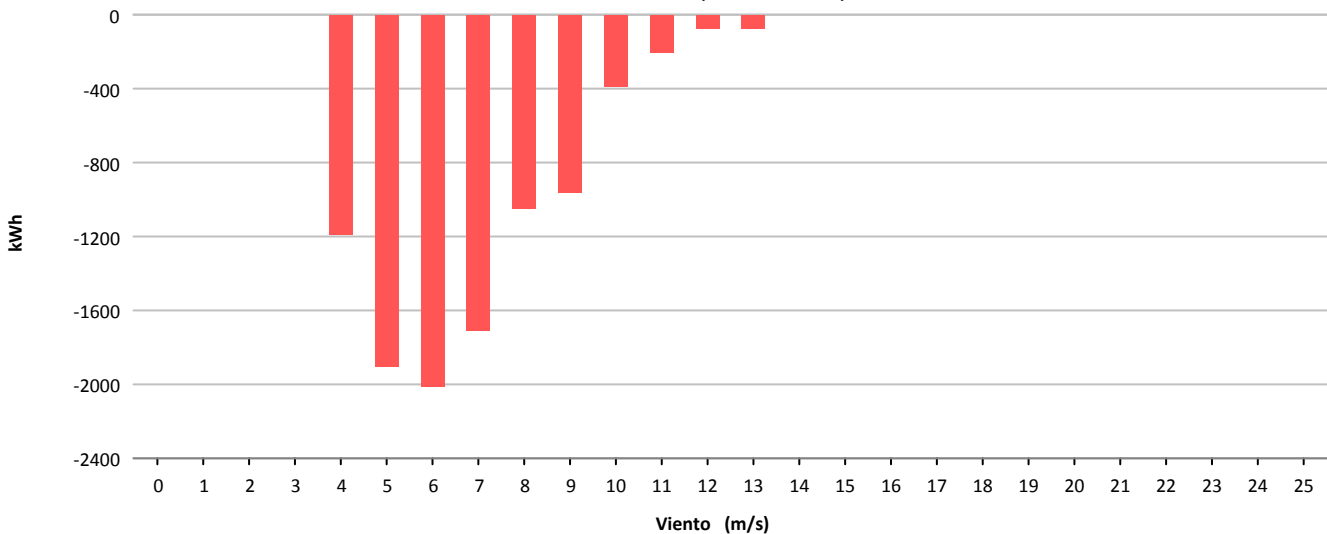
### Energía



### Desviación (-17,05 %)



### Desviación (-9.547 kWh)





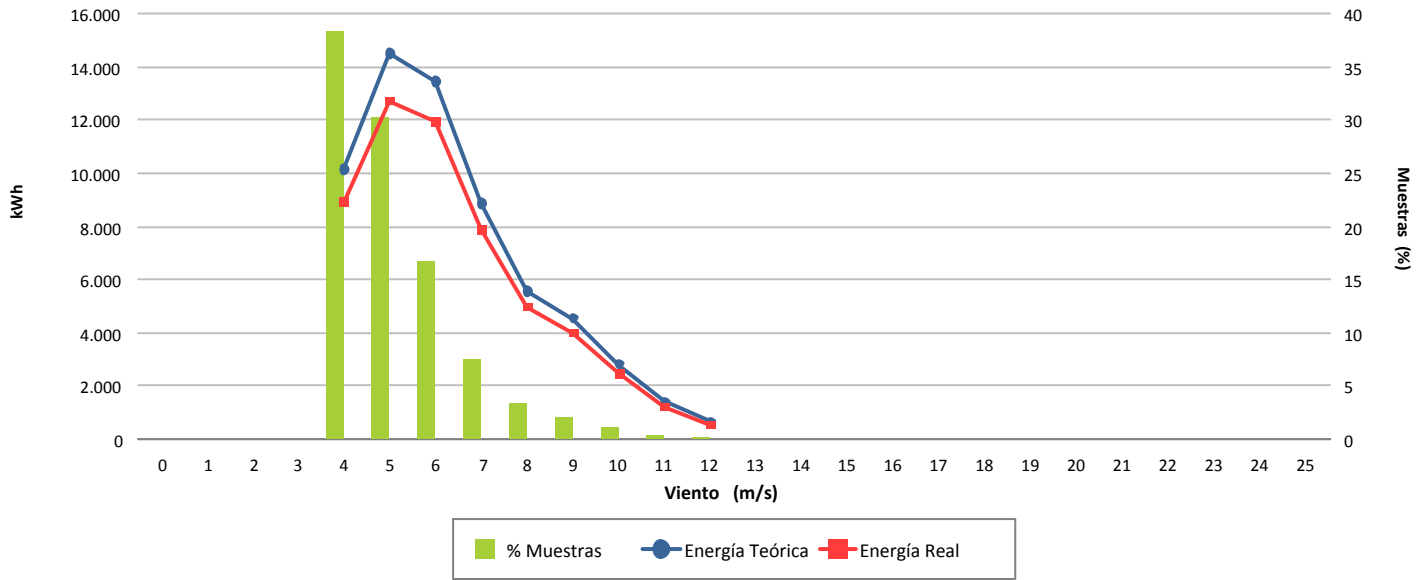
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423	2.598
Porcentaje		99.08 %	58.74 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.824	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	41.24 %	0.00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

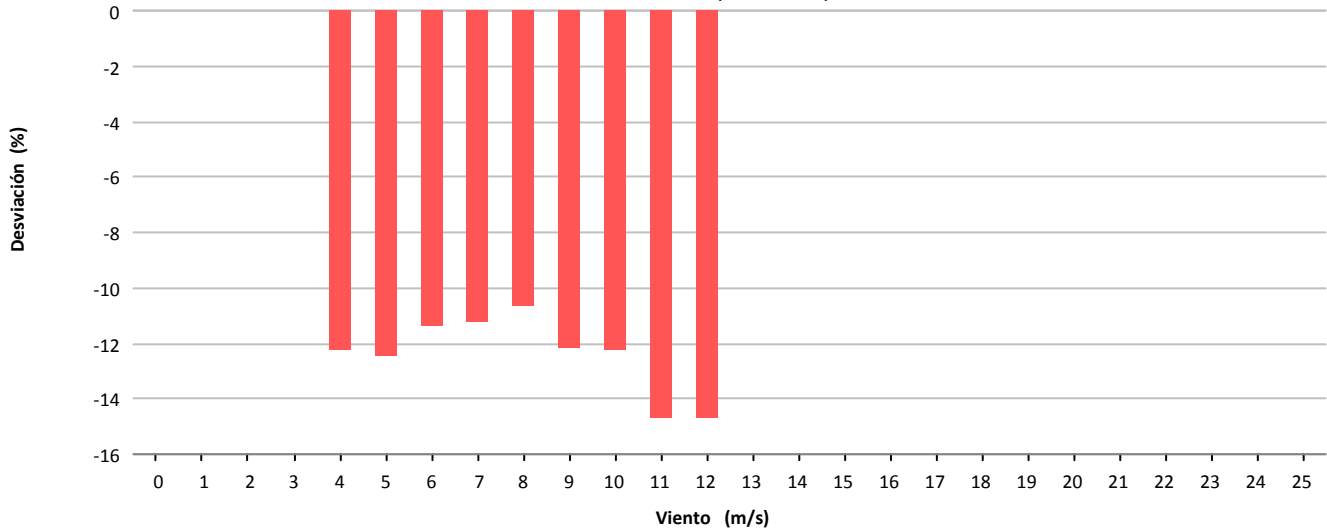
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	997	(38,38 %)	10.128	(16,37 %)	8.890	-1.238	(-12,22 %)
[5 - 6)	786	(30,25 %)	14.513	(23,46 %)	12.705	-1.808	(-12,46 %)
[6 - 7)	432	(16,63 %)	13.447	(21,73 %)	11.912	-1.535	(-11,42 %)
[7 - 8)	194	(7,47 %)	8.867	(14,33 %)	7.868	-999	(-11,27 %)
[8 - 9)	87	(3,35 %)	5.549	(8,97 %)	4.956	-593	(-10,69 %)
[9 - 10)	56	(2,16 %)	4.533	(7,33 %)	3.981	-552	(-12,18 %)
[10 - 11)	29	(1,12 %)	2.802	(4,53 %)	2.459	-343	(-12,24 %)
[11 - 12)	12	(0,46 %)	1.393	(2,25 %)	1.188	-205	(-14,72 %)
[12 - 13)	5	(0,19 %)	639	(1,03 %)	545	-94	(-14,71 %)
[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>2.598</b>		<b>61.871</b>		<b>54.504</b>	<b>-7.367</b>	<b>(-11,91 %)</b>



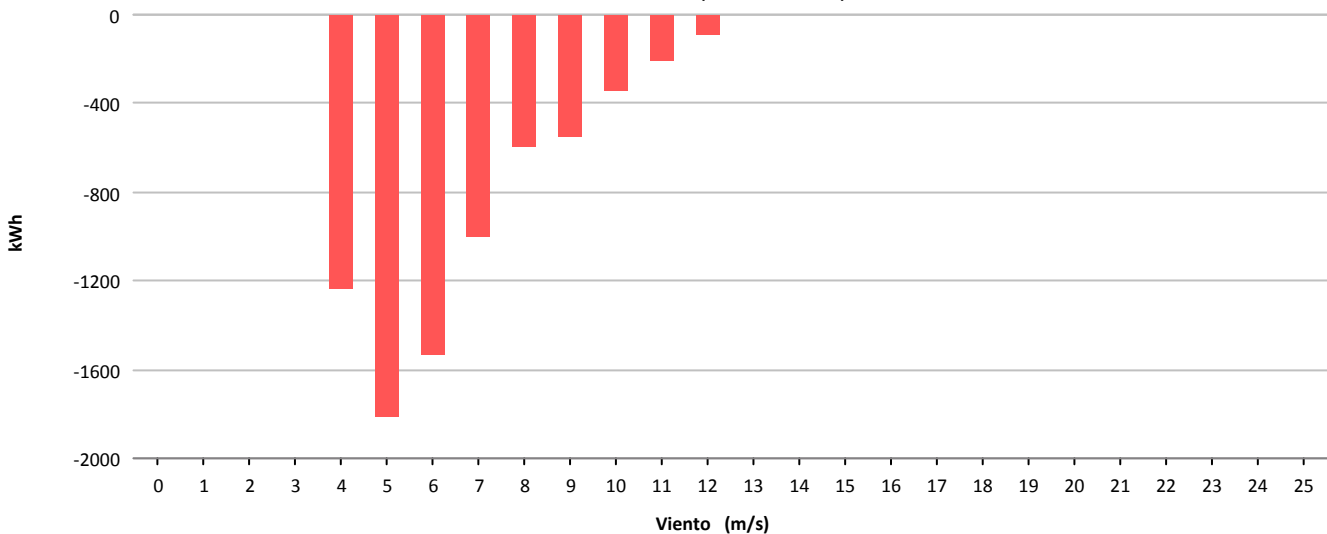
### Energía



### Desviación (-11,91 %)

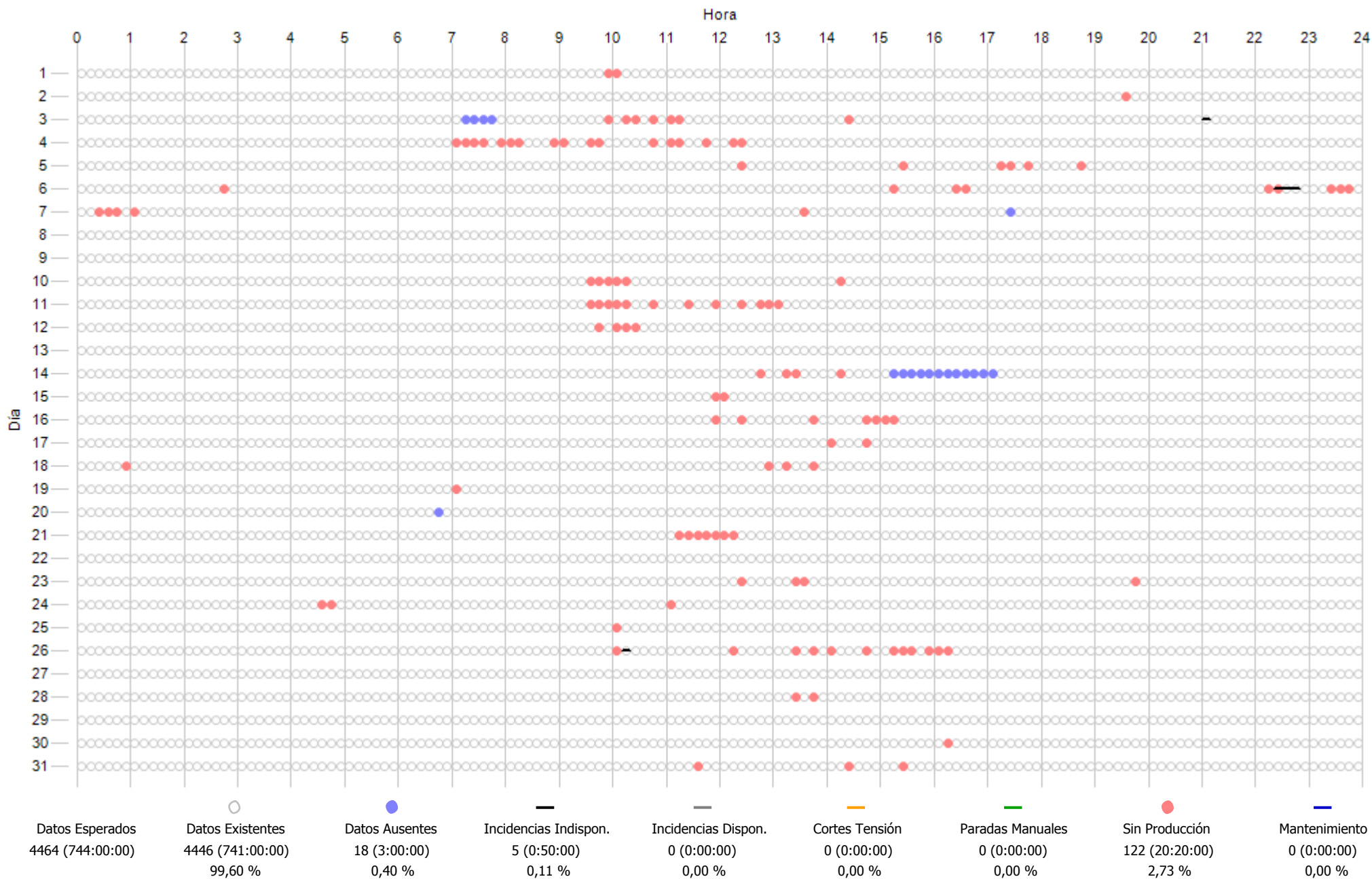


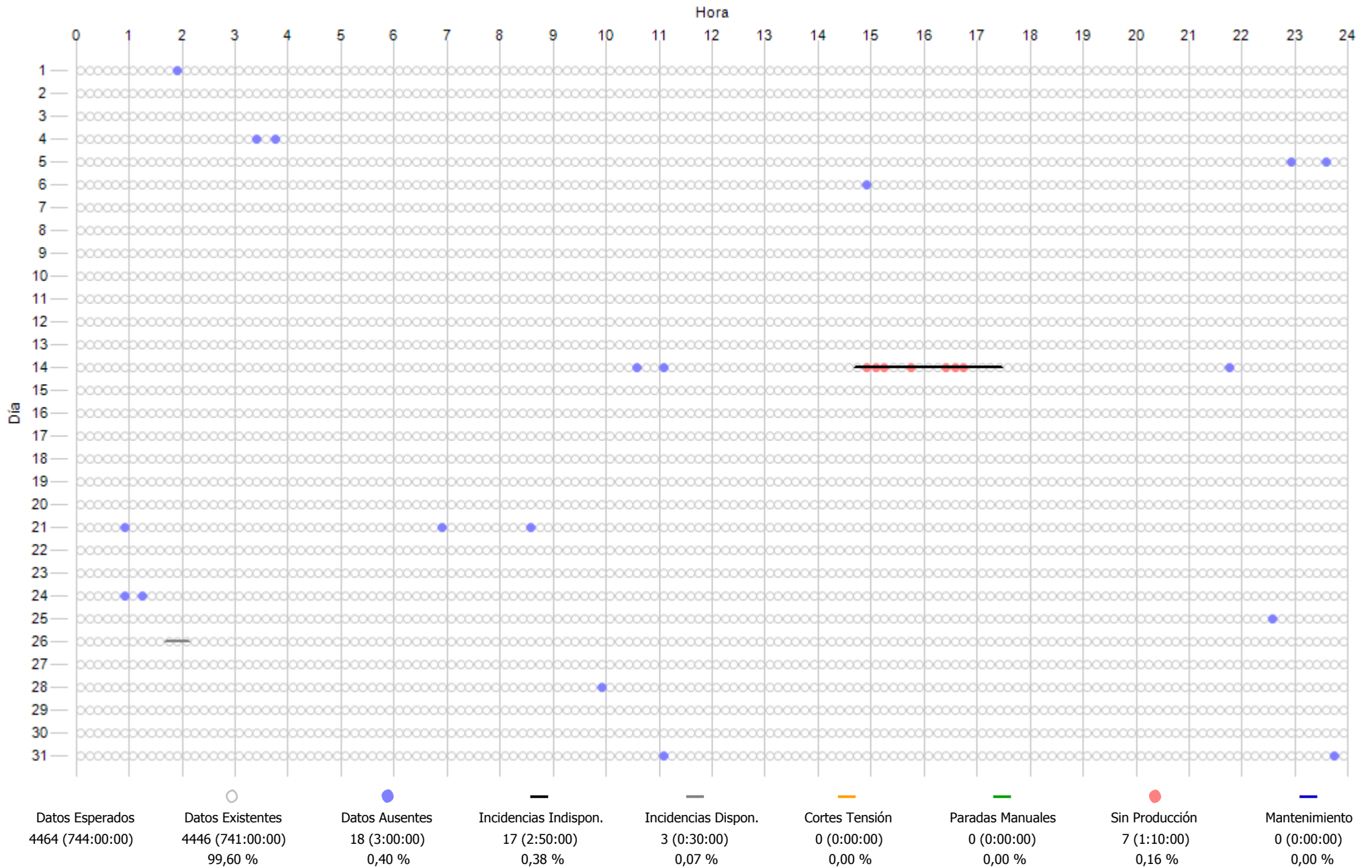
### Desviación (-7.367 kWh)

