

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

OCTUBRE - 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

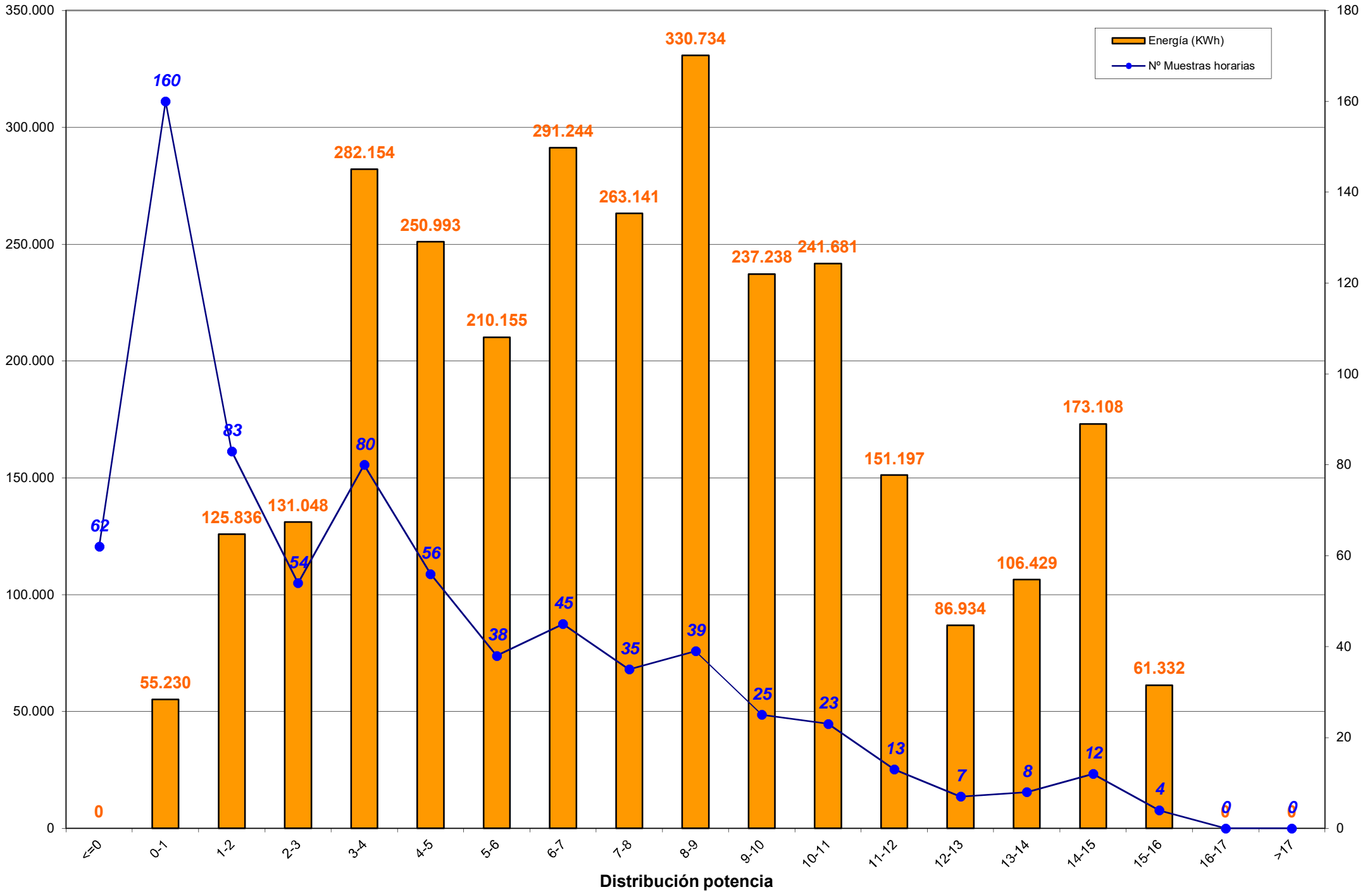
1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA

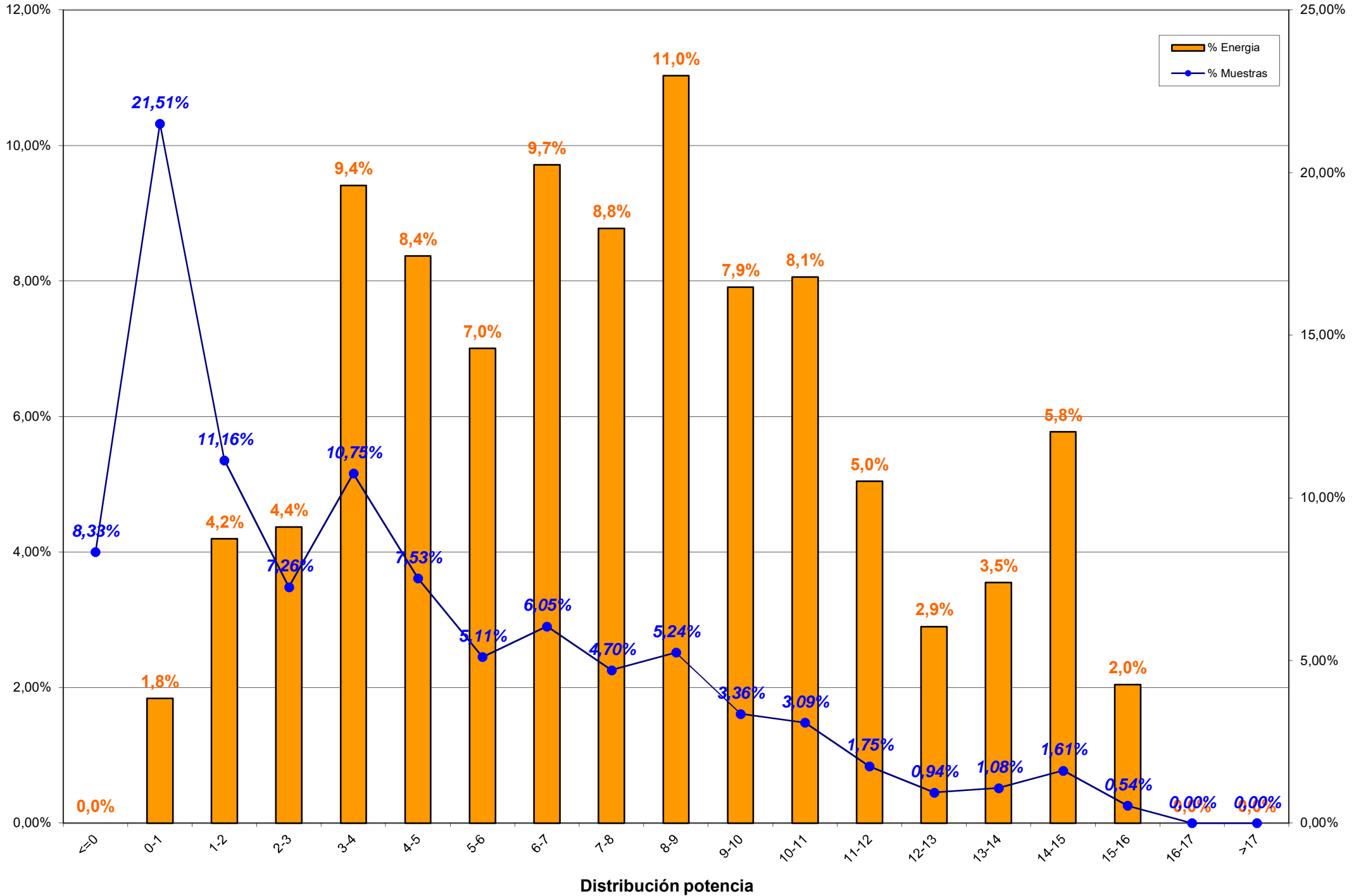
2.- WEIBULL ENERGÍA

Energía

Weibull mensual

Número de muestras





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



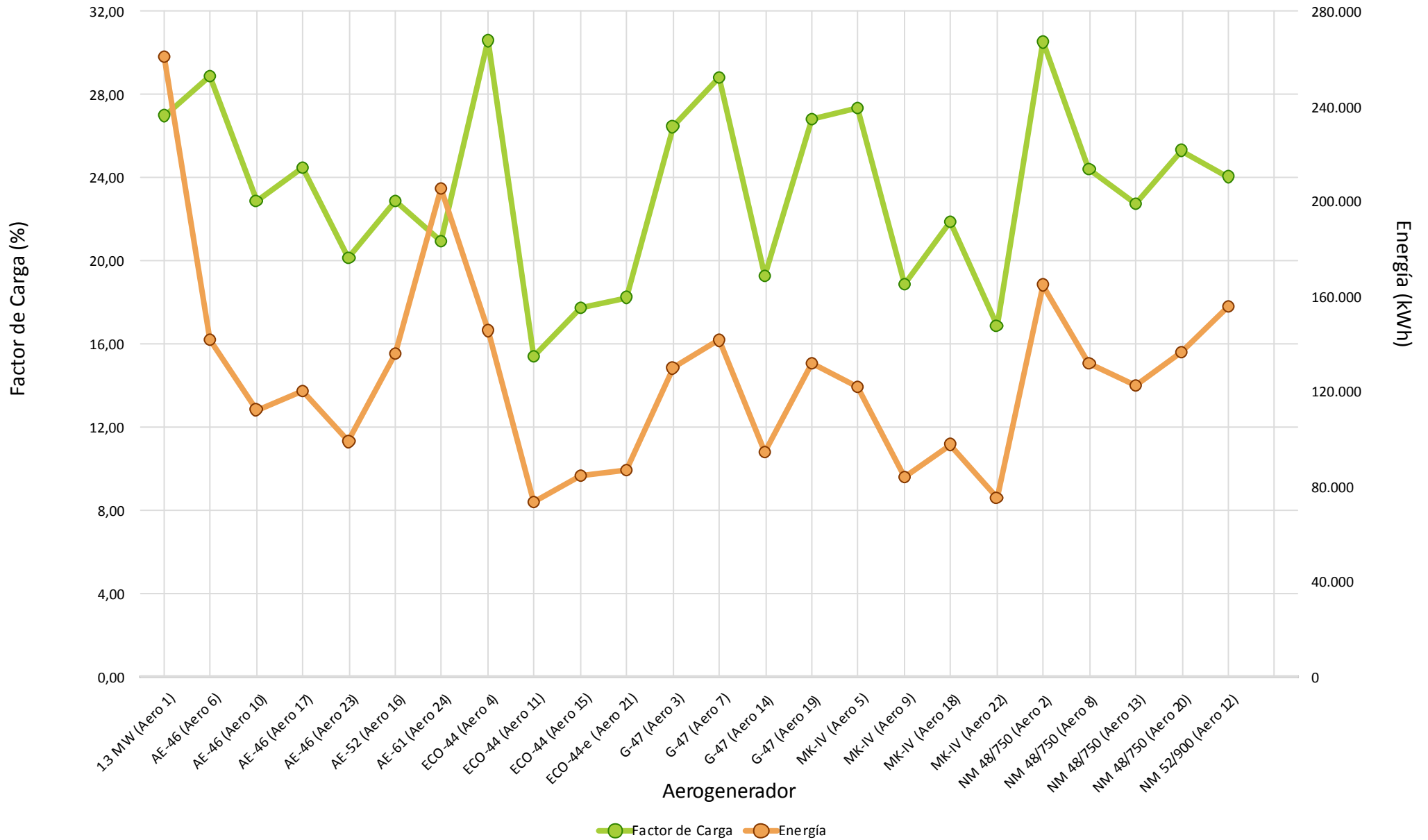
Informe Resumen Aerogeneradores - Sotavento

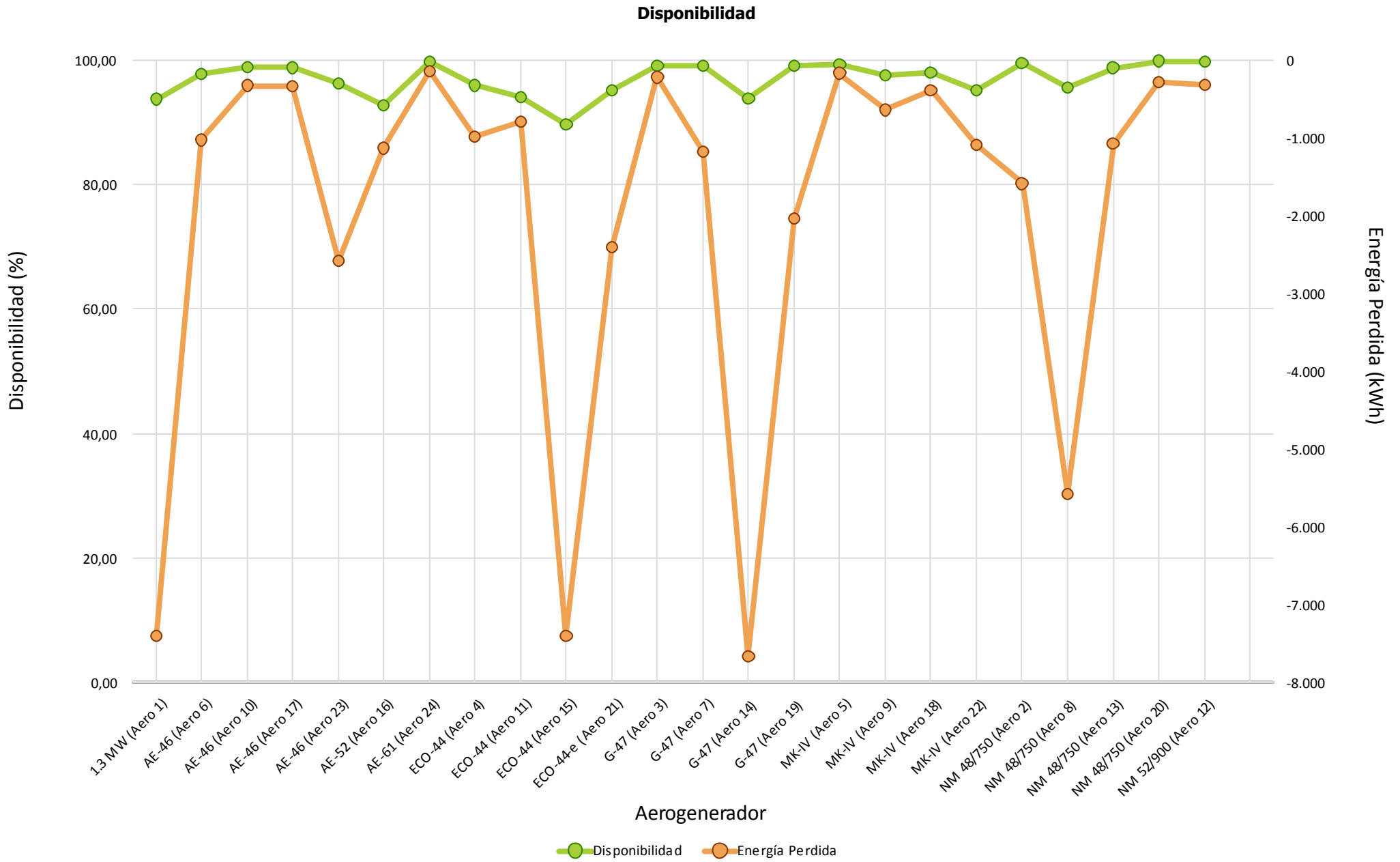
Octubre 2018

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	97,47 %	74,73 %	260.778	2.090.873	200,60	1.608,36	26,96 %	93,73 %	-7.398	92,57 %	-20.976	90,18 %
Aero 6	AE-46	660	98,95 %	86,72 %	141.859	1.086.248	214,94	1.645,83	28,89 %	97,83 %	-1.024	92,28 %	-11.802	91,70 %
Aero 10	AE-46	660	99,04 %	82,48 %	112.262	889.367	170,09	1.347,53	22,86 %	98,95 %	-325	93,78 %	-7.373	93,58 %
Aero 17	AE-46	660	99,10 %	83,18 %	120.073	983.236	181,93	1.489,75	24,45 %	98,80 %	-328	93,75 %	-7.942	93,55 %
Aero 23	AE-46	660	99,08 %	81,03 %	98.880	730.859	149,82	1.107,36	20,14 %	96,22 %	-2.578	85,88 %	-16.004	84,18 %
Aero 16	AE-52	800	92,50 %	65,48 %	136.106	427.468	170,13	534,34	22,87 %	92,73 %	-1.130	92,21 %	-10.621	92,05 %
Aero 24	AE-61	1.320	99,55 %	86,13 %	205.378	1.510.630	155,59	1.144,42	20,91 %	99,71 %	-141	91,32 %	-20.402	90,90 %
Aero 4	ECO-44	640	98,39 %	79,03 %	145.589	1.064.945	227,48	1.663,98	30,58 %	95,95 %	-978	91,76 %	-13.060	91,20 %
Aero 11	ECO-44	640	97,69 %	73,43 %	73.350	658.520	114,61	1.028,94	15,40 %	94,14 %	-787	62,65 %	-43.641	62,27 %
Aero 15	ECO-44	640	97,36 %	62,46 %	84.385	673.512	131,85	1.052,36	17,72 %	89,78 %	-7.400	86,33 %	-13.338	80,27 %
Aero 21	ECO-44-e	640	99,89 %	66,02 %	86.796	512.009	135,62	800,01	18,23 %	95,22 %	-2.404	93,28 %	-6.677	90,52 %
Aero 3	G-47	660	93,77 %	68,71 %	129.804	1.042.782	196,67	1.579,97	26,44 %	99,19 %	-218	97,07 %	-3.763	97,02 %
Aero 7	G-47	660	93,23 %	65,34 %	141.514	1.055.360	214,42	1.599,03	28,83 %	99,05 %	-1.169	94,92 %	-7.214	94,40 %
Aero 14	G-47	660	92,90 %	54,35 %	94.684	825.914	143,46	1.251,38	19,29 %	93,86 %	-7.671	85,47 %	-15.265	80,49 %
Aero 19	G-47	660	93,10 %	66,82 %	131.626	1.038.584	199,43	1.573,61	26,81 %	99,18 %	-2.034	94,37 %	-7.341	93,35 %
Aero 5	MK-IV	600	99,44 %	72,60 %	122.105	927.735	203,51	1.546,23	27,35 %	99,36 %	-168	89,52 %	-14.187	89,48 %
Aero 9	MK-IV	600	99,42 %	69,80 %	84.196	671.410	140,33	1.119,02	18,86 %	97,59 %	-638	76,32 %	-26.147	75,86 %
Aero 18	MK-IV	600	96,82 %	68,41 %	97.711	755.485	162,85	1.259,14	21,89 %	97,95 %	-379	81,87 %	-21.435	81,74 %
Aero 22	MK-IV	600	99,48 %	66,62 %	75.217	524.874	125,36	874,79	16,85 %	95,14 %	-1.083	72,31 %	-29.227	71,27 %
Aero 2	NM 48/750	750	98,81 %	77,93 %	164.752	1.256.183	219,67	1.674,91	30,51 %	99,58 %	-1.586	87,98 %	-20.820	88,02 %
Aero 8	NM 48/750	750	99,06 %	75,20 %	131.663	1.081.406	175,55	1.441,87	24,38 %	95,54 %	-5.578	90,00 %	-14.534	86,74 %
Aero 13	NM 48/750	750	98,48 %	72,38 %	122.641	996.917	163,52	1.329,22	22,71 %	98,78 %	-1.065	90,09 %	-13.135	89,62 %
Aero 20	NM 48/750	750	98,75 %	78,56 %	136.583	1.031.514	182,11	1.375,35	25,29 %	99,89 %	-277	88,33 %	-17.686	88,37 %
Aero 12	NM 52/900	900	98,81 %	75,11 %	155.738	1.247.787	173,04	1.386,43	24,03 %	99,79 %	-318	91,23 %	-14.541	91,28 %
TOTALES		17.560	97,55 %	73,02 %	3.053.690	23.083.618	173,90	1.314,56	23,53 %	97,00 %	-46.677	88,84 %	-377.131	87,81 %