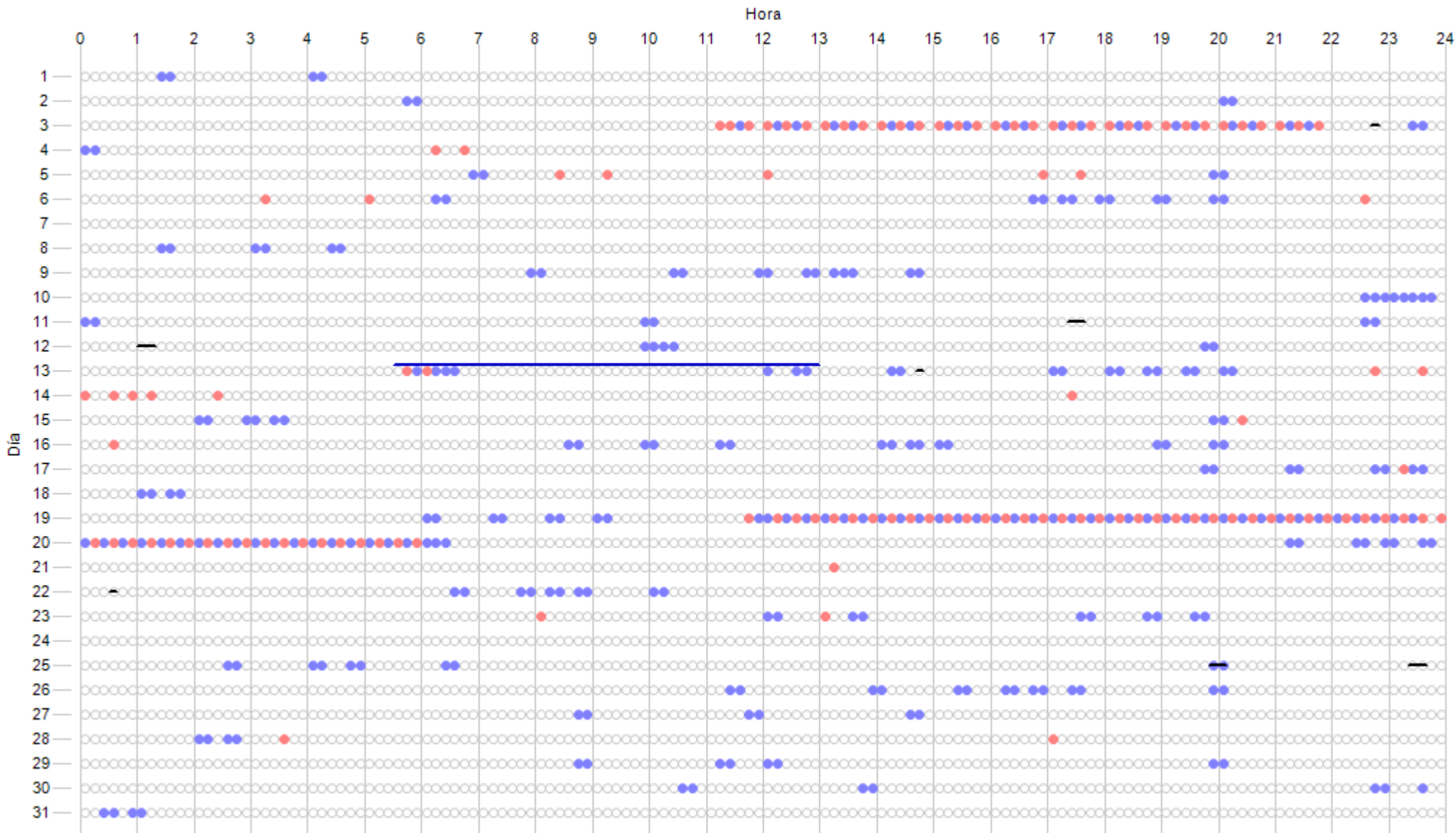


## **11.- MAPA DE DATOS AEROGENERADORES**

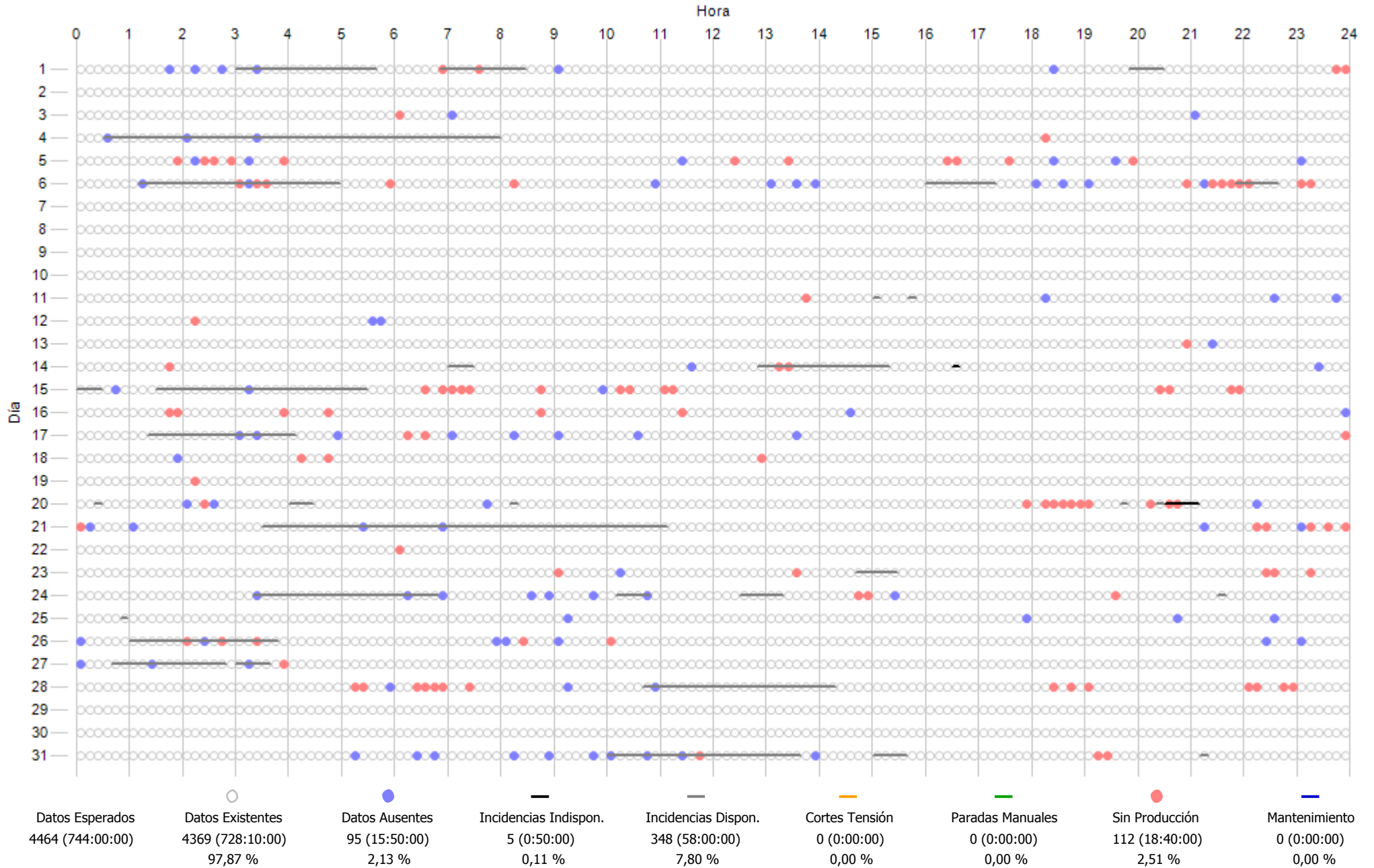


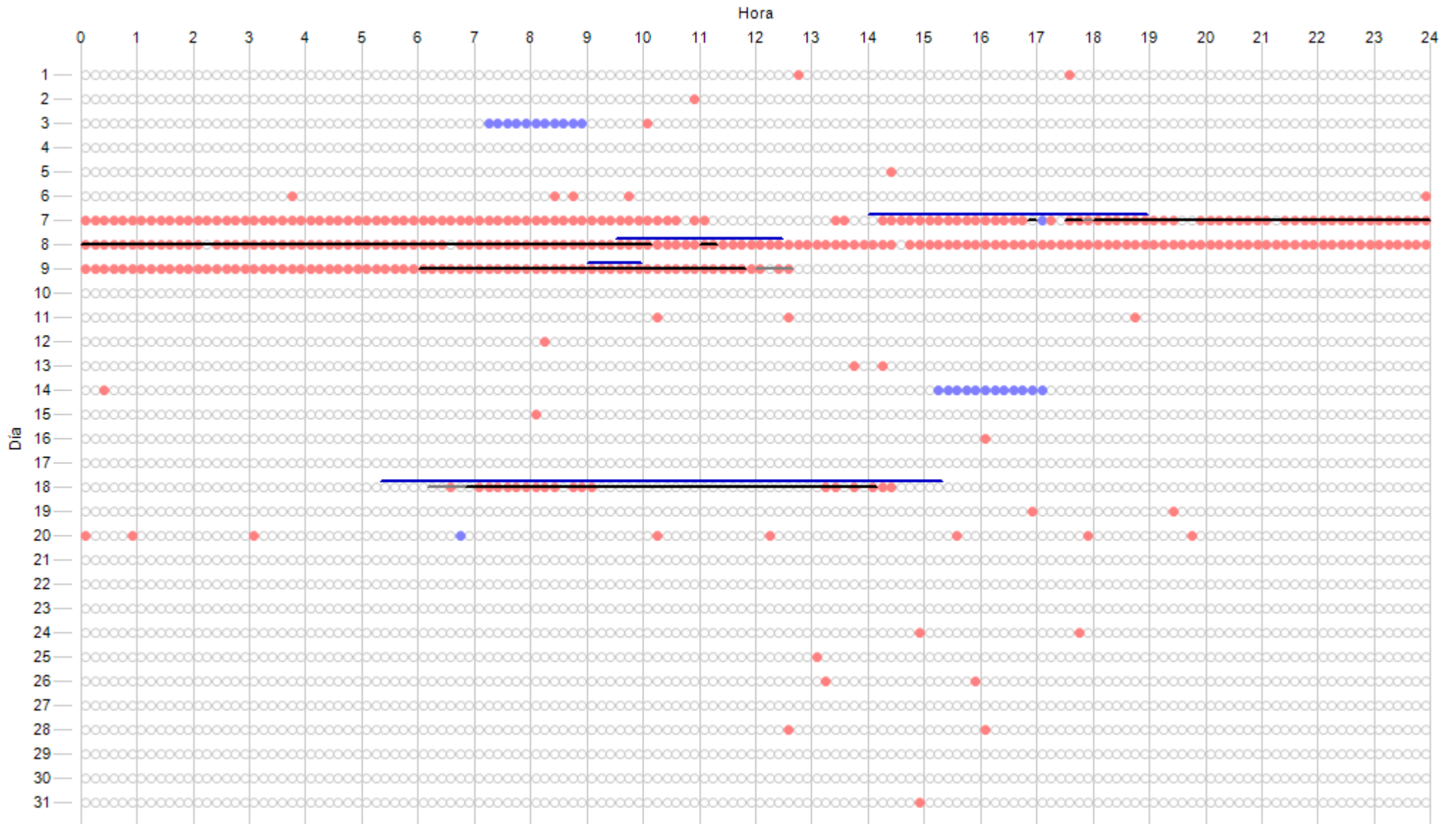




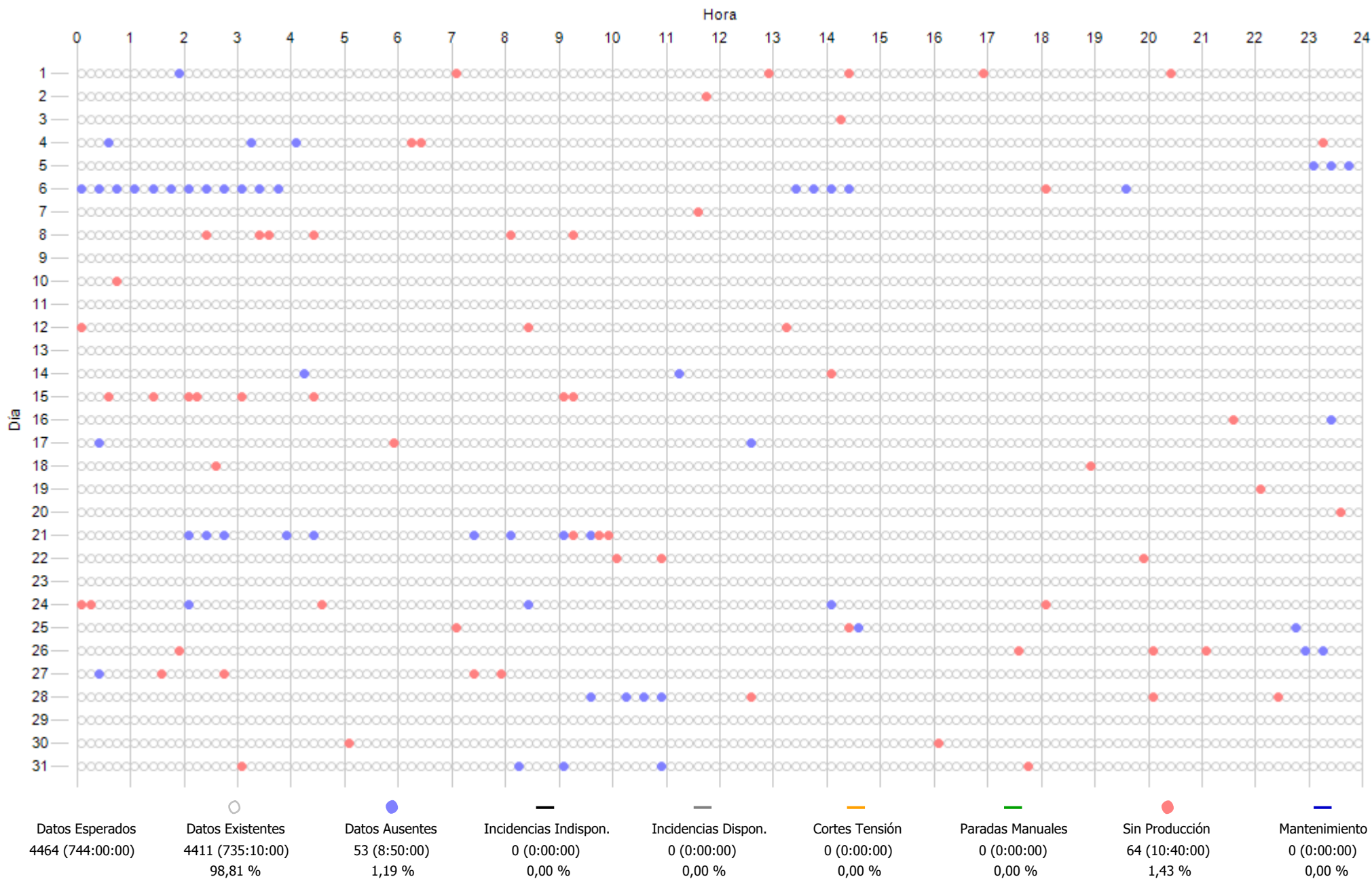


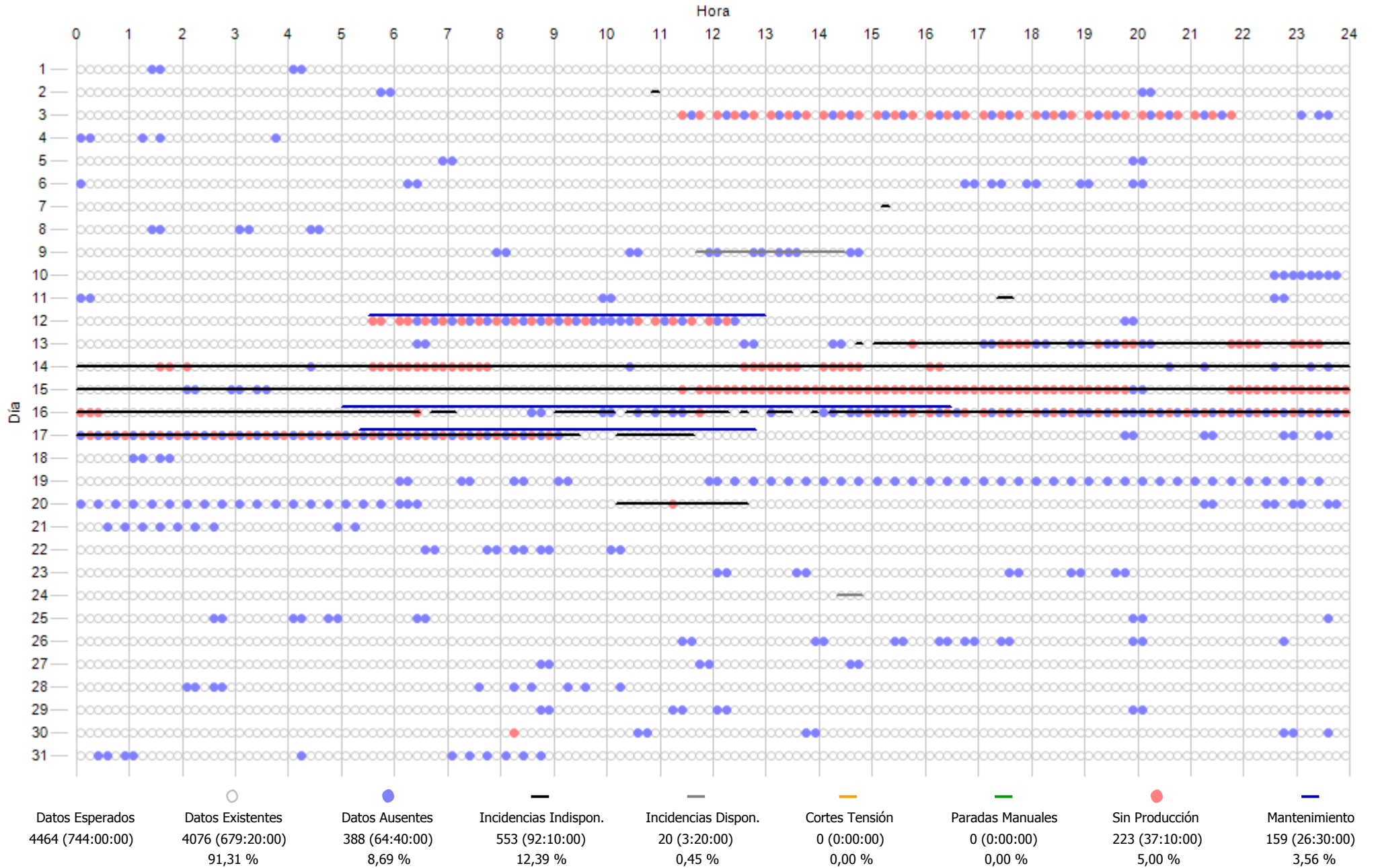
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4175 (695:50:00)	289 (48:10:00)	11 (1:50:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	116 (19:20:00)	45 (7:30:00)
	93,53 %	6,47 %	0,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,60 %	1,01 %

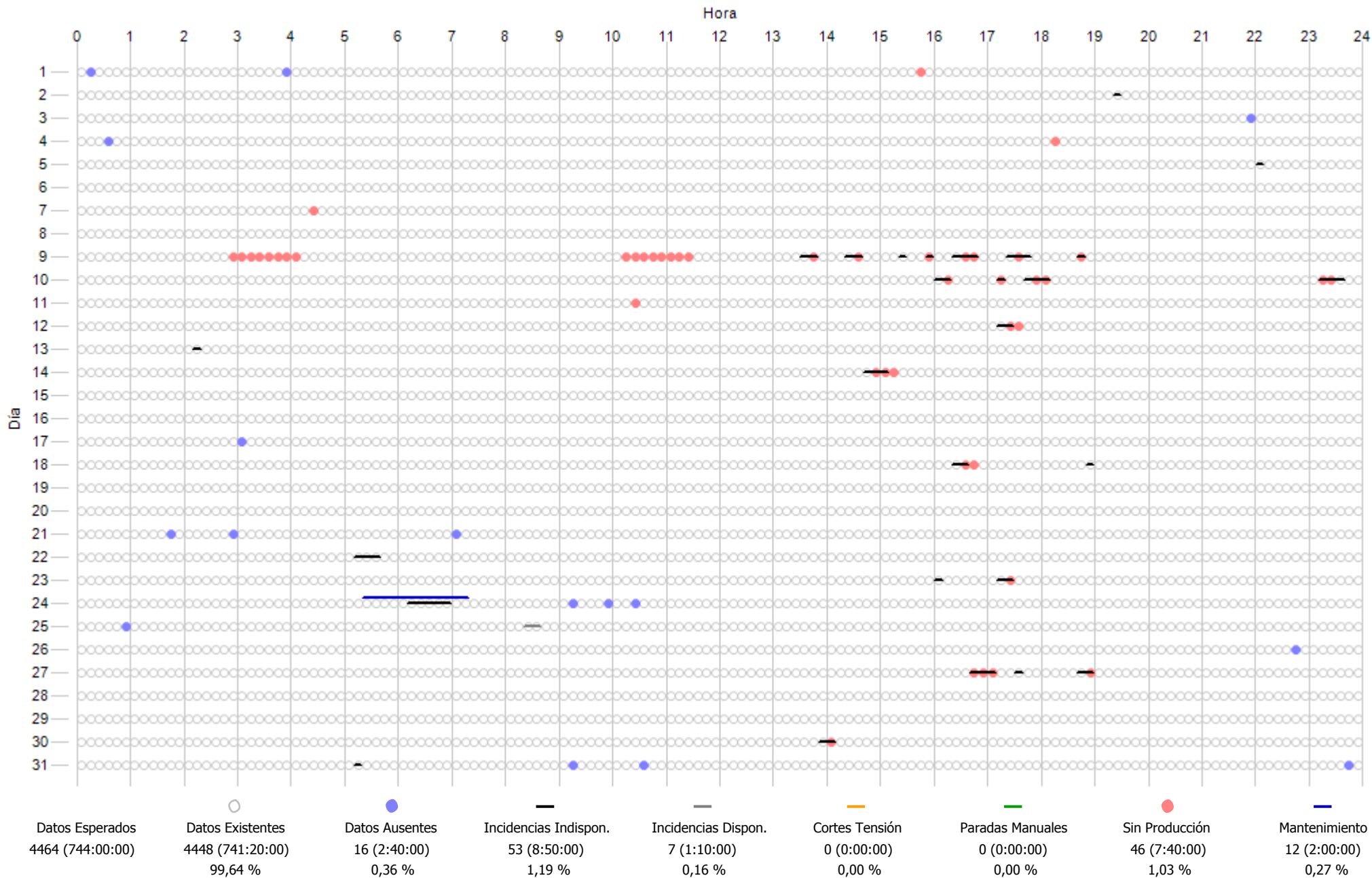




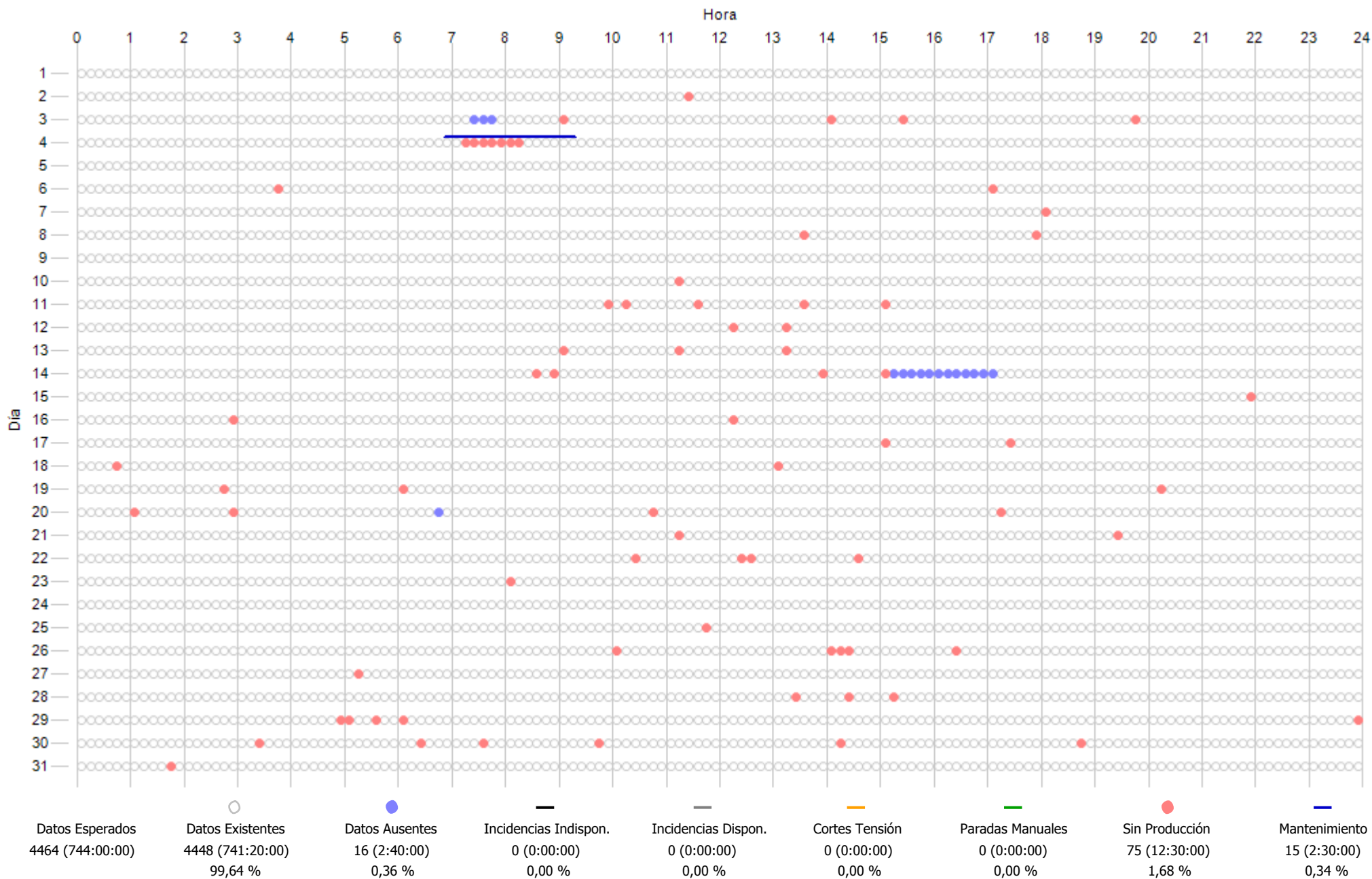
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4439 (739:50:00)	25 (4:10:00)	181 (30:10:00)	49 (8:10:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	393 (65:30:00)	114 (19:00:00)
	99,44 %	0,56 %	4,05 %	1,10 %	0,00 %	0,00 %	8,80 %	2,55 %