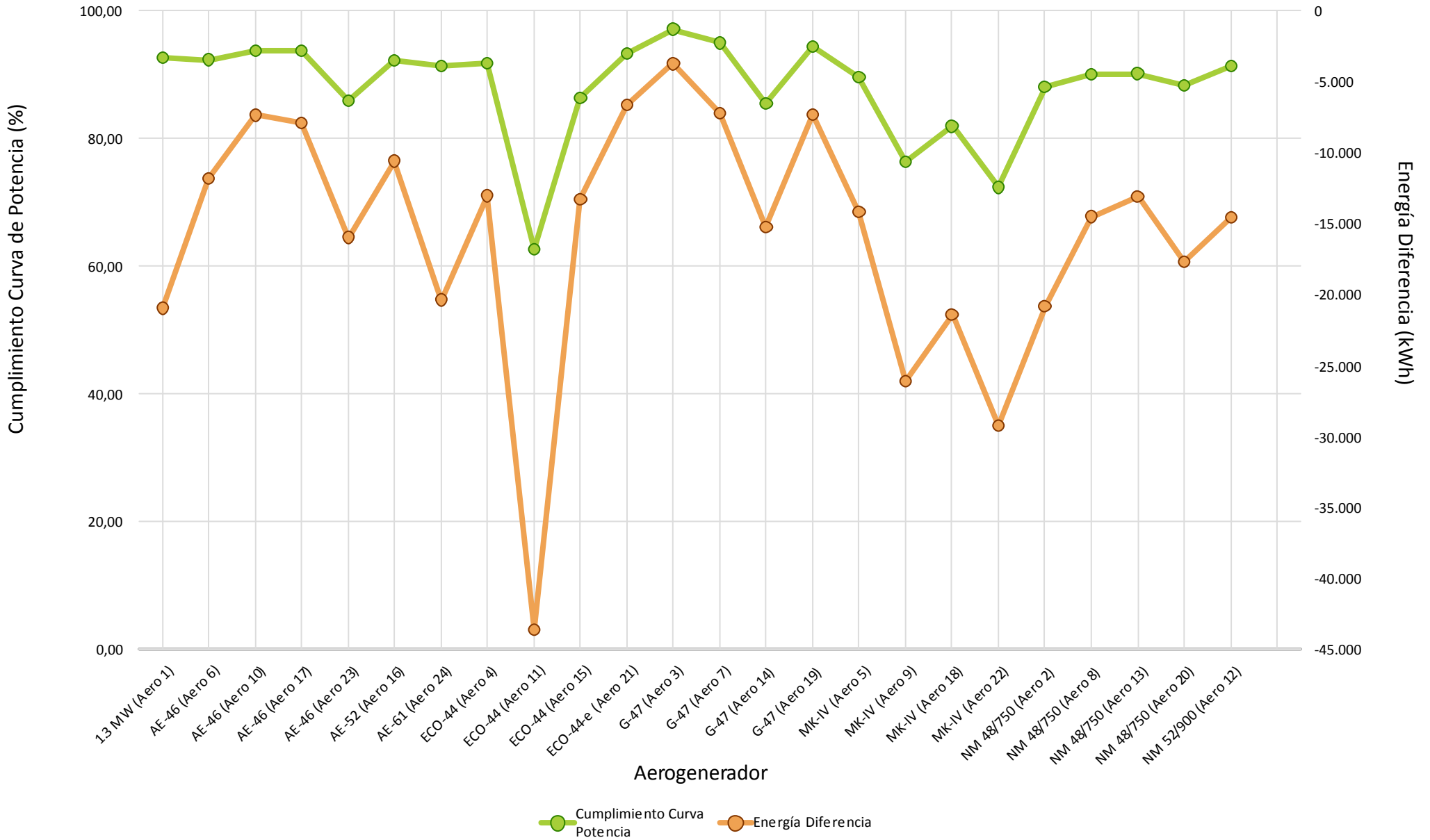
Energía y Factor de Carga





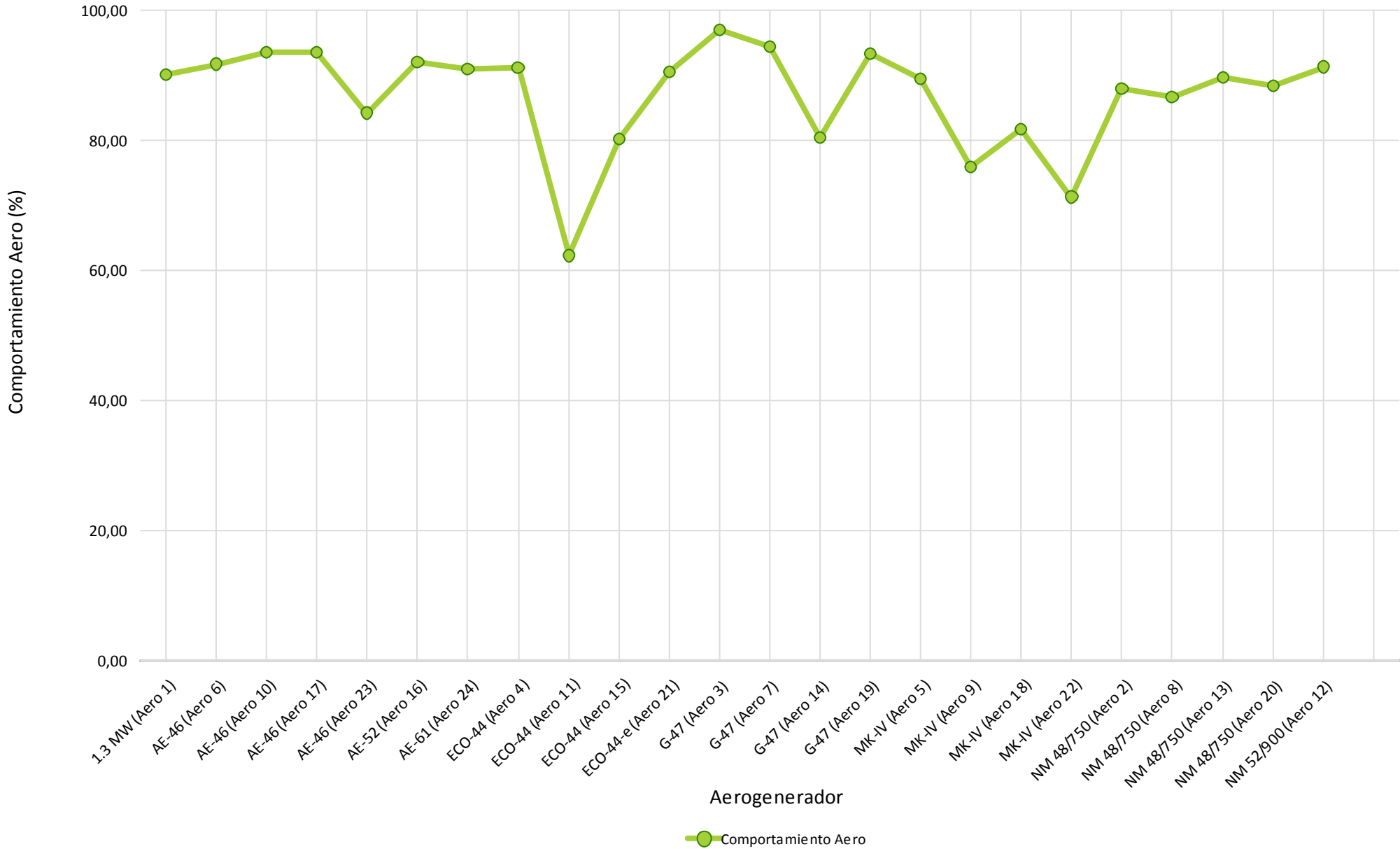


Cumplimiento Curva de Potencia





Comportamiento Aero



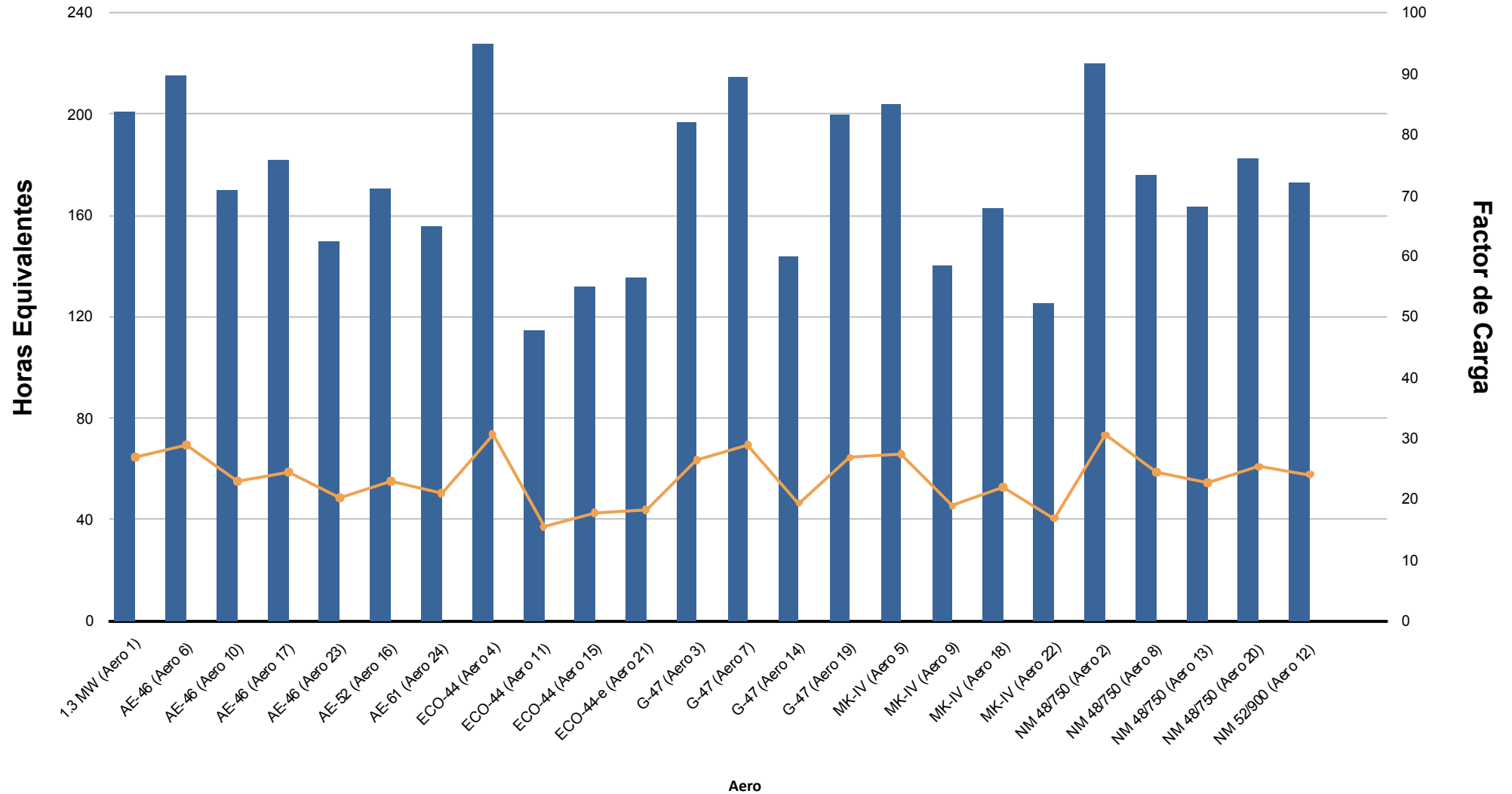
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



Aerogenerador	Modelo	Carga		Producción
		Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	1.3 MW	200,60	26,96 %	260.778
Aero 6	AE-46	214,94	28,89 %	141.859
Aero 10	AE-46	170,09	22,86 %	112.262
Aero 17	AE-46	181,93	24,45 %	120.073
Aero 23	AE-46	149,82	20,14 %	98.880
Aero 16	AE-52	170,13	22,87 %	136.106
Aero 24	AE-61	155,59	20,91 %	205.378
Aero 4	ECO-44	227,48	30,58 %	145.589
Aero 11	ECO-44	114,61	15,40 %	73.350
Aero 15	ECO-44	131,85	17,72 %	84.385
Aero 21	ECO-44-e	135,62	18,23 %	86.796
Aero 3	G-47	196,67	26,44 %	129.804
Aero 7	G-47	214,42	28,83 %	141.514
Aero 14	G-47	143,46	19,29 %	94.684
Aero 19	G-47	199,43	26,81 %	131.626
Aero 5	MK-IV	203,51	27,35 %	122.105
Aero 9	MK-IV	140,33	18,86 %	84.196
Aero 18	MK-IV	162,85	21,89 %	97.711
Aero 22	MK-IV	125,36	16,85 %	75.217
Aero 2	NM 48/750	219,67	30,51 %	164.752
Aero 8	NM 48/750	175,55	24,38 %	131.663
Aero 13	NM 48/750	163,52	22,71 %	122.641
Aero 20	NM 48/750	182,11	25,29 %	136.583
Aero 12	NM 52/900	173,04	24,03 %	155.738
Total/Media		173,90	23,53 %	3.053.690

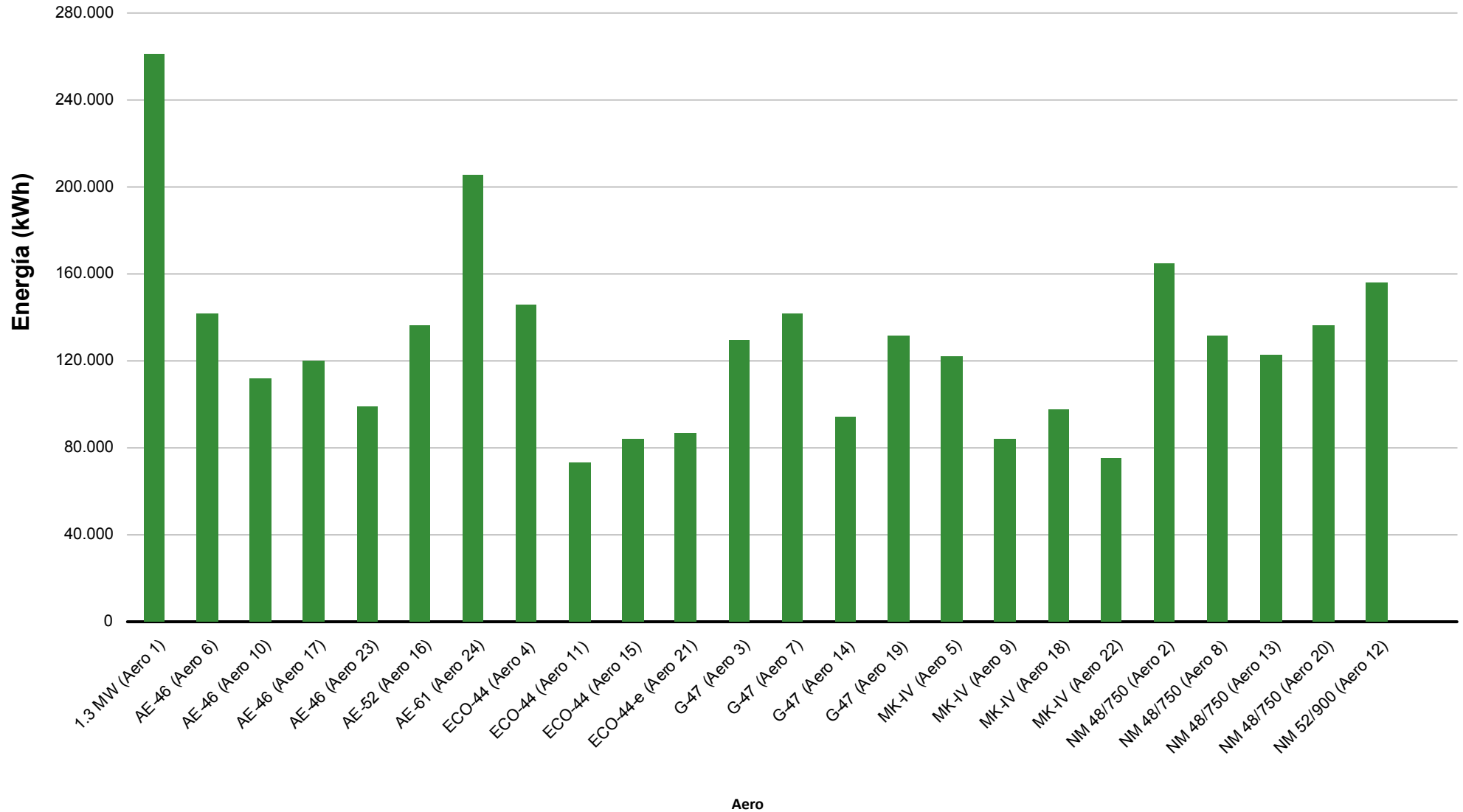


Horas Equivalentes / Factor de Carga





Energía (kWh)



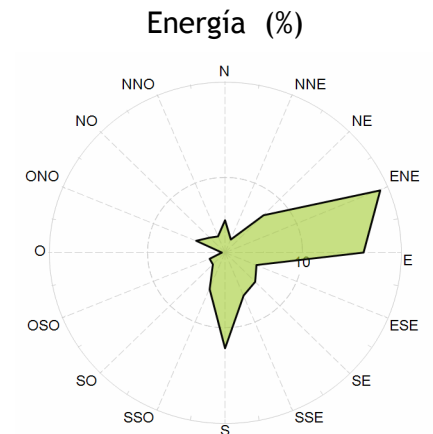
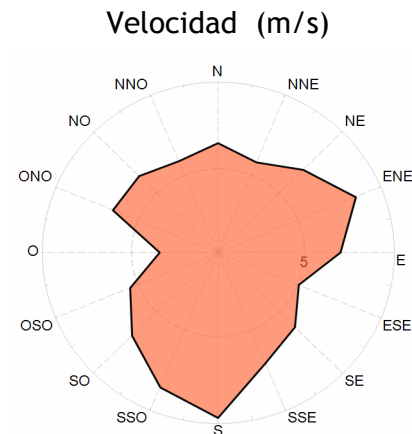
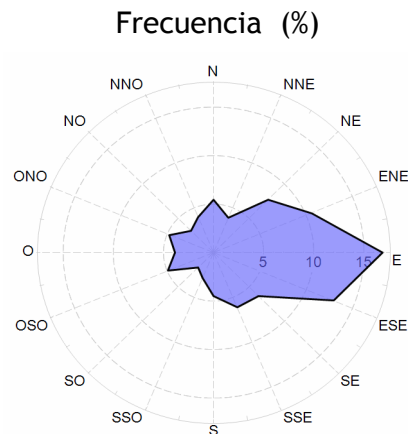
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	5,44 %	4,23 %	0,78	6,52	13,95	1,111	1,159	1,170	906,00	916,15	926,00	0,92	6,36	19,73
NNE	3,85 %	1,90 %	2,11	5,82	11,42	1,117	1,152	1,171	906,00	917,44	926,00	0,62	8,47	19,93
NE	7,73 %	6,99 %	0,35	6,94	15,90	1,104	1,143	1,171	906,00	921,93	933,00	1,28	12,07	20,85
ENE	10,62 %	21,45 %	1,03	8,60	17,80	1,105	1,146	1,169	909,00	925,96	934,00	1,88	12,44	23,26
E	16,85 %	17,71 %	0,60	7,06	15,33	1,101	1,144	1,168	914,00	925,44	934,00	5,24	12,79	26,67
ESE	12,95 %	4,36 %	0,65	5,05	8,81	1,102	1,142	1,168	902,00	923,32	934,00	3,89	12,66	26,40
SE	6,34 %	5,41 %	0,90	6,30	14,04	1,104	1,137	1,166	896,00	914,03	934,00	3,43	11,12	25,64
SSE	6,12 %	6,16 %	1,08	7,13	11,63	1,103	1,133	1,154	896,00	915,57	933,00	3,50	12,48	25,88
S	4,46 %	12,61 %	1,27	9,83	17,90	1,103	1,125	1,151	896,00	914,61	931,00	3,66	14,35	23,99
SSO	2,84 %	5,22 %	1,51	8,68	16,23	1,102	1,125	1,151	896,00	913,60	932,00	3,77	14,08	24,49
SO	2,13 %	2,24 %	1,52	6,99	13,49	1,103	1,129	1,149	896,00	914,18	932,00	4,61	13,21	25,19
OSO	4,93 %	2,15 %	1,02	5,48	9,65	1,100	1,135	1,166	896,00	916,01	931,00	2,09	12,17	25,82
O	3,85 %	0,39 %	0,36	3,35	6,57	1,100	1,144	1,168	896,00	908,88	931,00	1,45	7,86	25,81
ONO	4,77 %	4,01 %	1,89	6,56	12,59	1,102	1,145	1,169	896,00	910,39	930,00	1,29	7,85	25,34
NO	3,18 %	2,84 %	0,59	6,44	13,22	1,105	1,146	1,169	906,00	914,11	929,00	1,27	9,01	24,11
NNO	3,94 %	2,32 %	1,04	5,88	11,87	1,116	1,154	1,171	906,00	915,10	927,00	1,18	7,25	20,49
Medias			0,35	6,69	17,90	1,100	1,142	1,171	896,00	919,16	934,00	0,62	11,36	26,67
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

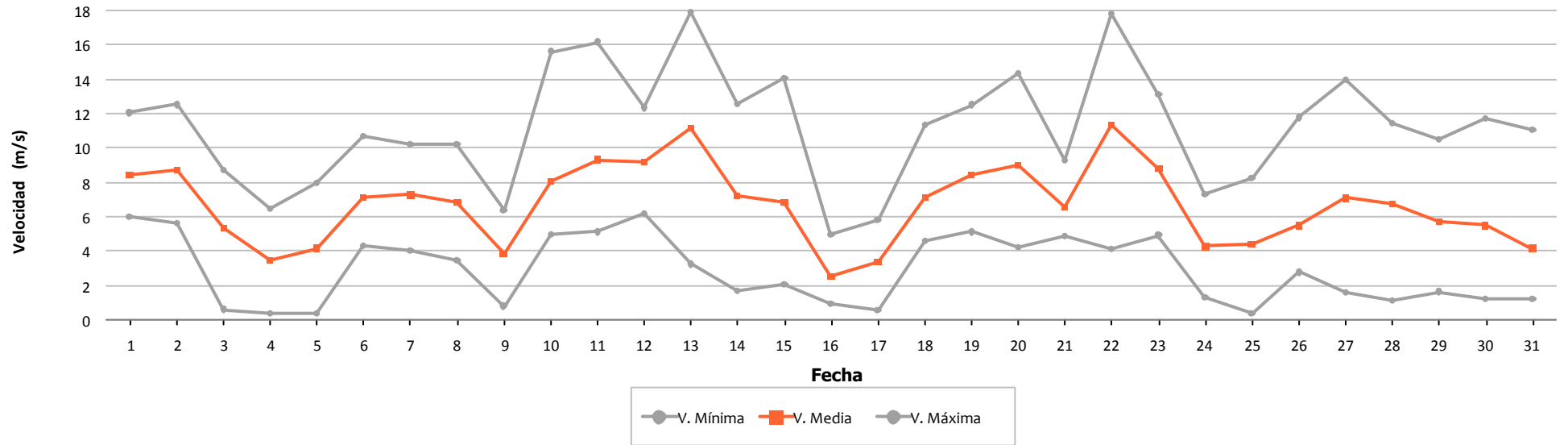
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

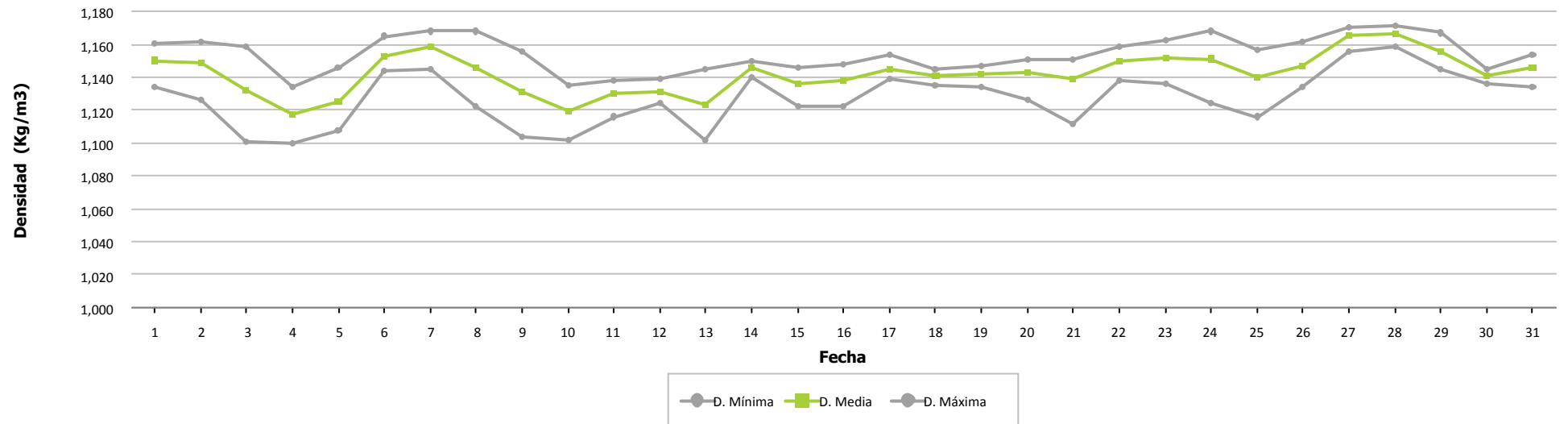




Velocidad por Fecha

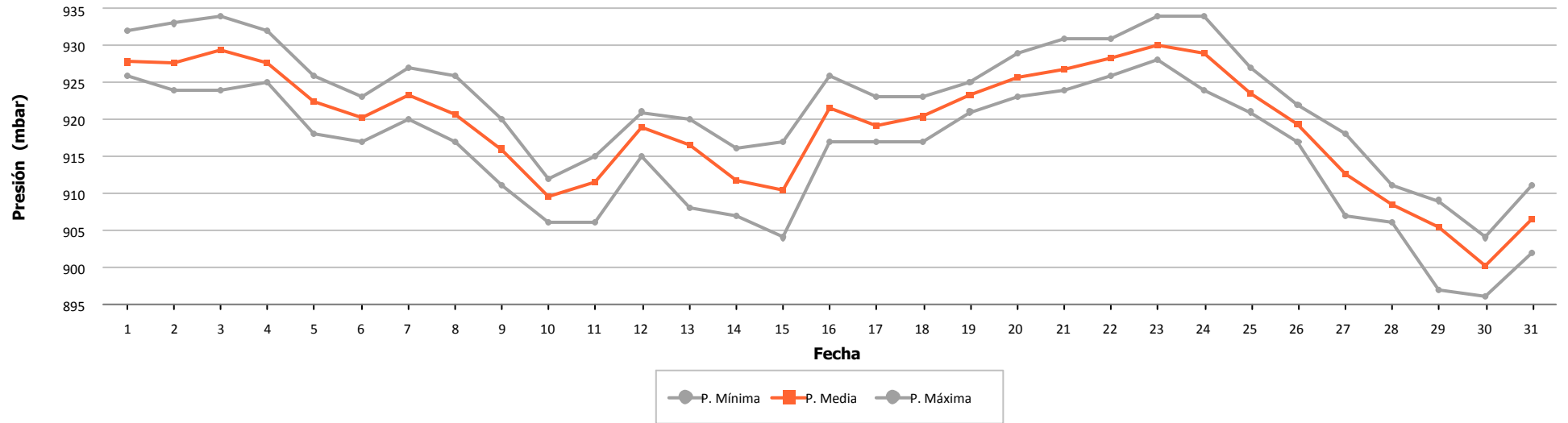


Densidad por Fecha

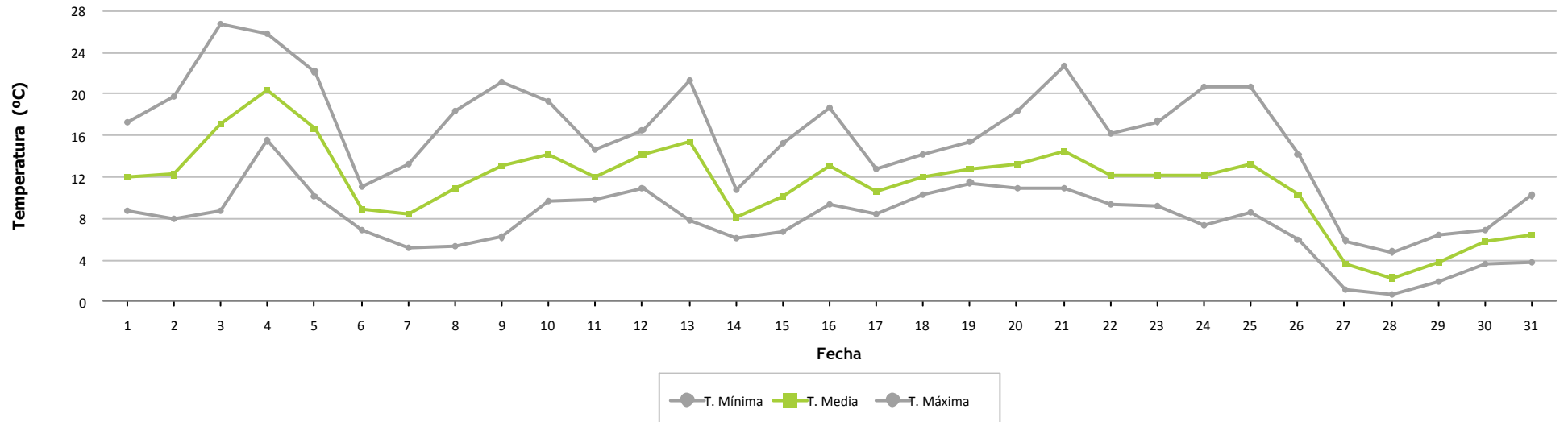




Presión por Fecha

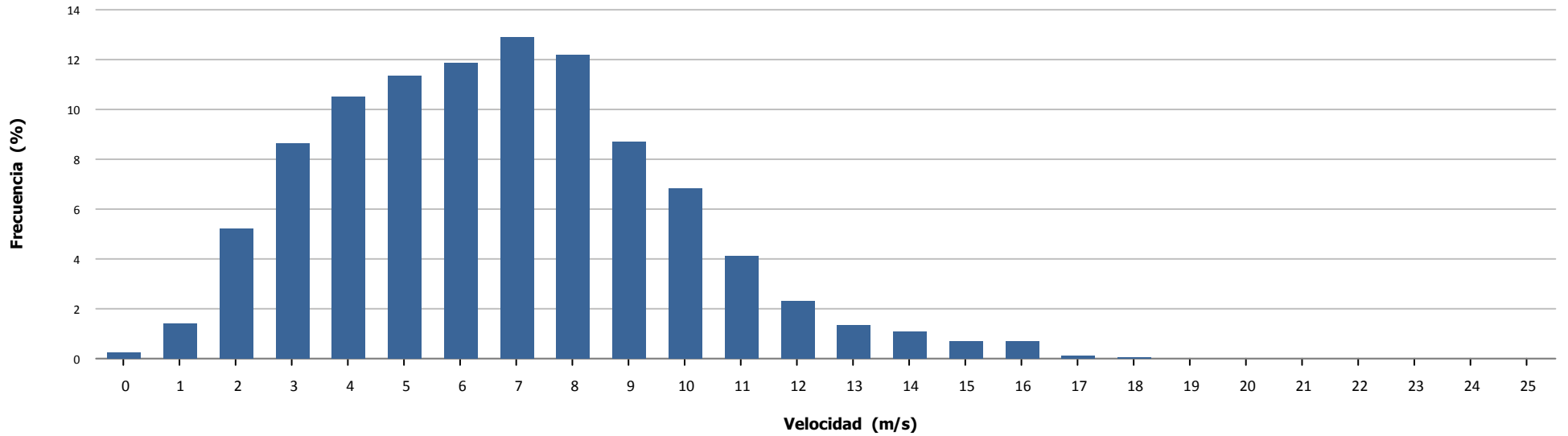


Temperatura por Fecha

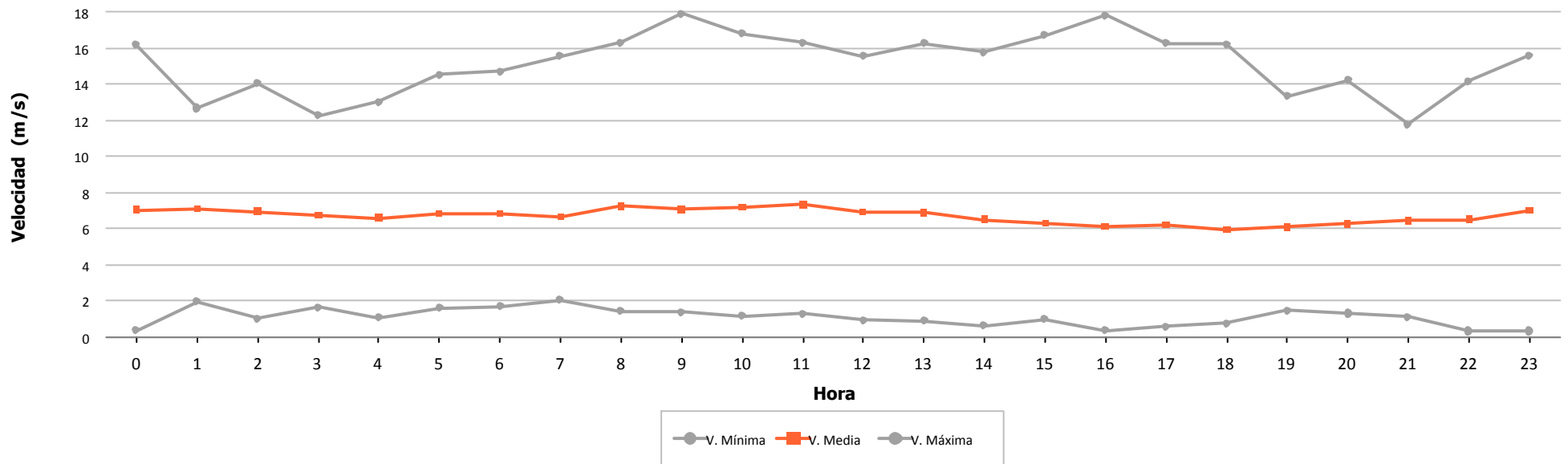




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



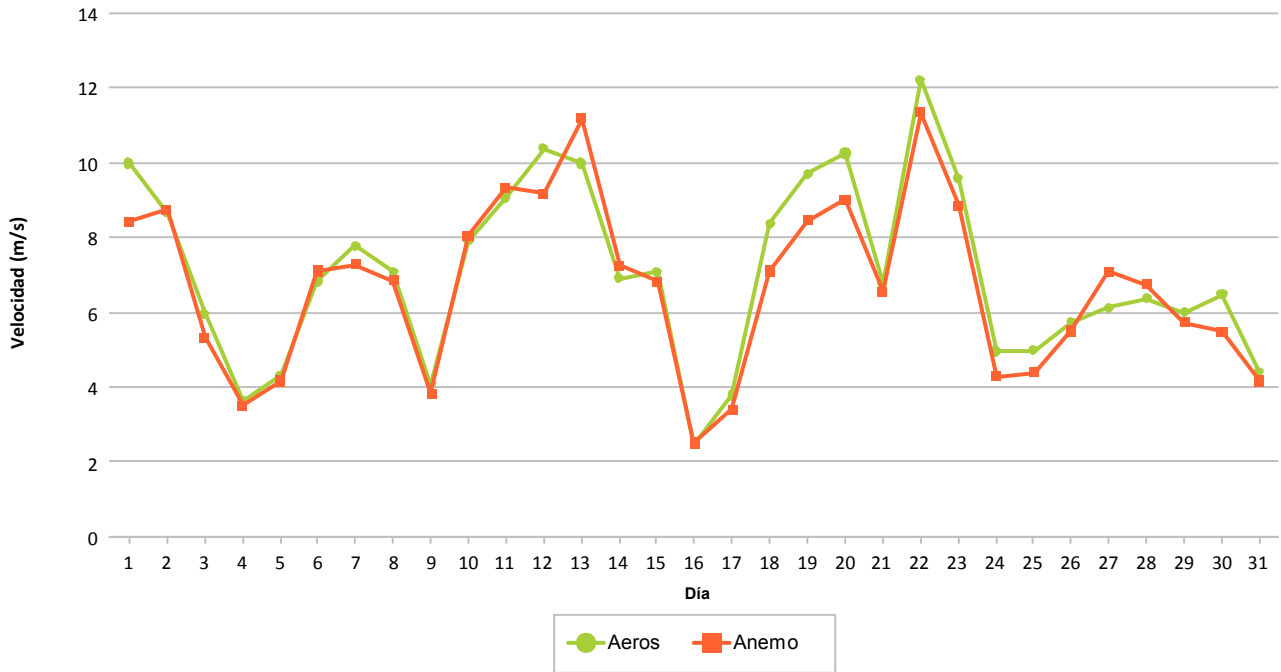
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