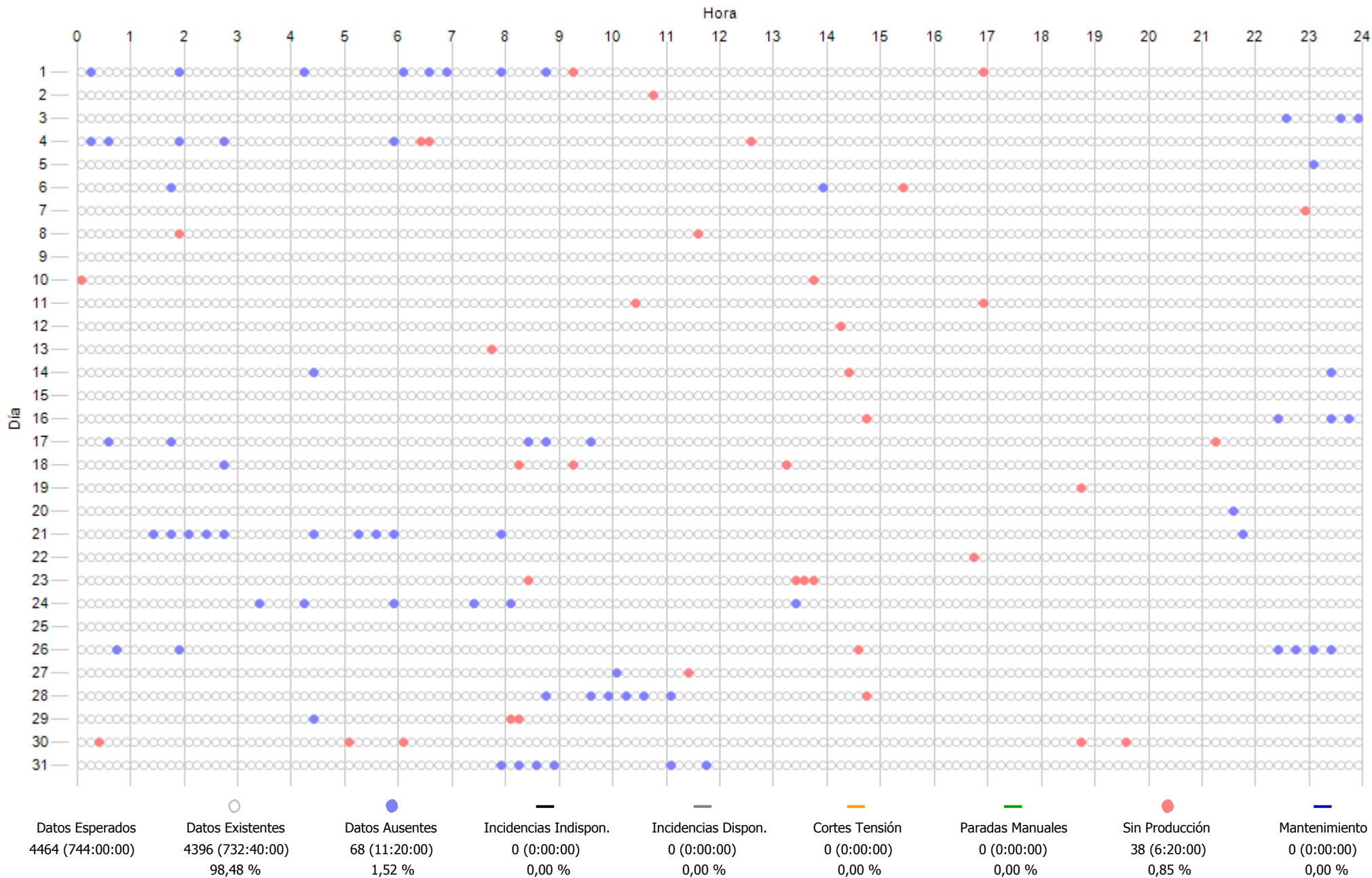


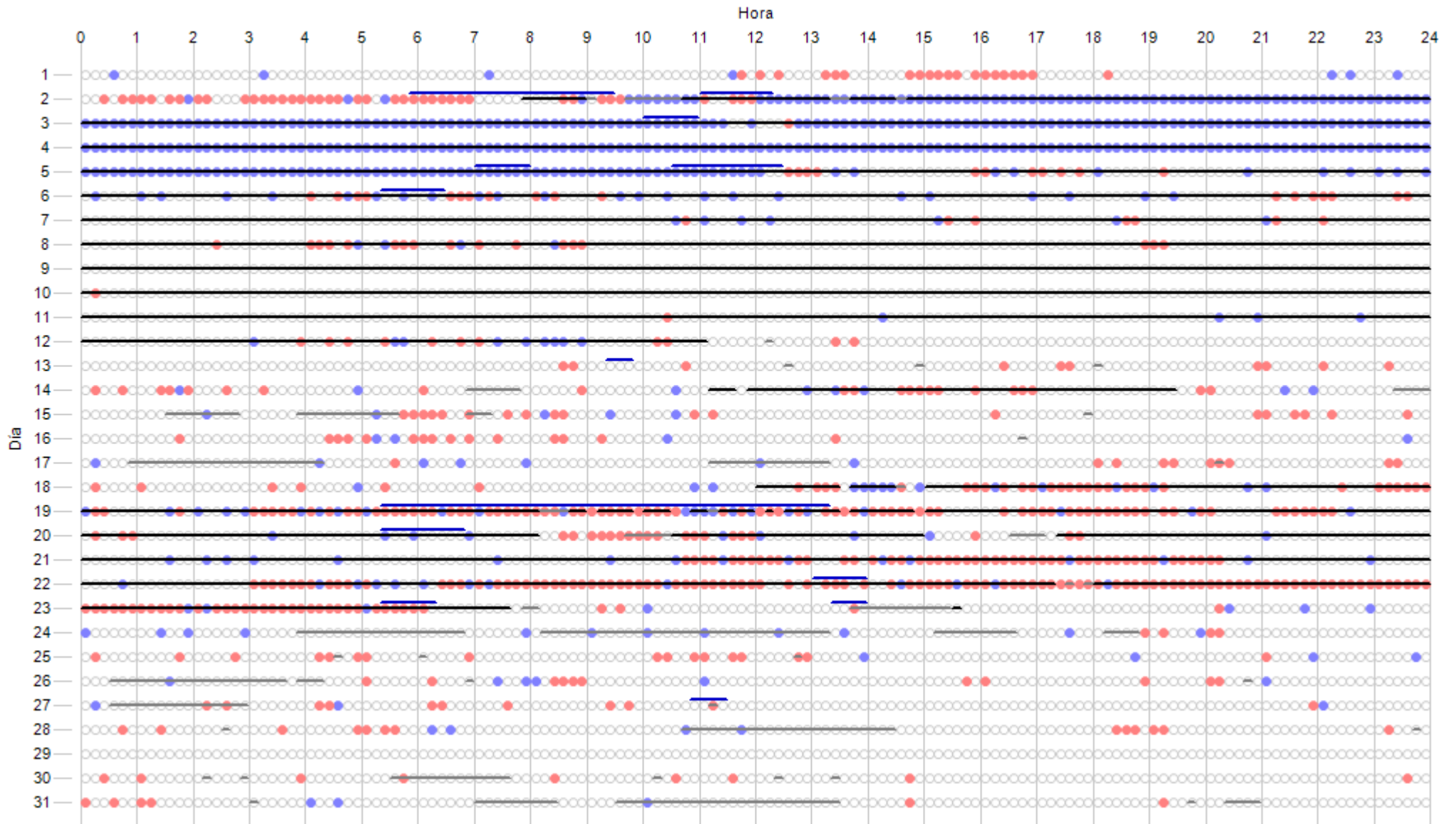




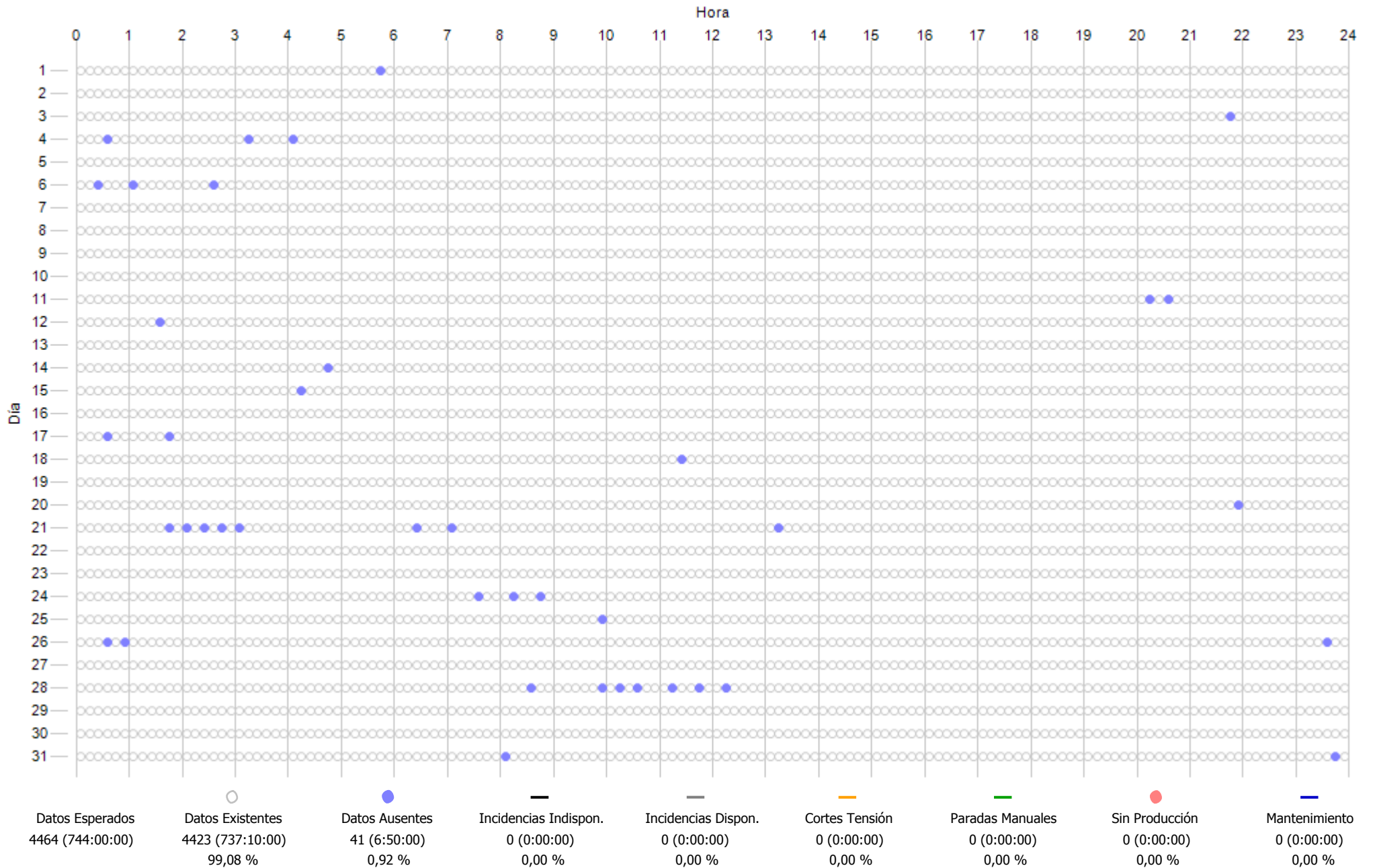


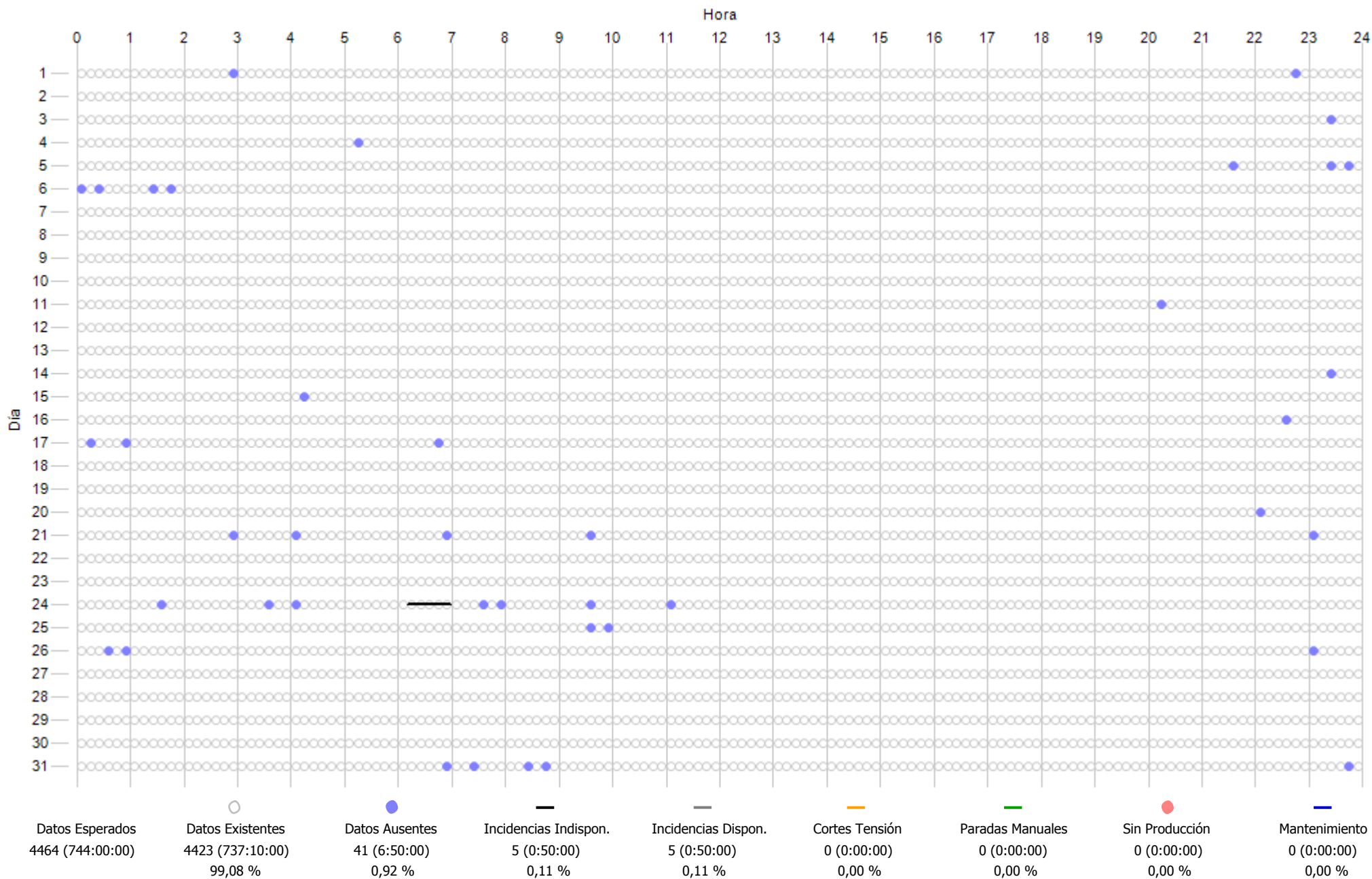


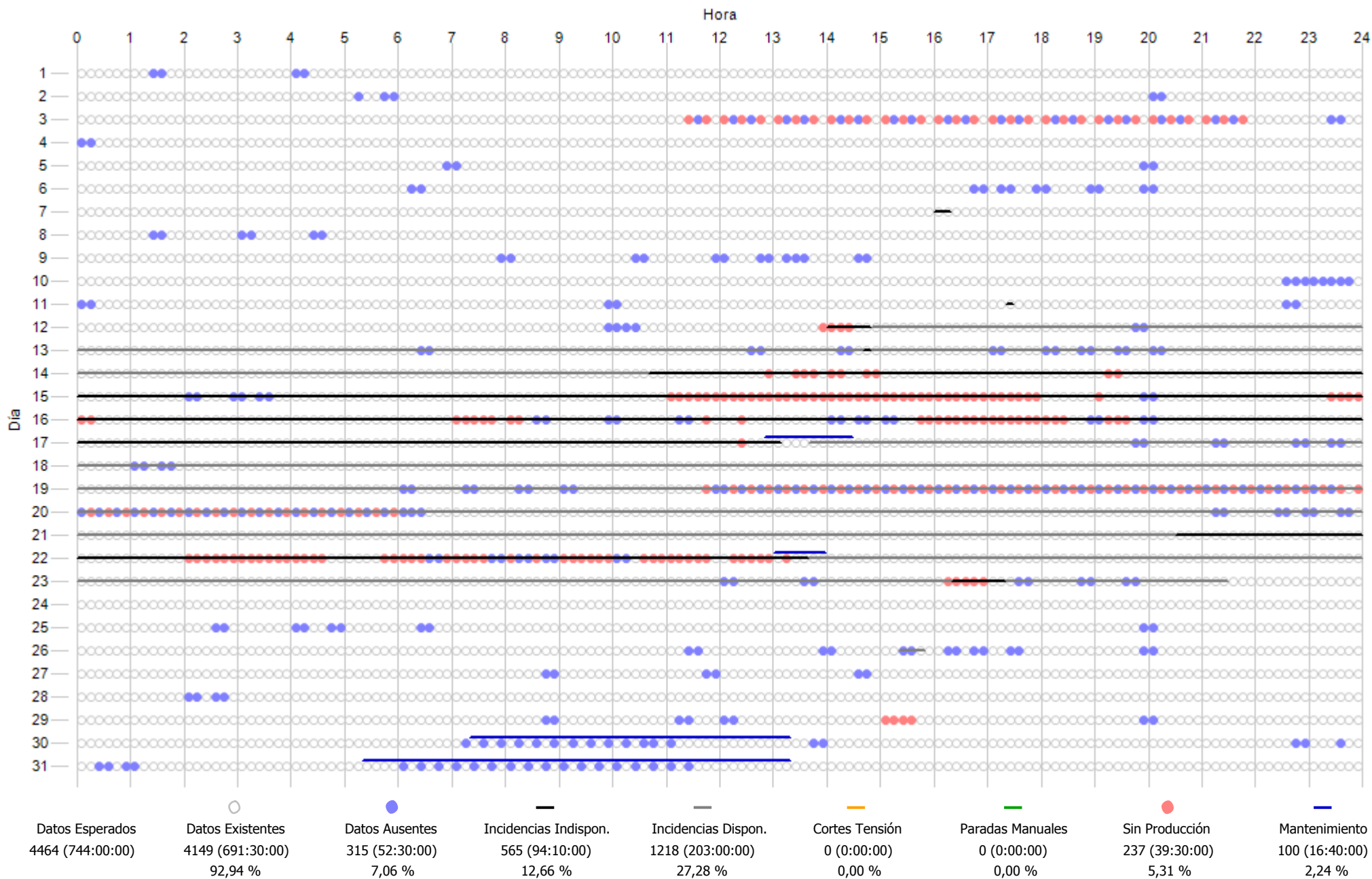


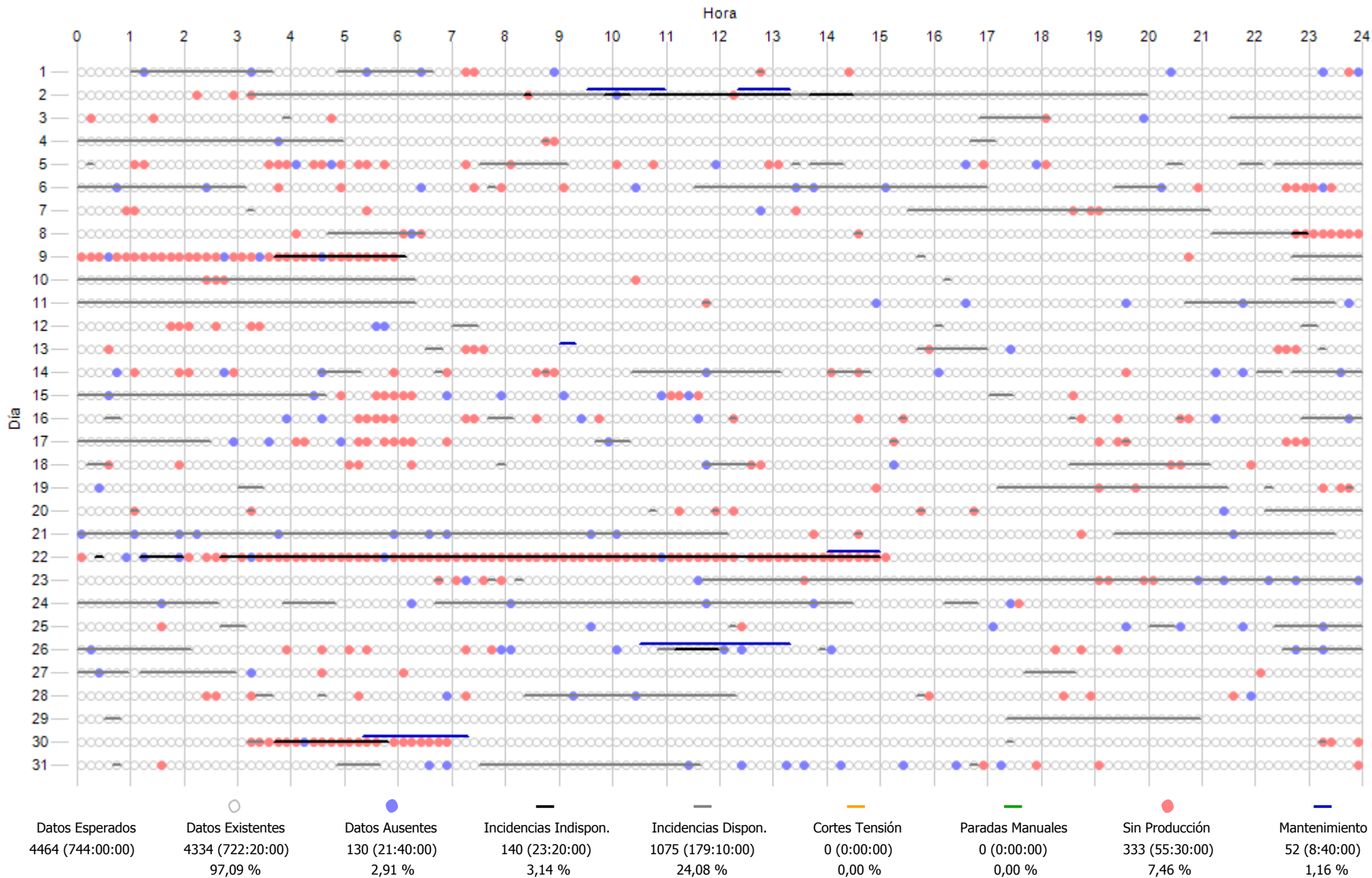


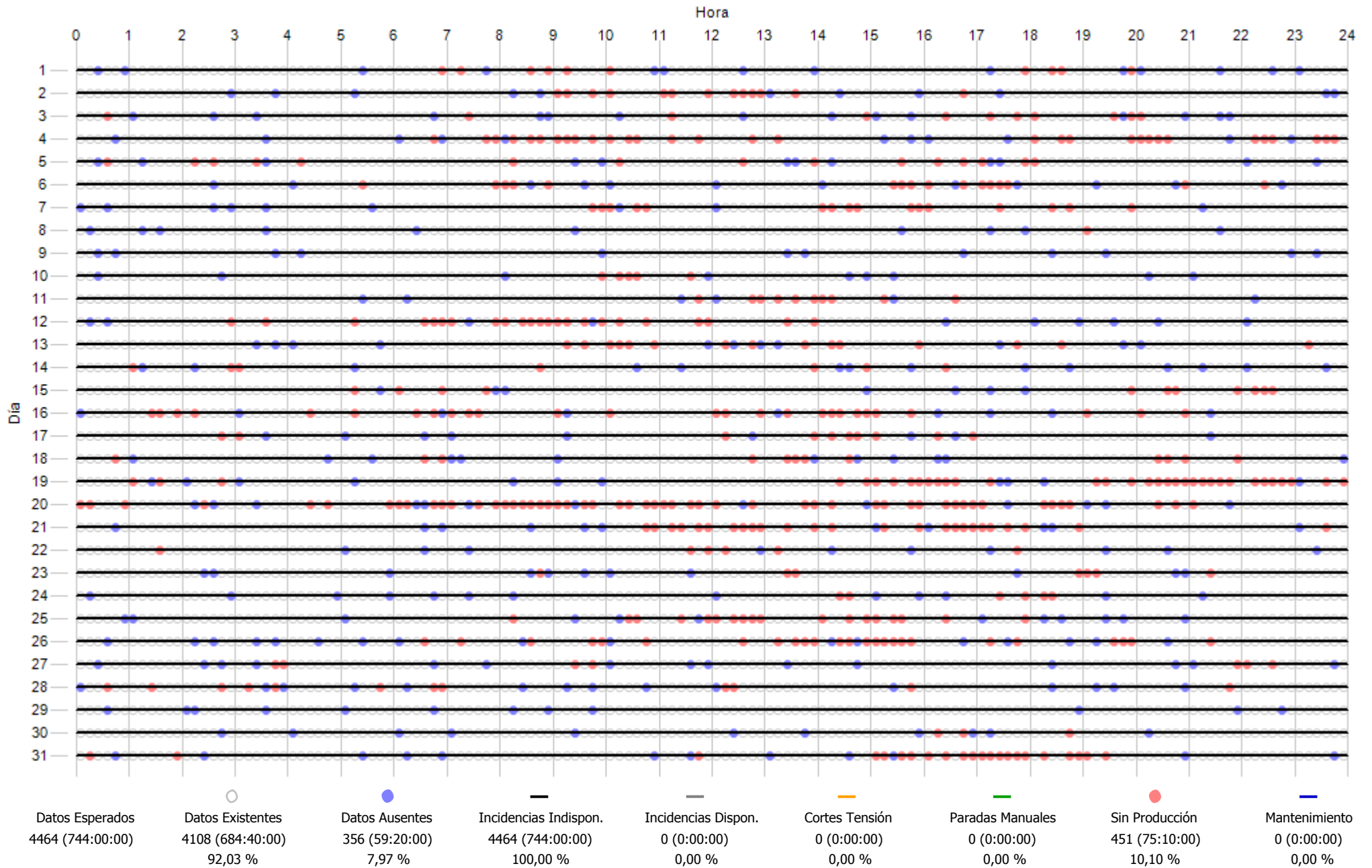
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3819 (636:30:00)	645 (107:30:00)	2143 (357:10:00)	2254 (375:40:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	605 (100:50:00)	141 (23:30:00)
	85,55 %	14,45 %	48,01 %	50,49 %	0,00 %	0,00 %	13,55 %	3,16 %