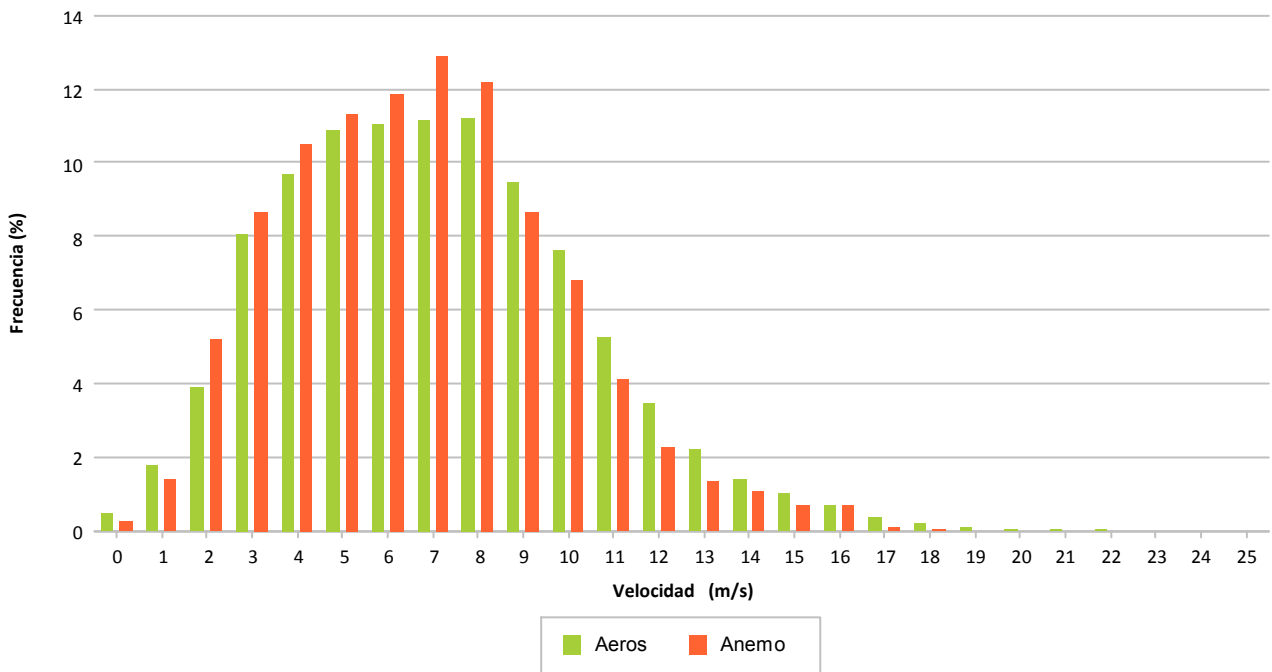
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	0,500	7,210	22,400	4.464	4.351 (97,47 %)	4.351 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	7,170	18,900	4.464	4.411 (98,81 %)	4.411 (100,00 %)	
Aero 3	0,379	7,084	20,958	4.464	4.186 (93,77 %)	4.184 (99,95 %)	
Aero 4	2,270	7,756	21,280	4.464	4.392 (98,39 %)	4.392 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	7,260	24,200	4.464	4.439 (99,44 %)	4.439 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	8,136	21,400	4.464	4.417 (98,95 %)	4.417 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	7,236	19,033	4.464	4.162 (93,23 %)	4.158 (99,90 %)	
Aero 8	0,000	6,667	18,900	4.464	4.422 (99,06 %)	4.422 (100,00 %)	
Aero 9	0,800	6,486	20,600	4.464	4.438 (99,42 %)	4.438 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	7,258	19,700	4.464	4.421 (99,04 %)	4.421 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	6,902	17,900	4.464	4.361 (97,69 %)	4.361 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	6,290	17,800	4.464	4.411 (98,81 %)	4.411 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	6,309	18,400	4.464	4.396 (98,48 %)	4.396 (100,00 %)	
Aero 14	0,000	6,521	18,256	4.464	4.147 (92,90 %)	4.145 (99,95 %)	
Aero 15	2,270	6,523	18,190	4.464	4.346 (97,36 %)	4.346 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	7,109	18,600	4.464	4.129 (92,50 %)	4.129 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	7,445	18,200	4.464	4.424 (99,10 %)	4.424 (100,00 %)	
Aero 18	0,800	6,938	21,100	4.464	4.322 (96,82 %)	4.322 (100,00 %)	
Aero 19	0,000	7,243	18,680	4.464	4.156 (93,10 %)	4.149 (99,83 %)	
Aero 20	0,000	6,719	17,000	4.464	4.408 (98,75 %)	4.407 (99,98 %)	
Aero 21	0,000	7,454	17,030	4.464	4.459 (99,89 %)	4.459 (100,00 %)	
Aero 22	0,800	6,550	16,800	4.464	4.441 (99,48 %)	4.441 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	7,170	16,000	4.464	4.423 (99,08 %)	4.423 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	7,541	17,400	4.464	4.444 (99,55 %)	4.444 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	7,041	24,200	107.136	104.506 (97,55 %)	104.490 (99,98 %)	
Anemo 6 - Nivel 2	0,350	6,692	17,900	4.464	4.464 (100,00 %)	4.464 (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)
1.3 MW											
Aero 1	(a)	744:00:00	725:10:00	724:50:00	724:50:00	593:10:00	593:10:00	593:10:00	562:22:58	555:58:53	556:00:00
	(b)		(97,47 %)	(97,42 %)	(97,42 %)	(79,73 %)	(79,73 %)	(79,73 %)	(94,81 %)	(93,73 %)	(93,73 %)
	(c)		18:50:00	0:20:00	0:00:00	131:40:00	0:00:00	0:00:00	30:47:02	6:24:05	37:10:00
	(d)					507			-6.586	-812	-7.398
Total 1.3 MW	(a)	744:00:00	725:10:00	724:50:00	724:50:00	593:10:00	593:10:00	593:10:00	562:22:58	555:58:53	556:00:00
	(b)		(97,47 %)	(97,42 %)	(97,42 %)	(79,73 %)	(79,73 %)	(79,73 %)	(94,81 %)	(93,73 %)	(93,73 %)
	(c)		18:50:00	0:20:00	0:00:00	131:40:00	0:00:00	0:00:00	30:47:02	6:24:05	37:10:00
	(d)					507			-6.586	-812	-7.398



		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)
AE-46											
Aero 6	(a)	744:00:00	736:10:00	736:10:00	736:10:00	659:30:00	659:30:00	659:30:00	655:02:21	645:09:56	645:10:00
	(b)		(98,95 %)	(98,95 %)	(98,95 %)	(88,64 %)	(88,64 %)	(88,64 %)	(99,32 %)	(97,83 %)	(97,83 %)
	(c)		7:50:00	0:00:00	0:00:00	76:40:00	0:00:00	0:00:00	4:27:39	9:52:25	14:20:00
	(d)					-48			-548	-477	-1.024
Aero 10	(a)	744:00:00	736:50:00	736:50:00	736:50:00	620:10:00	620:10:00	620:10:00	620:10:00	613:40:00	613:40:00
	(b)		(99,04 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(83,36 %)	(83,36 %)	(83,36 %)	(100,00 %)	(98,95 %)	(98,95 %)
	(c)		7:10:00	0:00:00	0:00:00	116:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	6:30:00	6:30:00
	(d)					158				-325	-325
Aero 17	(a)	744:00:00	737:20:00	737:20:00	737:20:00	626:20:00	626:20:00	626:20:00	626:20:00	618:50:00	618:50:00
	(b)		(99,10 %)	(99,10 %)	(99,10 %)	(84,18 %)	(84,18 %)	(84,18 %)	(100,00 %)	(98,80 %)	(98,80 %)
	(c)		6:40:00	0:00:00	0:00:00	111:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	7:30:00	7:30:00
	(d)					-13				-328	-328
Aero 23	(a)	744:00:00	737:10:00	737:10:00	737:10:00	626:30:00	626:30:00	626:30:00	612:44:20	602:50:00	602:50:00
	(b)		(99,08 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(84,21 %)	(84,21 %)	(84,21 %)	(97,80 %)	(96,22 %)	(96,22 %)
	(c)		6:50:00	0:00:00	0:00:00	110:40:00	0:00:00	0:00:00	13:45:40	9:54:20	23:40:00
	(d)					8			-2.100	-478	-2.578
Total AE-46	(a)	744:00:00	736:52:30	736:52:30	736:52:30	633:07:30	633:07:30	633:07:30	628:34:10	620:07:29	620:07:30
	(b)		(99,04 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(85,10 %)	(85,10 %)	(85,10 %)	(99,28 %)	(97,95 %)	(97,95 %)
	(c)		7:07:30	0:00:00	0:00:00	103:45:00	0:00:00	0:00:00	4:33:20	8:26:41	13:00:00
	(d)					105			-2.648	-1.608	-4.255



		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)
AE-52											
Aero 16	(a)	744:00:00	688:10:00	688:10:00	688:10:00	525:20:00	525:20:00	525:20:00	525:18:00	487:08:00	487:10:00
	(b)		(92,50 %)	(92,50 %)	(92,50 %)	(70,61 %)	(70,61 %)	(70,61 %)	(99,99 %)	(92,73 %)	(92,73 %)
	(c)		55:50:00	0:00:00	0:00:00	162:50:00	0:00:00	0:00:00	0:02:00	38:10:00	38:10:00
	(d)					-1.723				-1.130	-1.130
Total AE-52	(a)	744:00:00	688:10:00	688:10:00	688:10:00	525:20:00	525:20:00	525:20:00	525:18:00	487:08:00	487:10:00
	(b)		(92,50 %)	(92,50 %)	(92,50 %)	(70,61 %)	(70,61 %)	(70,61 %)	(99,99 %)	(92,73 %)	(92,73 %)
	(c)		55:50:00	0:00:00	0:00:00	162:50:00	0:00:00	0:00:00	0:02:00	38:10:00	38:10:00
	(d)					-1.723				-1.130	-1.130



		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)
AE-61											
Aero 24	(a)	744:00:00	740:40:00	740:40:00	740:40:00	642:40:00	642:40:00	642:40:00	642:40:00	640:50:00	640:50:00
	(b)		(99,55 %)	(99,55 %)	(99,55 %)	(86,38 %)	(86,38 %)	(86,38 %)	(100,00 %)	(99,71 %)	(99,71 %)
	(c)		3:20:00	0:00:00	0:00:00	98:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:50:00	1:50:00
	(d)					6				-141	-141
Total AE-61	(a)	744:00:00	740:40:00	740:40:00	740:40:00	642:40:00	642:40:00	642:40:00	642:40:00	640:50:00	640:50:00
	(b)		(99,55 %)	(99,55 %)	(99,55 %)	(86,38 %)	(86,38 %)	(86,38 %)	(100,00 %)	(99,71 %)	(99,71 %)
	(c)		3:20:00	0:00:00	0:00:00	98:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:50:00	1:50:00
	(d)					6				-141	-141



		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)
ECO-44											
Aero 4	(a)	744:00:00	732:00:00	732:00:00	732:00:00	612:50:00	612:50:00	612:50:00	609:53:45	587:50:42	588:00:00
	(b)		(98,39 %)	(98,39 %)	(98,39 %)	(82,37 %)	(82,37 %)	(82,37 %)	(99,52 %)	(95,92 %)	(95,95 %)
	(c)		12:00:00	0:00:00	0:00:00	119:10:00	0:00:00	0:00:00	2:56:15	22:03:03	24:50:00
	(d)					-81			-670	-309	-978
Aero 11	(a)	744:00:00	726:50:00	726:50:00	726:50:00	580:40:00	580:40:00	580:40:00	579:38:16	546:18:39	546:40:00
	(b)		(97,69 %)	(97,69 %)	(97,69 %)	(78,05 %)	(78,05 %)	(78,05 %)	(99,82 %)	(94,08 %)	(94,14 %)
	(c)		17:10:00	0:00:00	0:00:00	146:10:00	0:00:00	0:00:00	1:01:44	33:19:37	34:00:00
	(d)					-116			-35	-762	-787
Aero 15	(a)	744:00:00	724:20:00	724:20:00	724:20:00	518:30:00	518:30:00	518:30:00	500:36:02	464:39:53	465:30:00
	(b)		(97,36 %)	(97,36 %)	(97,36 %)	(69,69 %)	(69,69 %)	(69,69 %)	(96,55 %)	(89,62 %)	(89,78 %)
	(c)		19:40:00	0:00:00	0:00:00	205:50:00	0:00:00	0:00:00	17:53:58	35:56:09	53:00:00
	(d)					-79			-4.640	-2.833	-7.400
Total ECO-44	(a)	744:00:00	727:43:20	727:43:20	727:43:20	570:40:00	570:40:00	570:40:00	563:22:41	532:56:25	533:23:20
	(b)		(97,81 %)	(97,81 %)	(97,81 %)	(76,70 %)	(76,70 %)	(76,70 %)	(98,63 %)	(93,21 %)	(93,29 %)
	(c)		16:16:40	0:00:00	0:00:00	157:03:20	0:00:00	0:00:00	7:17:19	30:26:16	37:16:40
	(d)					-276			-5.345	-3.904	-9.165



		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)
ECO-44-e											
Aero 21	(a)	744:00:00	743:10:00	743:10:00	743:10:00	515:50:00	515:50:00	515:50:00	515:50:00	491:10:00	491:10:00
	(b)		(99,89 %)	(99,89 %)	(99,89 %)	(69,33 %)	(69,33 %)	(69,33 %)	(100,00 %)	(95,22 %)	(95,22 %)
	(c)		0:50:00	0:00:00	0:00:00	227:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	24:40:00	24:40:00
	(d)					-138				-2.404	-2.404
Total ECO-44-e	(a)	744:00:00	743:10:00	743:10:00	743:10:00	515:50:00	515:50:00	515:50:00	515:50:00	491:10:00	491:10:00
	(b)		(99,89 %)	(99,89 %)	(99,89 %)	(69,33 %)	(69,33 %)	(69,33 %)	(100,00 %)	(95,22 %)	(95,22 %)
	(c)		0:50:00	0:00:00	0:00:00	227:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	24:40:00	24:40:00
	(d)					-138				-2.404	-2.404



		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)
G-47											
Aero 3	(a)	744:00:00	697:40:00	697:20:00	697:20:00	515:20:00	515:20:00	515:20:00	515:20:00	511:10:00	511:10:00
	(b)		(93,77 %)	(93,73 %)	(93,73 %)	(69,27 %)	(69,27 %)	(69,27 %)	(100,00 %)	(99,19 %)	(99,19 %)
	(c)		46:20:00	0:20:00	0:00:00	182:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	4:10:00	4:10:00
	(d)					-281				-218	-218
Aero 7	(a)	744:00:00	693:40:00	692:50:00	692:50:00	491:20:00	491:20:00	491:20:00	488:45:43	486:11:42	486:40:00
	(b)		(93,23 %)	(93,12 %)	(93,12 %)	(66,04 %)	(66,04 %)	(66,04 %)	(99,48 %)	(98,95 %)	(99,05 %)
	(c)		50:20:00	0:50:00	0:00:00	201:30:00	0:00:00	0:00:00	2:34:17	2:34:01	4:40:00
	(d)					1.845			-936	-238	-1.169
Aero 14	(a)	744:00:00	691:10:00	690:50:00	690:50:00	431:20:00	431:20:00	431:20:00	404:34:51	403:56:50	404:50:00
	(b)		(92,90 %)	(92,85 %)	(92,85 %)	(57,97 %)	(57,97 %)	(57,97 %)	(93,80 %)	(93,65 %)	(93,86 %)
	(c)		52:50:00	0:20:00	0:00:00	259:30:00	0:00:00	0:00:00	26:45:09	0:38:01	26:30:00
	(d)					608			-7.603	-67	-7.671
Aero 19	(a)	744:00:00	692:40:00	691:20:00	691:20:00	505:30:00	505:30:00	505:30:00	497:37:23	497:09:21	501:20:00
	(b)		(93,10 %)	(92,92 %)	(92,92 %)	(67,94 %)	(67,94 %)	(67,94 %)	(98,44 %)	(98,35 %)	(99,18 %)
	(c)		51:20:00	1:20:00	0:00:00	185:50:00	0:00:00	0:00:00	7:52:37	0:28:02	4:10:00
	(d)					767			-2.002	-39	-2.034
Total G-47	(a)	744:00:00	693:47:30	693:05:00	693:05:00	485:52:30	485:52:30	485:52:30	476:34:29	474:36:58	476:00:00
	(b)		(93,25 %)	(93,16 %)	(93,16 %)	(65,31 %)	(65,31 %)	(65,31 %)	(97,93 %)	(97,54 %)	(97,82 %)
	(c)		50:12:30	0:42:30	0:00:00	207:12:30	0:00:00	0:00:00	9:18:01	1:57:31	9:52:30
	(d)					2.939			-10.541	-562	-11.092



		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)
MK-IV											
Aero 5	(a)	744:00:00	739:50:00	739:10:00	739:10:00	543:40:00	543:40:00	543:40:00	543:40:00	540:10:00	540:10:00
	(b)		(99,44 %)	(99,35 %)	(99,35 %)	(73,07 %)	(73,07 %)	(73,07 %)	(100,00 %)	(99,36 %)	(99,36 %)
	(c)		4:10:00	0:40:00	0:00:00	195:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3:30:00	3:30:00
	(d)					-81				-168	-168
Aero 9	(a)	744:00:00	739:40:00	735:40:00	735:40:00	532:10:00	532:10:00	532:10:00	532:10:00	519:20:00	519:20:00
	(b)		(99,42 %)	(98,88 %)	(98,88 %)	(71,53 %)	(71,53 %)	(71,53 %)	(100,00 %)	(97,59 %)	(97,59 %)
	(c)		4:20:00	4:00:00	0:00:00	203:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	12:50:00	12:50:00
	(d)					-495				-638	-638
Aero 18	(a)	744:00:00	720:20:00	718:10:00	718:10:00	519:40:00	519:40:00	519:40:00	519:40:00	509:00:00	509:00:00
	(b)		(96,82 %)	(96,53 %)	(96,53 %)	(69,85 %)	(69,85 %)	(69,85 %)	(100,00 %)	(97,95 %)	(97,95 %)
	(c)		23:40:00	2:10:00	0:00:00	198:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	10:40:00	10:40:00
	(d)					-532				-379	-379
Aero 22	(a)	744:00:00	740:10:00	736:10:00	736:10:00	521:00:00	521:00:00	521:00:00	521:00:00	495:40:00	495:40:00
	(b)		(99,48 %)	(98,95 %)	(98,95 %)	(70,03 %)	(70,03 %)	(70,03 %)	(100,00 %)	(95,14 %)	(95,14 %)
	(c)		3:50:00	4:00:00	0:00:00	215:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	25:20:00	25:20:00
	(d)					-673				-1.083	-1.083
Total MK-IV	(a)	744:00:00	735:00:00	732:17:30	732:17:30	529:07:30	529:07:30	529:07:30	529:07:30	516:02:30	516:02:30
	(b)		(98,79 %)	(98,43 %)	(98,43 %)	(71,12 %)	(71,12 %)	(71,12 %)	(100,00 %)	(97,51 %)	(97,51 %)
	(c)		9:00:00	2:42:30	0:00:00	203:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	13:05:00	13:05:00
	(d)					-1.781				-2.268	-2.268



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 48/750											
Aero 2	(a)	744:00:00	735:10:00	735:10:00	735:10:00	588:20:00	588:20:00	588:20:00	582:11:13	580:04:01	585:50:00
	(b)		(98,81 %)	(98,81 %)	(98,81 %)	(79,08 %)	(79,08 %)	(79,08 %)	(98,96 %)	(98,59 %)	(99,58 %)
	(c)		8:50:00	0:00:00	0:00:00	146:50:00	0:00:00	0:00:00	6:08:47	2:07:12	2:30:00
	(d)					63			-852	-1.345	-1.586
Aero 8	(a)	744:00:00	737:00:00	737:00:00	737:00:00	587:10:00	587:10:00	587:10:00	572:20:56	559:17:57	561:00:00
	(b)		(99,06 %)	(99,06 %)	(99,06 %)	(78,92 %)	(78,92 %)	(78,92 %)	(97,48 %)	(95,25 %)	(95,54 %)
	(c)		7:00:00	0:00:00	0:00:00	149:50:00	0:00:00	0:00:00	14:49:04	13:02:59	26:10:00
	(d)					-215			-4.624	-1.472	-5.578
Aero 13	(a)	744:00:00	732:40:00	732:40:00	732:40:00	545:10:00	545:10:00	545:10:00	539:22:34	538:23:29	538:30:00
	(b)		(98,48 %)	(98,48 %)	(98,48 %)	(73,28 %)	(73,28 %)	(73,28 %)	(98,94 %)	(98,76 %)	(98,78 %)
	(c)		11:20:00	0:00:00	0:00:00	187:30:00	0:00:00	0:00:00	5:47:26	0:59:05	6:40:00
	(d)					-111			-992	-72	-1.065
Aero 20	(a)	744:00:00	734:40:00	734:30:00	734:30:00	585:40:00	585:40:00	585:40:00	584:45:40	584:25:40	585:00:00
	(b)		(98,75 %)	(98,72 %)	(98,72 %)	(78,72 %)	(78,72 %)	(78,72 %)	(99,85 %)	(99,79 %)	(99,89 %)
	(c)		9:20:00	0:10:00	0:00:00	148:50:00	0:00:00	0:00:00	0:54:20	0:20:00	0:40:00
	(d)					-58			-552	-23	-277
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	734:52:30	734:50:00	734:50:00	576:35:00	576:35:00	576:35:00	569:40:06	565:32:47	567:35:00
	(b)		(98,78 %)	(98,77 %)	(98,77 %)	(77,50 %)	(77,50 %)	(77,50 %)	(98,81 %)	(98,10 %)	(98,45 %)
	(c)		9:07:30	0:02:30	0:00:00	158:15:00	0:00:00	0:00:00	6:54:54	4:07:19	9:00:00
	(d)					-321			-7.020	-2.912	-8.506



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 52/900											
Aero 12	(a)	744:00:00	735:10:00	735:10:00	735:10:00	560:10:00	560:10:00	560:10:00	559:14:15	558:51:22	559:00:00
	(b)		(98,81 %)	(98,81 %)	(98,81 %)	(75,29 %)	(75,29 %)	(75,29 %)	(99,83 %)	(99,77 %)	(99,79 %)
	(c)		8:50:00	0:00:00	0:00:00	175:00:00	0:00:00	0:00:00	0:55:45	0:22:53	1:10:00
	(d)					281			-130	-202	-318
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	735:10:00	735:10:00	735:10:00	560:10:00	560:10:00	560:10:00	559:14:15	558:51:22	559:00:00
	(b)		(98,81 %)	(98,81 %)	(98,81 %)	(75,29 %)	(75,29 %)	(75,29 %)	(99,83 %)	(99,77 %)	(99,79 %)
	(c)		8:50:00	0:00:00	0:00:00	175:00:00	0:00:00	0:00:00	0:55:45	0:22:53	1:10:00
	(d)					281			-130	-202	-318

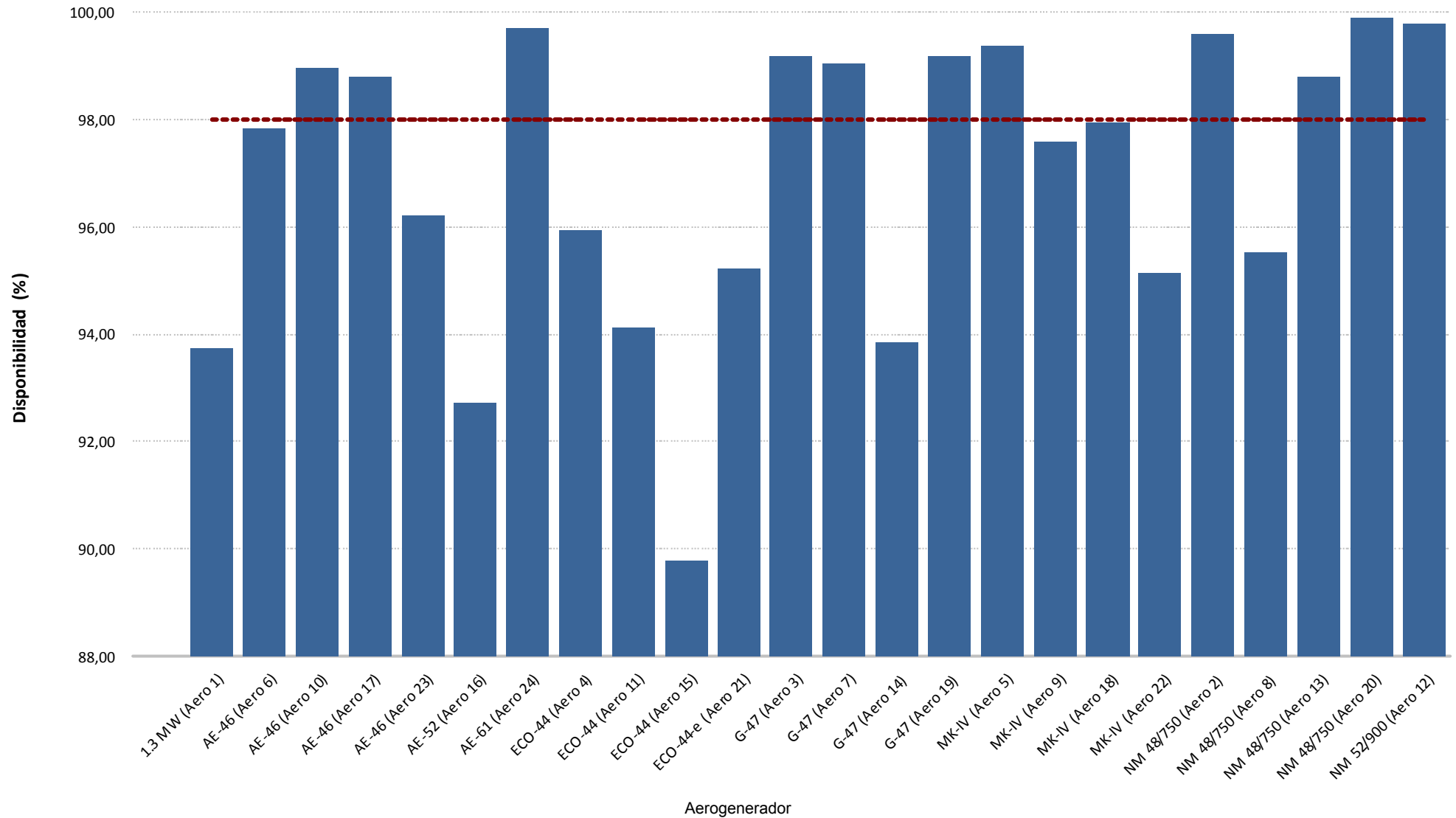


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	725:44:10	725:08:45	725:08:45	560:20:00	560:20:00	560:20:00	554:38:16	543:15:16	543:53:20
	(b)		(97,55 %)	(97,47 %)	(97,47 %)	(75,31 %)	(75,31 %)	(75,31 %)	(98,94 %)	(96,88 %)	(97,00 %)
	(c)		18:15:50	0:35:25	0:00:00	164:48:45	0:00:00	0:00:00	5:41:44	11:23:00	16:26:40
	(d)					-401			-32.270	-15.943	-46.677
Total Informe	(a)	744:00:00	725:44:10	725:08:45	725:08:45	560:20:00	560:20:00	560:20:00	554:38:16	543:15:16	543:53:20
	(b)		(97,55 %)	(97,47 %)	(97,47 %)	(75,31 %)	(75,31 %)	(75,31 %)	(98,94 %)	(96,88 %)	(97,00 %)
	(c)		18:15:50	0:35:25	0:00:00	164:48:45	0:00:00	0:00:00	5:41:44	11:23:00	16:26:40
	(d)					-401			-32.270	-15.943	-46.677



Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

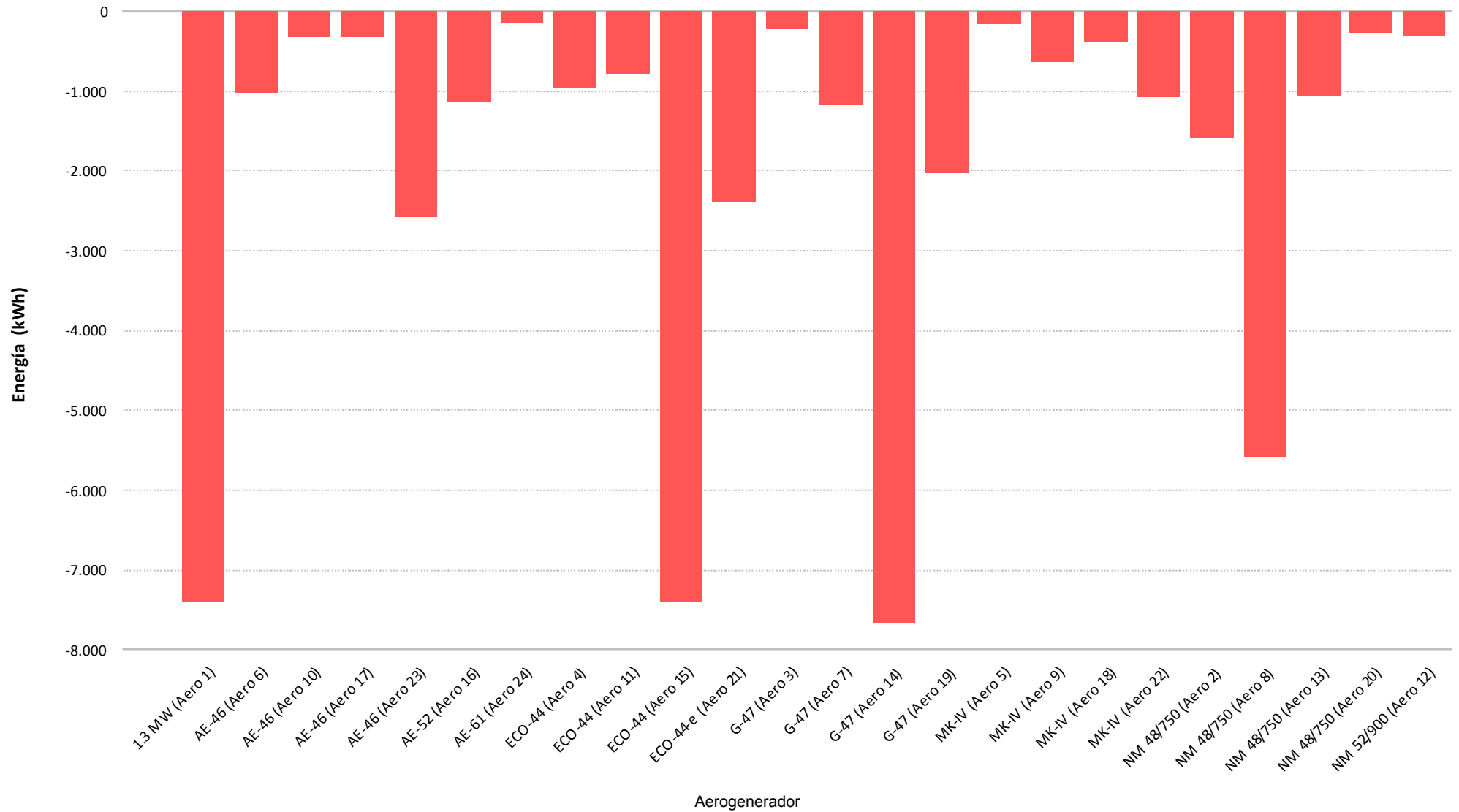
Datos





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Energía

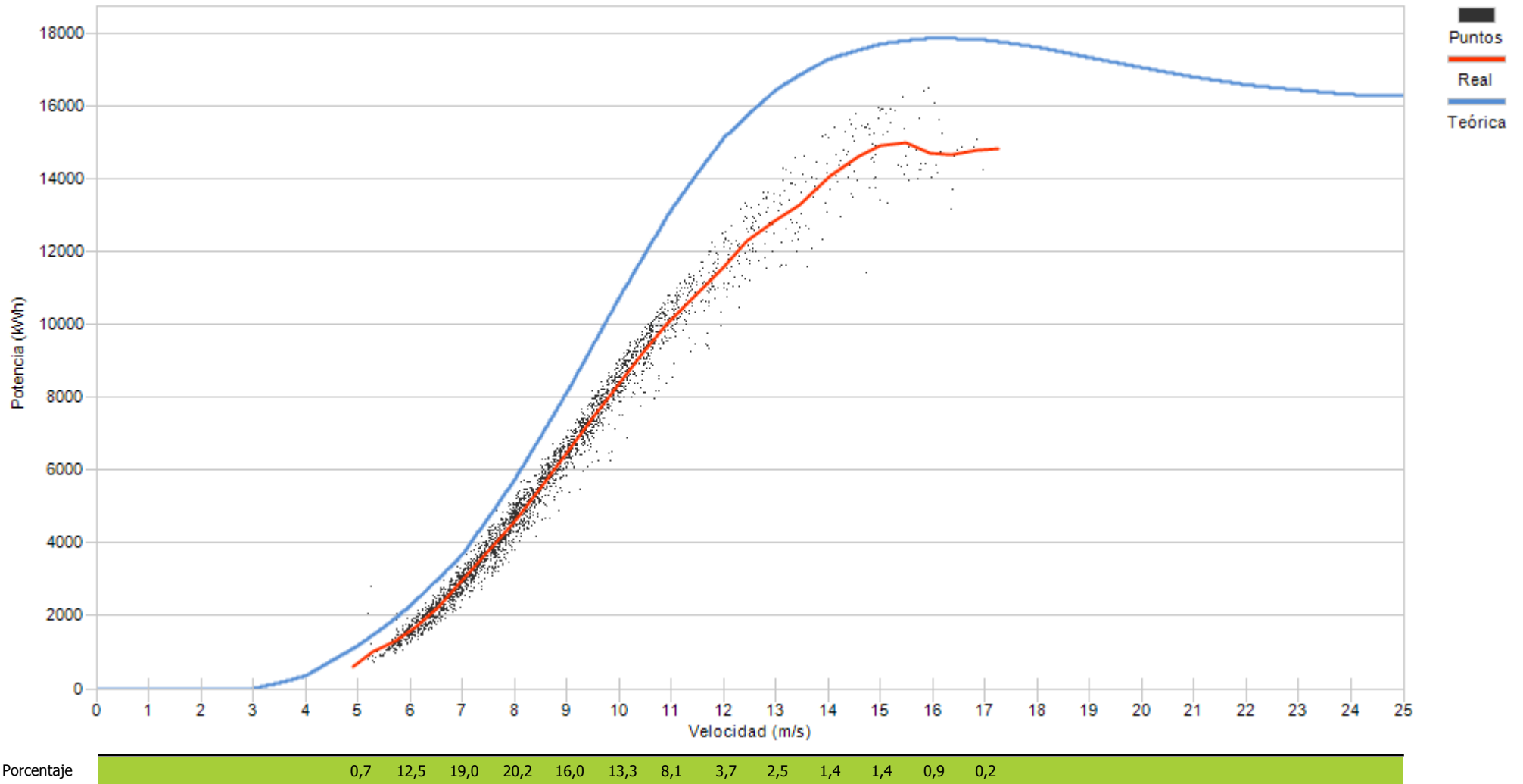


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.842
Porcentaje	(100,00 %)	(63,66 %)

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:

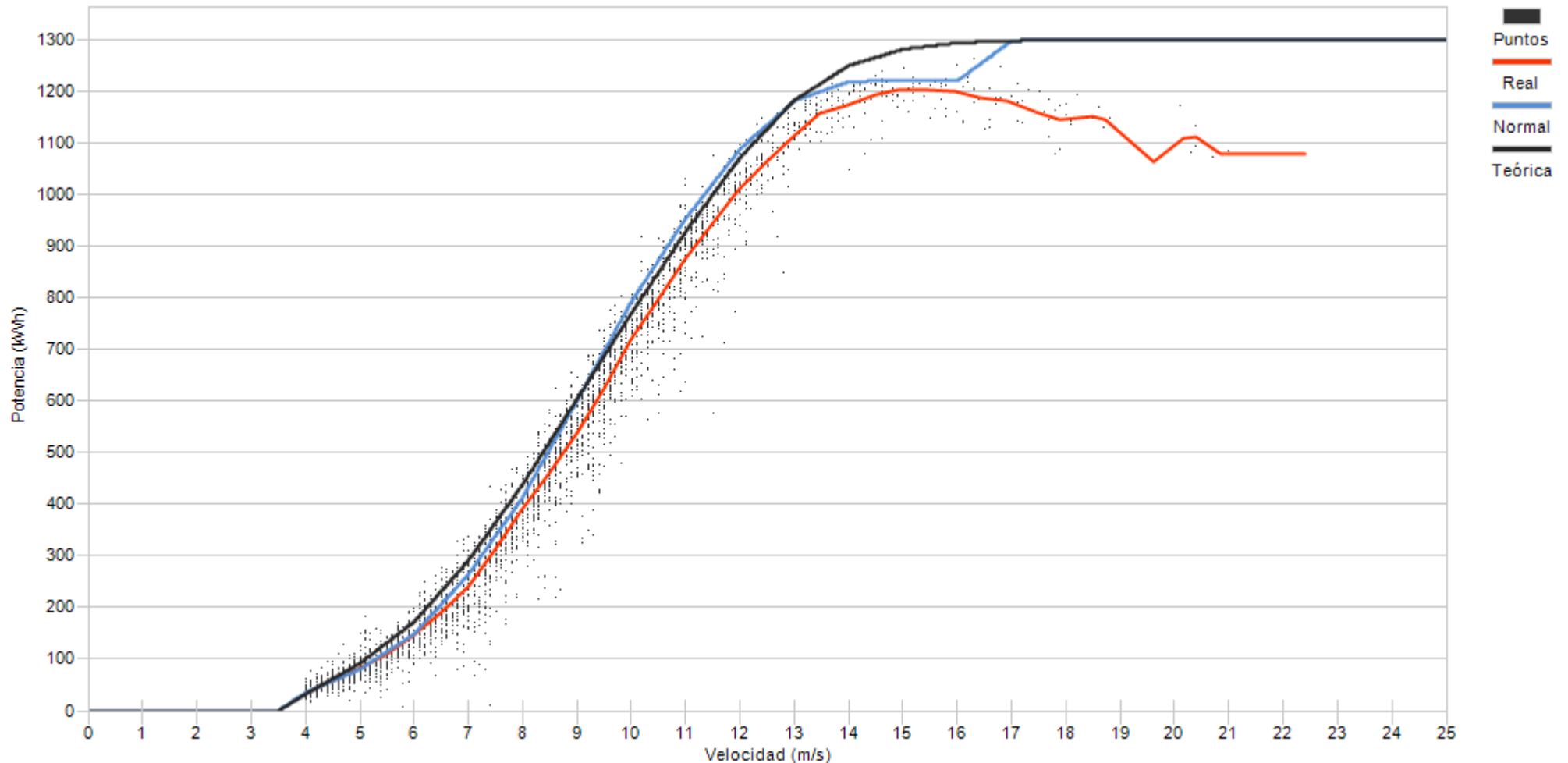
Modelo	Posiciones parque	Σ valores CP Teórica	Σ valores CP Normal	CP Normal Vs CP Teórica
1,3 MW (Bonus)	1	21.109	20.921	99,11%
AE-46 (Made)	6, 10, 17, 23	10.193	9.438	92,59%
AE-52 (Made)	16	13.521	12.439	92,00%
AE-61 (Made)	24	19.824	17.842	90,00%
ECO-44 (Ecotecnia)	4, 11, 15, 21	10.061	10.082	100,21%
G-47 (Gamesa)	3, 7, 14, 19	11.636	11.134	95,69%
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	4.351
Porcentaje	97,47 %	76,67 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	790	223	0	0	0	0	0	0
0,05 %	18,16 %	5,13 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

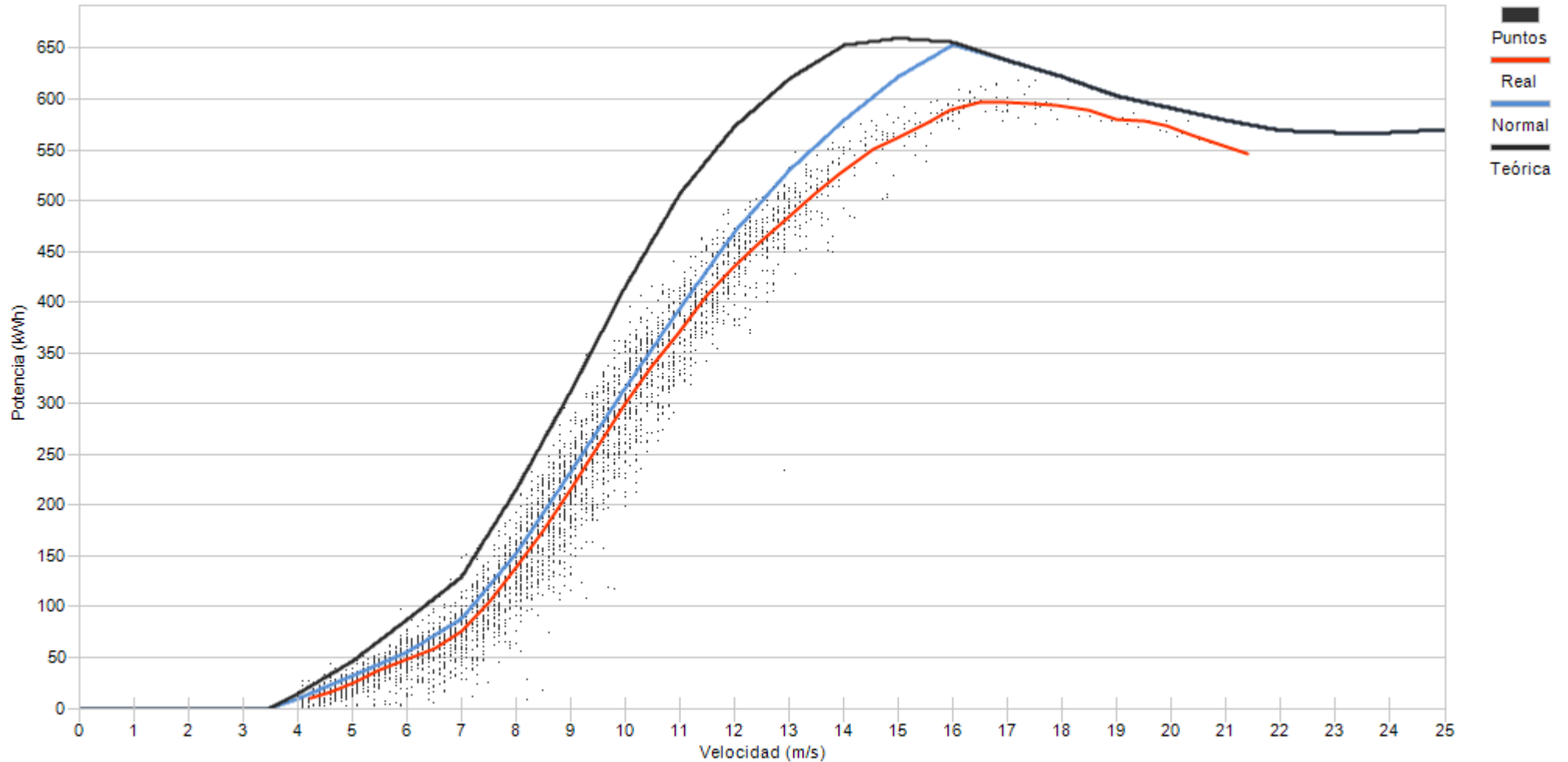


Porcentaje	5,4	12,1	12,1	11,6	14,1	12,5	10,8	8,0	5,4	2,7	1,7	1,3	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.417
Porcentaje	98,95 %	87,64 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	460	86	0	0	0	0	0	0
0,00 %	10,41 %	1,95 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

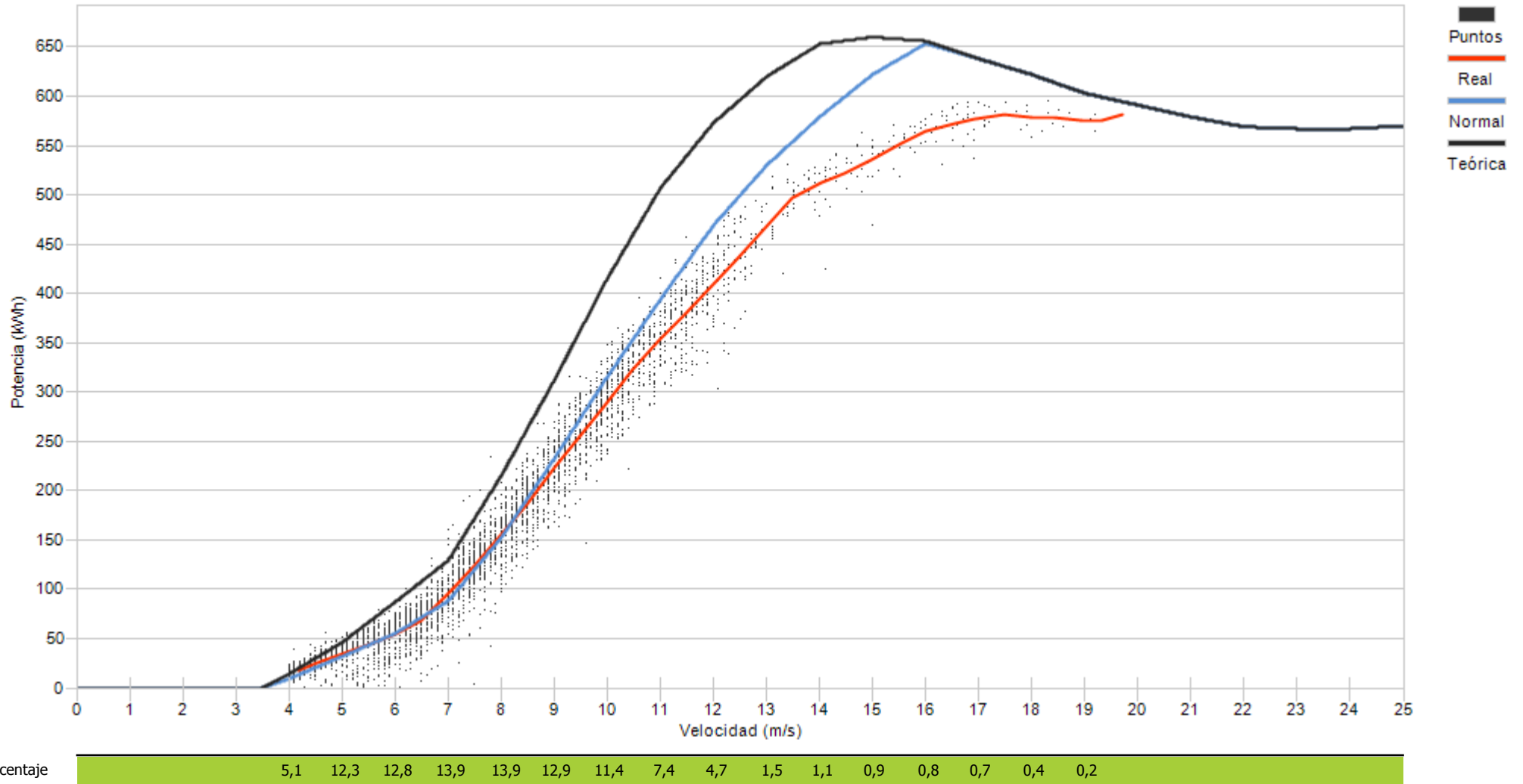


Porcentaje	2,1	9,6	10,1	11,2	13,5	14,9	12,7	9,3	6,8	4,4	1,8	1,0	1,1	0,6	0,3	0,3	0,3	0,1
------------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421
Porcentaje	99,04 %	83,28 %

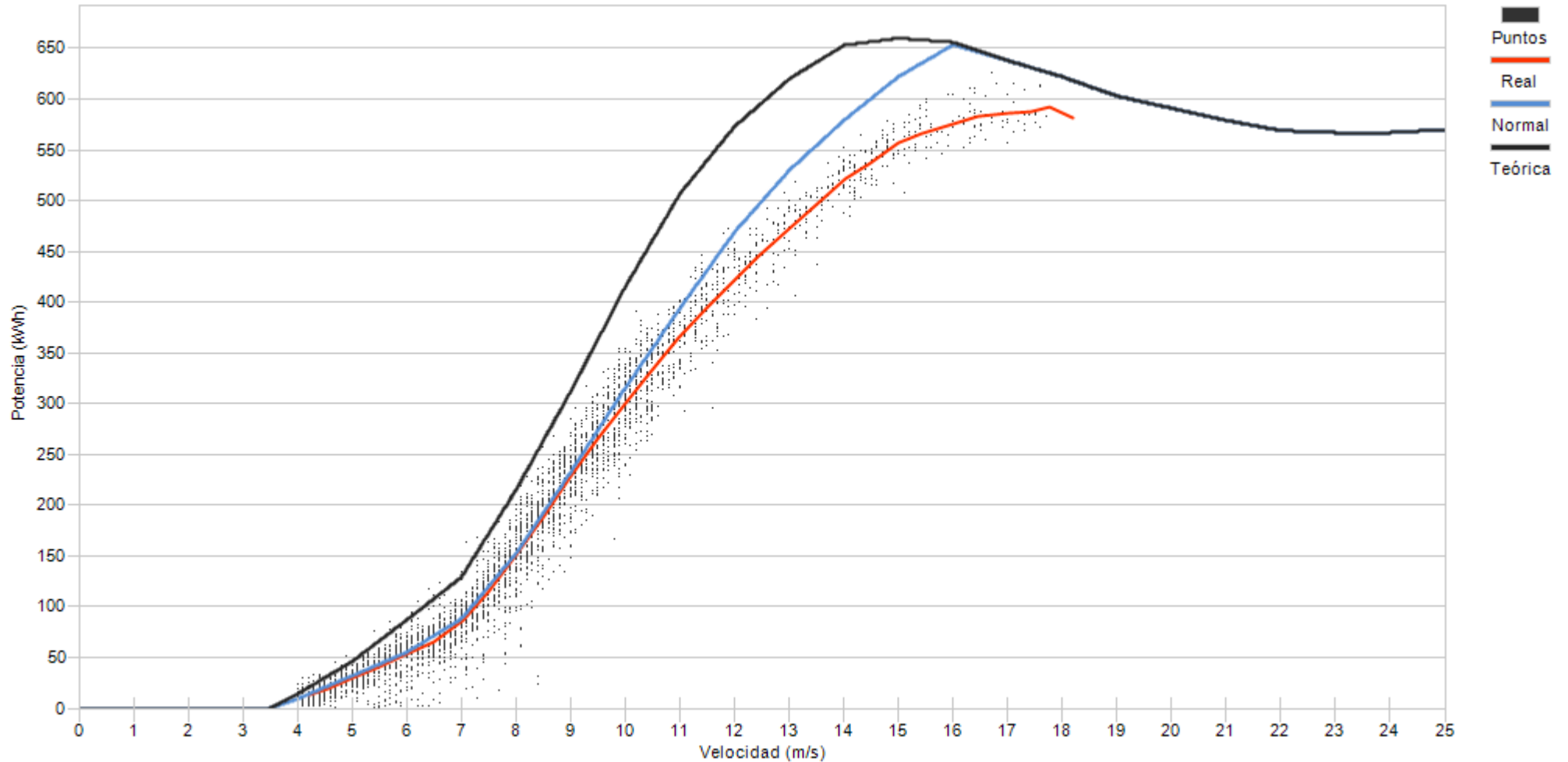
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	700	39	0	0	0	0	0	0
0,00 %	15,83 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.424
Porcentaje	99,10 %	83,93 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	666	45	0	0	0	0	0	0
0,00 %	15,05 %	1,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