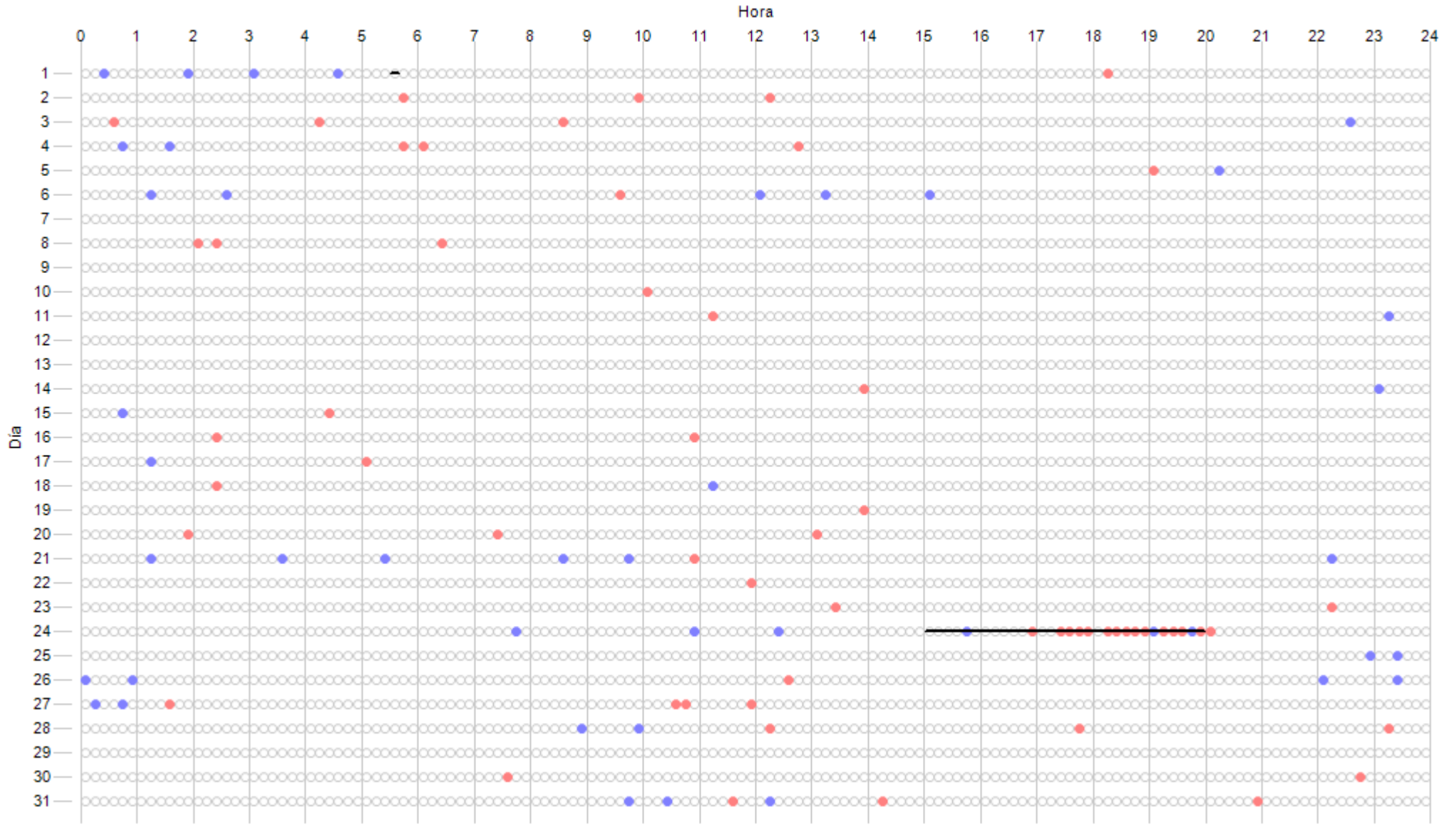




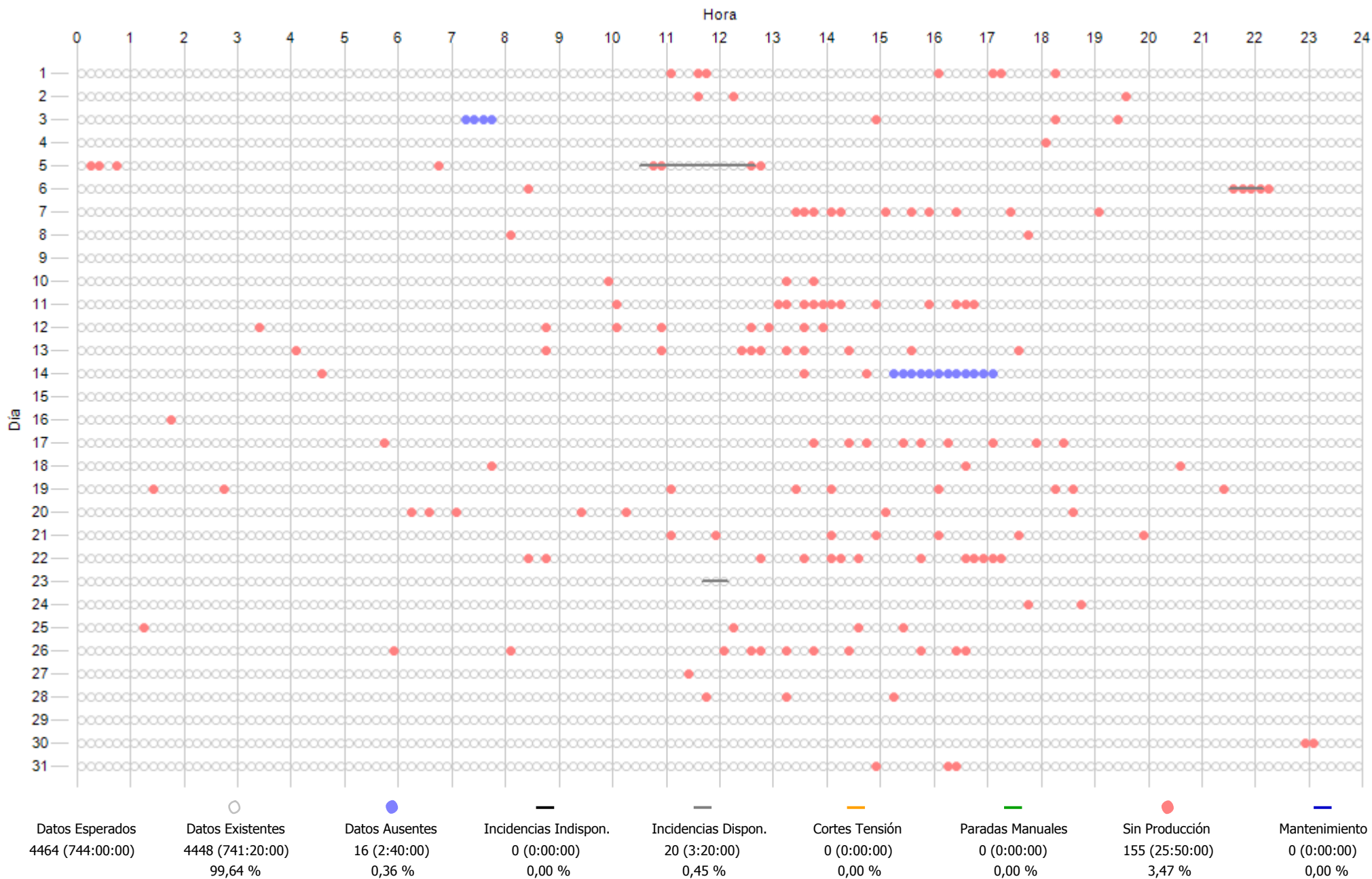


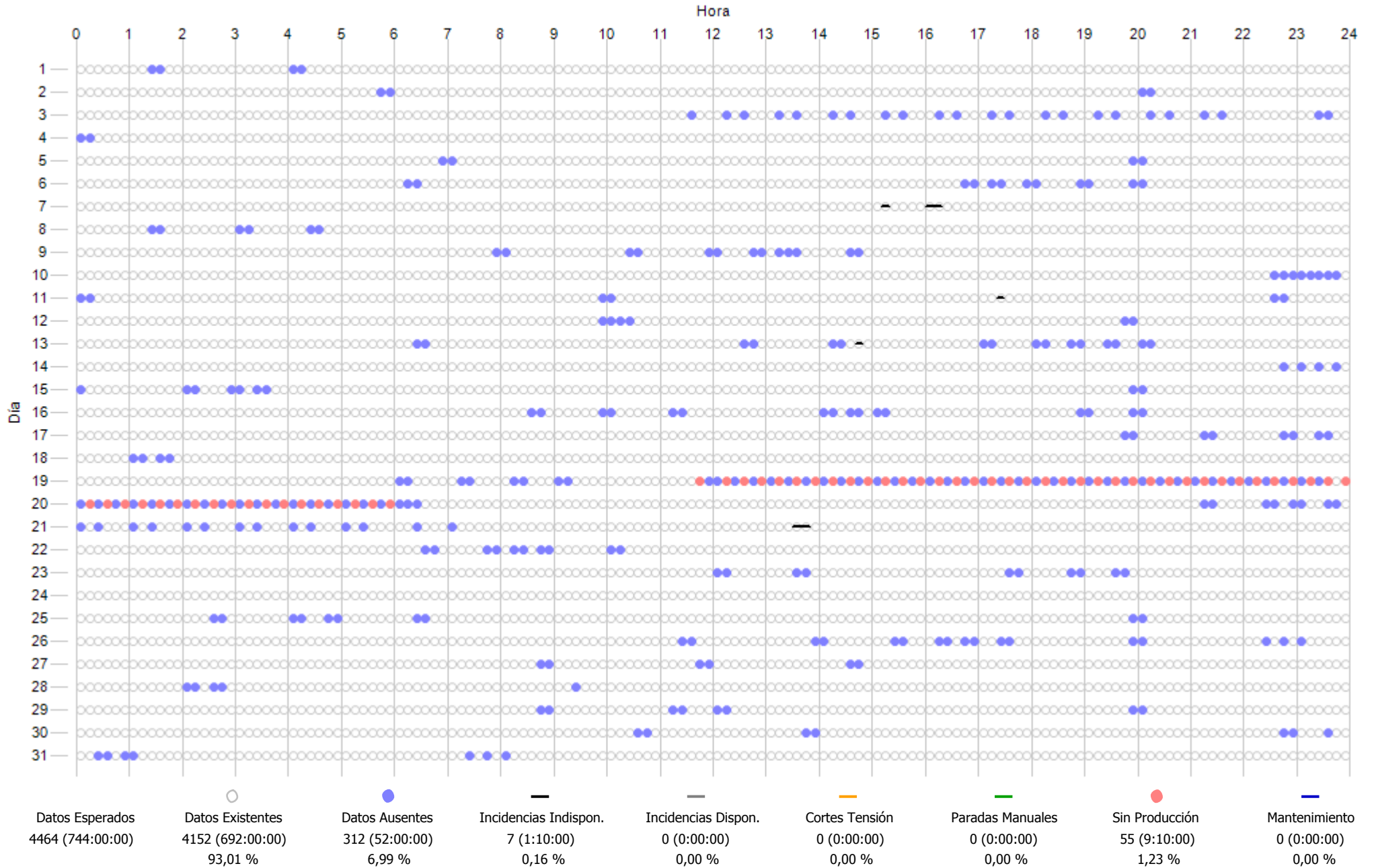


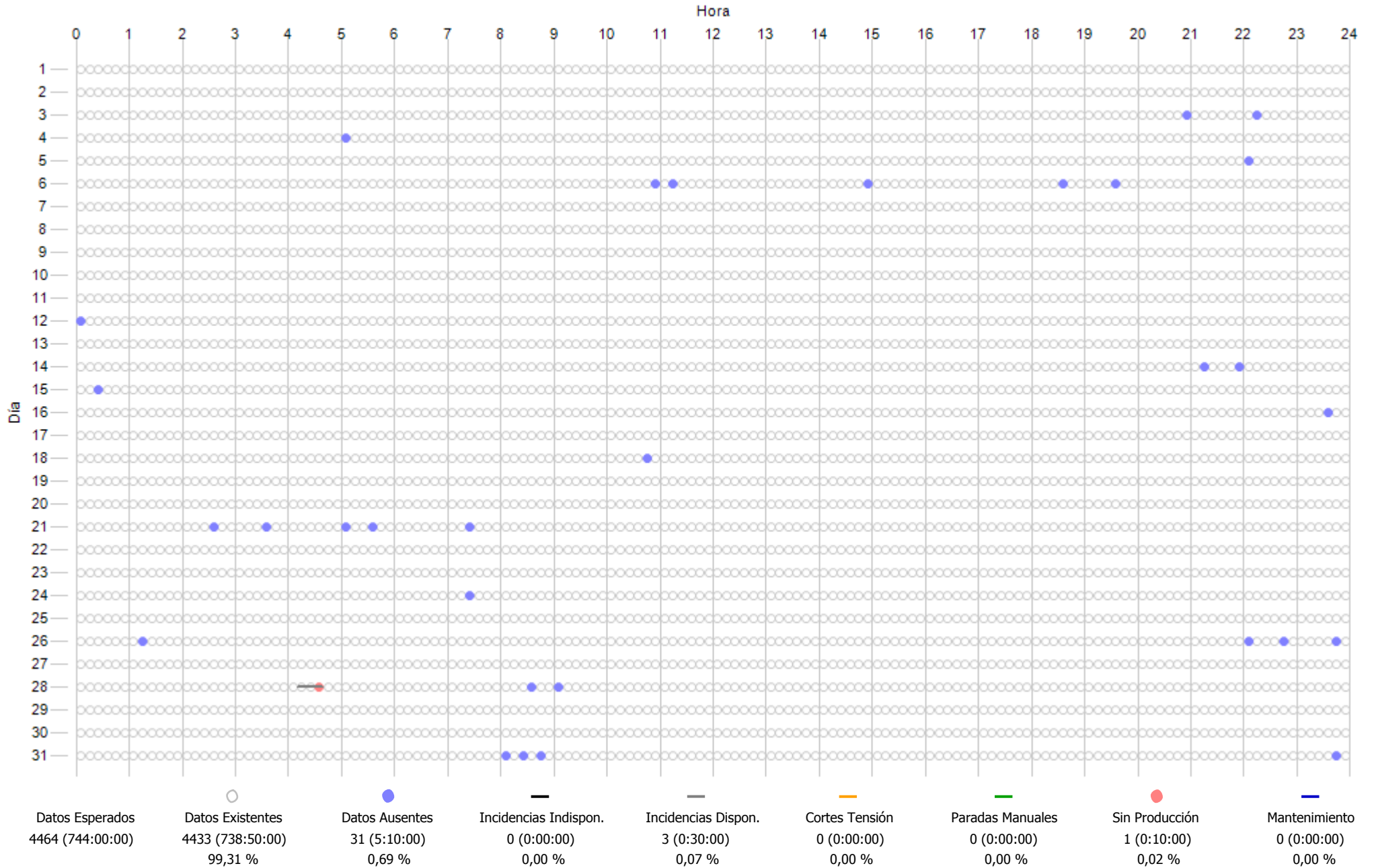


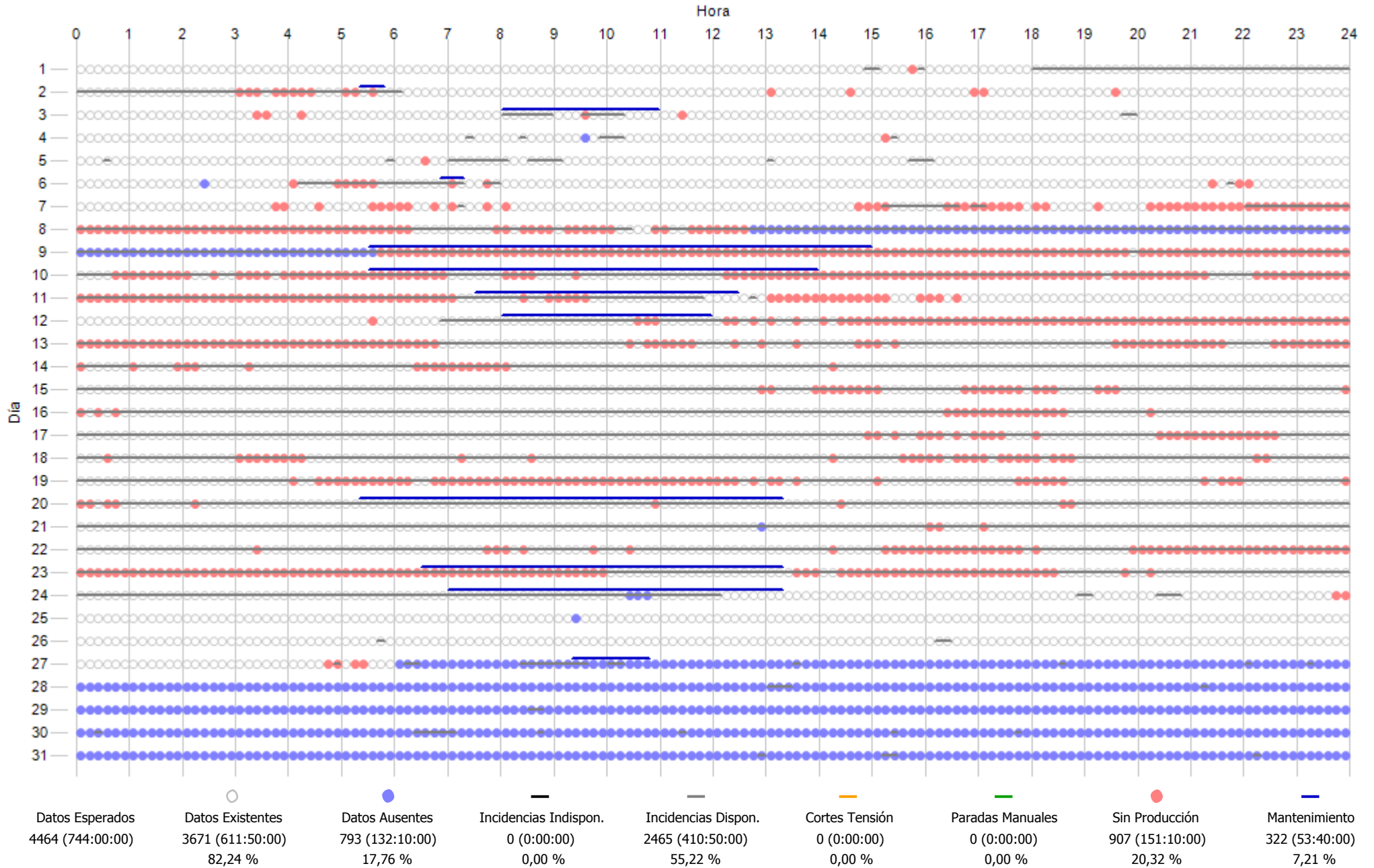


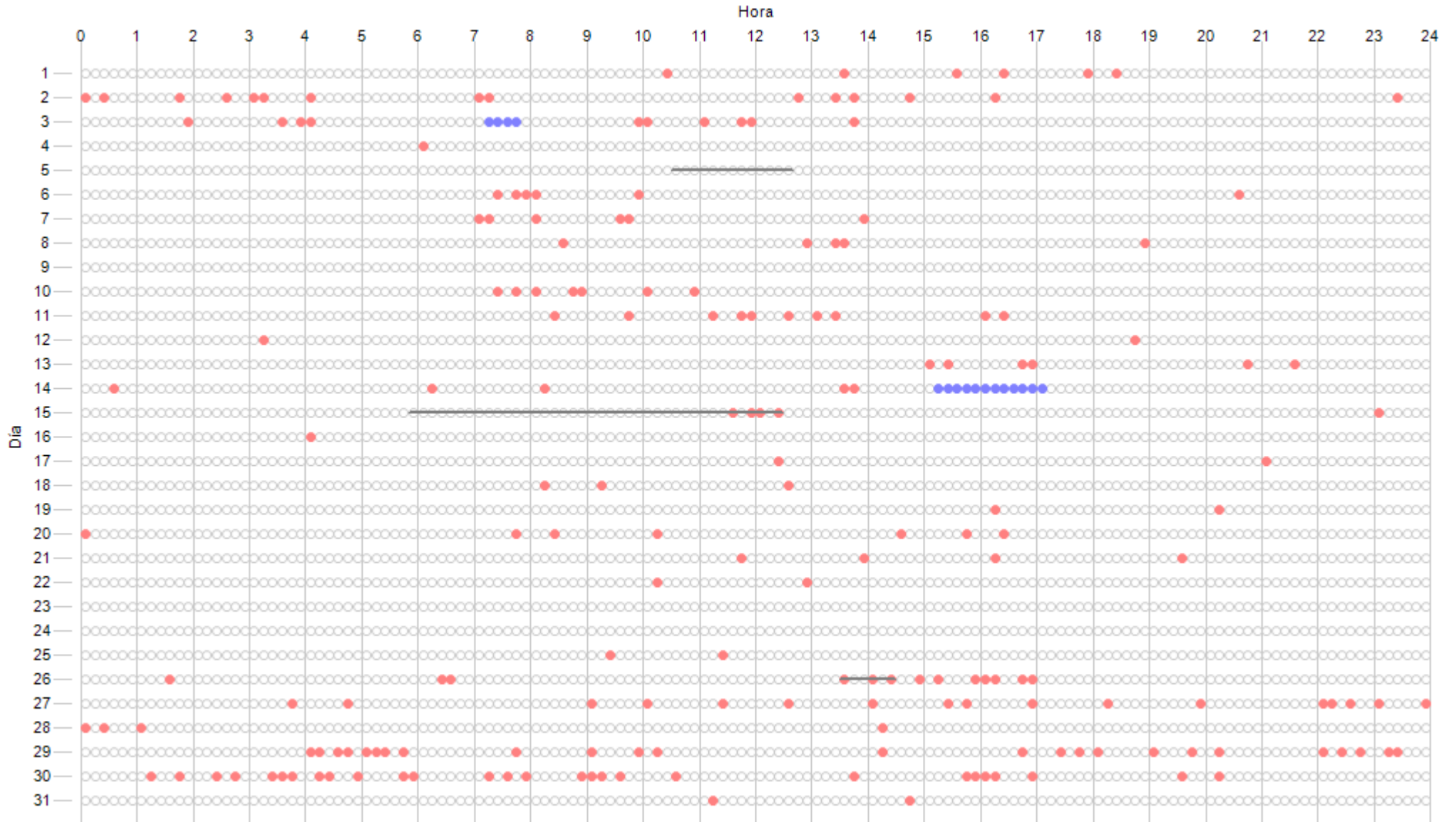
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4421 (736:50:00) 99,04 %	43 (7:10:00) 0,96 %	31 (5:10:00) 0,69 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	59 (9:50:00) 1,32 %	0 (0:00:00) 0,00 %



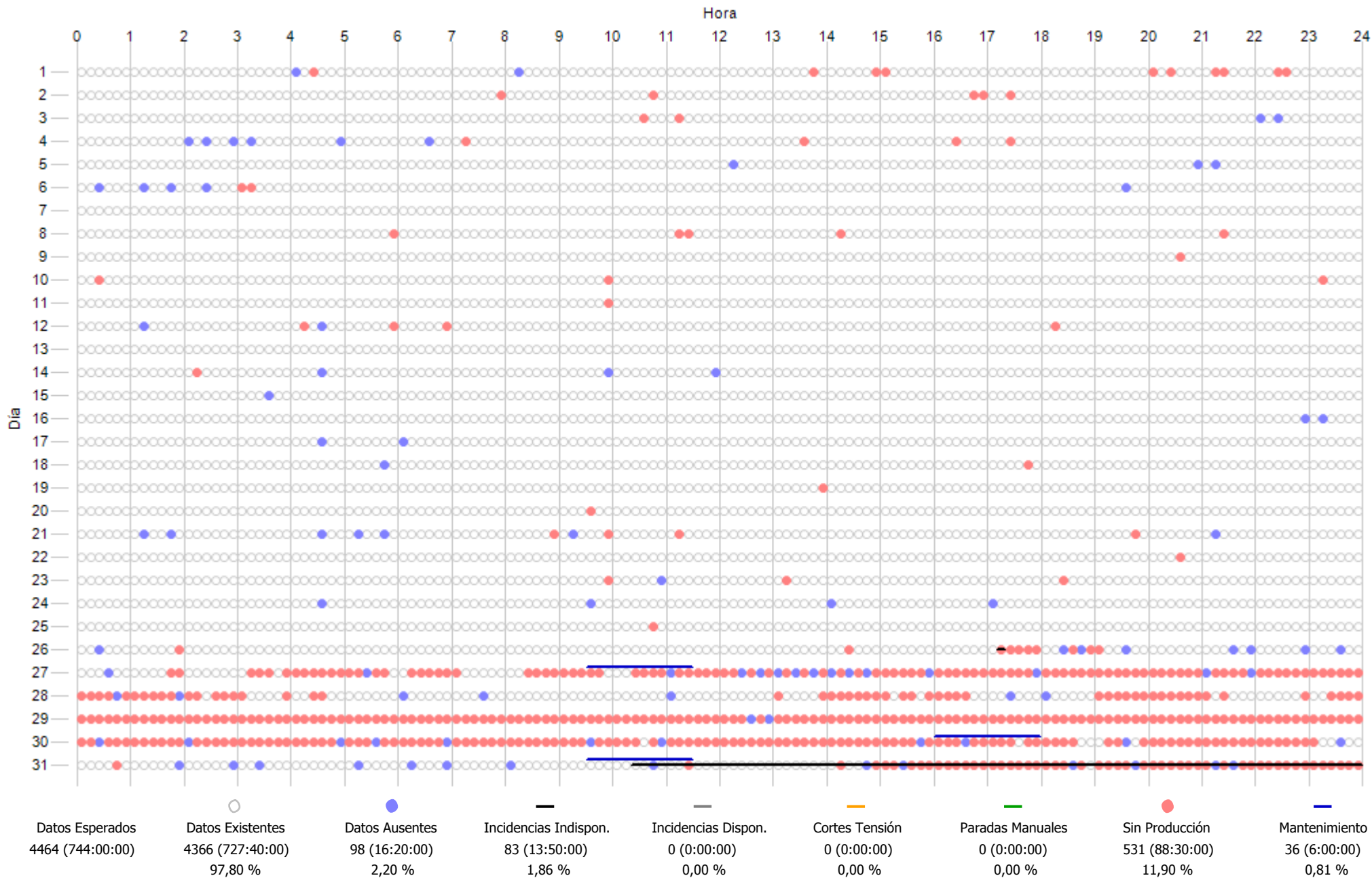


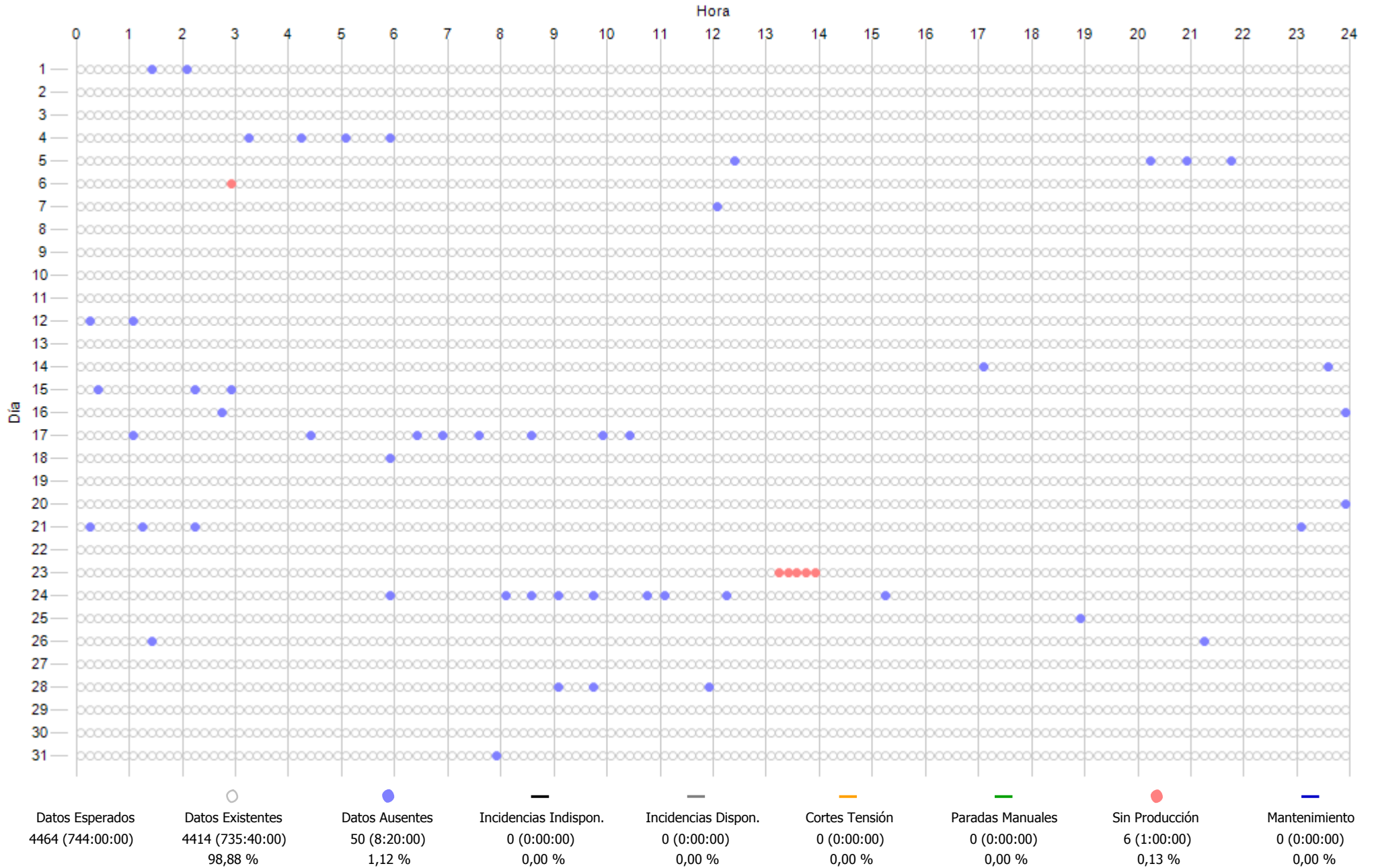






Symbol	Category	Count	Duration	Percentage
○	Datos Esperados	4464	(744:00:00)	
○	Datos Existentes	4448	(741:20:00)	99,64 %
●	Datos Ausentes	16	(2:40:00)	0,36 %
—	Incidencias Indispon.	0	(0:00:00)	0,00 %
—	Incidencias Dispon.	59	(9:50:00)	1,32 %
—	Cortes Tensión	0	(0:00:00)	0,00 %
—	Paradas Manuales	0	(0:00:00)	0,00 %
●	Sin Producción	196	(32:40:00)	4,39 %
—	Mantenimiento	0	(0:00:00)	0,00 %







## **12.- COSTE MANTENIMIENTO**

**INFORME COSTES ACUMULADOS POR MANTENIMIENTO A 2018**  
**COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA**

Concepto	Ejercicio 2018		Ultimos 12 meses		Desde actuales contratos mto - ene-2014	
	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €
Aeros Gamesa	8,0	23.751 €	9,4	42.246 €	11,4	247.400 €
Aeros Made	8,8	35.337 €	8,6	55.562 €	7,4	257.760 €
Aeros Alstom	12,6	26.907 €	12,1	40.379 €	13,0	221.971 €
Aeros Vestas	4,6	19.096 €	5,7	37.077 €	7,3	229.703 €
Aeros Bonus	5,2	19.342 €	6,6	36.884 €	10,4	282.925 €
Repuestos LP	0,0	0 €	0,0	0 €	0,1	14.855 €
Reactiva	1,7	1.434 €	0,1	1.463 €	0,1	8.439 €
Media Tension	0,0	0 €	0,1	2.256 €	0,2	35.790 €
Subestacion	4,7	4.038 €	0,3	6.365 €	0,2	25.505 €
Linea Aerea	0,0	0 €	0,0	5 €	0,0	3.543 €
T. anemos	0,0	0 €	0,0	333 €	0,0	2.042 €
<b>TOTAL</b>	<b>7,7</b>	<b>129.906 €</b>	<b>8,4</b>	<b>222.569 €</b>	<b>10,1</b>	<b>1.329.933 €</b>

\*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy

**ACTUACIONES DESTACADAS 2018**

Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2018	SET Aeros 11. ECO44	Revisión, actualización y reparacion protecciones SET 24 muestras aceite multiplicadoras de 2018 prepagadas Material fibra sujecion salida aire aero eco
02/2018	Made	Suministro e instalacion pinzas freno orientacion en varios aeros Made
03/2018	21. ECO44 07. G47 14. G47	Reparacion fisuras bastidor trasero AE21 Factura de suministro ejercicio 2017 de tarjeta controlador principal AE07 Factura de suministro ejercicio 2017 de bomba multiplicadora AE14
04/2018	ECO44 07. G47 11. ECO44 ECO44	Reparaciones placas de control y de potencia Suministro cabezas reductoras orientación en lugar de cambio reductoras completas Reparacion tubo salida cable aerofreno Suministro cables aerofreno
03/2018	21. ECO44  07. G47 14. G47	Presostato ECO44 Reparacion fisuras bastidor AE07 Reparacion veleta y anemo ECO44 Revision periódica estado fisura en Aluring AE19 Reparacion placa potencia de ECO44 y Bonus 600kW Suministro kit completo pastillas orientación ECO44 AE21 Suministro 2 cables aerofreno ECO44 y 2 tacos guia
06/2018	AE17. Made AE46 AEROS	Reparacion analizador Ae17 Repuestos para Ecotecnia, Bonus, Vestas y Gamesa
07/2018	21. ECO44 Varios ECO44 21. ECO44 AEROS	Reparacion aerofreno AE21 Reparacion erosiones y grietas en palas AE21, AE15 y AE11 Reparacion placa de control y de display ECO44 Reparacion display Bonus y tarjeta control AE11 Suministros de IMFUTURE para aeros durante primer semestre

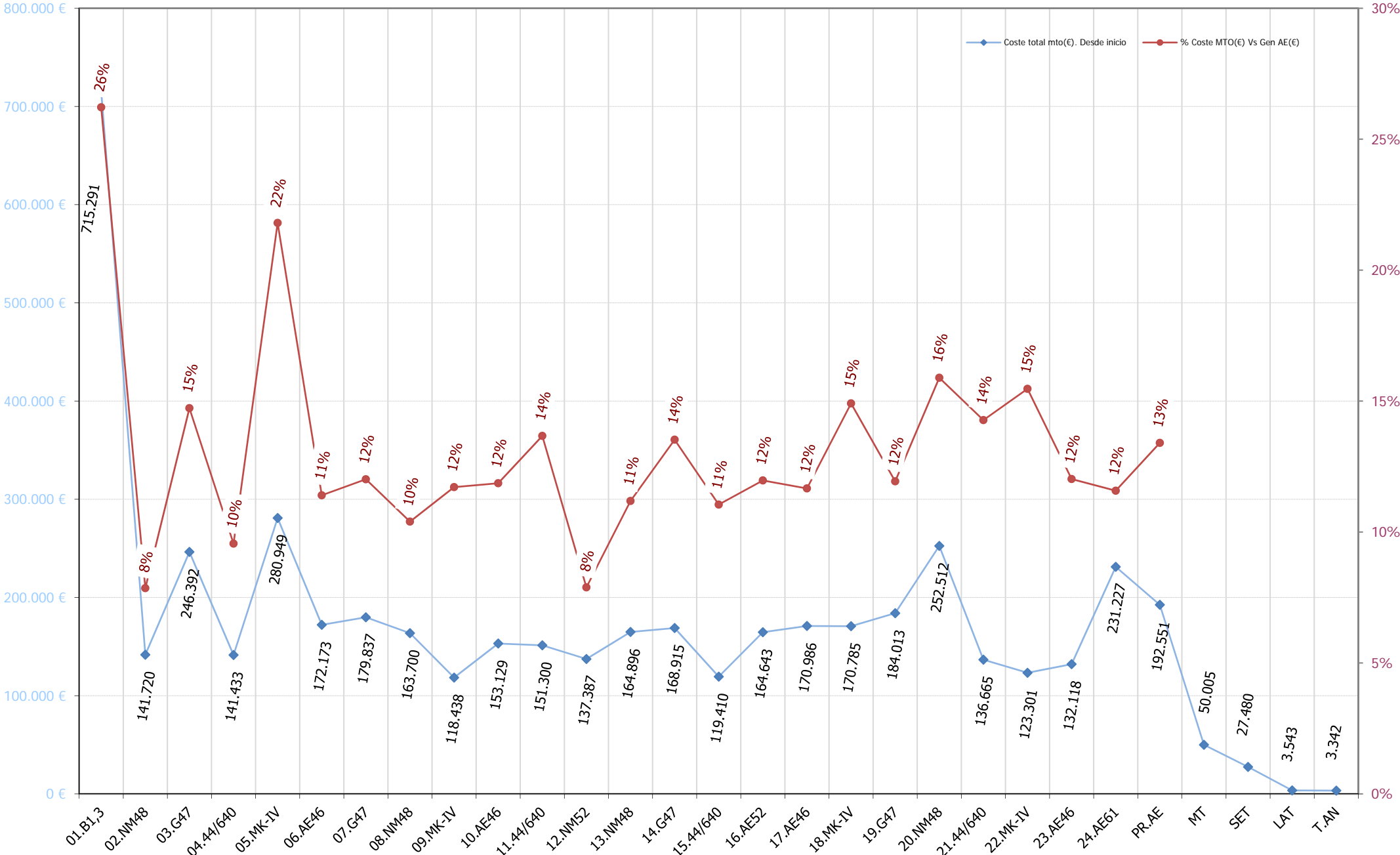
**AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MANTENIMIENTO 2018**

Mes	Detalle actuación	Coste estandar	Coste final	Ahorro
01/2018	Reparacion fibra salida aire	750,00 €	109,33 €	<b>640,67 €</b>
03/2018	Reparacion por soldeo de bastidor trasero ECO21	1.700,00 €	280,00 €	<b>1.420,00 €</b>
05/2018	Reparacion por soldeo de bastidor G47	1.700,00 €	280,00 €	<b>1.420,00 €</b>
05/2018	Suministro de presostato estandar no tecnologo	150,00 €	65,66 €	<b>84,34 €</b>

Coste estandar: El coste que supondria el realizar la actuación con las ofertas y medios del mantenedor

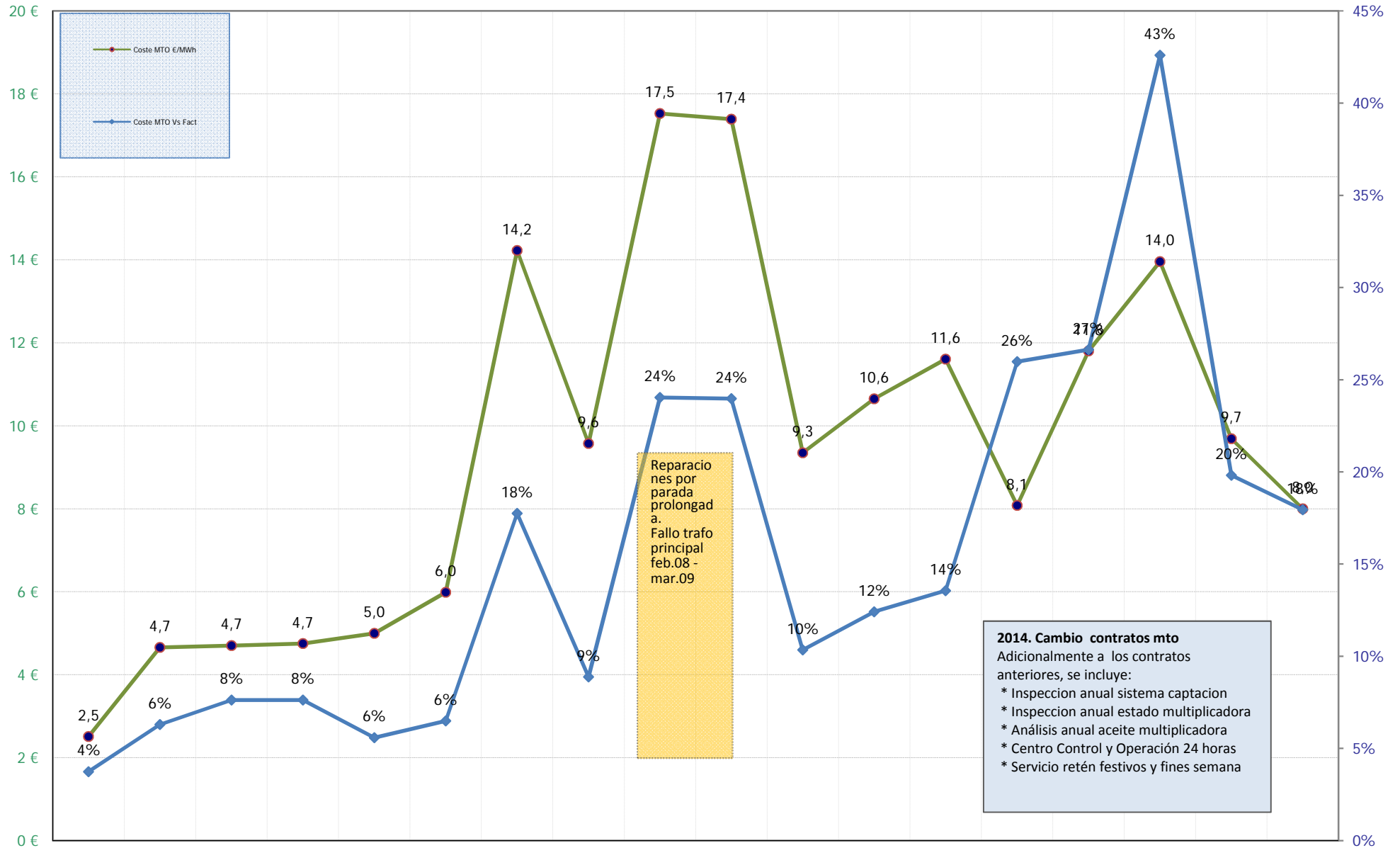
Coste final: El coste que finalmente nos ha supuesto está actuación al usar adicionalmente medios y gestión propia

01. EVOLUCION, DESDE JUL-2001, POR AEROGENERADOR Y SISTEMA DE:  
COSTE MANTENIMIENTO TOTAL(€) Y  
COSTE MTO(€) Vs GENERACION POR AERO(€)

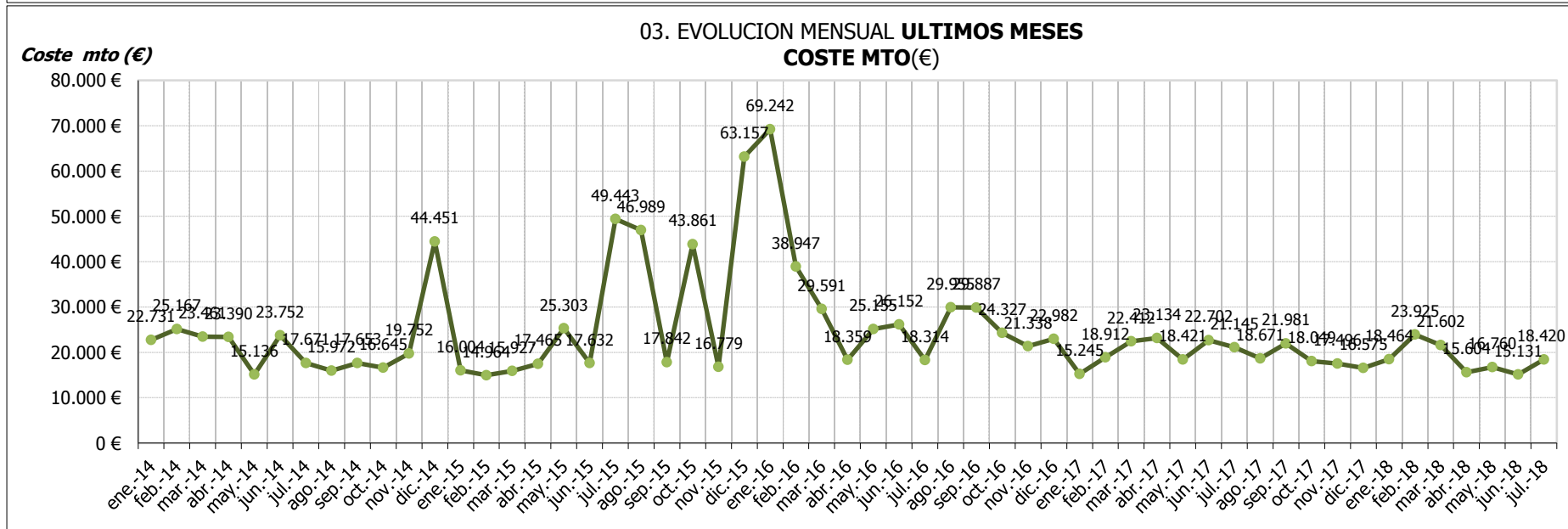


02. EVOLUCION ANUAL DESDE 2001  
**COSTE MTO PARQUE(€/MWh) y COSTE MTO Vs FACTURACIÓN(%)**

€/MWh

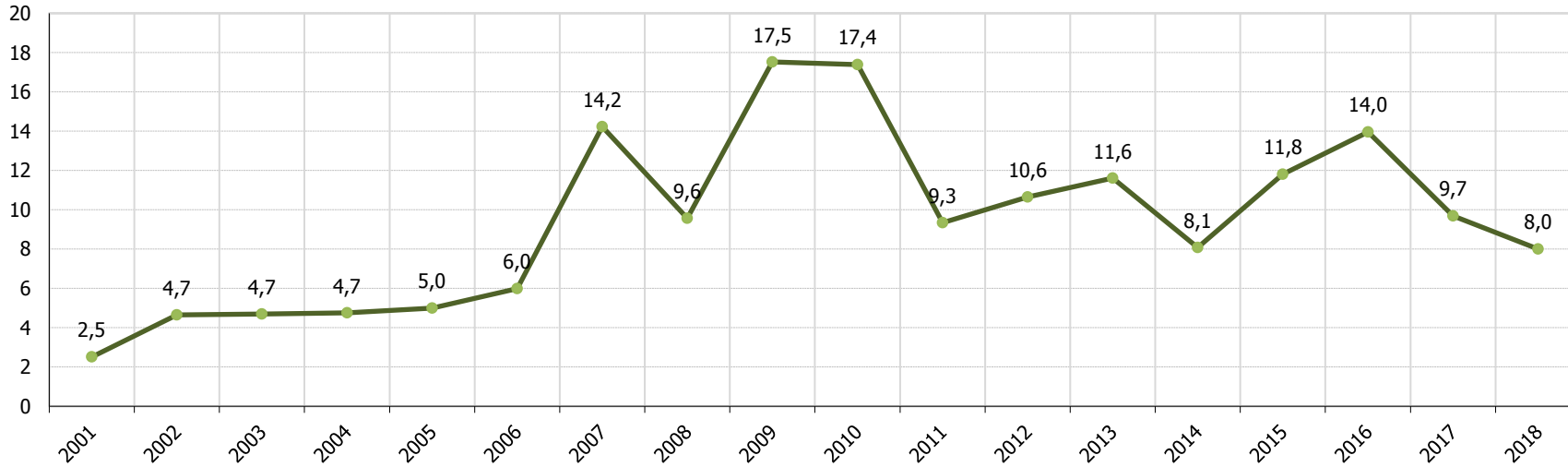


	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Coste MTO €/MWh	2,5	4,7	4,7	4,7	5,0	6,0	14,2	9,6	17,5	17,4	9,3	10,6	11,6	8,1	11,8	14,0	9,7	8,0
Coste MTO Vs Fact	4%	6%	8%	8%	6%	6%	18%	9%	24%	24%	10%	12%	14%	26%	27%	43%	20%	18%