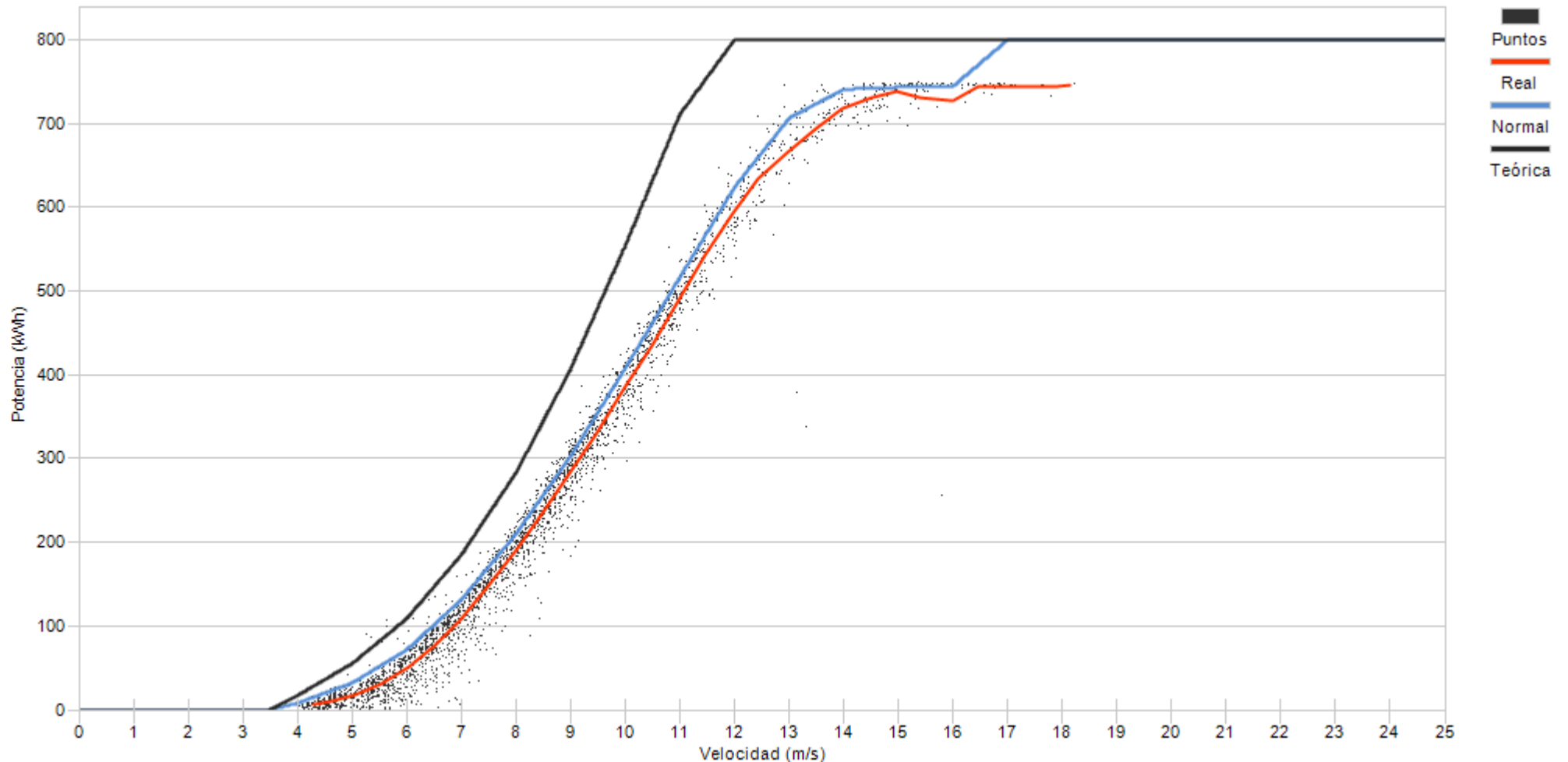


Porcentaje	4,4	12,7	11,9	12,7	13,7	13,5	12,4	6,4	3,7	2,0	2,5	2,0	1,2	0,8	0,3
	[Green bar representing the percentage distribution across wind speed bins]														



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.129
Porcentaje	92,50 %	70,79 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	977	229	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,66 %	5,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

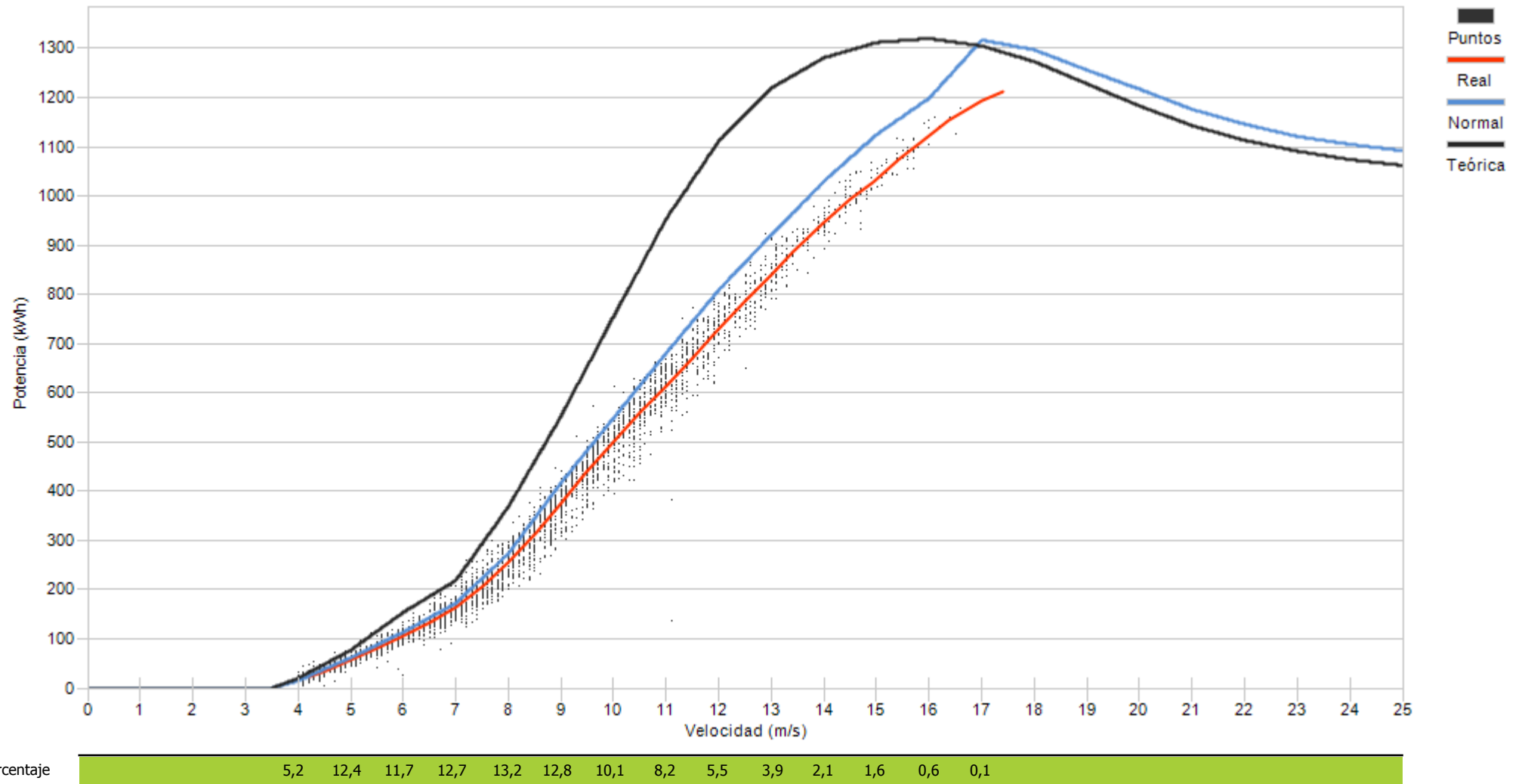


Porcentaje	2,5	10,9	13,8	13,9	13,3	14,0	10,1	7,7	4,1	2,8	2,5	2,5	1,1	0,7	0,2
------------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.444
Porcentaje	99,55 %	86,52 %

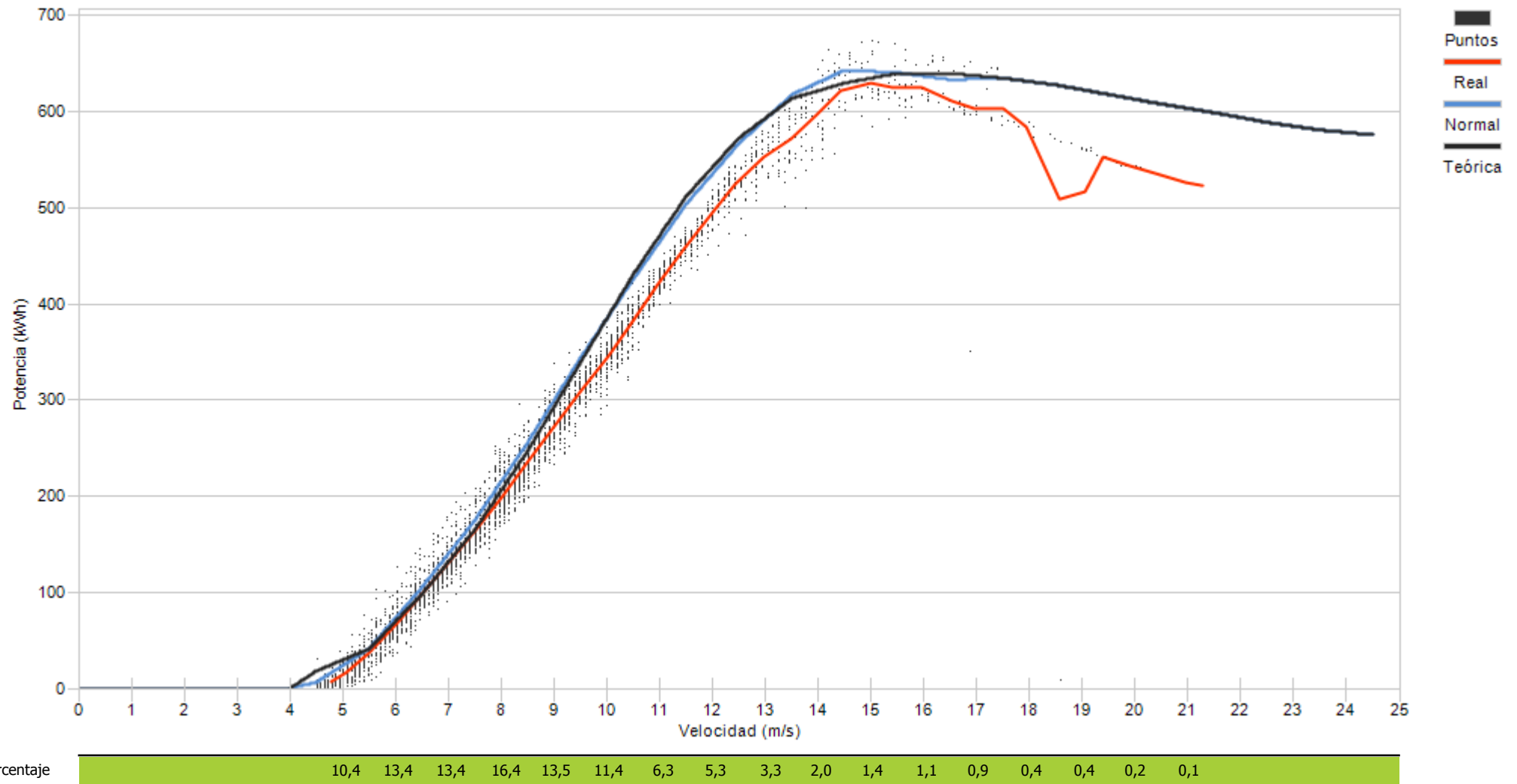
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	588	11	0	0	0	0	0	0
0,00 %	13,23 %	0,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.392
Porcentaje	98,39 %	80,33 %

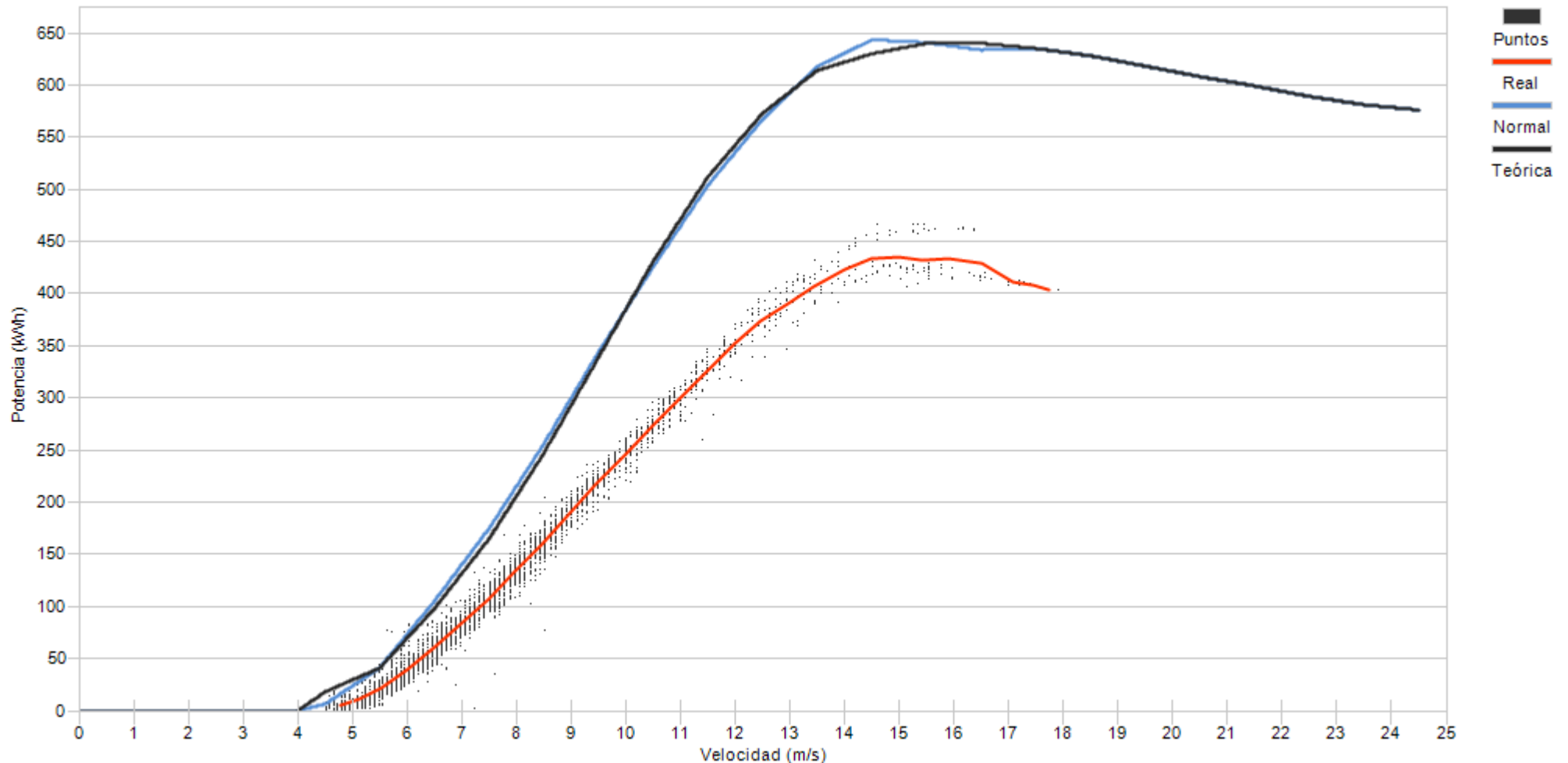
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	715	149	0	0	0	0	0	0
0,00 %	16,28 %	3,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



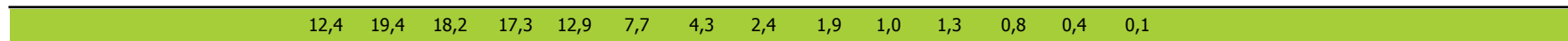


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.361
Porcentaje	97,69 %	75,17 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	877	204	0	0	0	0	0	2
0,00 %	20,11 %	4,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %



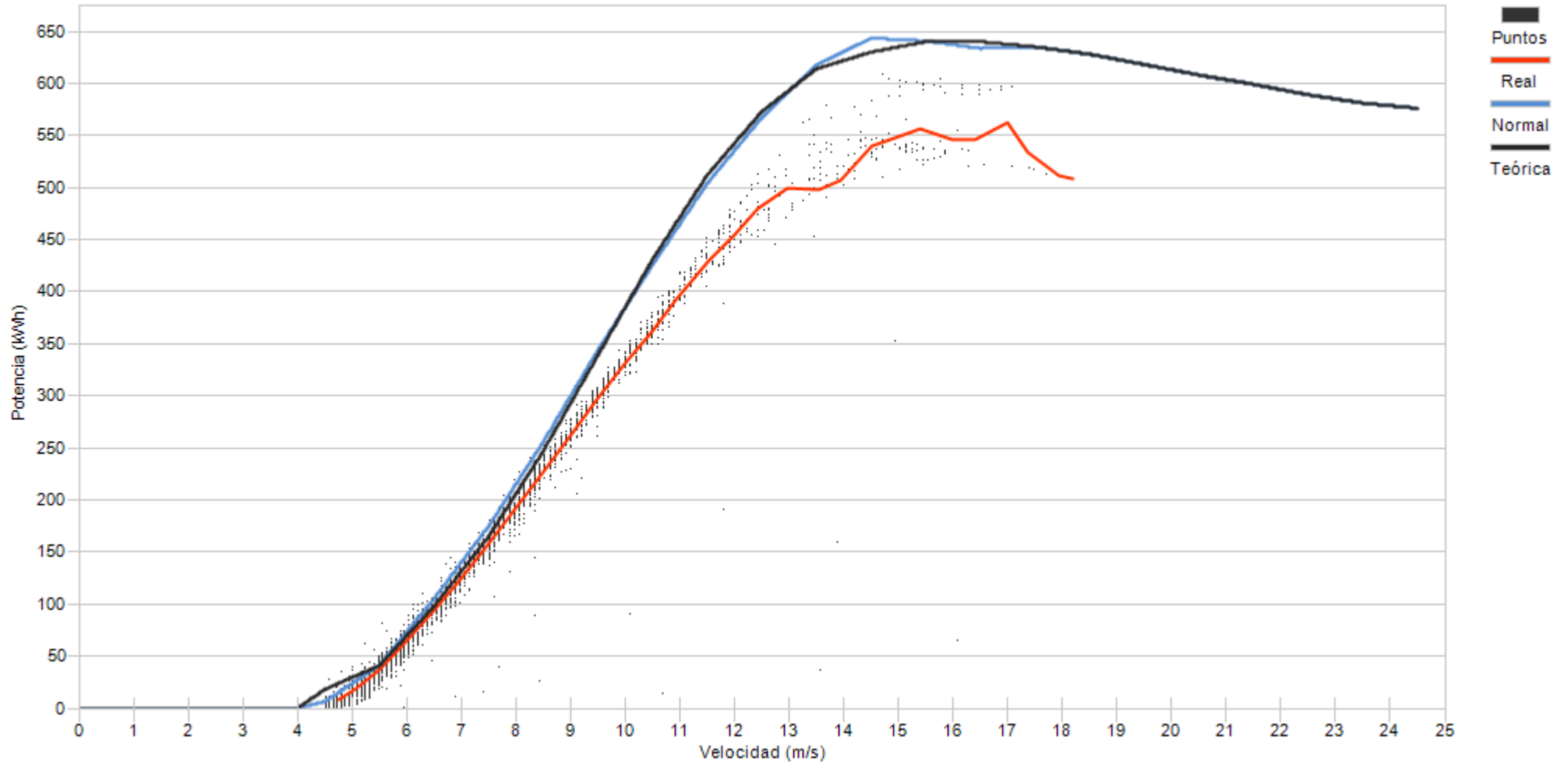
Porcentaje



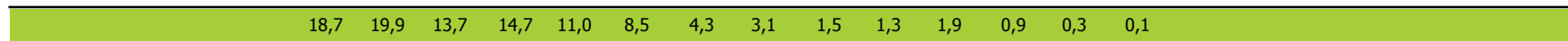


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.346
Porcentaje	97,36 %	64,15 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.235	318	0	0	0	0	0	5
0,00 %	28,42 %	7,32 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %



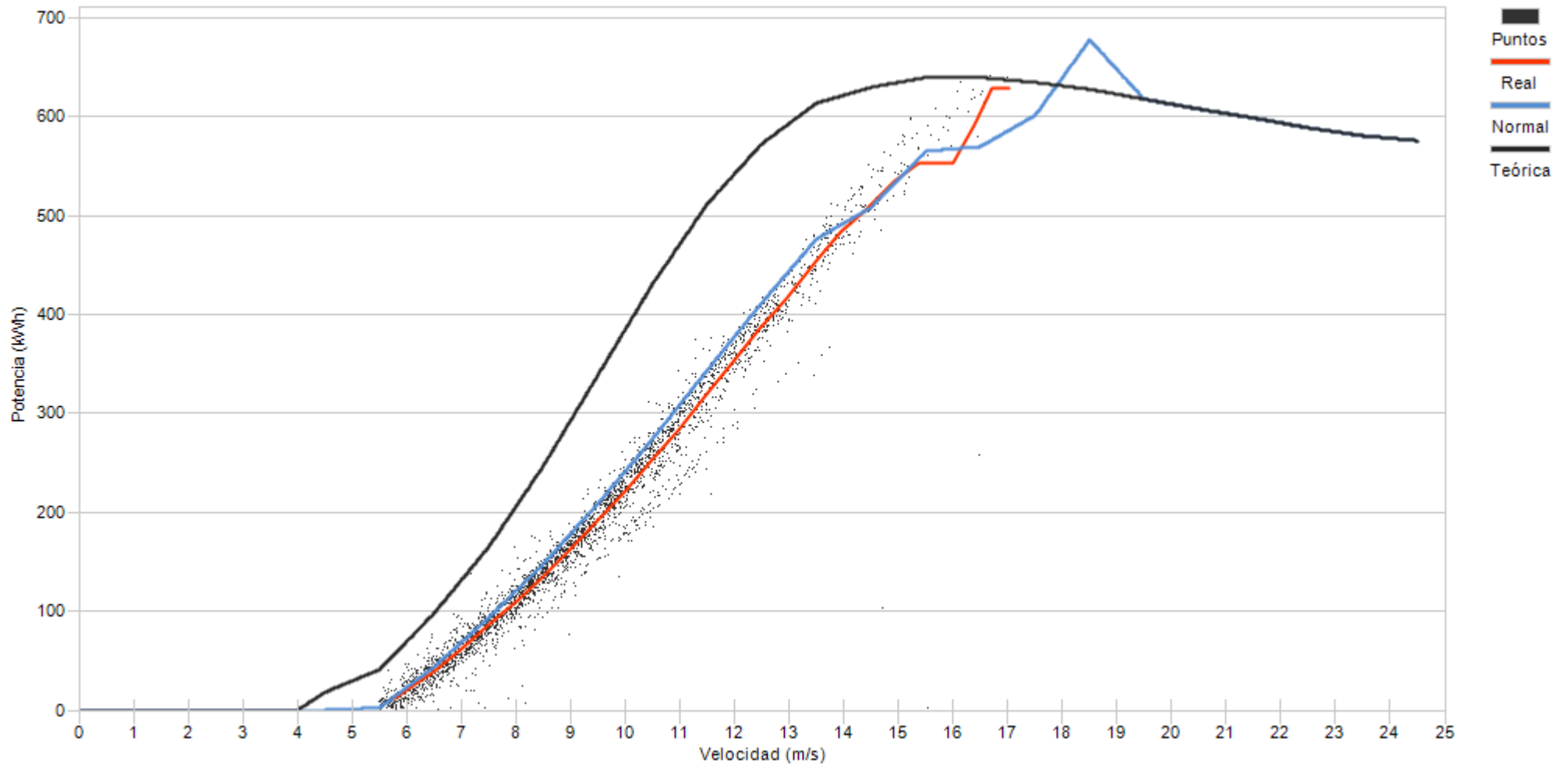
Porcentaje



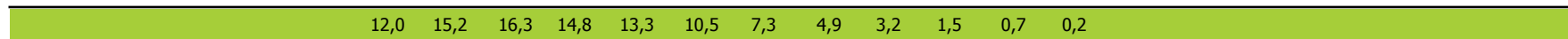


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.459
Porcentaje	99,89 %	66,09 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.364	148	0	0	0	0	0	0
0,00 %	30,59 %	3,32 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



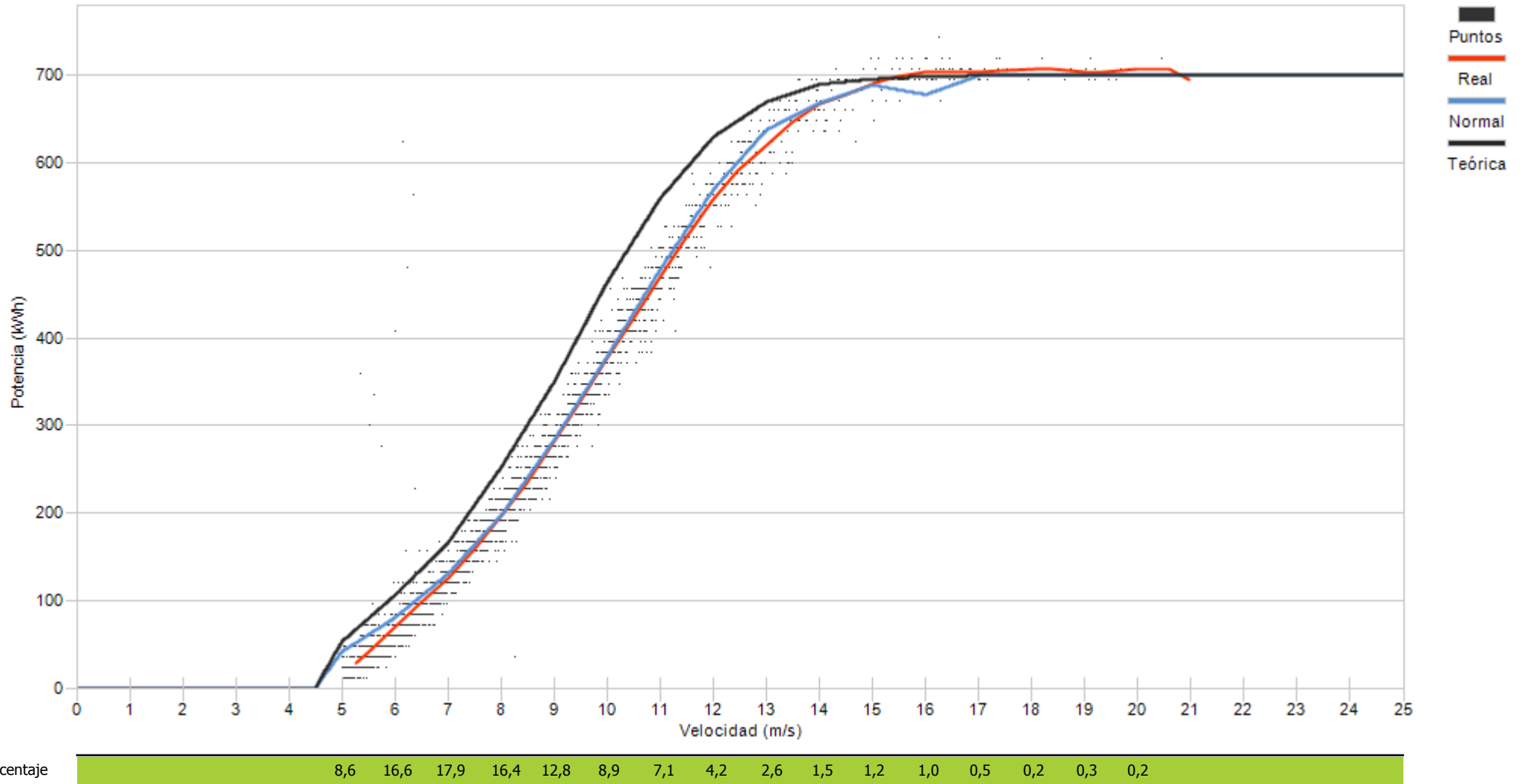
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.186
Porcentaje	93,77 %	73,27 %