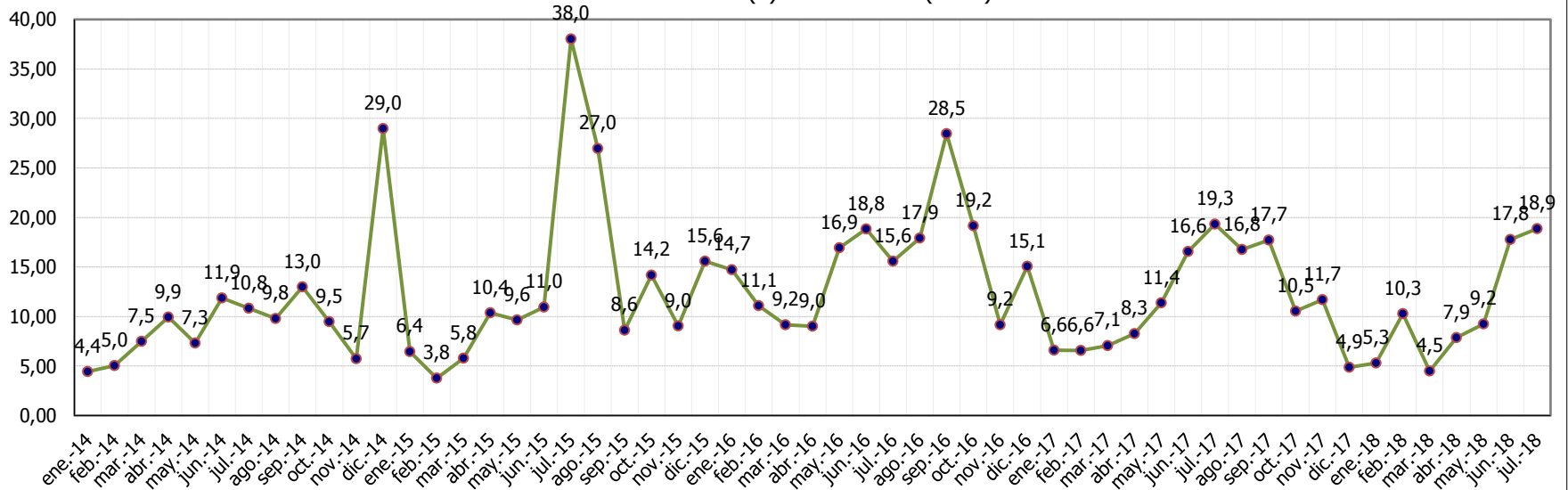
€/MWh

05. EVOLUCION ANUAL DESDE INICIO  
COSTE MTO(€) Vs ENERGIA(MWh)



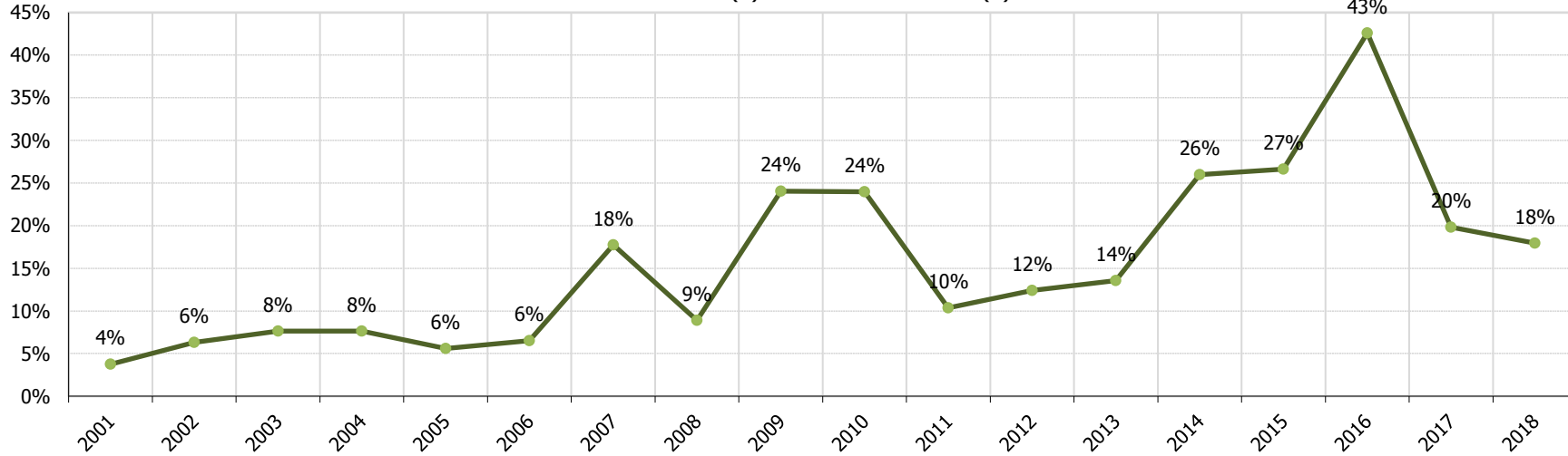
€/MWh

05. EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES  
COSTE MTO(€) Vs ENERGIA(MWh)



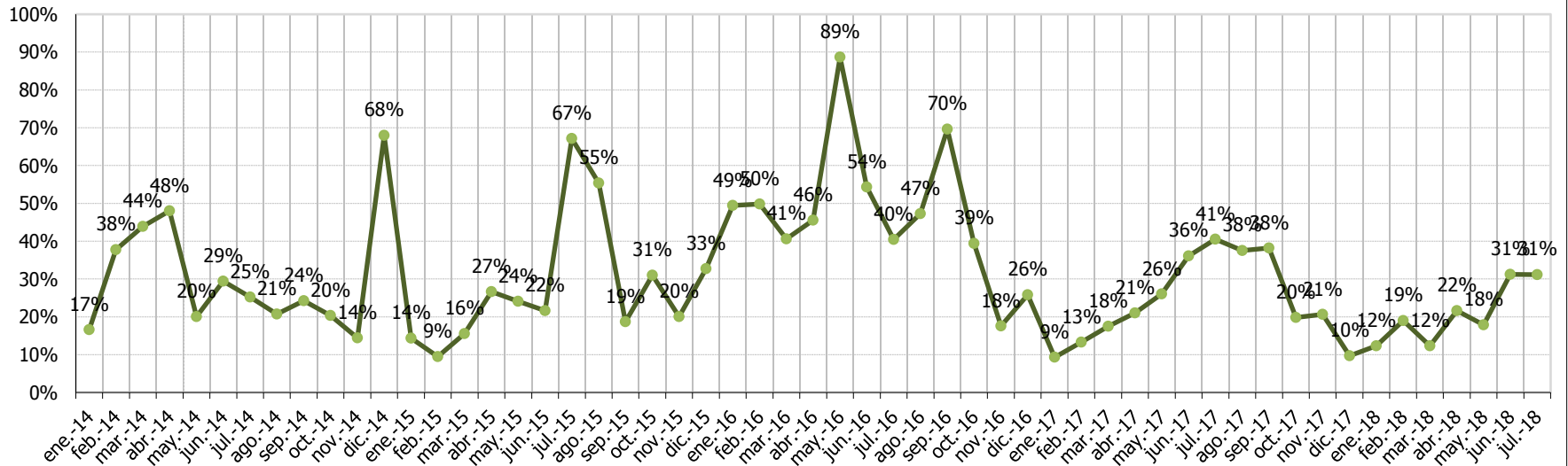
Coste mto (%)

04. EVOLUCION ANUAL DESDE INICIO  
COSTE MTO(€) Vs FACTURACION(€)

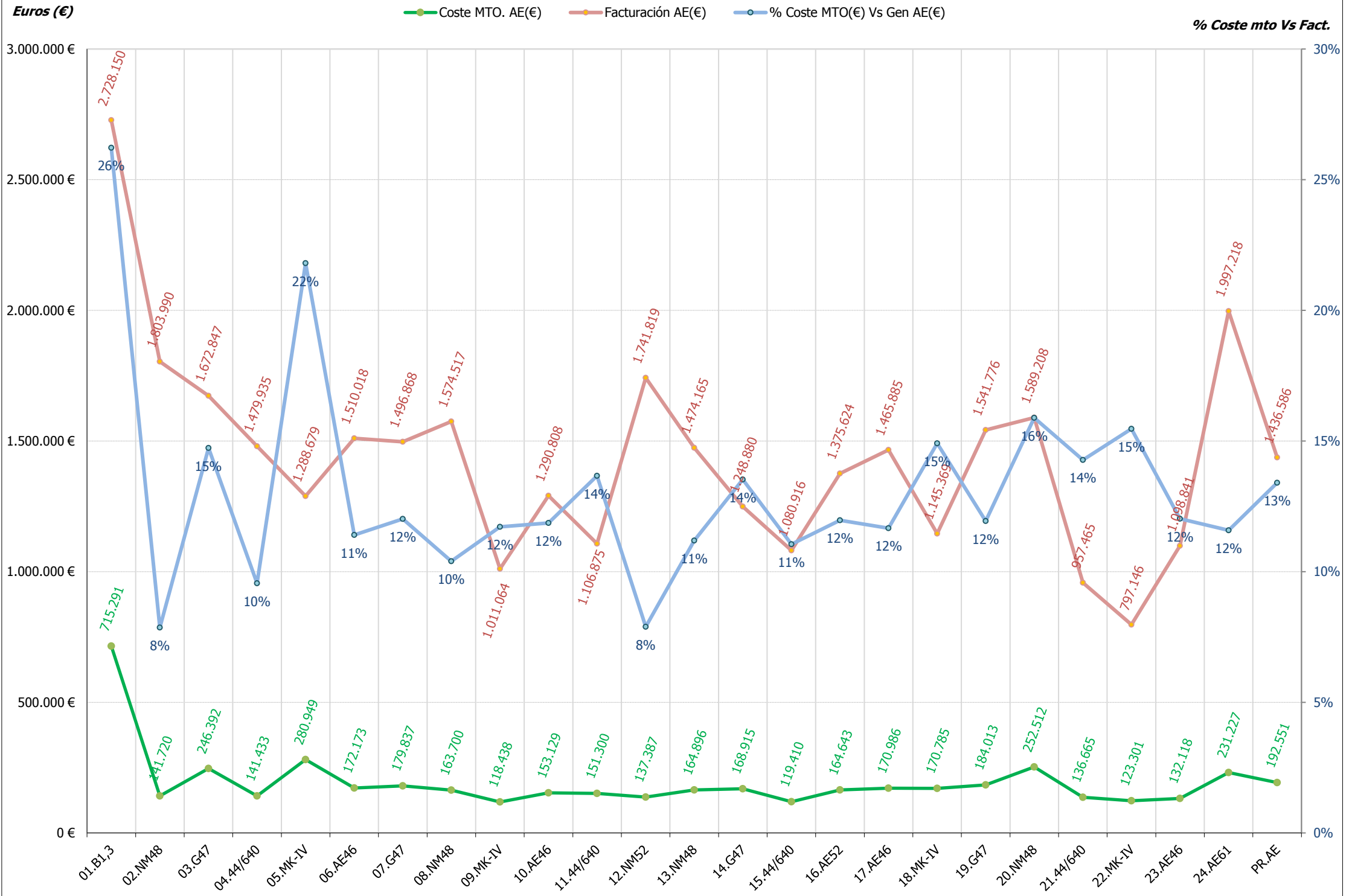


Coste mto (%)

04. EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES  
COSTE MTO(€) Vs FACTURACION(€)



### 06. COSTE MTO AEROS Vs FACTURACION AEROS . Periodo 2001-2018



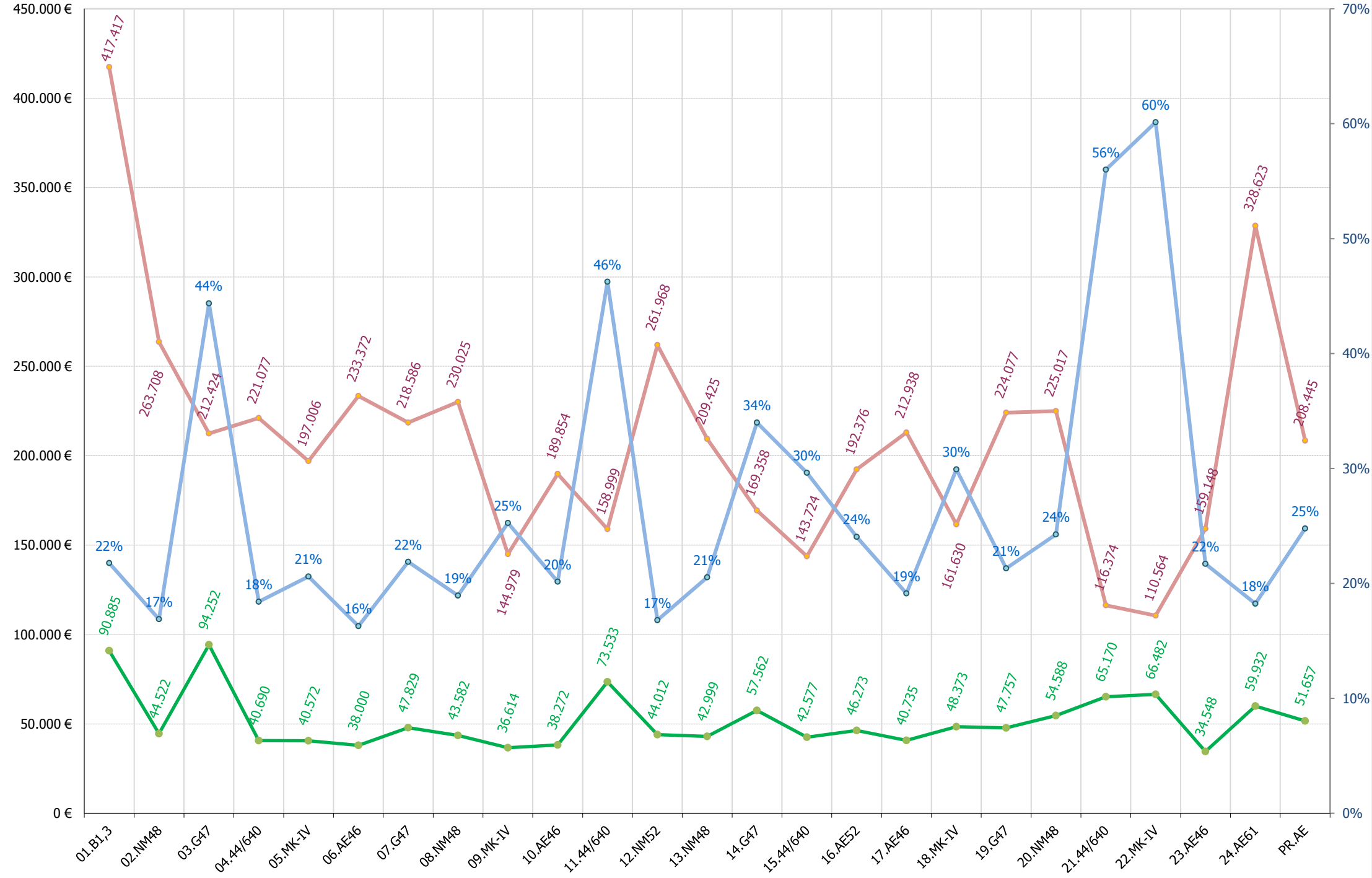


**07. AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION.** Periodo ene/2014 - mes actual

**Euros (€)**

● Coste mto aero (€) ● Facturación aero (€) ● \$ coste mto Vs facturación

**% Coste mto Vs Fact.**

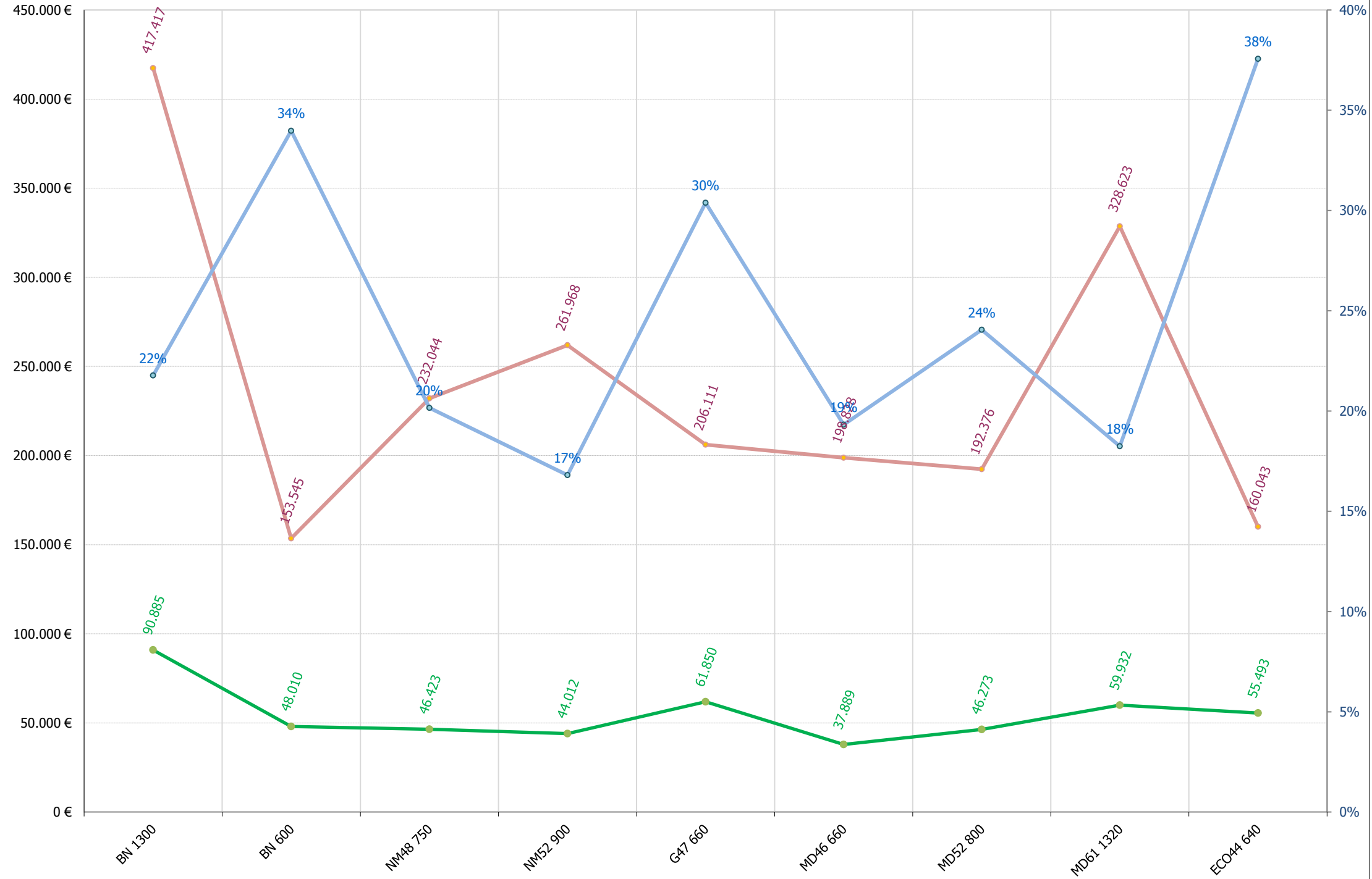


### 08. MODELOS AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION. Periodo ene/2014 - mes actual

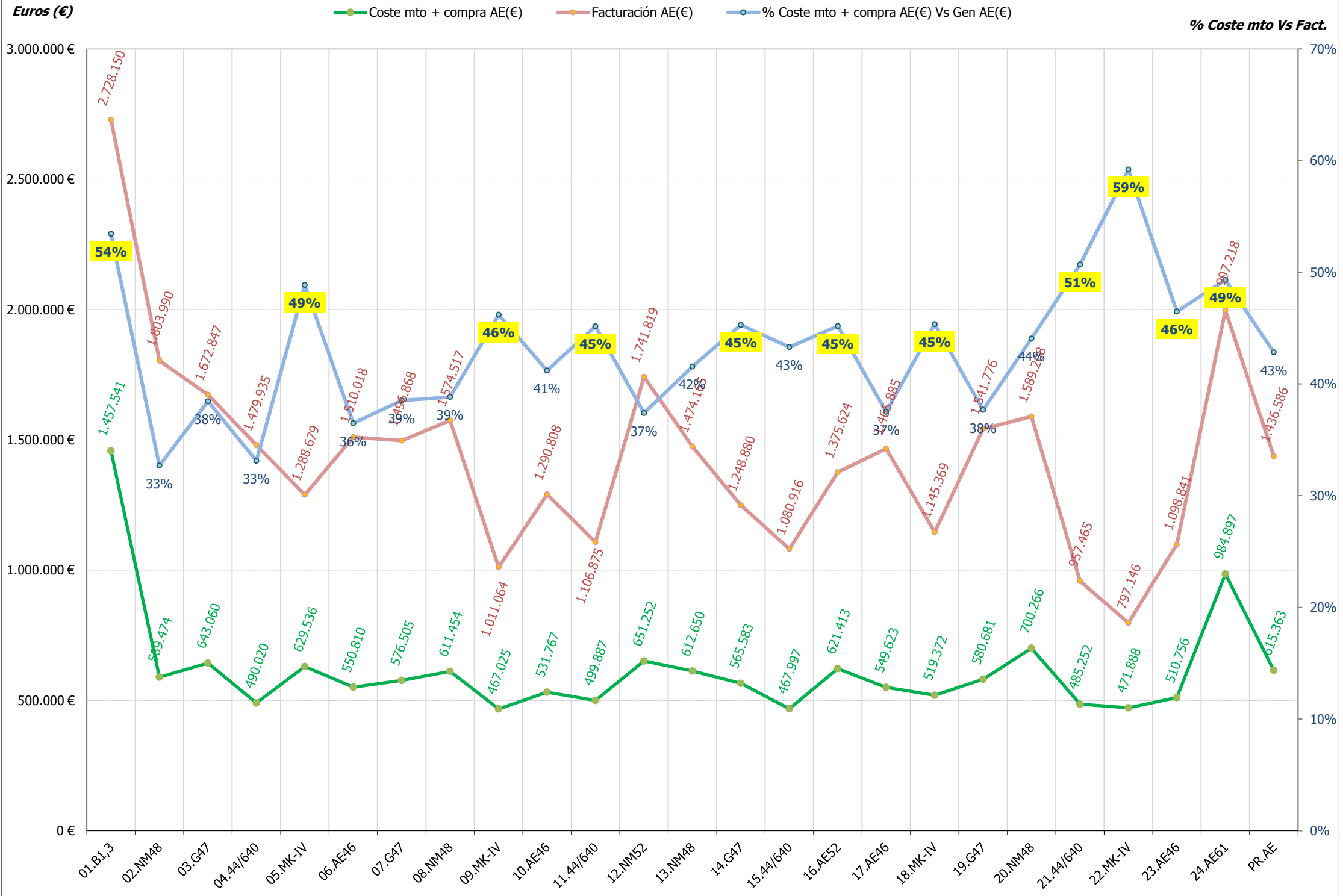
Euros (€)

● Coste mto promedio modelo aero (€)    
 ● Facturación promedio modelo aero (€)    
 ● \$ coste mto Vs facturación

**% Coste mto Vs Fact.**



### 09. COSTE Y MTO AEROS Vs FACTURACION AEROS . Periodo 2001-2018



## **13.- ACTUACIONES E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES**

### **13.- 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.



#### **TURBINA 23(AE-46)**

- Pérdida energía importante. Retrasos e ineficacia en la resolución de la avería por personal mantenedor al encontrarse la persona de referencia de vacaciones. Tiene que involucrarse y actuar la propiedad para restablecer funcionamiento aero para evitar un tiempo de parada aero mayor. Incluso se envía a reparar tarjetas que se encontraban en buen estado con el consiguiente coste.



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

- Realización mantenimiento preventivo semestral

### **TURBINA 07 (G-47)**

- Pérdida energía importante. Error de orientación. Sustitución de cabeza de reductora orientación. Sustitución motor eléctrico de reductora orientación

### **TURBINA 14 (G-47)**

- Pérdida energía importante. Revisión error disparo anillo seguridad.
- Sustitución acumulador principal de central hidráulica pinchado. Se sustituye por uno existente en stock.
- Reparación de polipasto
- Emplazamiento del guardapolvos pala en su posición correcta pues estaba algo descolgado.



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

- Desenrollado de cables semanalmente y adicionalmente en caso de presentar errores de enrollamiento. Puesta a 0 de posición góndola.

### **TURBINA 11 (44-640)**

- Revisión sistema accionamiento central hidráulica y mal funcionamiento aerofrenos.
- Reemplazo tarjeta de control al encontrarse dañada. Se envía a reparar tarjeta dañada.
- **Retrofit.** Instalación de sistema propio de control enrollamiento cables desde base torre.
- Ajuste de tiempo parada freno

### **TURBINA 15 (44-640)**

- Relleno de central hidráulica con 5 litros de aceite y de 20 litros de aceite la multiplicadora
- Sustitución de junta rotativa hidráulica

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

- **GC.** Pérdida energía importante. Aerofreno desprendido que es necesario recuperar y reparar en taller especializado. Ha sido preciso colocar el rotor con la pala hacia abajo para reinstalar el aerofreno. Se posiciona rotor utilizando vehículo explotación evitando medios externos costosos y menos eficientes.
- Se ajusta aerofreno con tacos guía nuevos para total coincidencia con la pala.
- Sustitución de latiguillo con presencia importante de desgaste.
- Revisión funcionamiento electroválvulas central hidráulica por presencia de incorrecto funcionamiento.
- Sustitución de fusibles en compensación reactiva
- Regulación presostato de freno



### **TURBINA 08 (NM-48)**

- Presencia de fallo irreal de temperatura lata rodamiento principal. Revisión cableado, controlador y sensores.





#### **TURBINA 05 (MK-IV)**

- Pérdida energía importante por indisponibilidad. Fallo de motor ventilador.  
Reemplazo de motor ventilador por otro existente en stock.

#### **TURBINA 09 (MK-IV)**

- Reemplazo de relé seguridad.