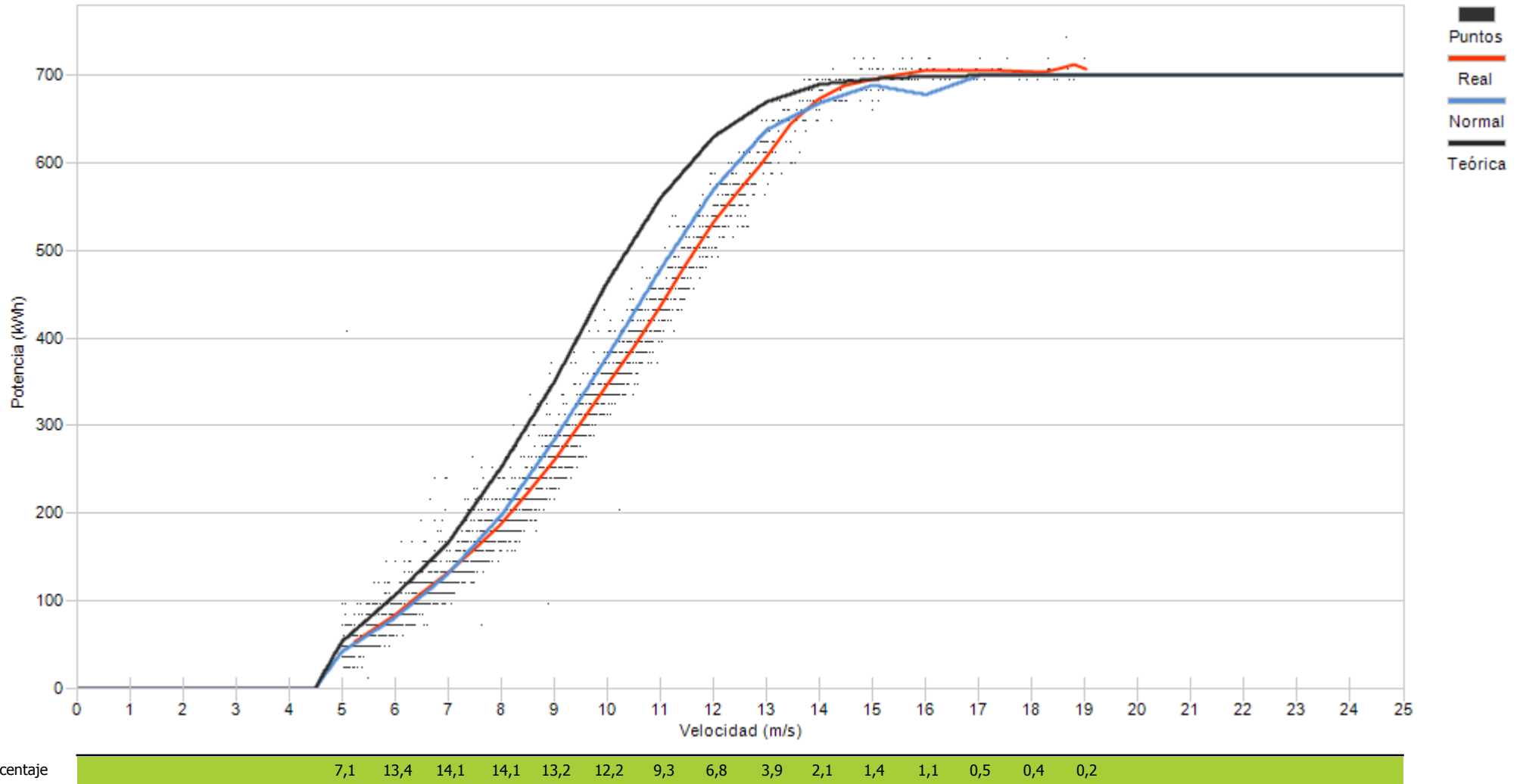
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.092	25	0	0	0	0	0	0
0,05 %	26,09 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.162
Porcentaje	93,23 %	70,09 %

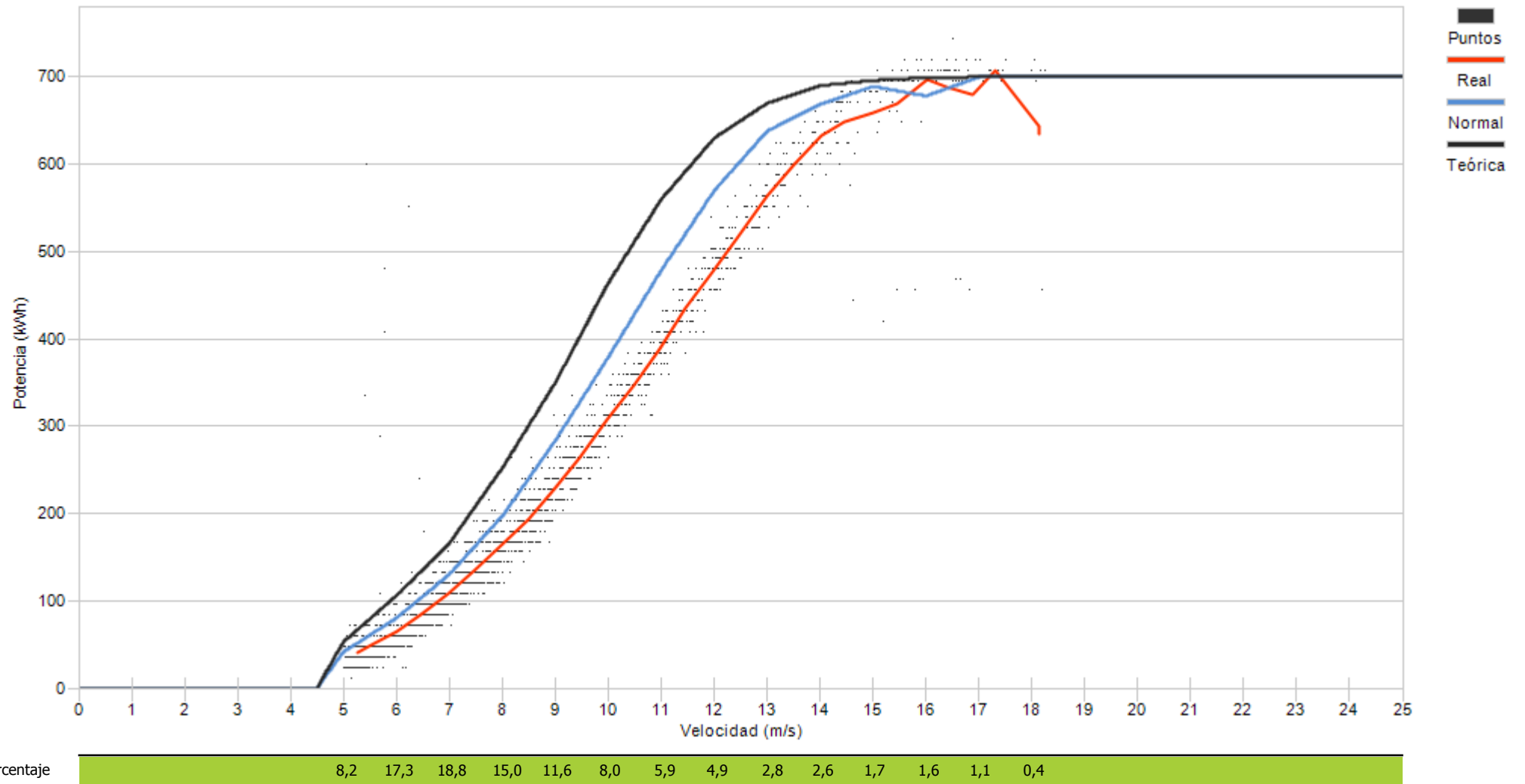
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
7	1.209	28	0	0	0	0	0	3
0,17 %	29,05 %	0,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.147
Porcentaje	92,90 %	58,50 %

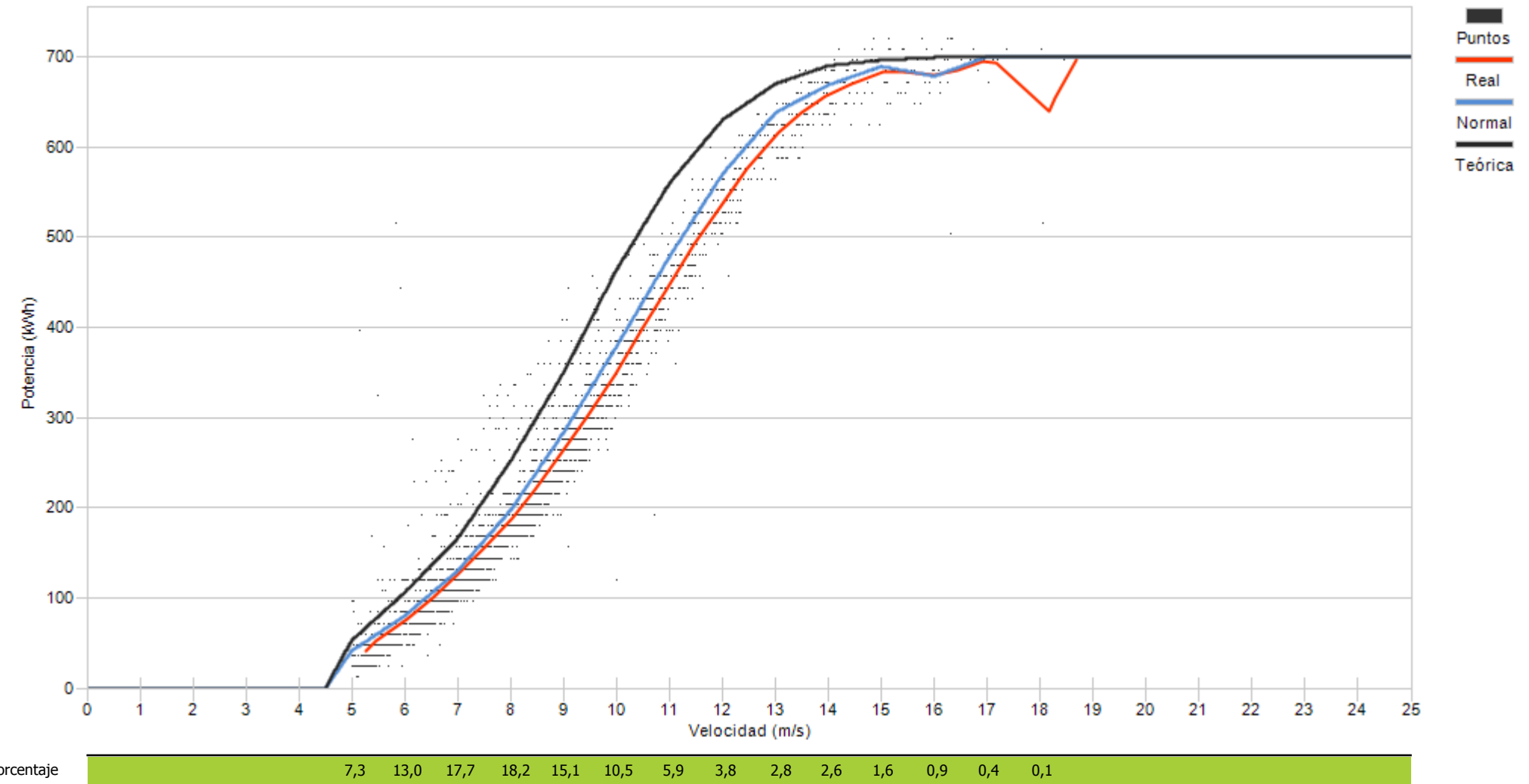
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.557	159	0	0	0	0	0	3
0,05 %	37,55 %	3,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.156
Porcentaje		93,10 %
		71,78 %

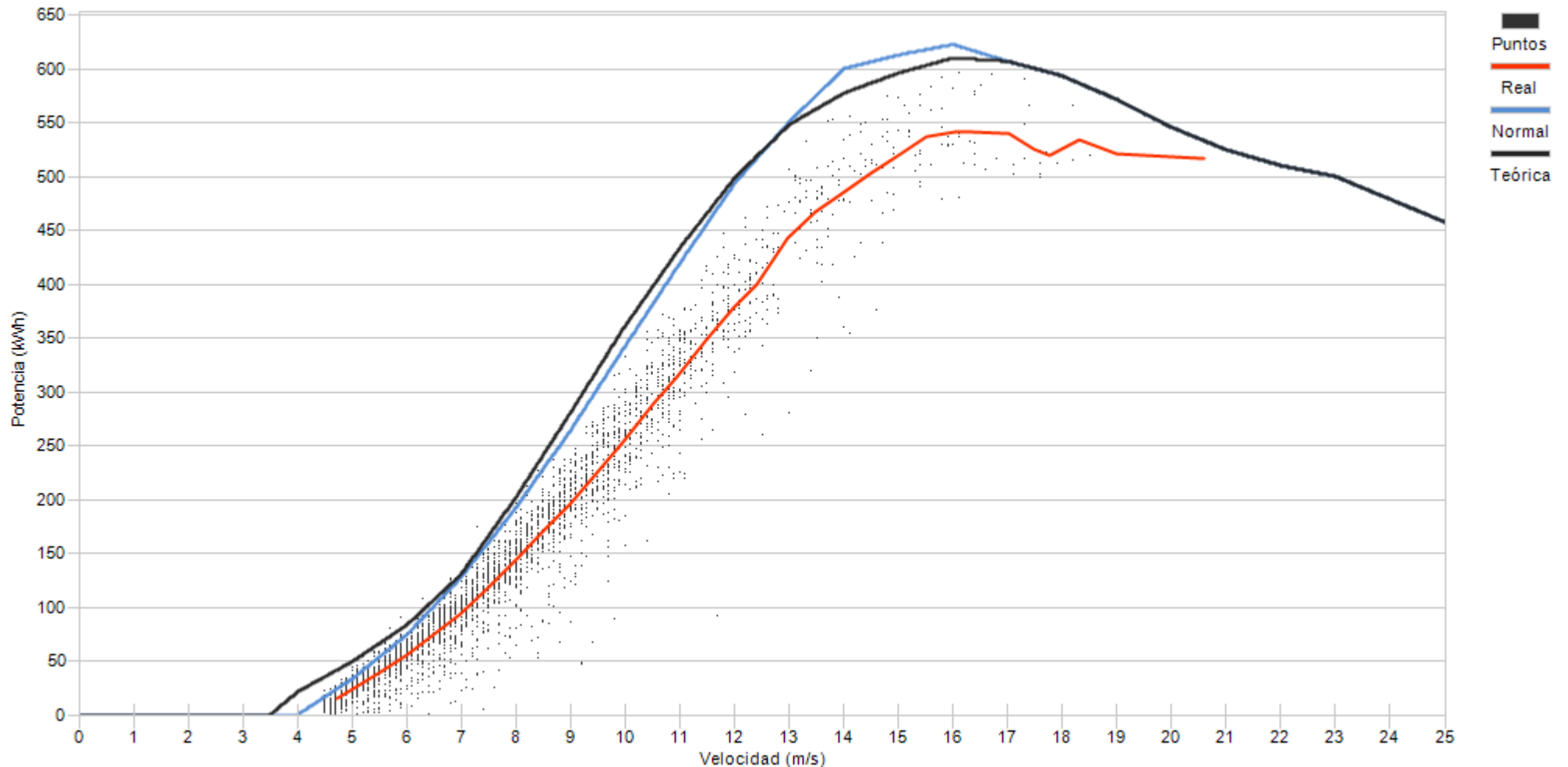
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
13	1.115	25	0	0	0	0	25	
0,31 %	26,83 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,60 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.438
Porcentaje	99,42 %	70,21 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
24	1.221	77	0	0	0	0	0	0
0,54 %	27,51 %	1,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

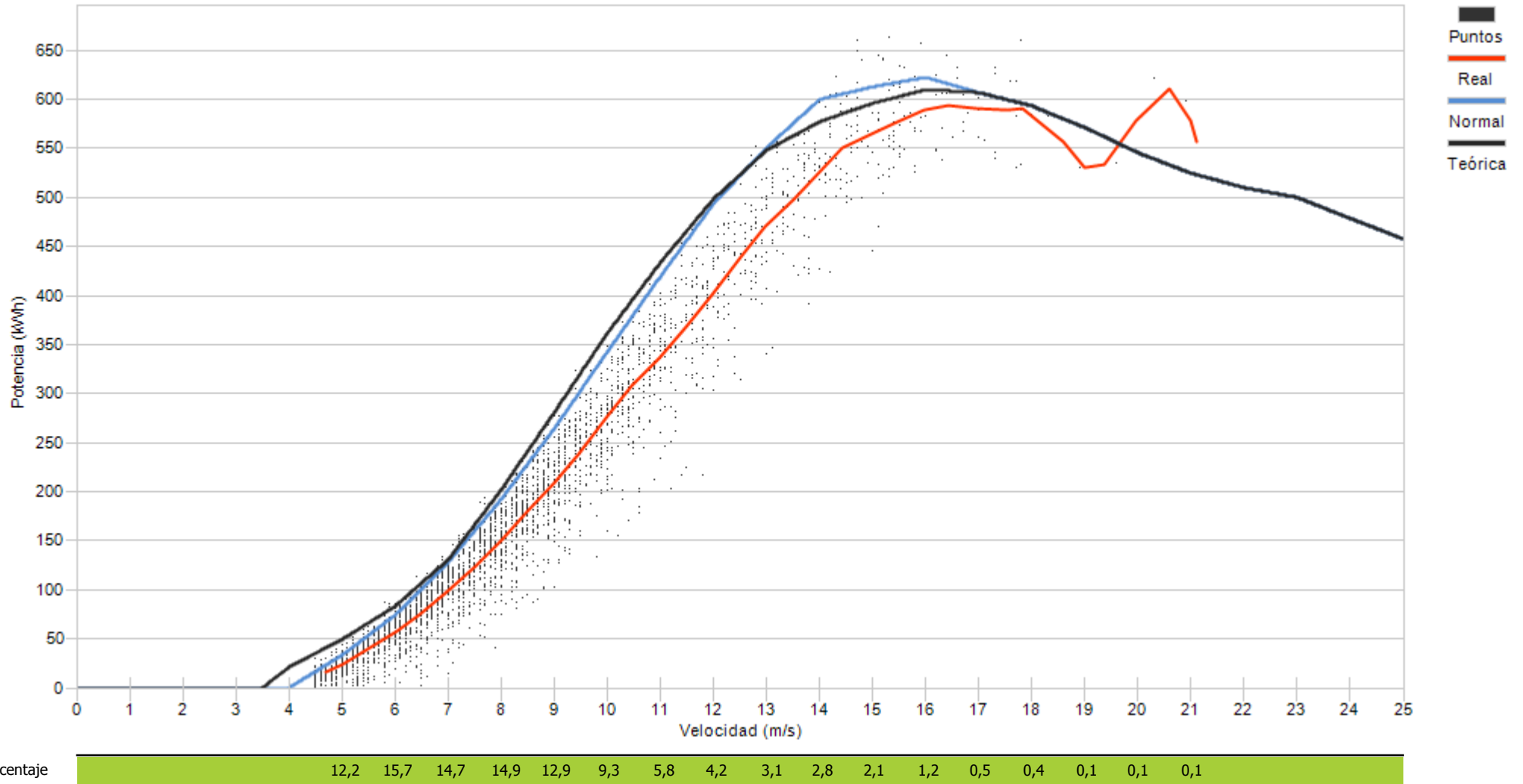


Porcentaje	14,9	16,3	15,5	14,6	12,1	9,1	7,1	4,0	2,0	1,8	1,2	0,8	0,4	0,3	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.322
Porcentaje	96,82 %	70,66 %

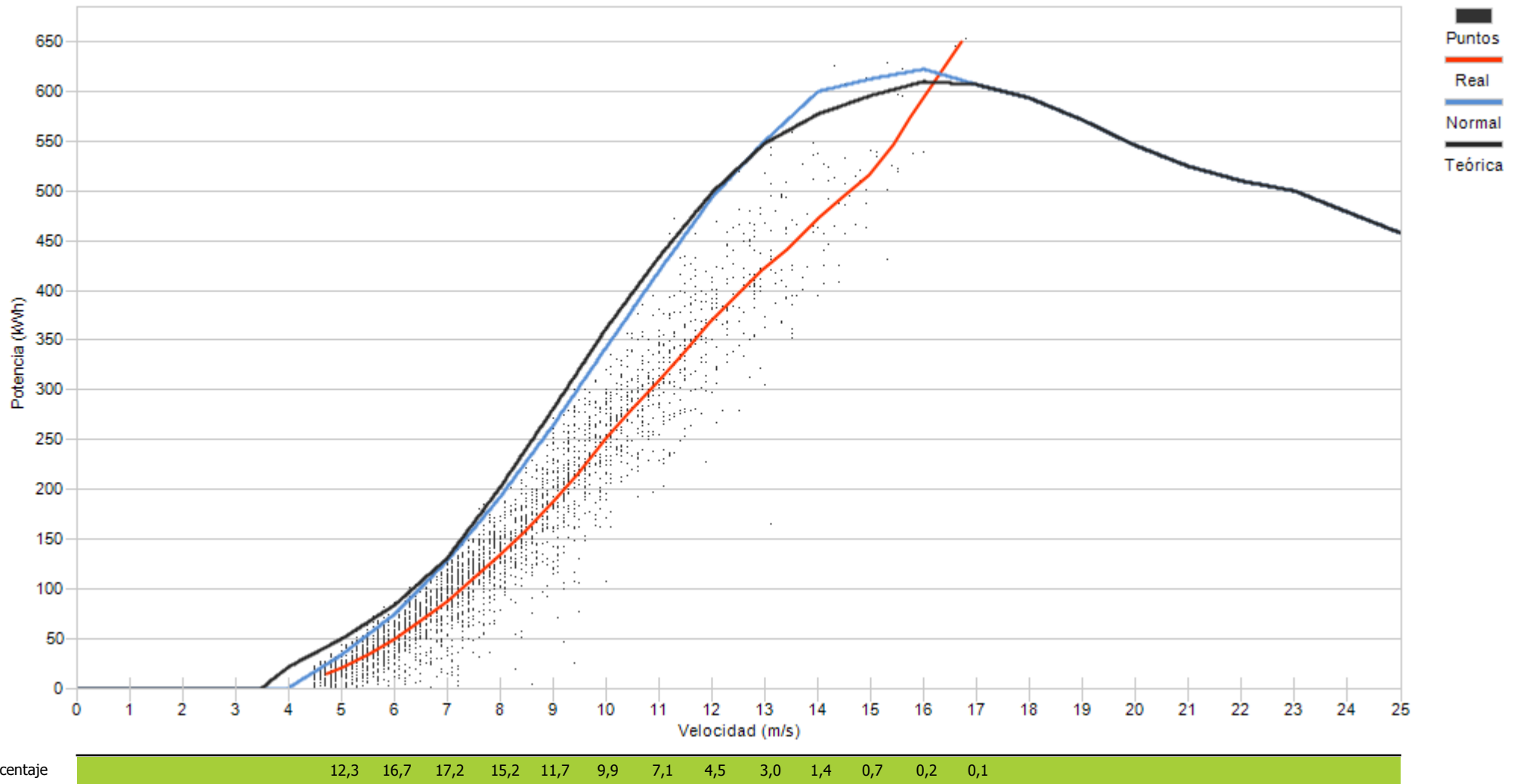
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
13	1.191	64	0	0	0	0	0	0
0,30 %	27,56 %	1,48 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.441
Porcentaje	99,48 %	66,97 %