### **AEROGENERADORES:**

- Revisión anual de extintores

### **SUBESTACIÓN:**

- Revisión anual de extintores

### **EDIFICIO:**

- Revisión anual de extintores



**Localización: Ag 03**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
13/07/2018 05:30:00	7:30:00	10.667	2	IM Future	MTO preventivo semestral	3	

**Localización: Ag 05**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2018 14:00:00	5:00:00	10.660	2	IM Future	Refrigeracion. Sustitucion ventiladores		2
08/07/2018 09:30:00	3:00:00	10.661	2	IM Future	Refrigeracion. Sustitucion ventiladores		2
09/07/2018 09:00:00	1:00:00	10.664	1	Sotavento Galicia	Refrigeracion. Sustitucion ventiladores	1	
18/07/2018 05:15:00	10:00:00	10.672	2	IM Future	Refrigeracion. Sustitucion ventiladores	2	2
18/07/2018 07:15:00	2:00:00	10.672	1	Sotavento Galicia	Refrigeracion. Sustitucion ventiladores	2	2

**Localización: Ag 07**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
12/07/2018 05:30:00	7:30:00	10.666	2	IM Future	MTO preventivo semestral		
16/07/2018 05:00:00	11:30:00	10.668	2	IM Future	Orientacion. Sustitucion auxiliares	3	628
17/07/2018 05:15:00	7:30:00	10.669	2	IM Future	Orientacion. Sustitucion auxiliares	2	628

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
24/07/2018 05:15:00	2:00:00	10.682	1	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control		21
24/07/2018 05:15:00	2:00:00	10.682	2	Sotavento Galicia	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control		21



**Localización: Ag 09**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/07/2018 06:45:00	2:30:00	10.656	2	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control		

**Localización: Ag 11**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2018 05:45:00	3:45:00	10.651	2	IM Future	Potencia. Electronica potencia		17
02/07/2018 11:00:00	1:15:00	10.651	2	IM Future	Potencia. Electronica potencia		17
03/07/2018 10:00:00	1:00:00	10.655	2	IM Future	Control. Memoria eeprom		17
05/07/2018 07:00:00	1:00:00	10.646	1	Sotavento Galicia	Orientacion. Mejora o retrofit		
05/07/2018 07:00:00	1:00:00	10.646	1	IM Future	Orientacion. Mejora o retrofit		
05/07/2018 10:30:00	2:00:00	10.657	2	IM Future	Control. SUSTITUCION controlador	1	17
05/07/2018 12:00:00	0:30:00	10.644	1	Sotavento Galicia	Control. SUSTITUCION controlador	1	
06/07/2018 05:15:00	1:15:00	10.645	1	Sotavento Galicia	Orientacion. Ajuste		21
06/07/2018 05:15:00	1:15:00	10.645	1	IM Future	Orientacion. Ajuste		21
06/07/2018 05:20:00	1:10:00	10.658	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		21
13/07/2018 09:20:00	0:25:00	10.649	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion		
19/07/2018 05:15:00	8:00:00	10.673	2	IM Future	Errores. CH		112
20/07/2018 05:15:00	1:30:00	10.674	1	Sotavento Galicia	Errores. CH		112
20/07/2018 05:15:00	1:30:00	10.674	2	IM Future	Errores. CH		112
22/07/2018 13:00:00	1:00:00	10.678	2	IM Future	Control. Reinicios		17
23/07/2018 05:15:00	1:00:00	10.679	1	Sotavento Galicia	Control. Conexionado/cableado		17
23/07/2018 05:15:00	1:00:00	10.679	2	IM Future	Control. Conexionado/cableado		17
23/07/2018 13:15:00	0:45:00	10.681	2	IM Future	Control. Reinicios		13
27/07/2018 10:45:00	0:45:00	10.691	1	Sotavento Galicia	Orientacion. Ajuste		
27/07/2018 10:45:00	0:45:00	10.691	1	IM Future	Orientacion. Ajuste		



**Localización: Ag 14**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
17/07/2018 12:45:00	1:45:00	10.670	2	IM Future	Errores		516
22/07/2018 13:00:00	1:00:00	10.676	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		509
30/07/2018 07:15:00	6:00:00	10.693	2	IM Future	CH. Sustitucion elementos auxiliares	1	
31/07/2018 05:15:00	8:00:00	10.694	2	IM Future	MTO preventivo semestral	25	

**Localización: Ag 15**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2018 09:30:00	1:30:00	10.652	2	IM Future	Control. Inspeccion		
02/07/2018 12:15:00	1:00:00	10.653	2	IM Future	Control. Inspeccion		
13/07/2018 09:00:00	0:20:00	10.648	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion		
22/07/2018 14:00:00	1:00:00	10.677	2	IM Future	CH. Relleno aceite	3	74
26/07/2018 10:30:00	2:45:00	10.689	1	Sotavento Galicia	Captacion. SUSTITUCION elementos sistema aerofreno	4	
26/07/2018 10:30:00	2:45:00	10.689	1	IM Future	Captacion. SUSTITUCION elementos sistema aerofreno	4	
30/07/2018 05:15:00	2:00:00	10.692	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2018 05:15:00	0:30:00	10.650	2	IM Future	Control. Reinicios		1062
03/07/2018 08:00:00	3:00:00	10.654	2	IM Future	Errores. CH		1191
06/07/2018 06:45:00	0:30:00	10.659	2	IM Future	CH. Relleno aceite	4	1074
09/07/2018 05:30:00	9:30:00	10.662	2	IM Future	Errores. CH	2	1112
10/07/2018 05:30:00	8:30:00	10.663	2	IM Future	Errores. CH	21	1112
11/07/2018 07:30:00	5:00:00	10.665	1	Sotavento Galicia	Errores. CH		1092
11/07/2018 07:30:00	5:00:00	10.665	2	IM Future	Errores. CH		1092
12/07/2018 08:00:00	4:00:00	10.647	2	Sotavento Galicia	Captacion. SUSTITUCION elementos sistema aerofreno		
20/07/2018 05:15:00	8:00:00	10.675	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
20/07/2018 08:00:00	5:15:00	10.675	2	Sotavento Galicia	Captacion. Reparacion o ajuste		
23/07/2018 06:30:00	6:45:00	10.680	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
24/07/2018 07:00:00	6:15:00	10.683	1	Sotavento Galicia	Captacion. Reparacion o ajuste		
24/07/2018 07:00:00	6:15:00	10.683	1	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
27/07/2018 09:15:00	1:30:00	10.690	1	Sotavento Galicia	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	2	
27/07/2018 09:15:00	1:30:00	10.690	1	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	2	

**Localización: Ag 23**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/07/2018 09:30:00	2:00:00	10.671	2	NORVENTO	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control		9
30/07/2018 16:00:00	2:00:00	10.684	2	NORVENTO	Control. Instalacion armarios		9
31/07/2018 09:30:00	2:00:00	10.685	2	NORVENTO	Control. Instalacion armarios	1	9



**Localización: Parque general**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/07/2018 08:00:00	4:00:00	10.643	1	Sotavento Galicia	Extintores. Inspeccion		
05/07/2018 08:00:00	4:00:00	10.643	1	PROTESE	Extintores. Inspeccion		

## **14.- MANTENIMIENTO MENSUAL POR AEROGENERADOR**

## 14.- MANTENIMIENTO MENSUAL

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
- $E_{KW \leq 1}$ : 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 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> (%)	T <sub>G.Corr</sub> (%)	T <sub>Alm</sub> (%)	T <sub>Pry</sub> (%)	E <sub>kW &lt;= min</sub>	T <sub>MO</sub>	Mat	Mat <sub>GC</sub>
<b>Neg-Micon</b>												
Ag 02		-	-	-	-				-			
Ag 08	1	2:00:00 (1,19)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:00:00 (1,72)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	6:00:00	0,0	0,0
Ag 12		-	-	-	-				-			
Ag 13		-	-	-	-				-			
Ag 20		-	-	-	-				-			
<b>Gamesa</b>												
Ag 03	1	7:30:00 (4,47)	0:00:00 (0,00)	7:30:00 (28,57)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-35,3	15:00:00	3,0	0,0
Ag 07	3	26:30:00 (15,81)	0:00:00 (0,00)	7:30:00 (28,57)	19:00:00 (16,32)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-420,3	53:00:00	5,0	1,0
Ag 14	4	16:45:00 (9,99)	0:00:00 (0,00)	8:00:00 (30,48)	8:45:00 (7,52)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-11,2	33:30:00	26,0	0,0
Ag 19		-	-	-	-				-			
<b>Ecotecnia</b>												
Ag 04		-	-	-	-				-			
Ag 11	15	25:20:00 (15,11)	0:00:00 (0,00)	0:25:00 (1,59)	24:55:00 (21,40)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-828,2	62:15:00	2,0	0,0
Ag 15	6	8:35:00 (5,12)	0:00:00 (0,00)	2:50:00 (10,79)	5:45:00 (4,94)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-186,1	16:50:00	7,0	0,0
Ag 21	11	53:30:00 (31,91)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	28:30:00 (24,48)	21:00:00 (100,00)	4:00:00 (100,00)	0:00:00 (0,00)	-2.828,7	122:30:00	29,0	0,0
<b>Navantia</b>												
Ag 01		-	-	-	-				-			
Ag 05	4	19:00:00 (11,33)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	19:00:00 (16,32)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-1.348,4	39:00:00	3,0	0,0
Ag 09	1	2:30:00 (1,49)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:30:00 (2,15)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-39,6	5:00:00	0,0	0,0
Ag 18		-	-	-	-				-			
Ag 22		-	-	-	-				-			

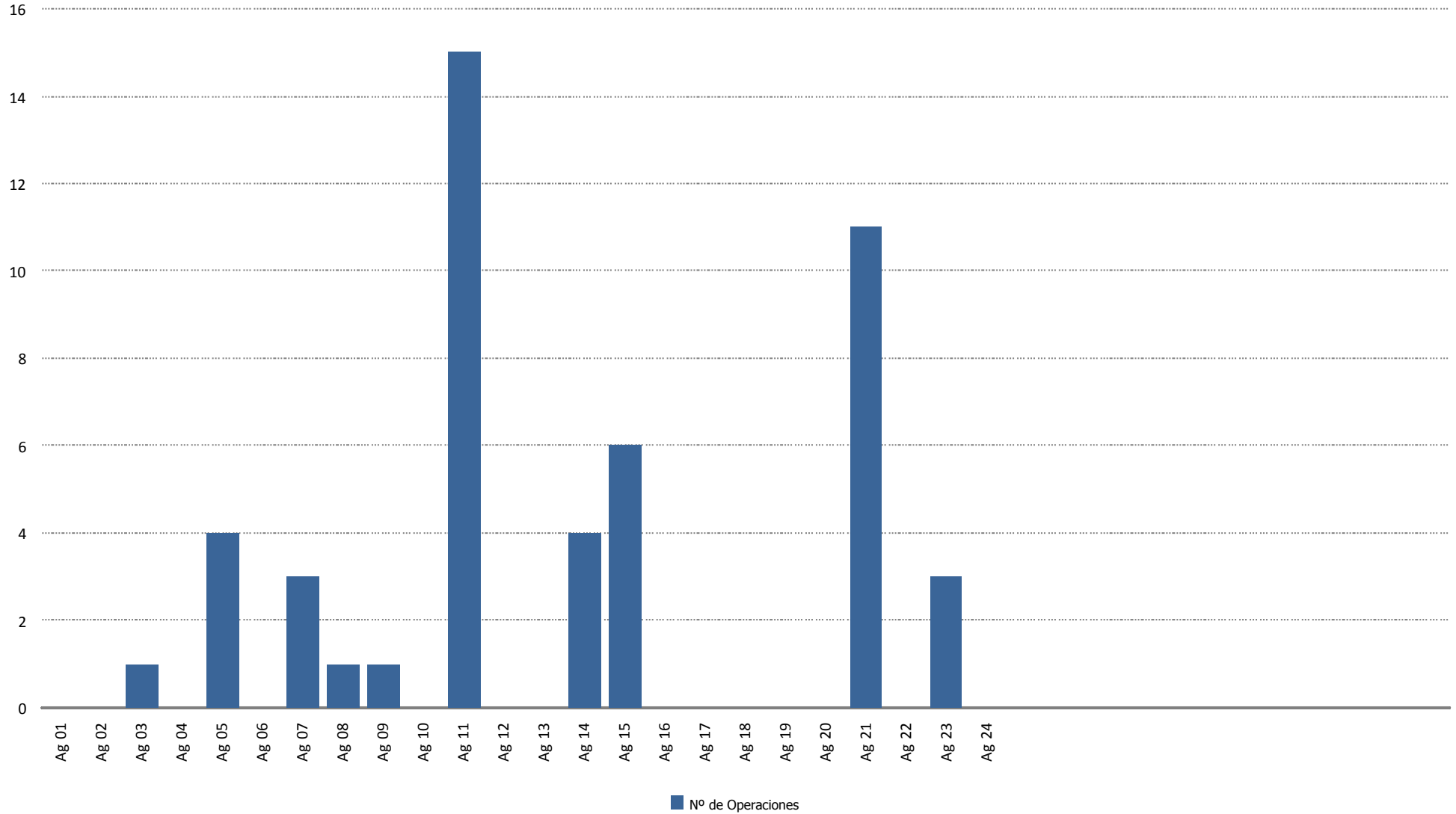




Localización	N <sub>OP</sub>	T <sub>OP</sub> (%)	T <sub>Pred</sub> (%)	T <sub>Prev</sub> (%)	T <sub>Cor</sub> (%)	T <sub>G.Corr</sub> (%)	T <sub>Alm</sub> (%)	T <sub>Pry</sub> (%)	E <sub>kw &lt;= min</sub>	T <sub>MO</sub>	Mat	Mat <sub>GC</sub>
<b>Made</b>												
Ag 06		-	-	-	-				-			
Ag 10		-	-	-	-				-			
Ag 16		-	-	-	-				-			
Ag 17		-	-	-	-				-			
Ag 23	3	6:00:00 (3,58)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	6:00:00 (5,15)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-110,0	12:00:00	1,0	0,0
Ag 24		-	-	-	-				-			
<b>Totales</b>	49	167:40:00	0:00:00	26:15:00	116:25:00	21:00:00	4:00:00	0:00:00	-5.807,8	365:05:00	76,0	1,0

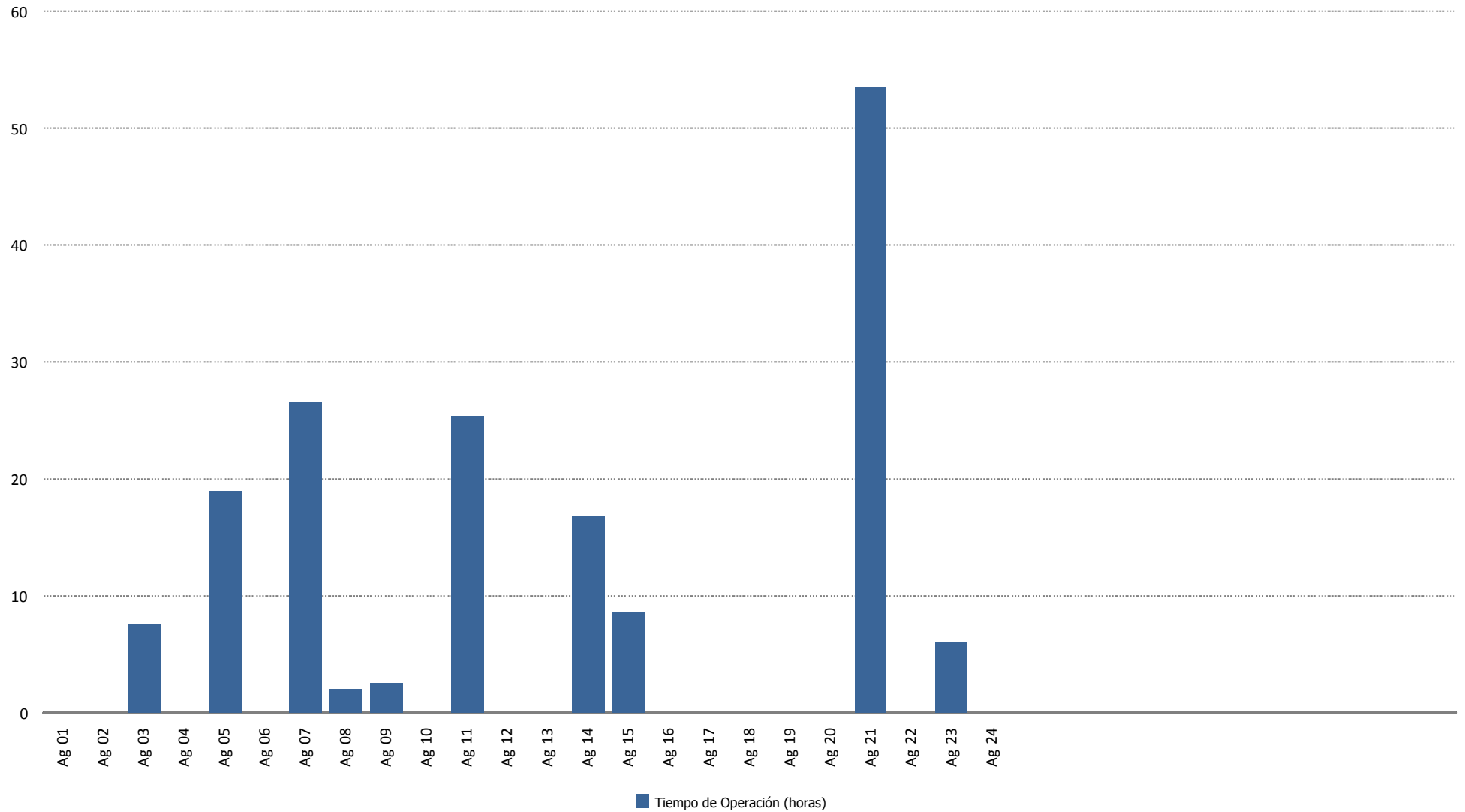


### Nº de Operaciones



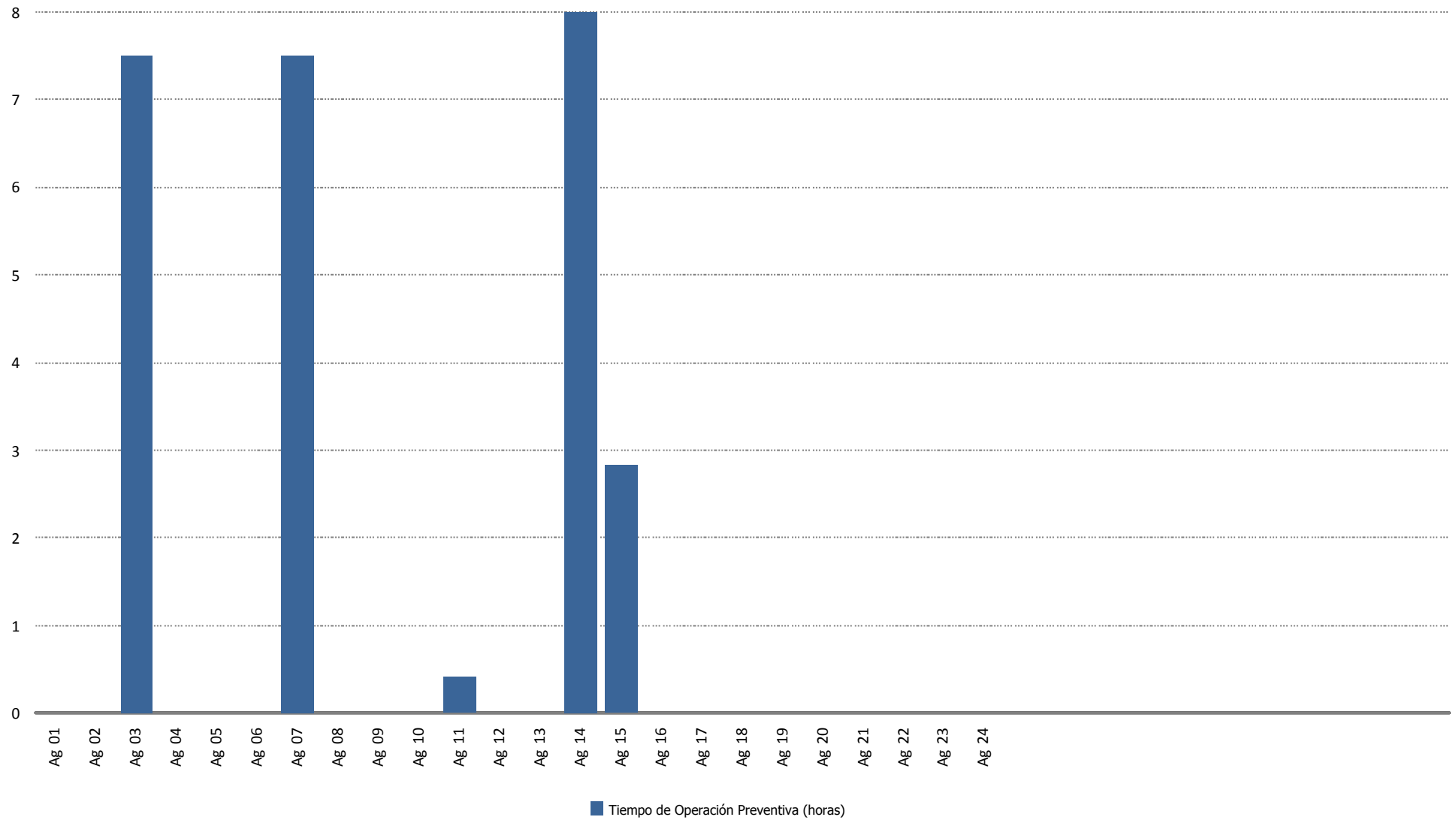


### Tiempo de Operación (horas)



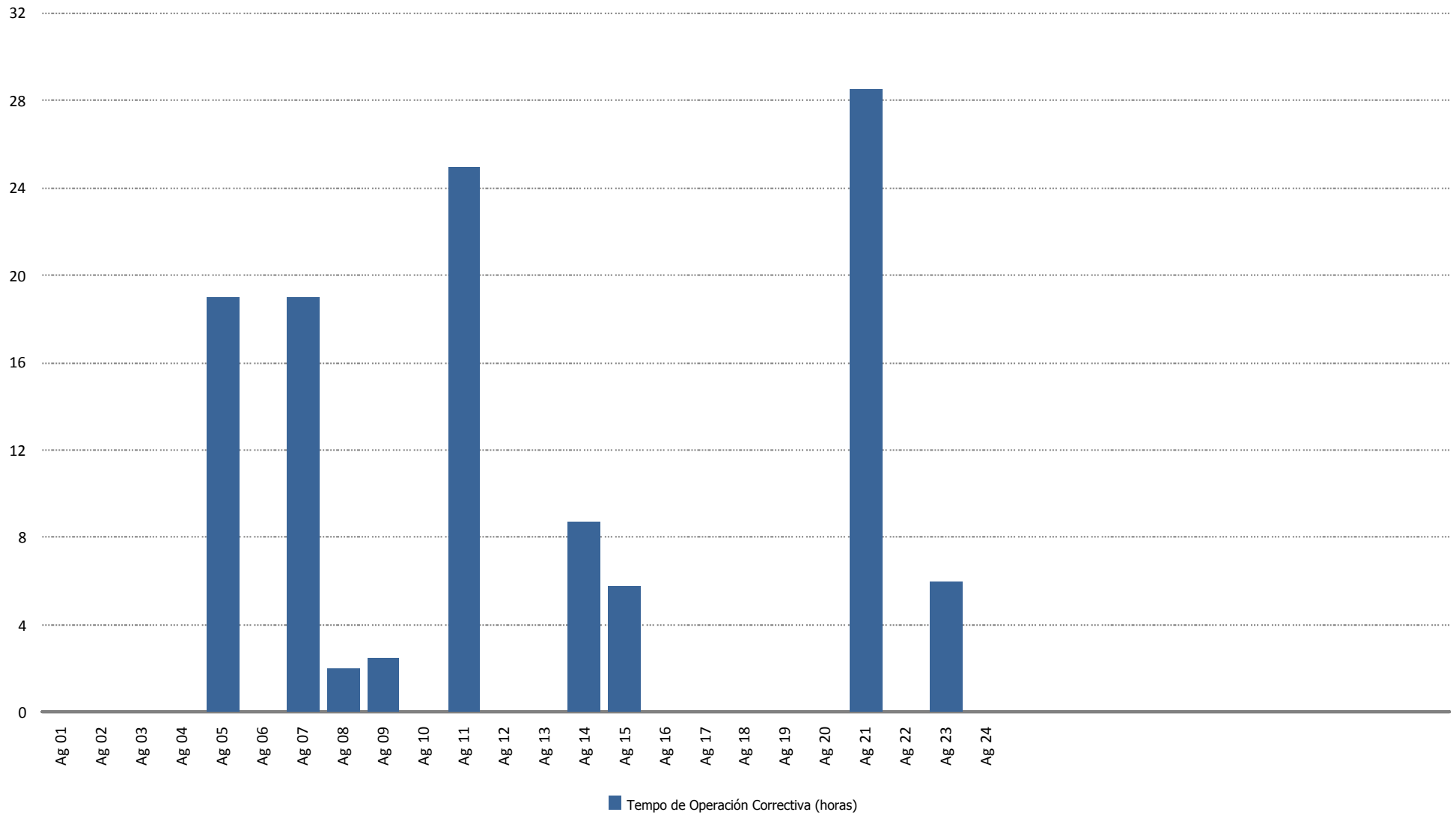


### Tiempo de Operación Preventiva (horas)



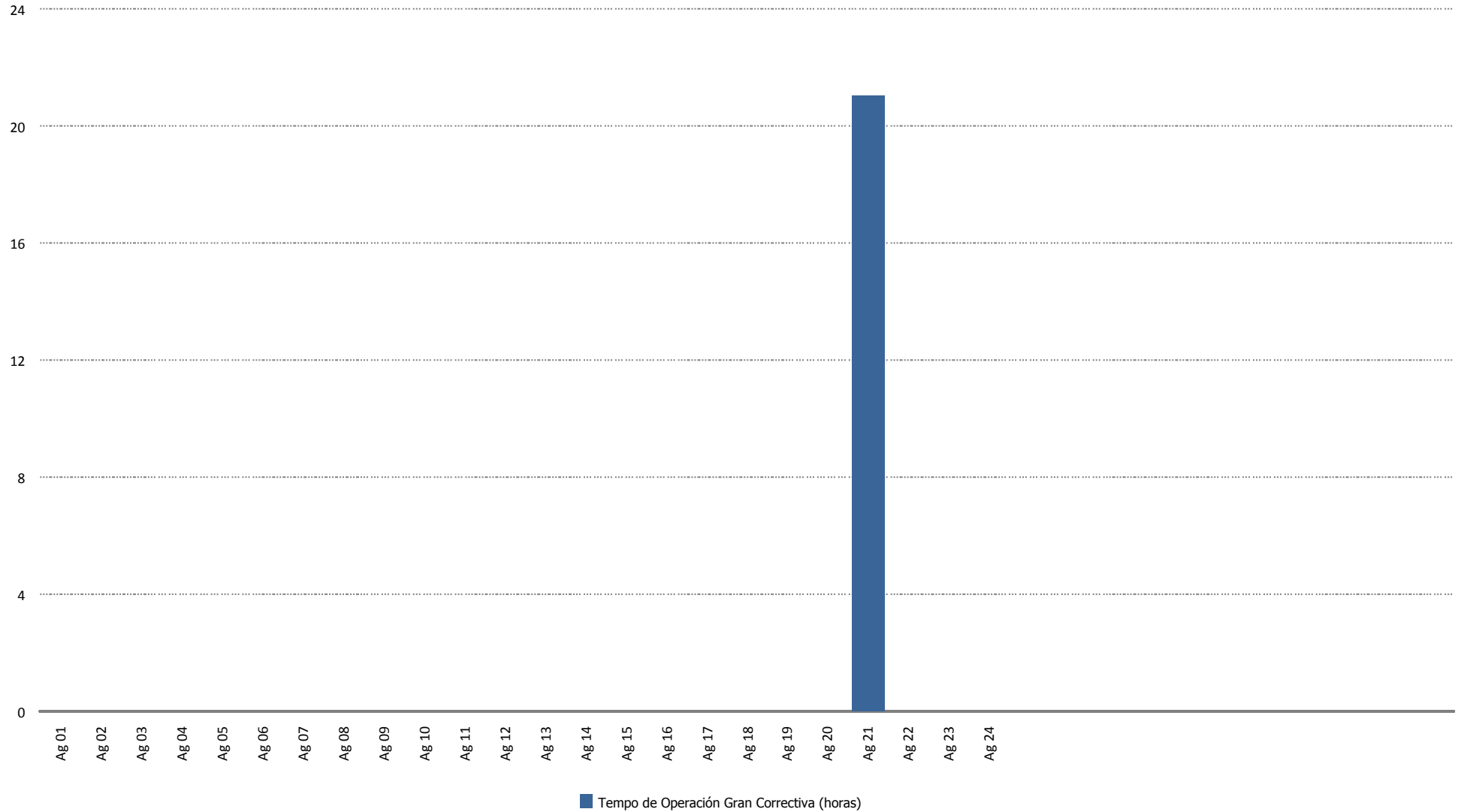


### Tiempo de Operación Correctiva (horas)



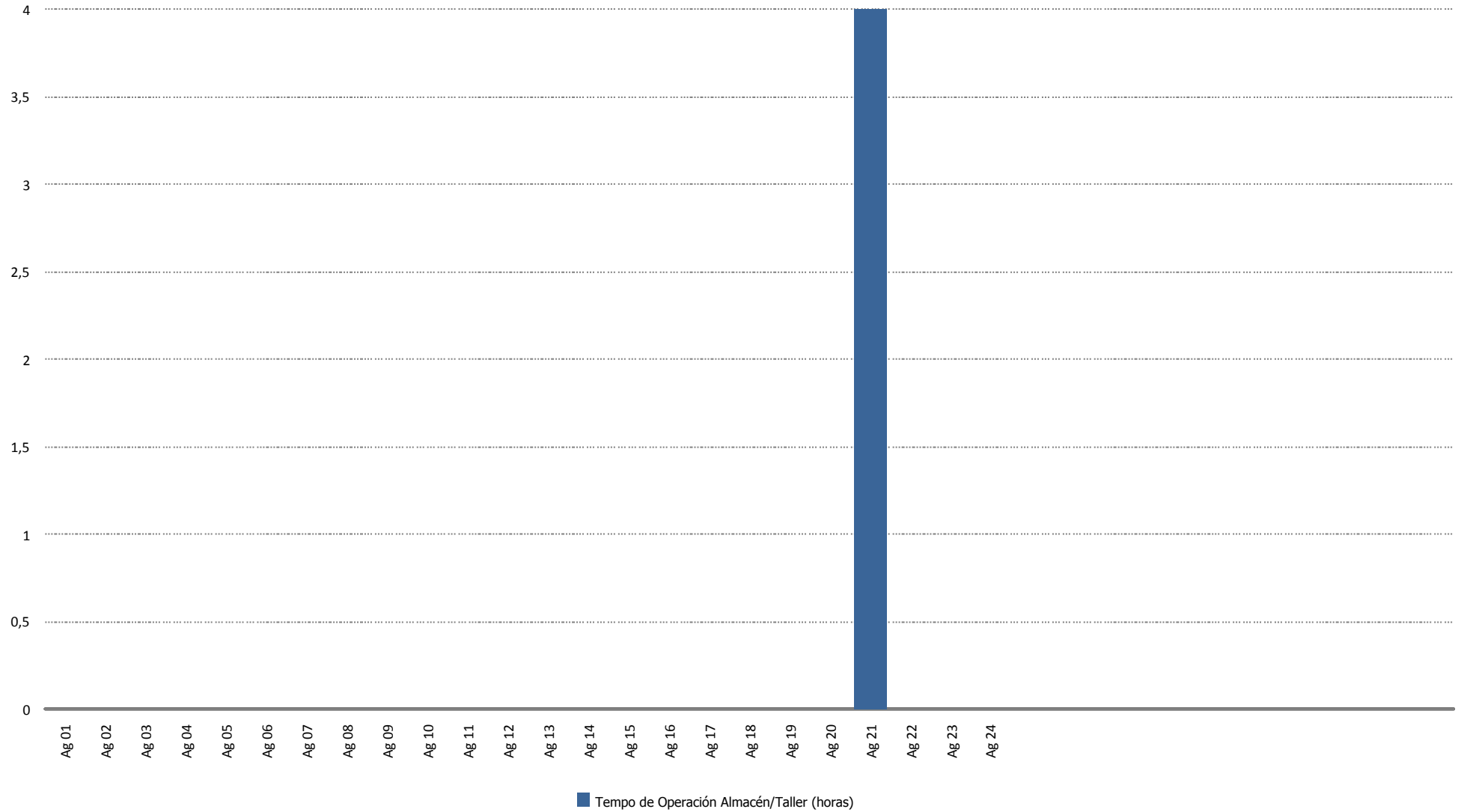


### Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)