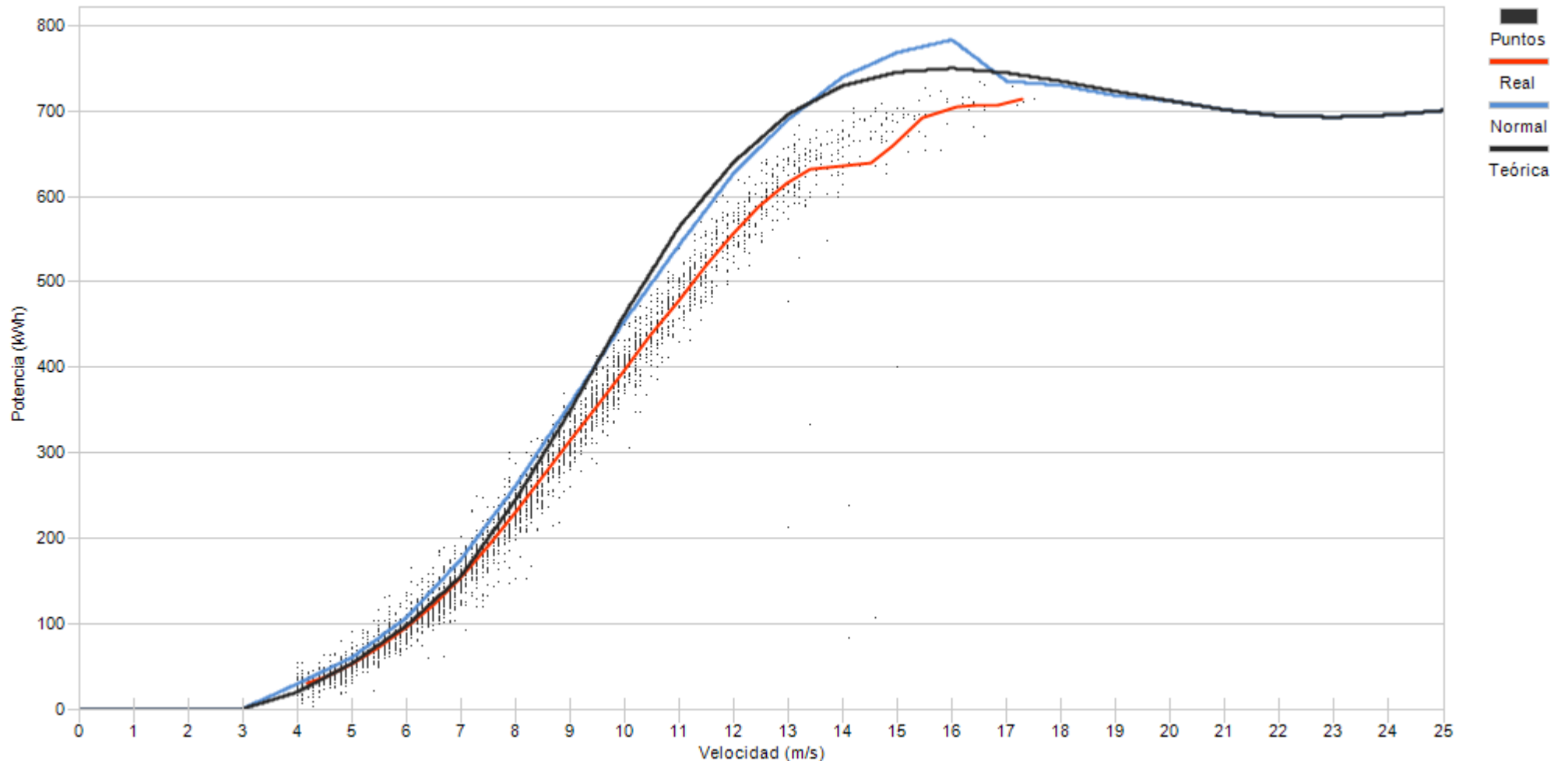
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
24	1.291	152	0	0	0	0	0	0
0,54 %	29,07 %	3,42 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411
Porcentaje	98,81 %	78,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	881	15	0	0	0	0	36	
0,00 %	19,97 %	0,34 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,82 %	



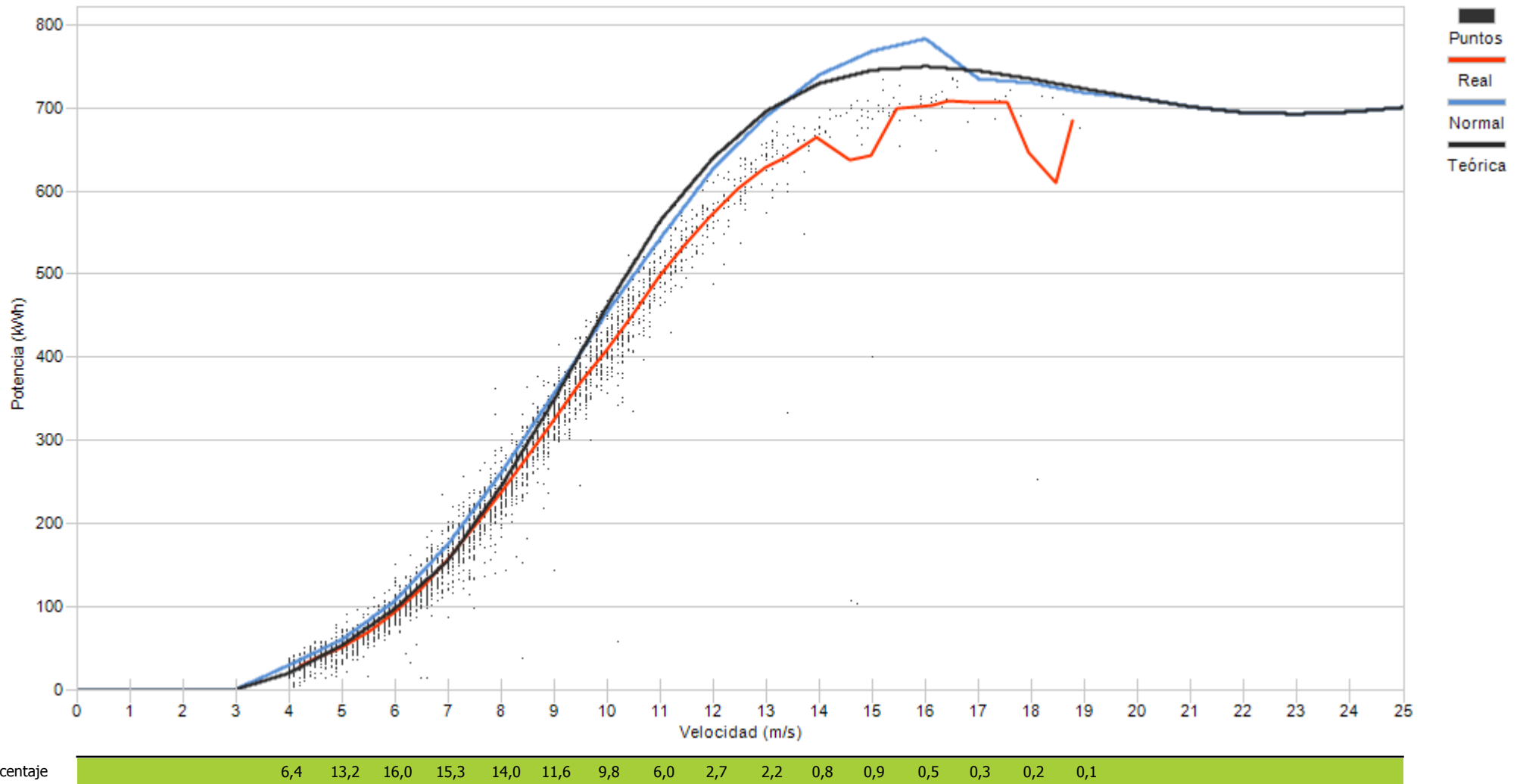
Porcentaje

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



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.422
Porcentaje	99,06 %	75,92 %

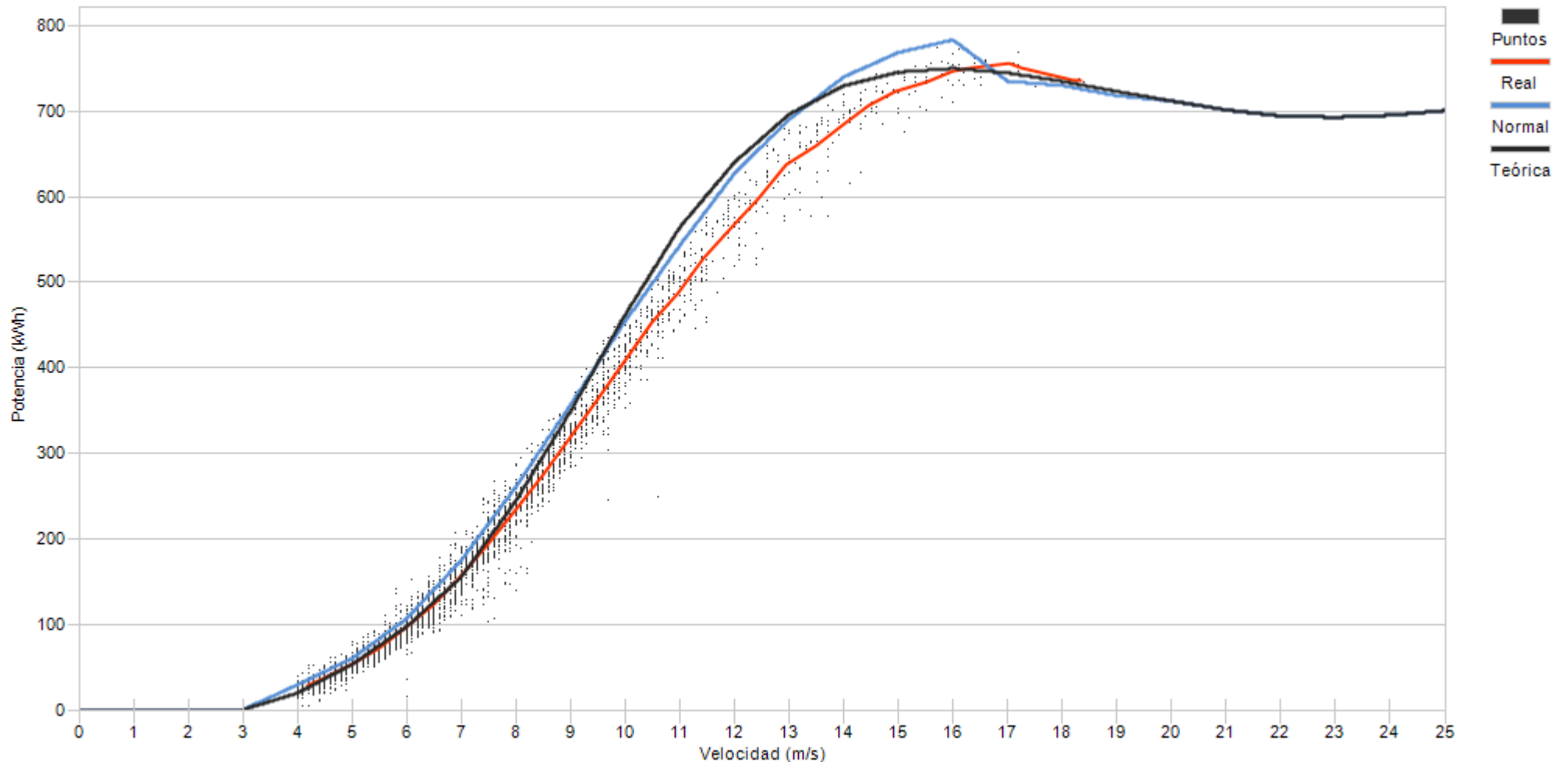
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	899	157	0	0	0	0	9	
0,00 %	20,33 %	3,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %	





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	1.125	40	0	0	0	0	0	0
0,00 %	25,59 %	0,91 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

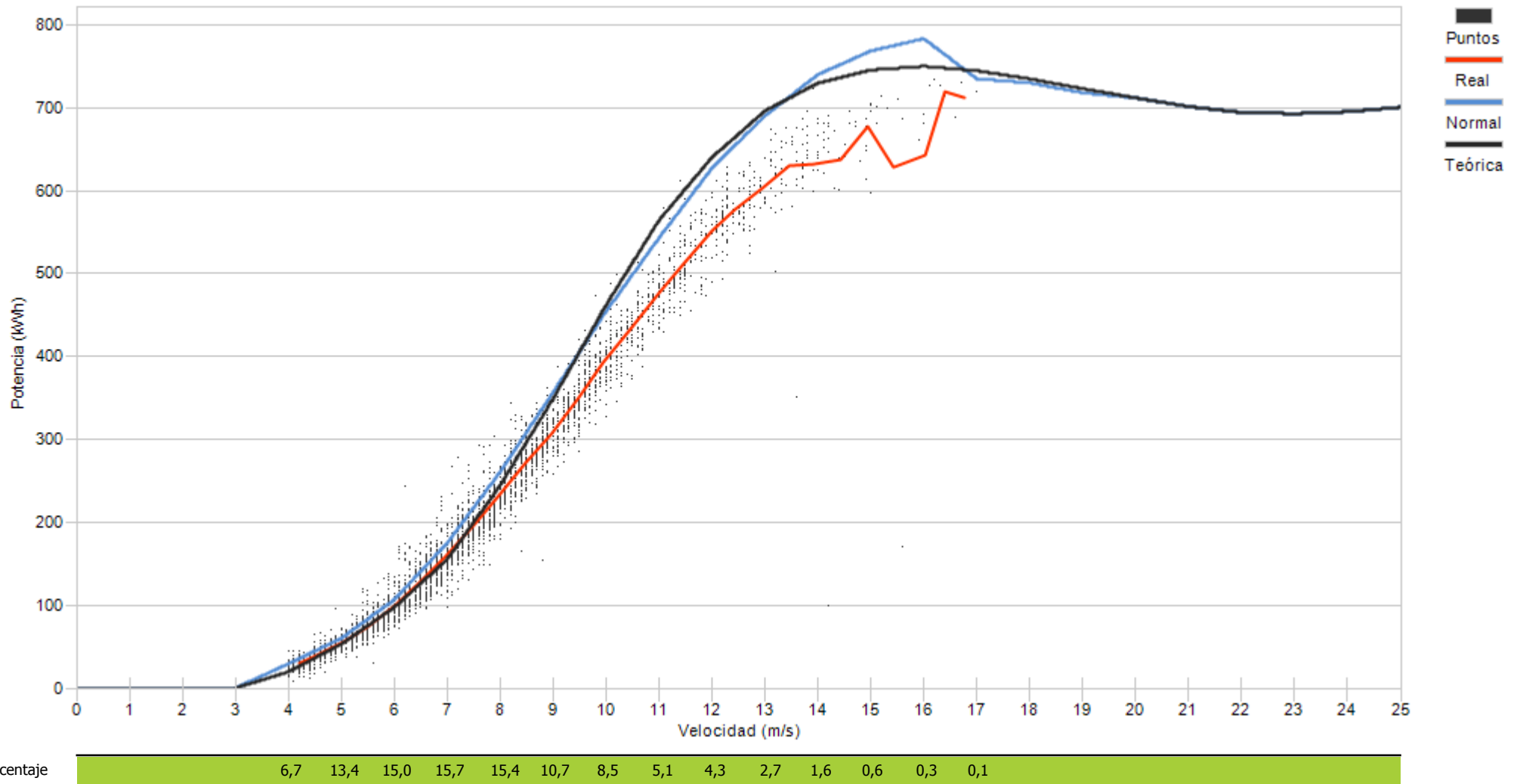


Porcentaje	7,7	16,1	15,7	14,9	14,1	10,9	7,5	5,0	2,5	1,6	1,5	1,1	1,0	0,3	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.408
Porcentaje	98,75 %	79,56 %

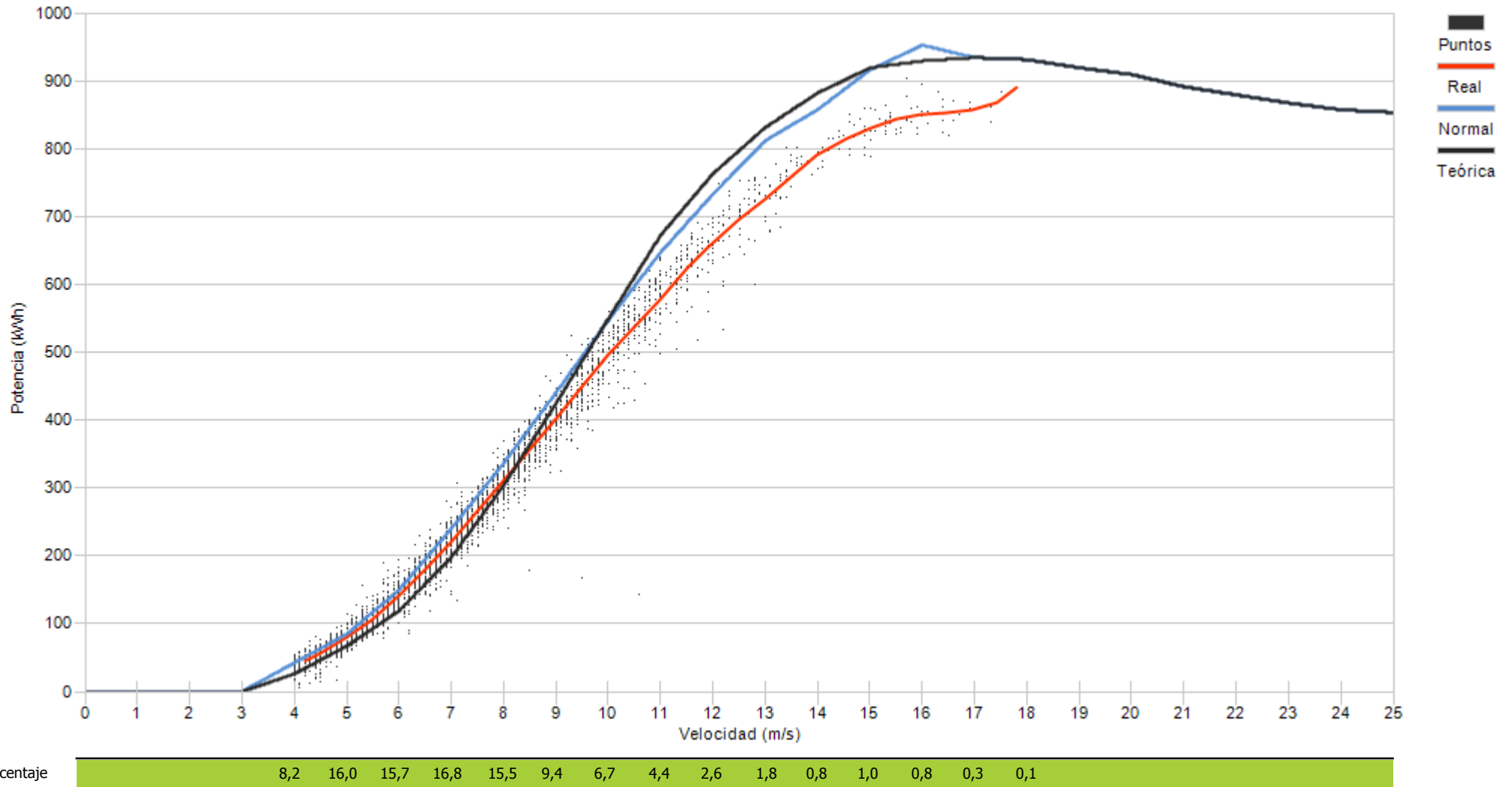
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	893	4	0	0	0	0	0	3
0,05 %	20,26 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411	3.353
Porcentaje		98,81 %	76,01 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.050	7	0	0	0	0	0	1
0,00 %	23,80 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



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)



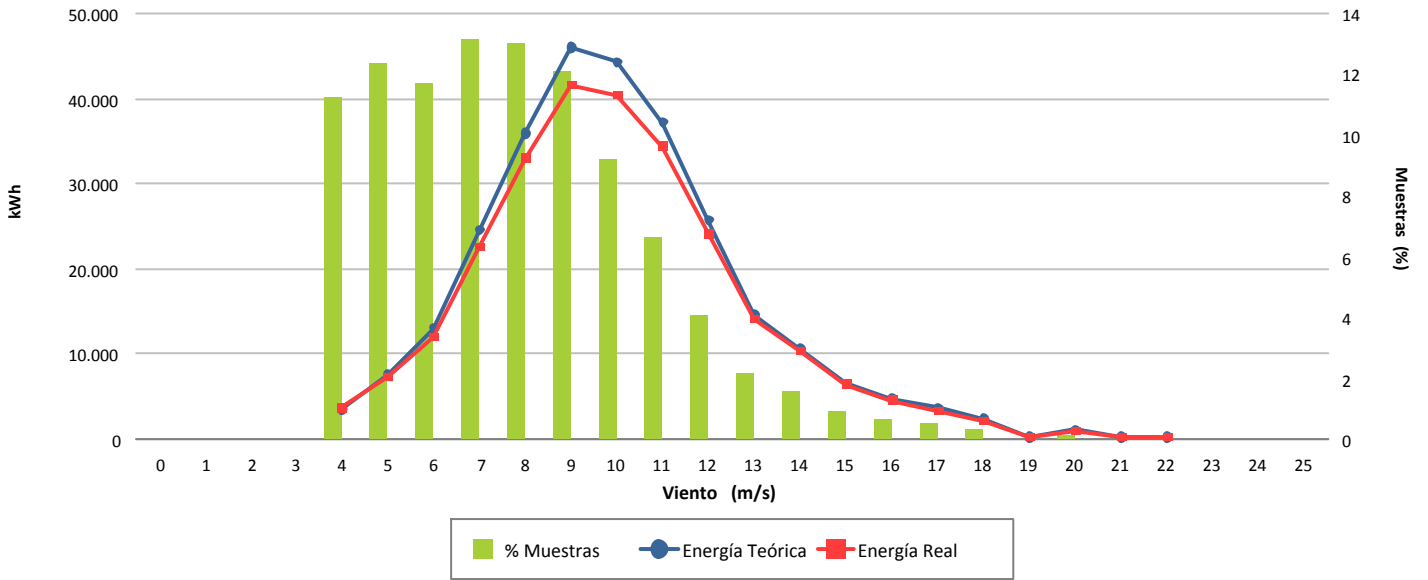
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.351	3.336
Porcentaje		97.47 %	76.67 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	790	223	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	18,16 %	5,13 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

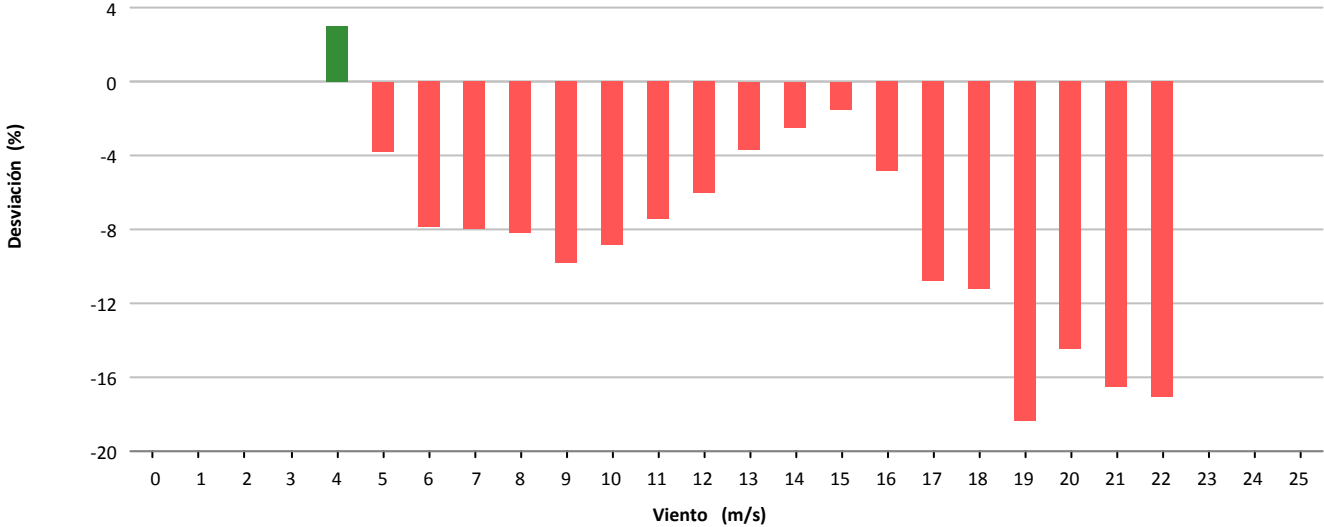
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	375	(11,24 %)	3.537	(1,25 %)	3.644	107	(3,03 %)
[5 - 6)	412	(12,35 %)	7.614	(2,70 %)	7.326	-288	(-3,78 %)
[6 - 7)	390	(11,69 %)	13.027	(4,62 %)	11.992	-1.035	(-7,95 %)
[7 - 8)	439	(13,16 %)	24.532	(8,70 %)	22.569	-1.963	(-8,00 %)
[8 - 9)	435	(13,04 %)	35.944	(12,75 %)	32.969	-2.975	(-8,28 %)
[9 - 10)	403	(12,08 %)	46.027	(16,32 %)	41.517	-4.510	(-9,80 %)
[10 - 11)	308	(9,23 %)	44.268	(15,70 %)	40.344	-3.924	(-8,86 %)
[11 - 12)	221	(6,62 %)	37.154	(13,17 %)	34.375	-2.779	(-7,48 %)
[12 - 13)	137	(4,11 %)	25.661	(9,10 %)	24.109	-1.552	(-6,05 %)
[13 - 14)	73	(2,19 %)	14.569	(5,17 %)	14.038	-531	(-3,64 %)
[14 - 15)	52	(1,56 %)	10.574	(3,75 %)	10.315	-259	(-2,45 %)
[15 - 16)	32	(0,96 %)	6.515	(2,31 %)	6.416	-99	(-1,52 %)
[16 - 17)	23	(0,69 %)	4.791	(1,70 %)	4.558	-233	(-4,86 %)
[17 - 18)	17	(0,51 %)	3.680	(1,30 %)	3.284	-396	(-10,76 %)
[18 - 19)	11	(0,33 %)	2.383	(0,85 %)	2.114	-269	(-11,29 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	217	(0,08 %)	177	-40	(-18,43 %)
[20 - 21)	5	(0,15 %)	1.083	(0,38 %)	926	-157	(-14,50 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)	217	(0,08 %)	181	-36	(-16,59 %)
[22 - 23)	1	(0,03 %)	217	(0,08 %)	180	-37	(-17,05 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.336		282.010		261.034	-20.976	(-7,44 %)



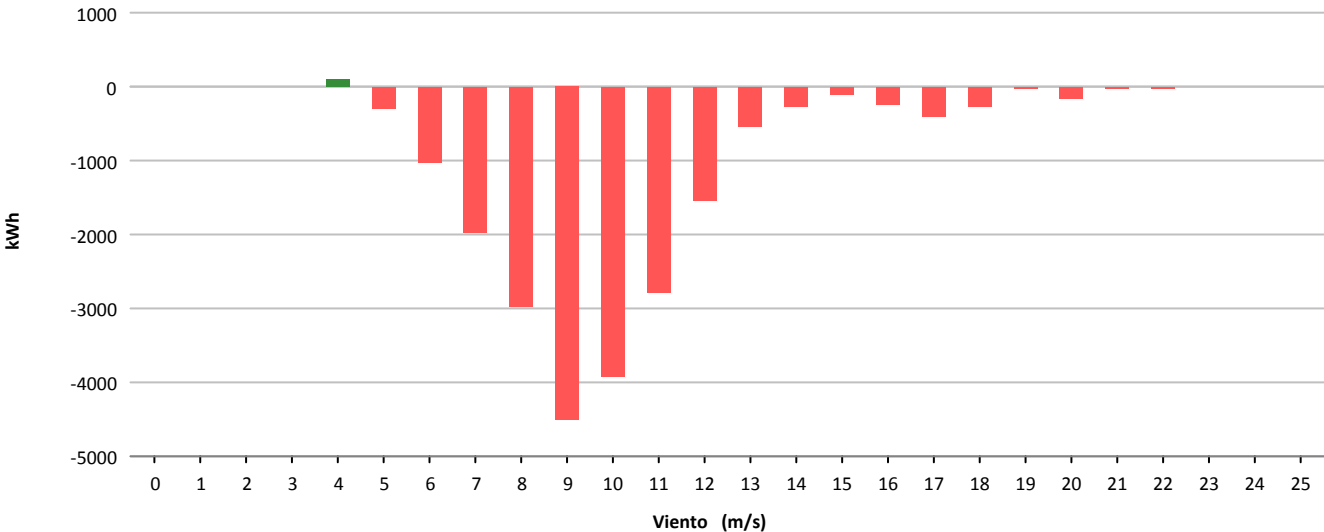
Energía



Desviación (-7,44 %)



Desviación (-20.976 kWh)