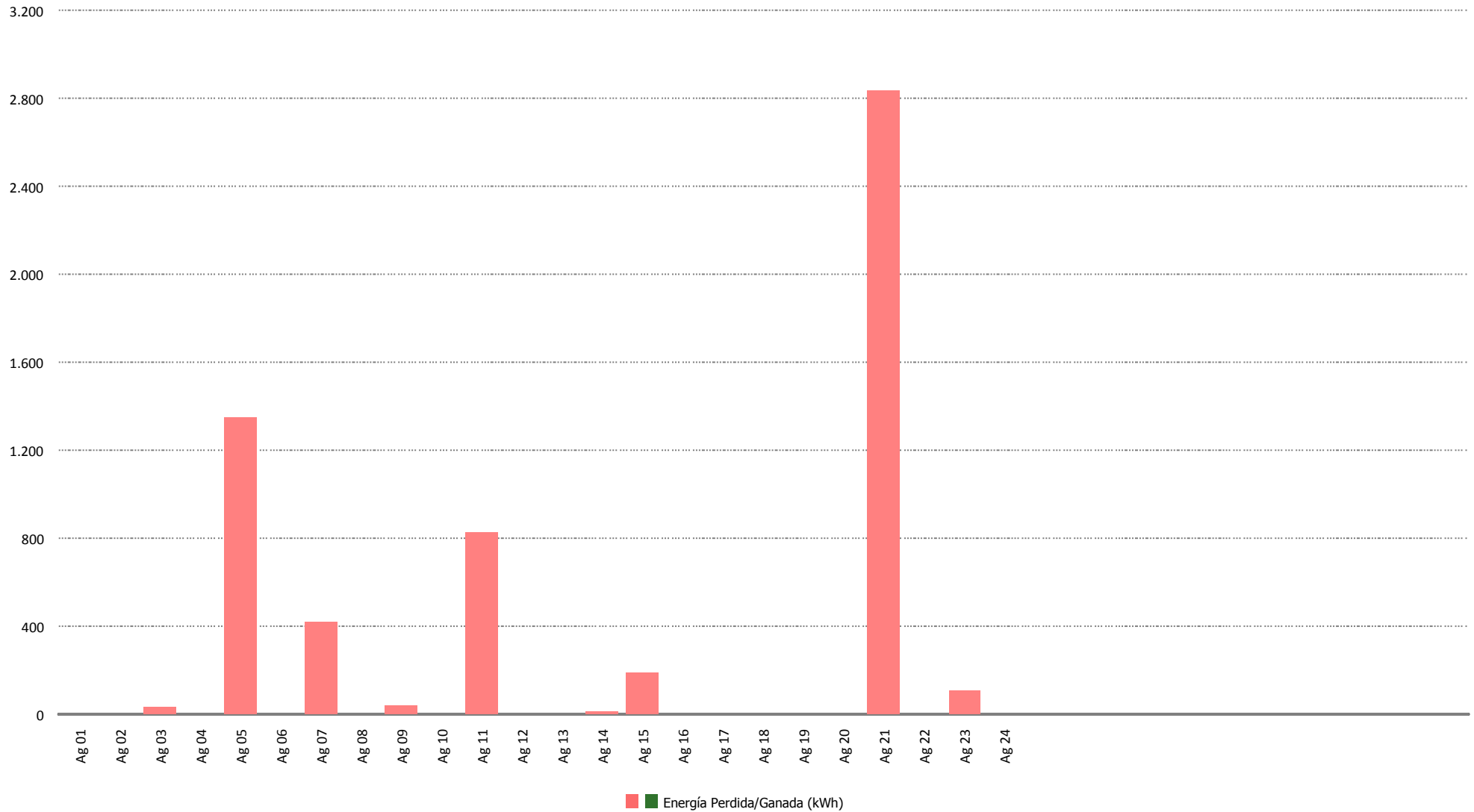


### Tiempo de Operación Almacén/Taller (horas)





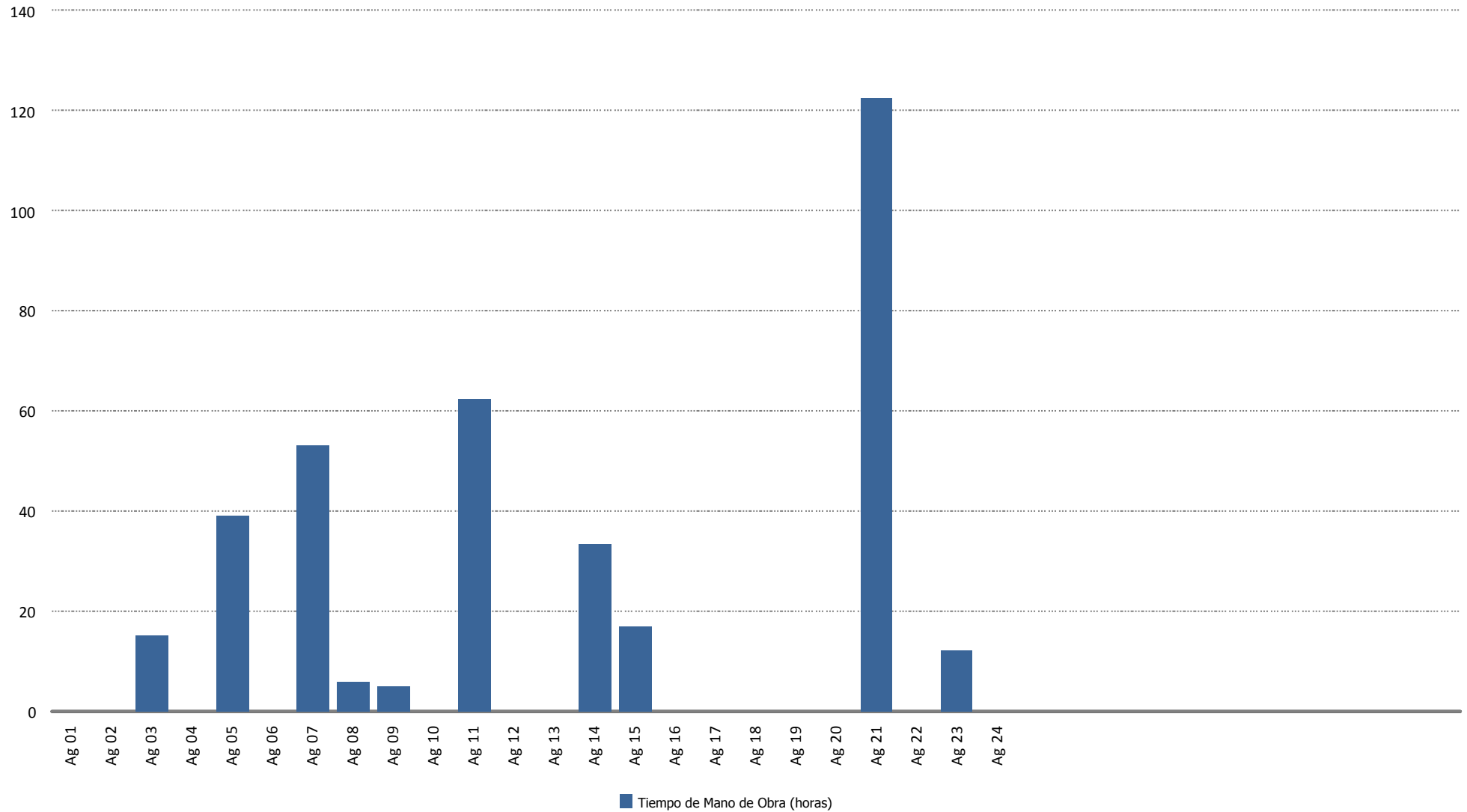
### Energía Perdida/Ganada (kWh)





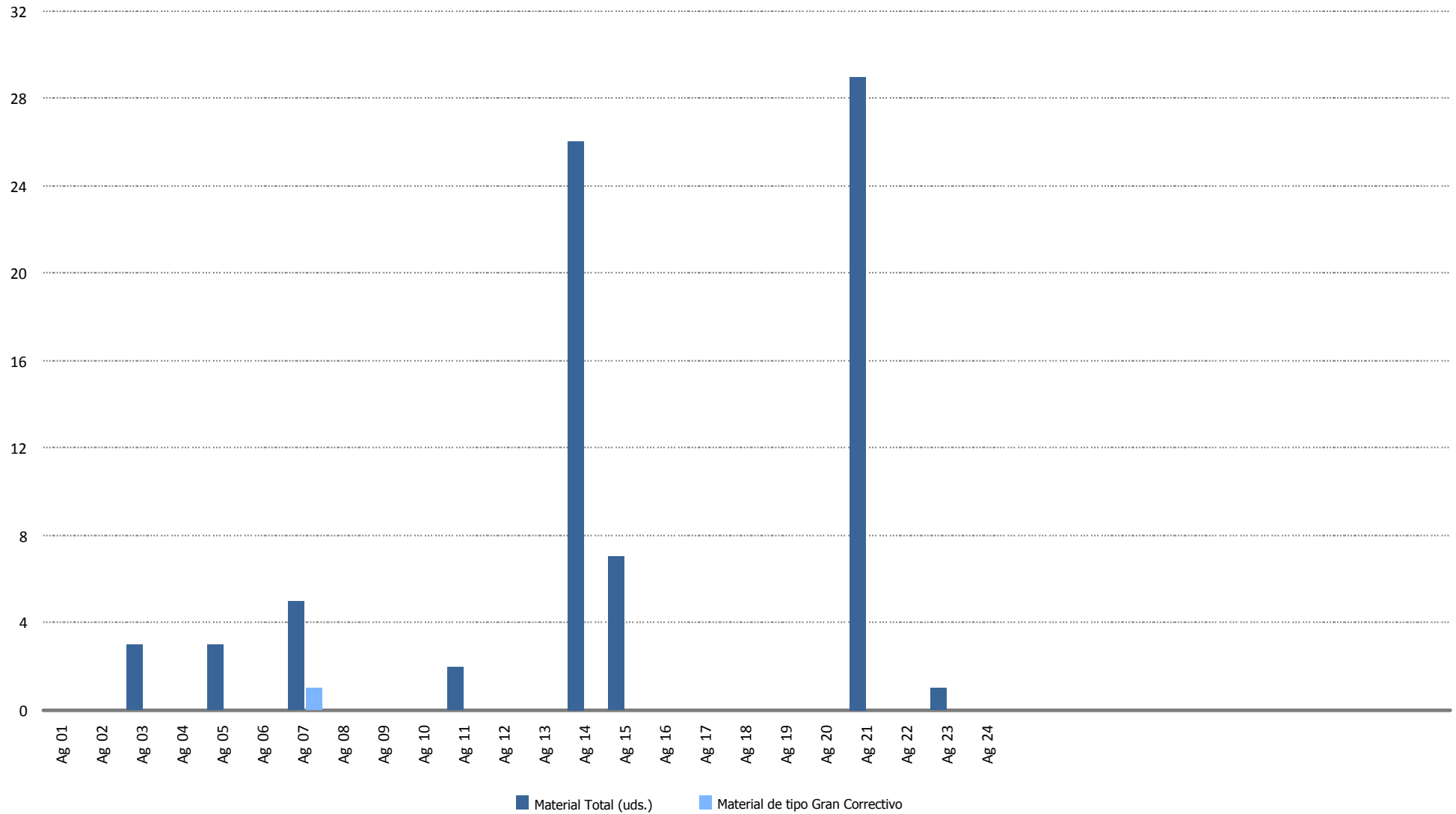


### Tiempo de Mano de Obra (horas)





### Material (uds.)



## **15.- DATOS DE PRODUCCION Y ECONÓMICOS**

## 15.- 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. Informe comportamiento reactiva



### Datos de Producción - Año 2018

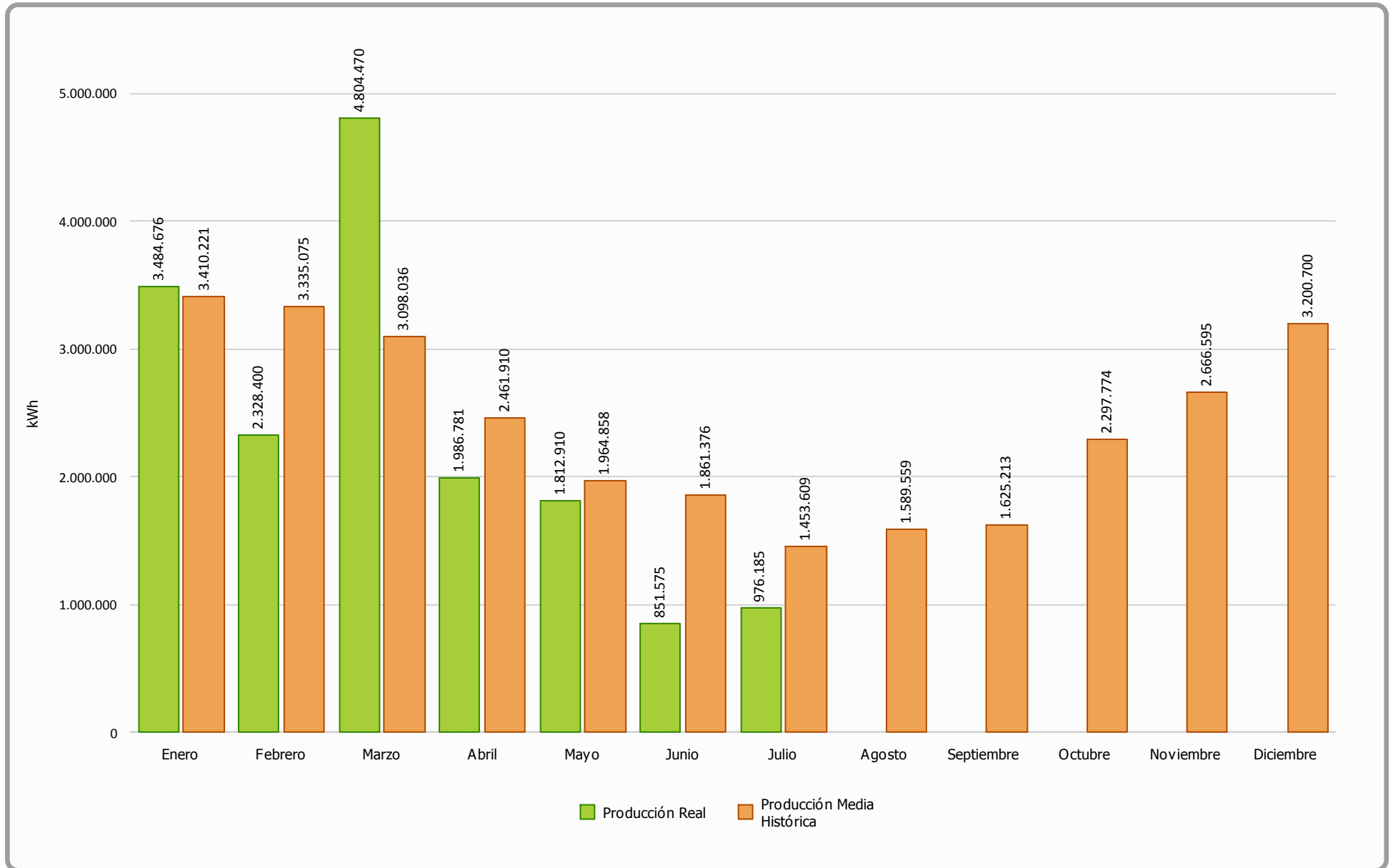
Media Horas Previstas: 1.649  
 Potencia Instalada (kW): 17.560  
 Producción Media Anual (kWh): 28.964.926

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	3.484.676	3.484.676	198	198	26,67 %	26,67 %
Febrero	2.328.400	5.813.076	133	331	19,73 %	23,38 %
Marzo	4.804.470	10.617.546	274	605	36,77 %	27,99 %
Abril	1.986.781	12.604.327	113	718	15,71 %	24,92 %
Mayo	1.812.910	14.417.237	103	821	13,88 %	22,66 %
Junio	851.575	15.268.812	48	870	6,74 %	20,02 %
Julio	976.185	16.244.997	56	925	7,47 %	18,18 %
<b>Totales</b>	<b>16.244.997</b>	<b>16.244.997</b>	<b>925</b>	<b>925</b>		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh) Total Período	Desviación (%)	
	Media 2010-2017	Real 2018	Media 2010-2017	Real		Mensual	Acumulada
Enero	7,22	7,69	3.410.221	3.484.676	74.455	2,18 %	2,18 %
Febrero	7,76	6,91	3.335.075	2.328.400	-1.006.675	-30,18 %	-13,82 %
Marzo	7,46	7,46	3.098.036	4.804.470	1.706.434	55,08 %	7,87 %
Abril	7,06	2,82	2.461.910	1.986.781	-475.129	-19,30 %	2,43 %
Mayo	6,30	4,37	1.964.858	1.812.910	-151.948	-7,73 %	1,03 %
Junio	6,01	4,00	1.861.376	851.575	-1.009.801	-54,25 %	-5,35 %
Julio	5,63	3,89	1.453.609	976.185	-477.424	-32,84 %	-7,62 %
<b>Totales</b>	<b>6,78</b>	<b>5,31</b>	<b>17.585.085</b>	<b>16.244.997</b>	<b>-1.340.088</b>	<b>-7,62 %</b>	<b>-7,62 %</b>

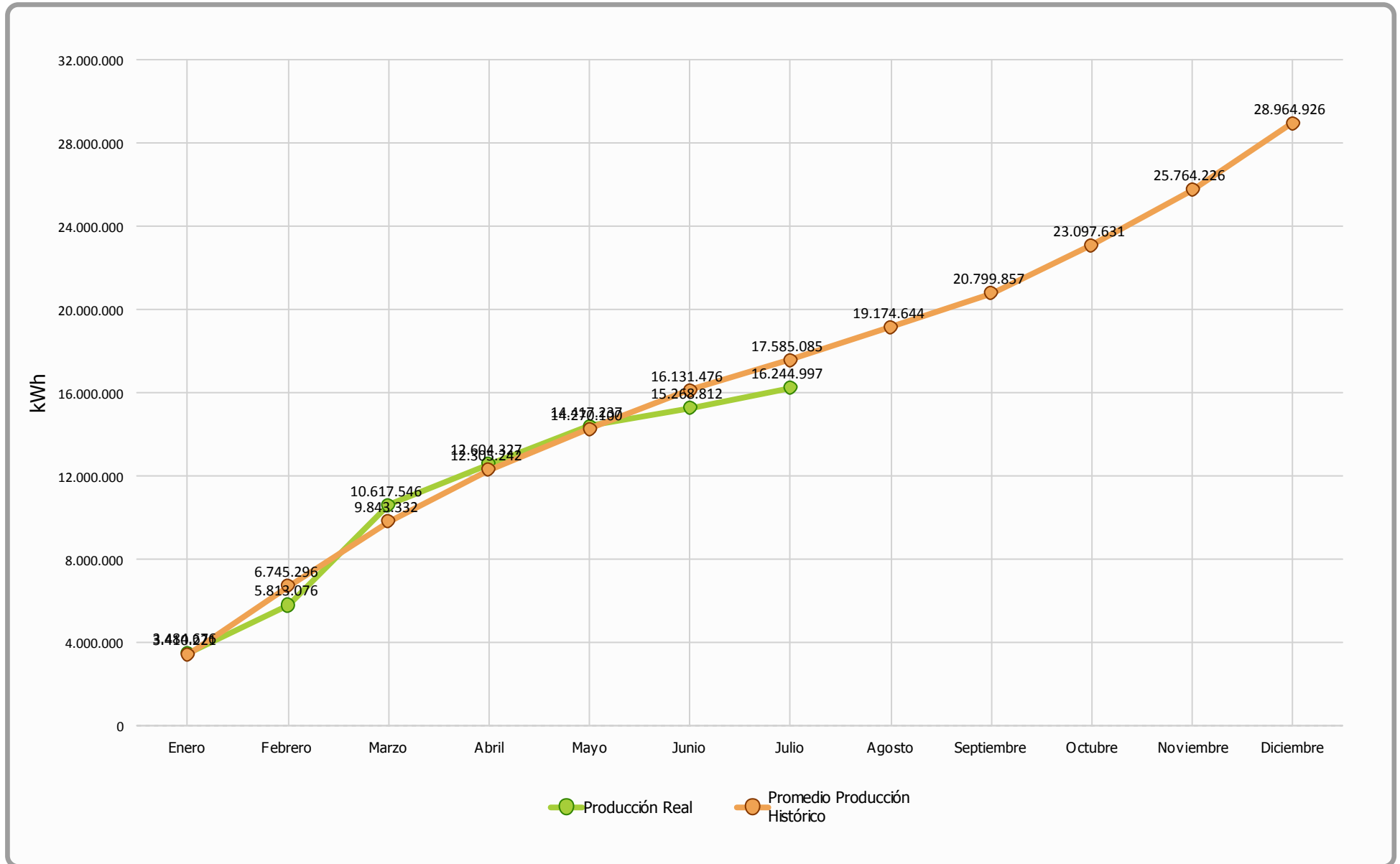


### Producción Mensual (Ejercicio 2018)



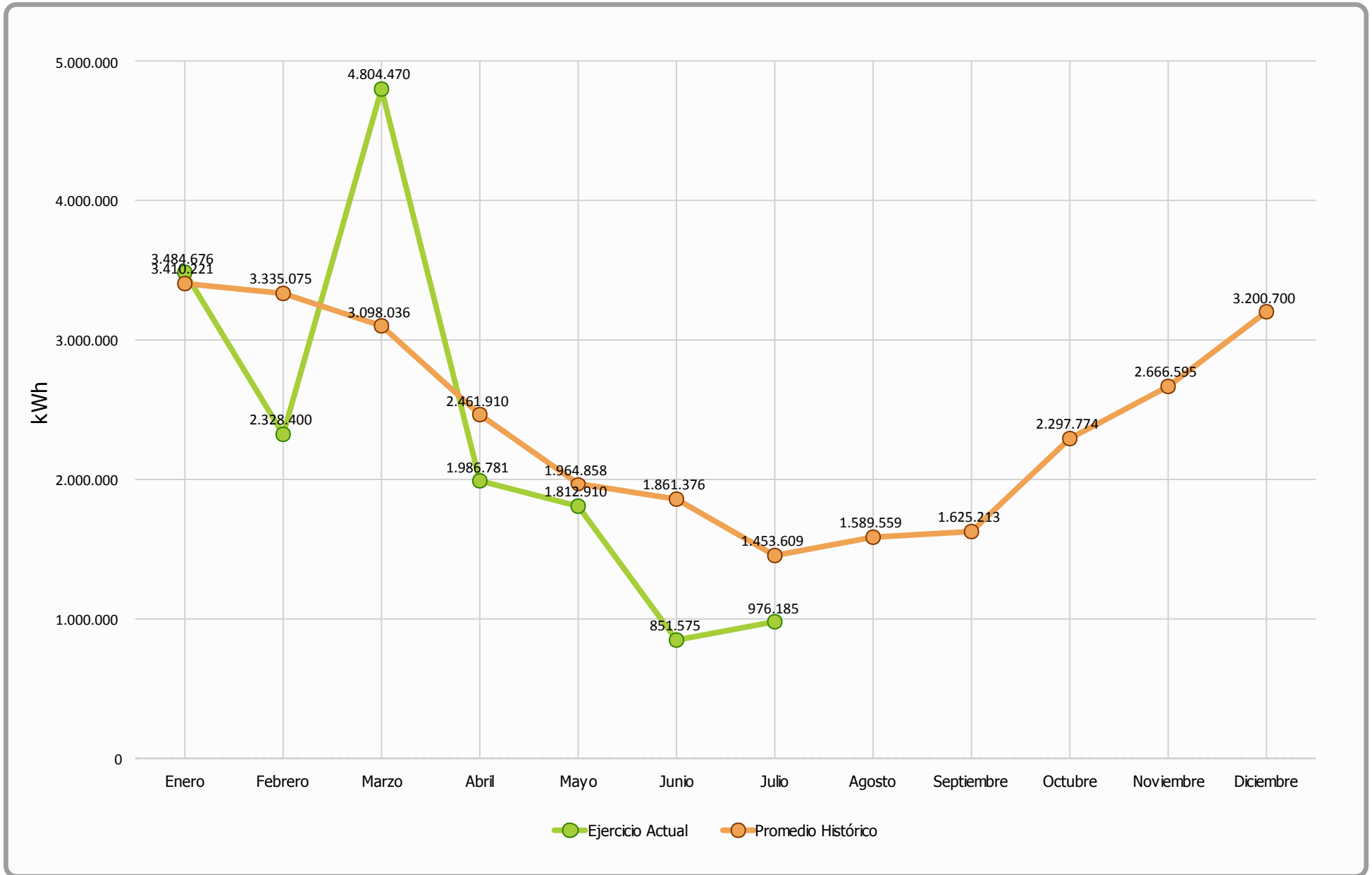


### Producción Acumulada (Ejercicio 2018)





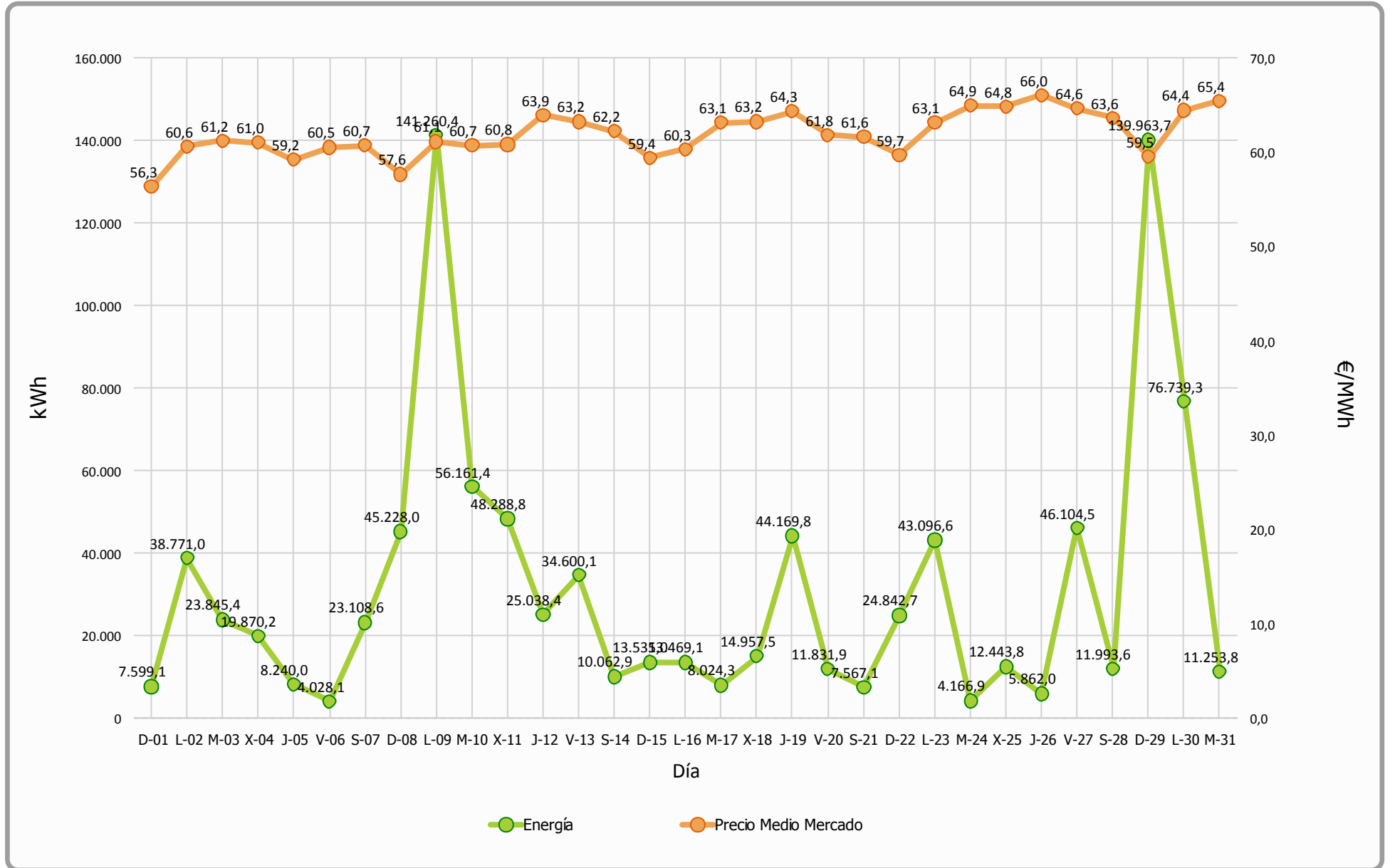
### Comparativa Producción (Ejercicios 2010-2017 Vs 2018)





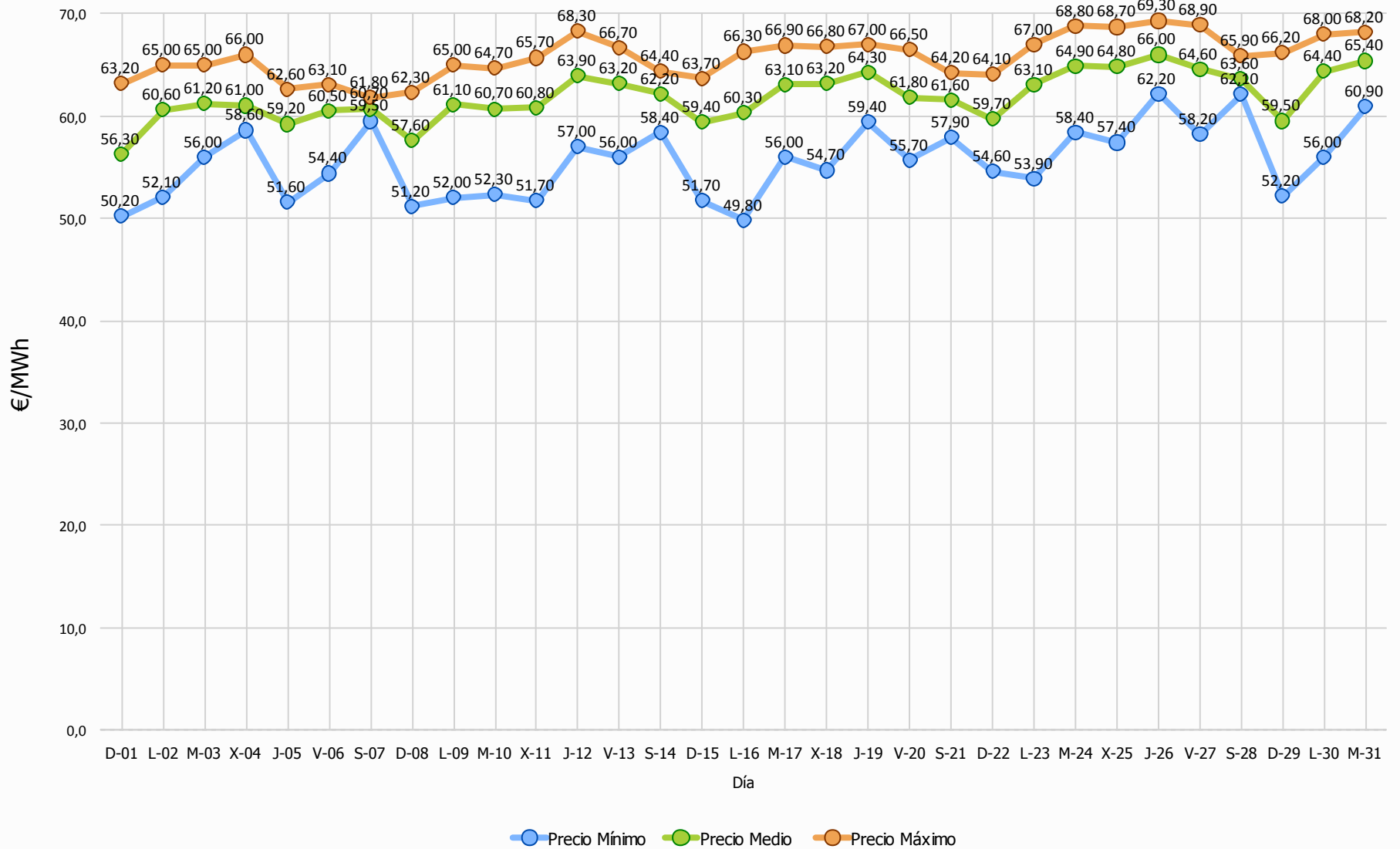


### Generación Diaria Vs Precio Diario (Julio 2018)



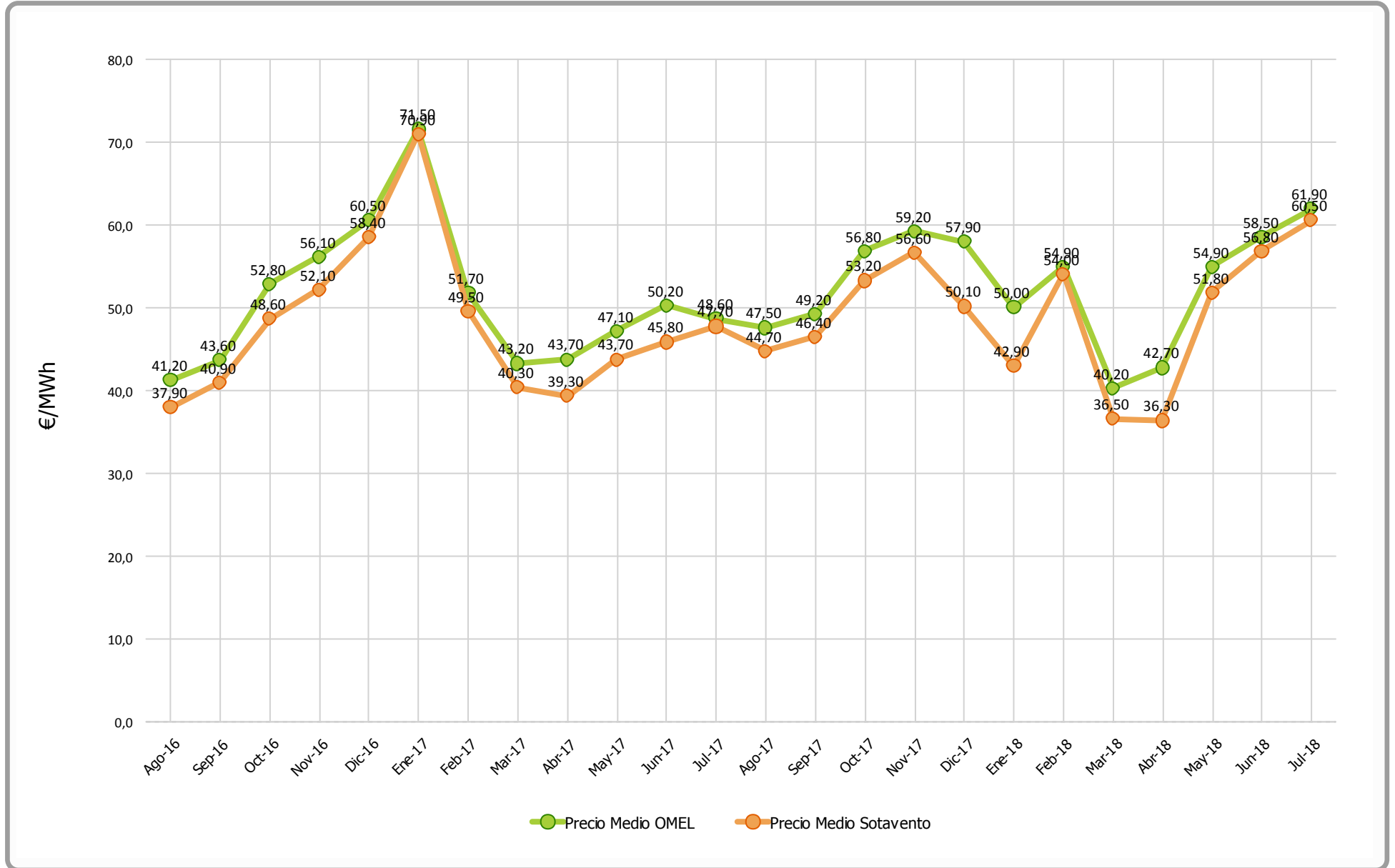


### Precio Mercado (Julio 2018)





### Evolución Precio Medio OMEL Mercado Vs Precio Medio Sotavento





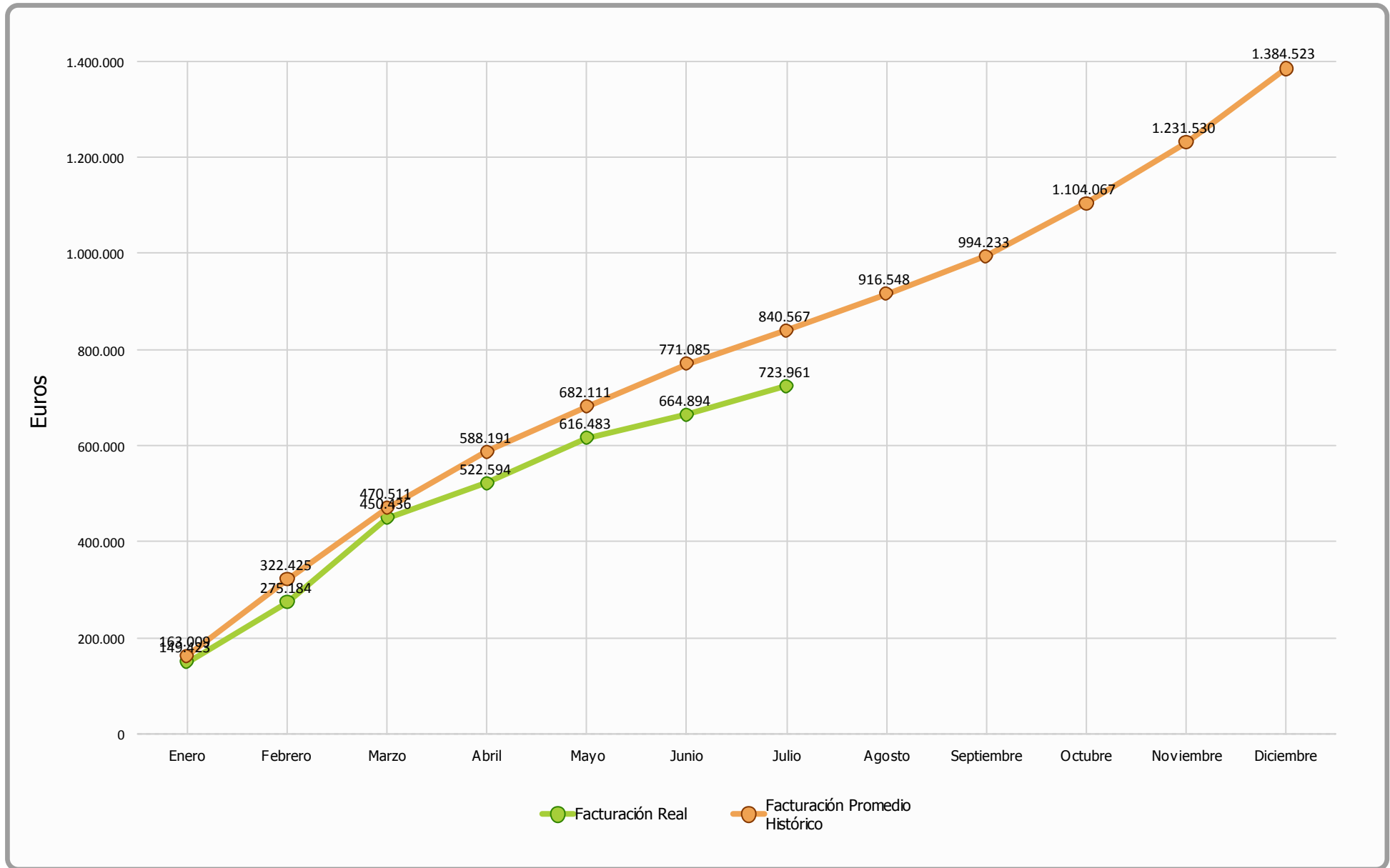
### Datos económicos - Ejercicio 2018

Media Horas Previstas:	1.650
Potencia Instalada (kW):	17.560
Producción Media Anual (kWh):	28.974.000

Mes	Precio Estimado	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	% Desviación	% Desviación
	(€/MWh)	Prevista (€)	(€/MWh)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual	Acumulada
Enero	47,84	163.196,09	42,88	149.423,47	-13.772,62	-13.772,62	-8,44%	-8,44%
Febrero	47,84	159.599,96	54,01	125.760,45	-33.839,51	-47.612,13	-21,20%	-14,75%
Marzo	47,84	148.256,46	36,48	175.251,62	26.995,16	-20.616,97	18,21%	-4,38%
Abril	47,84	117.814,66	36,32	72.158,77	-45.655,89	-66.272,87	-38,75%	-11,25%
Mayo	47,84	94.028,27	51,79	93.888,63	-139,64	-66.412,50	-0,15%	-9,73%
Junio	47,84	89.076,12	56,85	48.411,29	-40.664,83	-107.077,33	-45,65%	-13,87%
Julio	47,84	69.562,46	60,51	59.067,07	-10.495,39	-117.572,72	-15,09%	-13,97%
<b>Anual</b>	<b>47,84</b>	<b>841.534,01</b>	<b>44,57</b>	<b>723.961,30</b>		<b>-117.572,72</b>		<b>-13,97%</b>

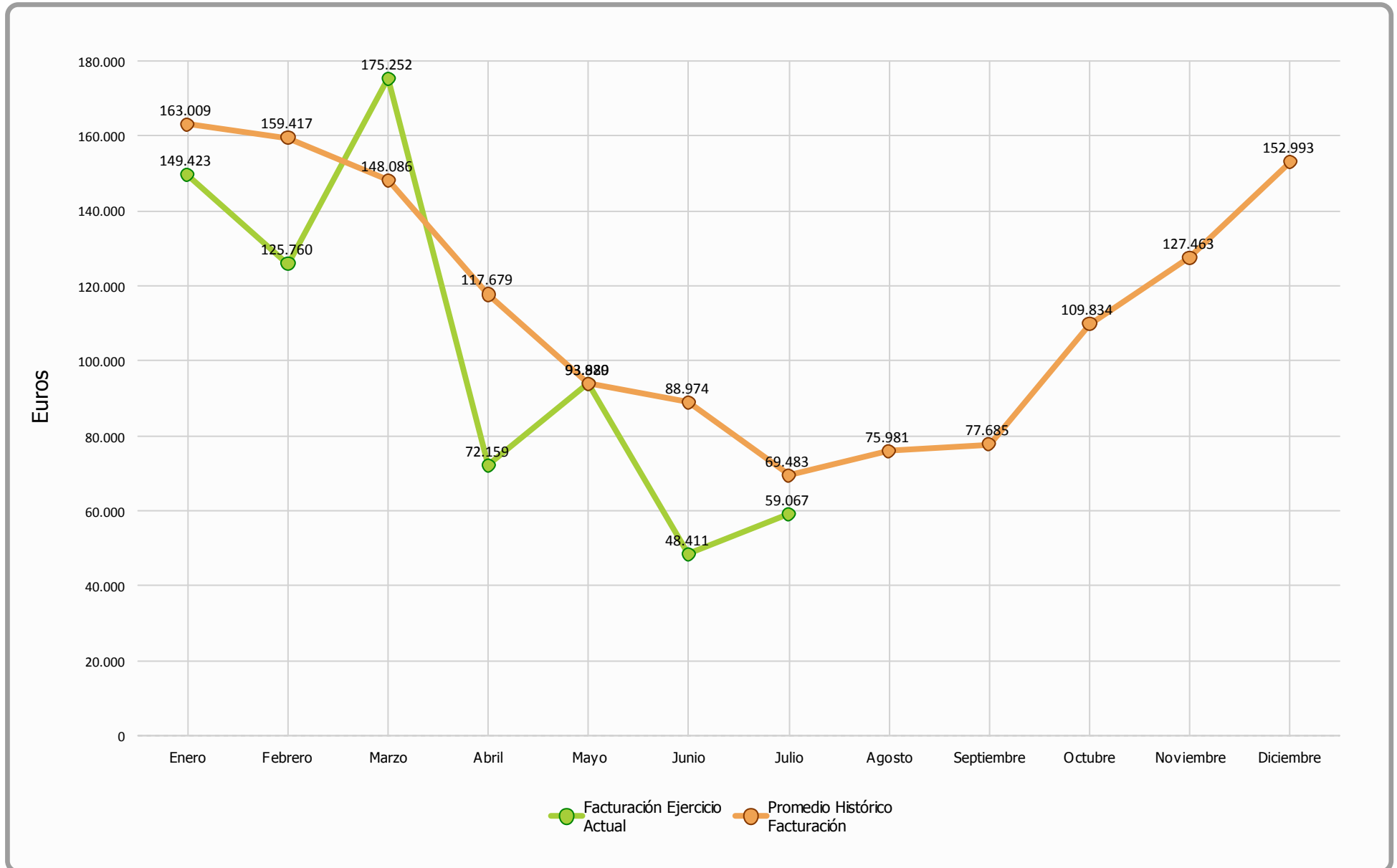


### Facturación Acumulada (Ejercicio 2018)



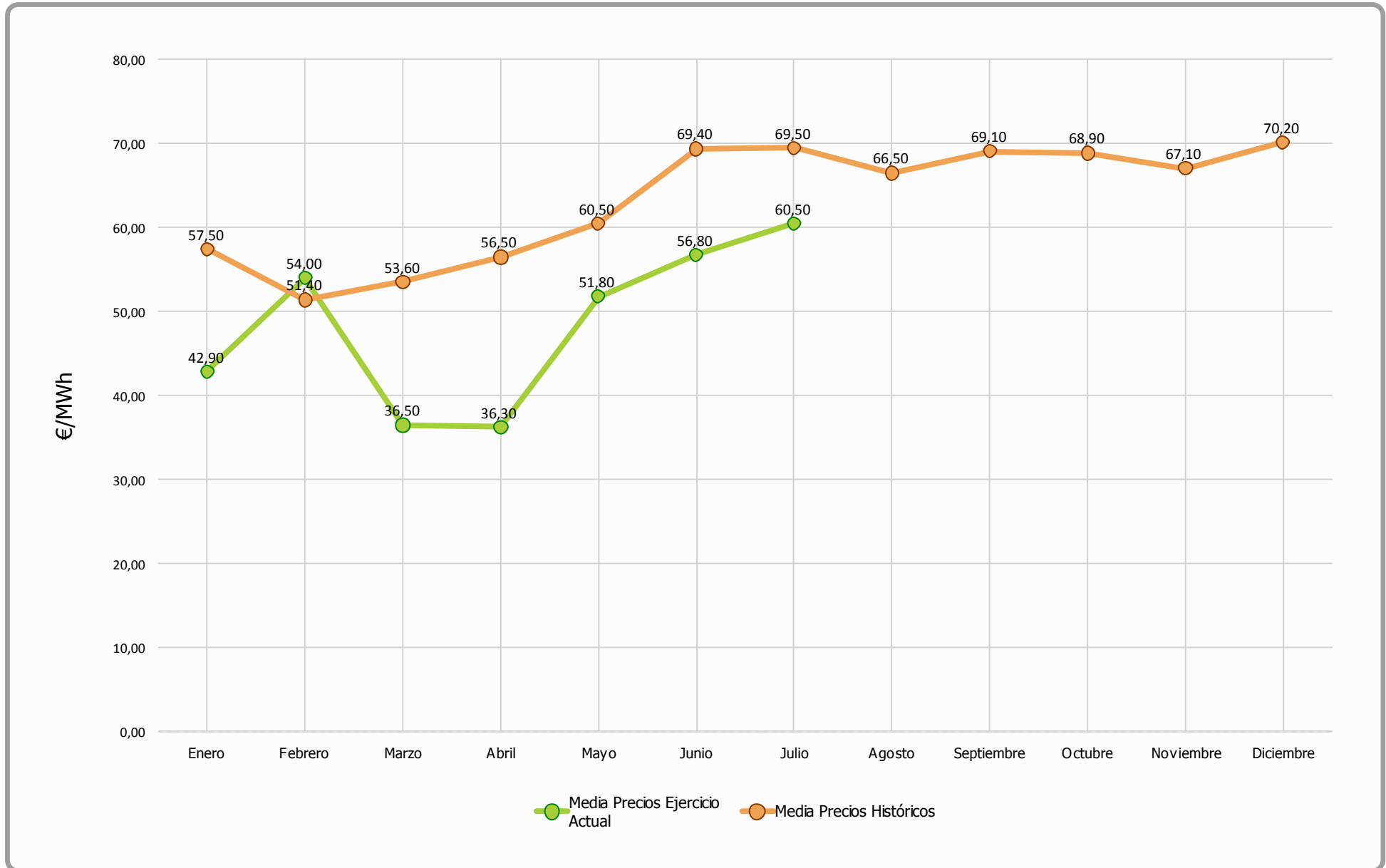


### Comparativo Facturación (Ejercicio 2018)



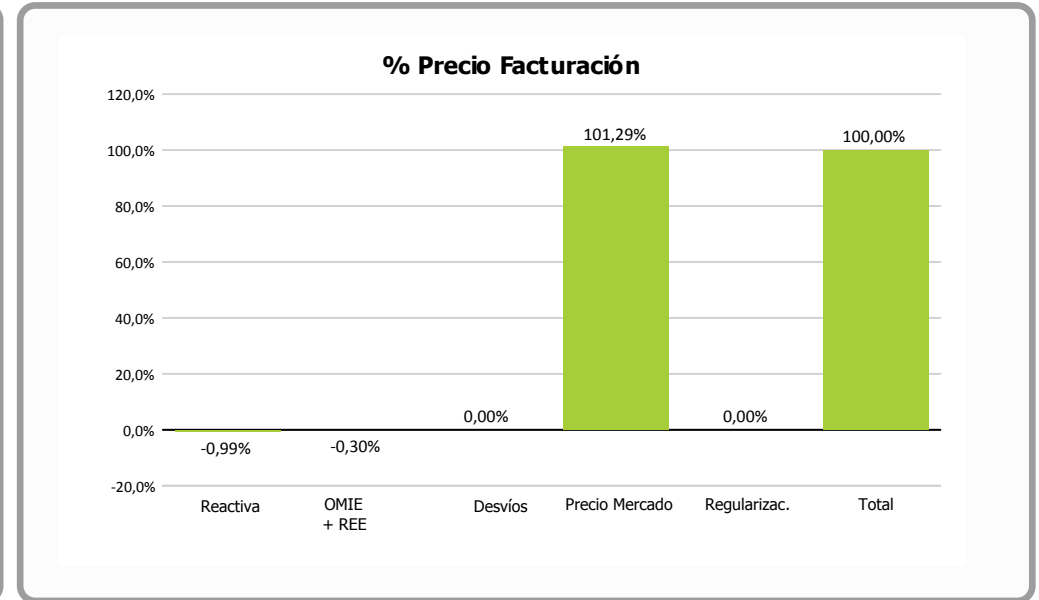
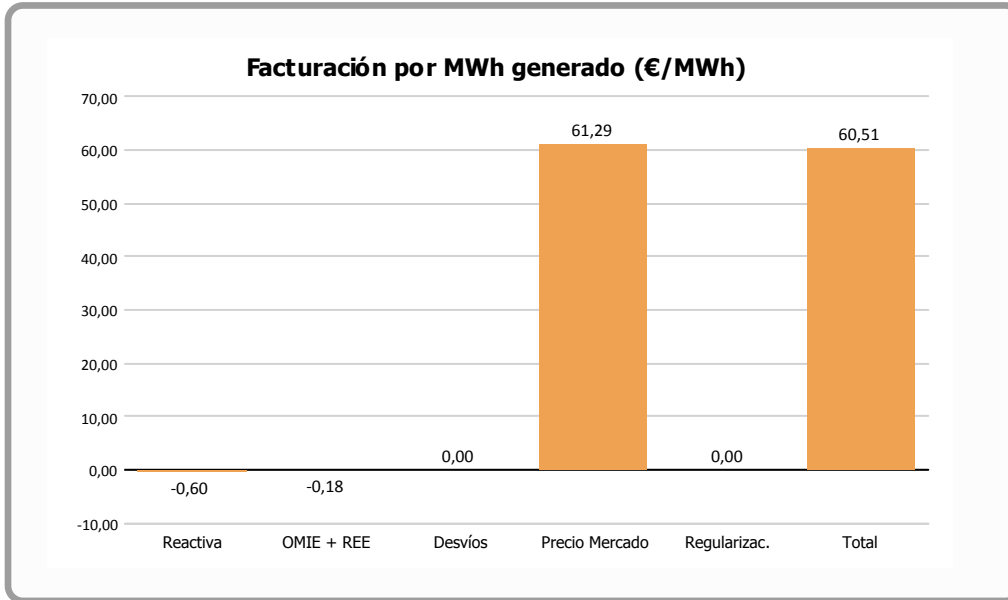


### Comparativa Precios (Ejercicio 2018)





### Julio 2018 - Facturación Mensual



	Facturación por MWh generado (€/MWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Reactiva	<b>-0,6010</b>	<b>-0,99 %</b>	<b>-586,92</b>
OMIE + REE	<b>-0,1790</b>	<b>-0,30 %</b>	<b>-174,54</b>
Desvíos			
Precio Mercado	<b>61,2880</b>	<b>101,29 %</b>	<b>59.828,53</b>
Regularizaciones			
<b>Total</b>	<b>60,5080</b>	<b>100,00 %</b>	<b>59.067,07</b>

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores





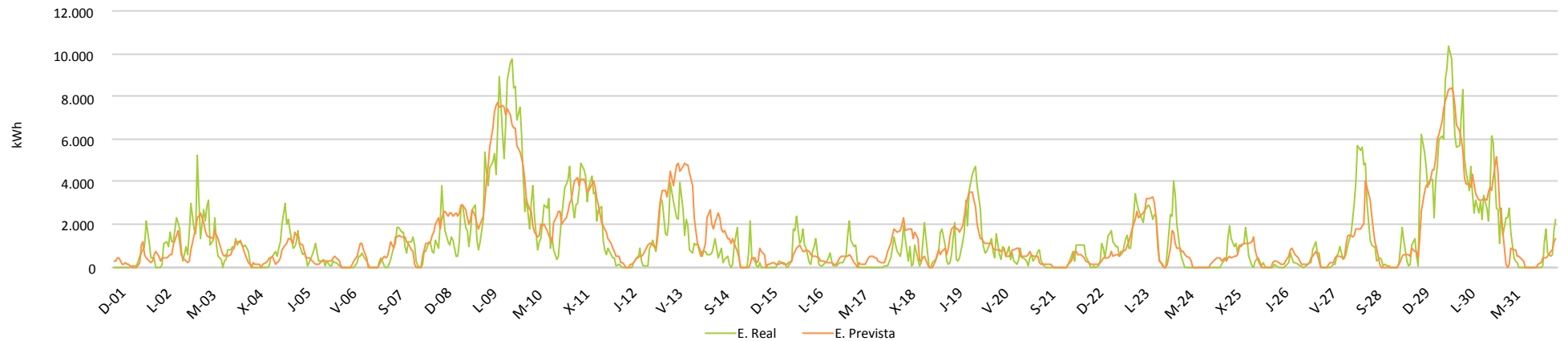
### Desviación Energía en Mercado - Julio 2018

Energía Generada		
Energía Subestación	977.786 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	1.601 kWh	0,15 %
Energía Facturada	976.185 kWh	

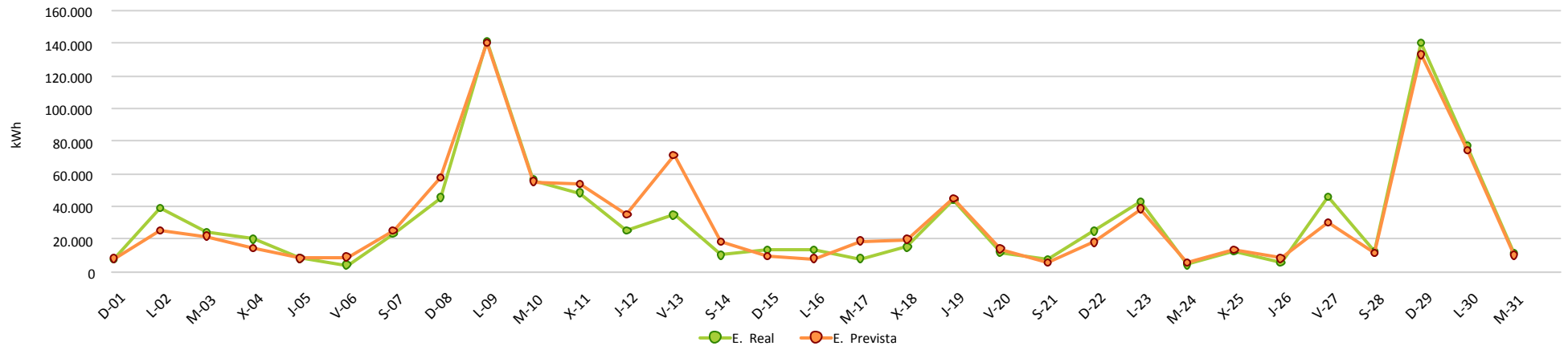
Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	1.007.000 kWh
$\Sigma$ Energía Prevista / $\Sigma$ Energía Facturada	3,16 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	438.366 kWh

% Energía Desviada Vs Energía Facturada
<b>44,91 %</b>

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



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

Período : 1-jul.-18 hasta 1-ago.-18

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
<b>PF OK</b>	239	32,1%	748.455	76,7%	3.132	1,00	0 €
<b>PF NO OK</b>	505	67,9%	227.730	23,3%	451	0,99	-594 €
<b>Total Periodos</b>	744	100%	976.185		1.312		-594 €

PO 7.5		% Valores	Energía
<b>20% Pn</b>	Pn >20%	10,5%	429.090
3.512	Pn <=20%	89,5%	548.696
	P<1.300 kW	69,0%	209.433