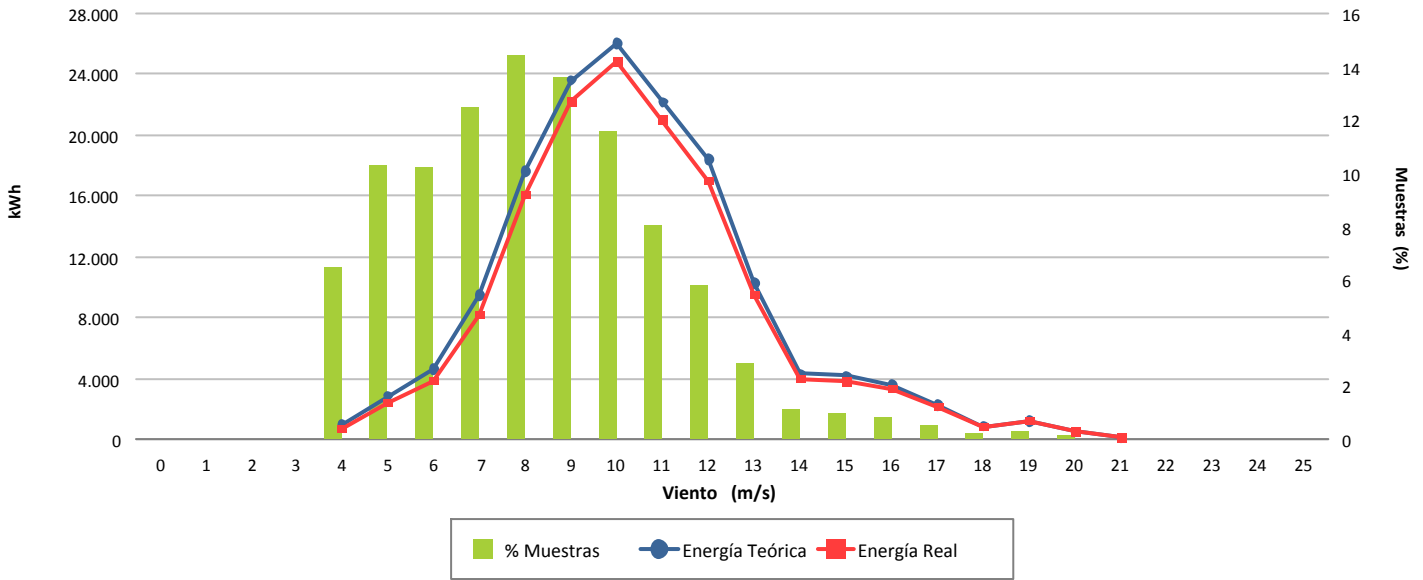
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.417	3.871
Porcentaje		98.95 %	87.64 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	460	86	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	10,41 %	1,95 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

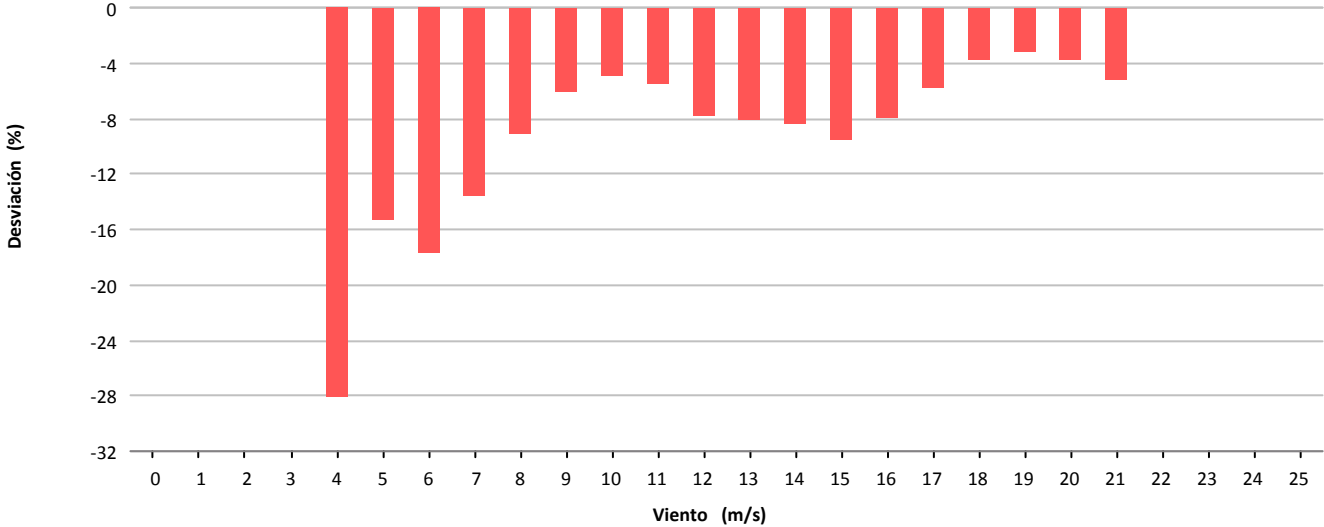
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	250	(6,46 %)		918	(0,60 %)	660	-258	(-28,10 %)
[5 - 6)	399	(10,31 %)		2.821	(1,85 %)	2.391	-430	(-15,24 %)
[6 - 7)	395	(10,20 %)		4.611	(3,02 %)	3.793	-818	(-17,74 %)
[7 - 8)	482	(12,45 %)		9.446	(6,18 %)	8.161	-1.285	(-13,60 %)
[8 - 9)	560	(14,47 %)		17.621	(11,54 %)	16.024	-1.597	(-9,06 %)
[9 - 10)	528	(13,64 %)		23.594	(15,45 %)	22.178	-1.416	(-6,00 %)
[10 - 11)	448	(11,57 %)		26.049	(17,05 %)	24.788	-1.261	(-4,84 %)
[11 - 12)	312	(8,06 %)		22.177	(14,52 %)	20.963	-1.214	(-5,47 %)
[12 - 13)	223	(5,76 %)		18.423	(12,06 %)	16.982	-1.441	(-7,82 %)
[13 - 14)	112	(2,89 %)		10.262	(6,72 %)	9.440	-822	(-8,01 %)
[14 - 15)	43	(1,11 %)		4.298	(2,81 %)	3.938	-360	(-8,38 %)
[15 - 16)	39	(1,01 %)		4.152	(2,72 %)	3.755	-397	(-9,56 %)
[16 - 17)	33	(0,85 %)		3.559	(2,33 %)	3.275	-284	(-7,98 %)
[17 - 18)	21	(0,54 %)		2.212	(1,45 %)	2.085	-127	(-5,74 %)
[18 - 19)	8	(0,21 %)		817	(0,53 %)	786	-31	(-3,79 %)
[19 - 20)	12	(0,31 %)		1.194	(0,78 %)	1.156	-38	(-3,18 %)
[20 - 21)	5	(0,13 %)		489	(0,32 %)	471	-18	(-3,68 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)		96	(0,06 %)	91	-5	(-5,21 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.871			152.739		140.937	-11.802	(-7,73 %)



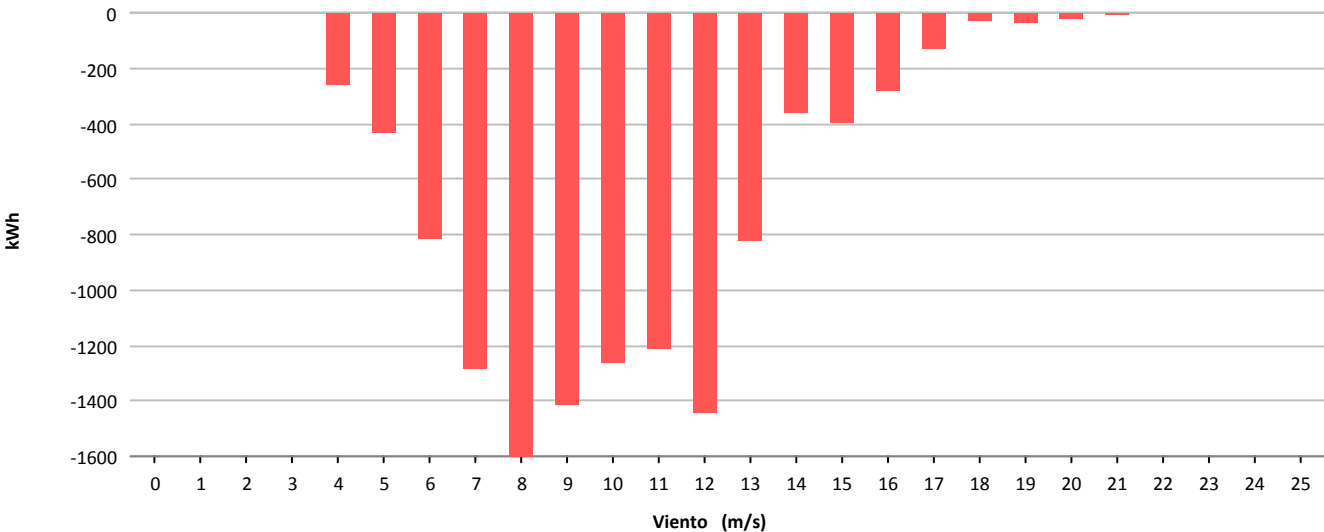
Energía



Desviación (-7,73 %)



Desviación (-11.802 kWh)





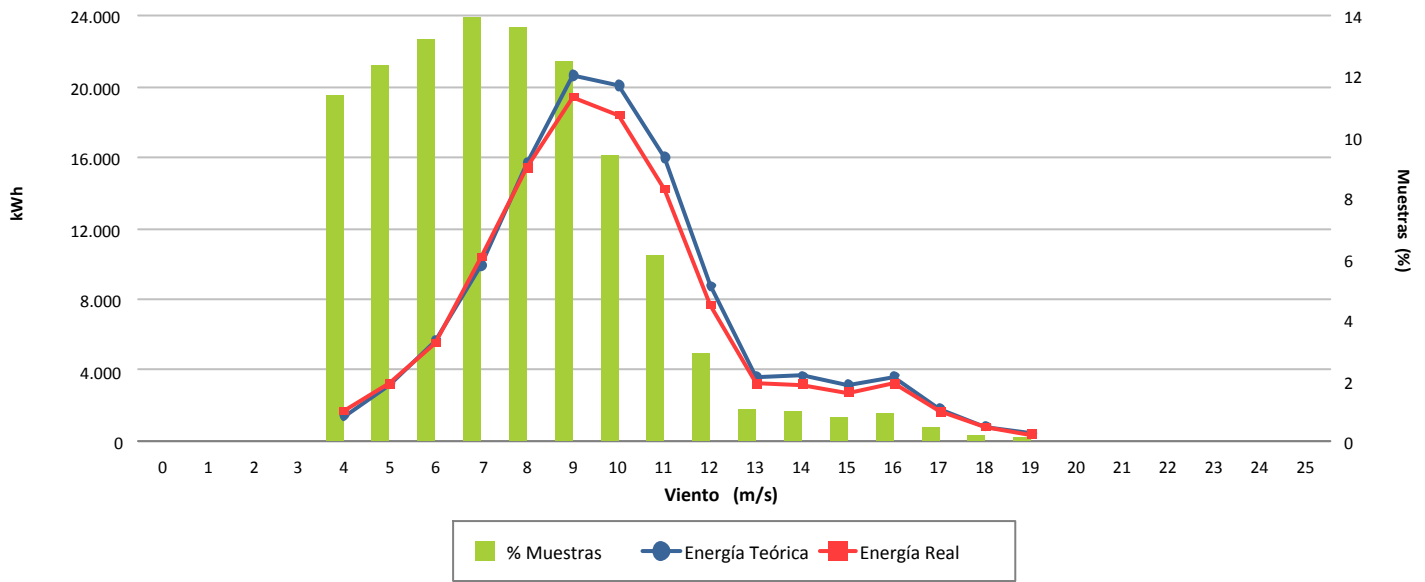
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421	3.682
Porcentaje		99.04 %	83.28 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	700	39	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	15,83 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

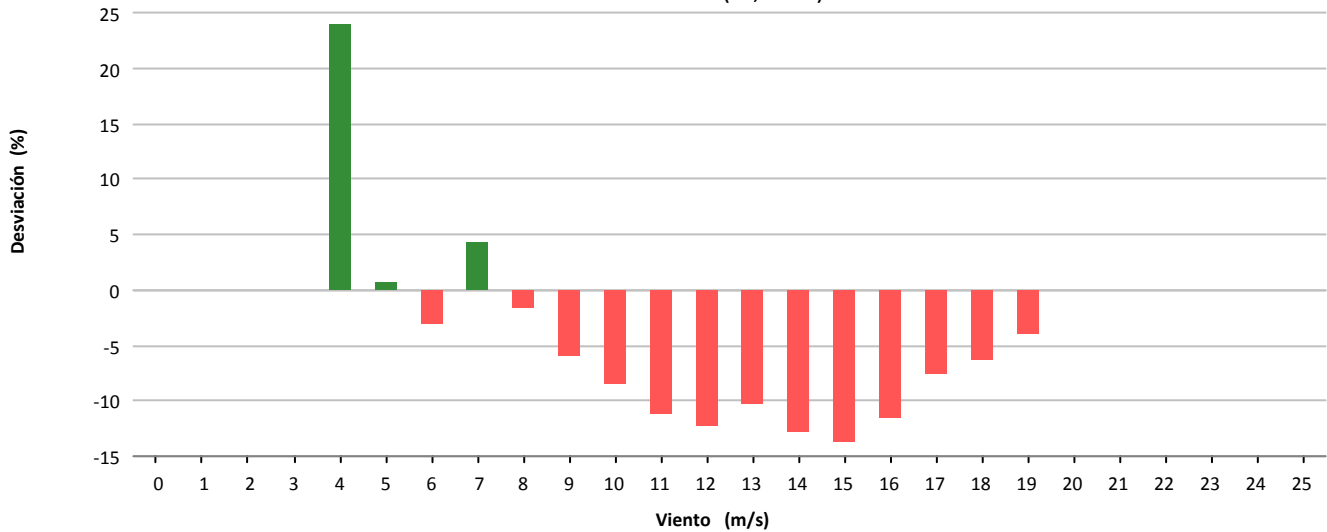
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	420	(11,41 %)		1.387	(1,17 %)	1.718	331	(23,86 %)
[5 - 6)	454	(12,33 %)		3.211	(2,71 %)	3.233	22	(0,69 %)
[6 - 7)	486	(13,20 %)		5.677	(4,79 %)	5.498	-179	(-3,15 %)
[7 - 8)	513	(13,93 %)		9.936	(8,39 %)	10.358	422	(4,25 %)
[8 - 9)	502	(13,63 %)		15.649	(13,22 %)	15.388	-261	(-1,67 %)
[9 - 10)	459	(12,47 %)		20.619	(17,41 %)	19.391	-1.228	(-5,96 %)
[10 - 11)	346	(9,40 %)		20.047	(16,93 %)	18.351	-1.696	(-8,46 %)
[11 - 12)	226	(6,14 %)		16.008	(13,52 %)	14.201	-1.807	(-11,29 %)
[12 - 13)	107	(2,91 %)		8.745	(7,39 %)	7.676	-1.069	(-12,22 %)
[13 - 14)	39	(1,06 %)		3.596	(3,04 %)	3.227	-369	(-10,26 %)
[14 - 15)	37	(1,00 %)		3.680	(3,11 %)	3.208	-472	(-12,83 %)
[15 - 16)	30	(0,81 %)		3.175	(2,68 %)	2.737	-438	(-13,80 %)
[16 - 17)	34	(0,92 %)		3.662	(3,09 %)	3.238	-424	(-11,58 %)
[17 - 18)	17	(0,46 %)		1.787	(1,51 %)	1.650	-137	(-7,67 %)
[18 - 19)	8	(0,22 %)		820	(0,69 %)	768	-52	(-6,34 %)
[19 - 20)	4	(0,11 %)		400	(0,34 %)	384	-16	(-4,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.682			118.399		111.026	-7.373	(-6,23 %)



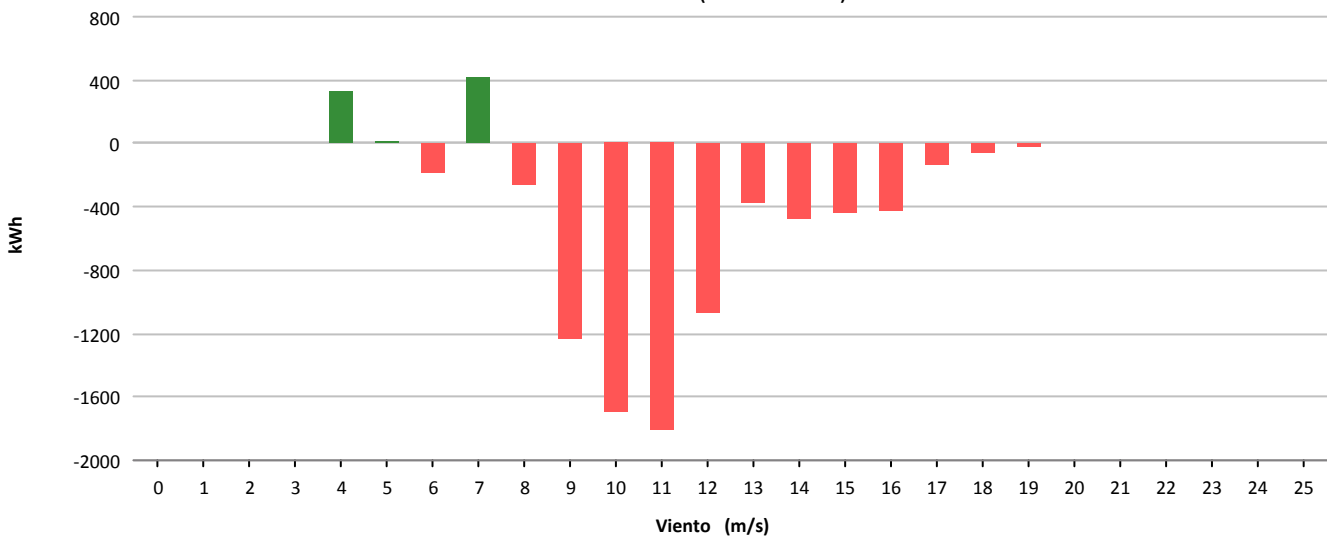
Energía



Desviación (-6,23 %)



Desviación (-7.373 kWh)





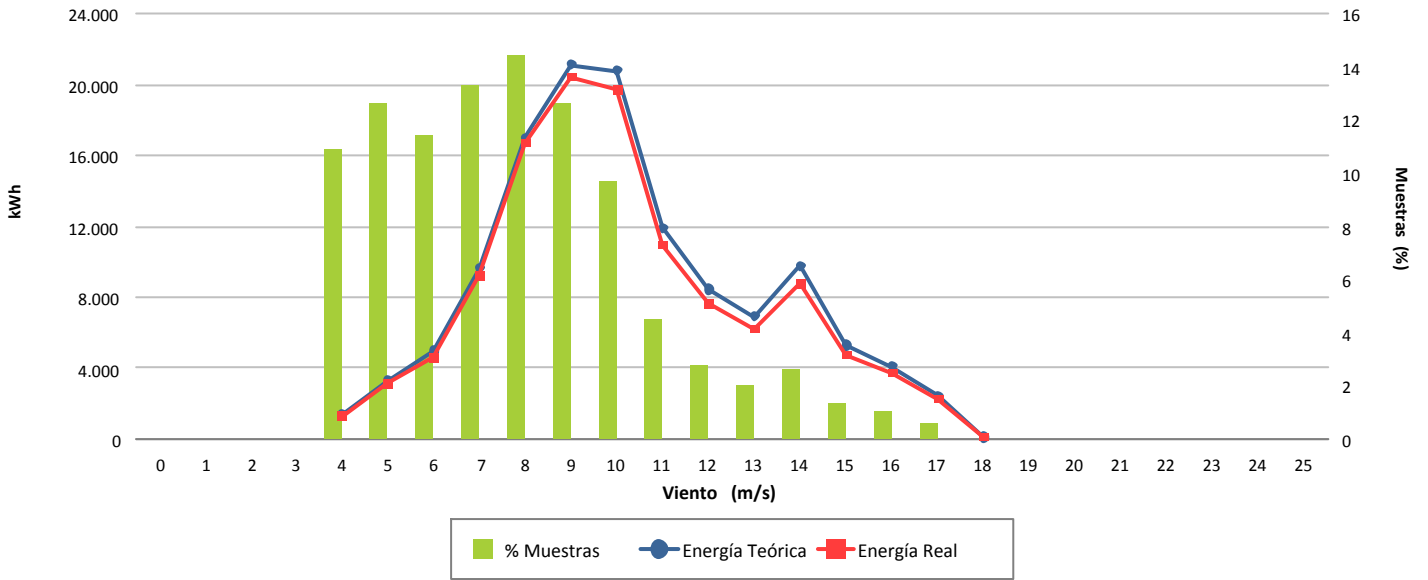
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.424	3.713
Porcentaje		99.10 %	83.93 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	666	45	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	15,05 %	1,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

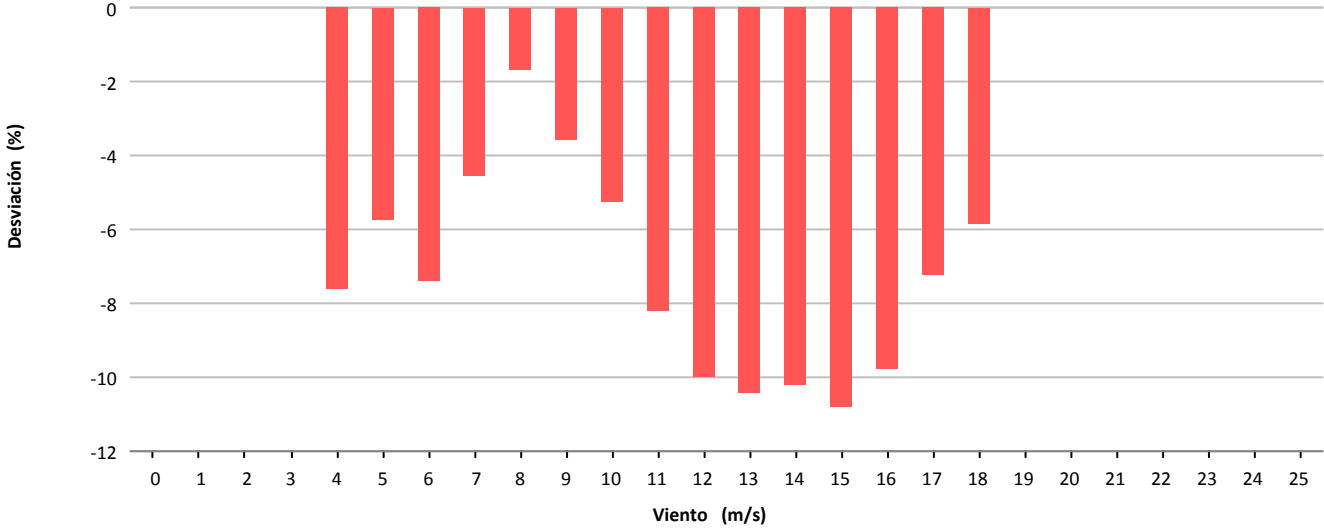
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	404	(10,88 %)		1.386	(1,09 %)	1.280	-106	(-7,65 %)
[5 - 6)	470	(12,66 %)		3.312	(2,61 %)	3.122	-190	(-5,74 %)
[6 - 7)	423	(11,39 %)		4.947	(3,89 %)	4.579	-368	(-7,44 %)
[7 - 8)	495	(13,33 %)		9.633	(7,58 %)	9.195	-438	(-4,55 %)
[8 - 9)	536	(14,44 %)		16.964	(13,35 %)	16.674	-290	(-1,71 %)
[9 - 10)	469	(12,63 %)		21.127	(16,63 %)	20.369	-758	(-3,59 %)
[10 - 11)	360	(9,70 %)		20.760	(16,34 %)	19.667	-1.093	(-5,26 %)
[11 - 12)	168	(4,52 %)		11.904	(9,37 %)	10.923	-981	(-8,24 %)
[12 - 13)	103	(2,77 %)		8.466	(6,66 %)	7.617	-849	(-10,03 %)
[13 - 14)	75	(2,02 %)		6.897	(5,43 %)	6.178	-719	(-10,42 %)
[14 - 15)	98	(2,64 %)		9.752	(7,67 %)	8.757	-995	(-10,20 %)
[15 - 16)	50	(1,35 %)		5.290	(4,16 %)	4.718	-572	(-10,81 %)
[16 - 17)	38	(1,02 %)		4.098	(3,23 %)	3.697	-401	(-9,79 %)
[17 - 18)	23	(0,62 %)		2.425	(1,91 %)	2.249	-176	(-7,26 %)
[18 - 19)	1	(0,03 %)		103	(0,08 %)	97	-6	(-5,83 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.713			127.064		119.122	-7.942	(-6,25 %)



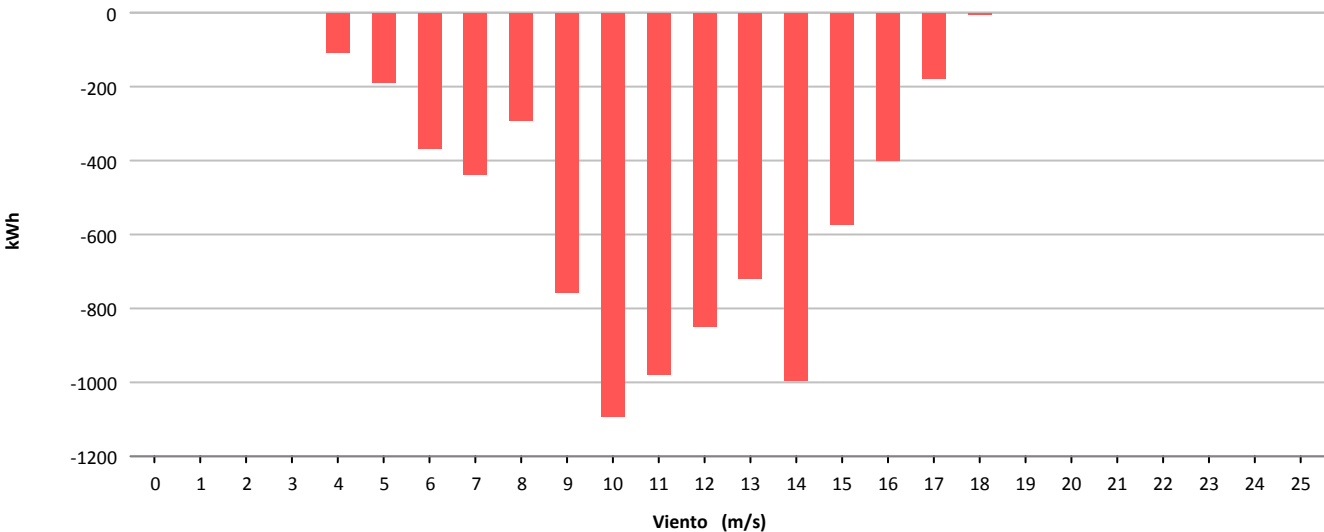
Energía



Desviación (-6,25 %)



Desviación (-7.942 kWh)





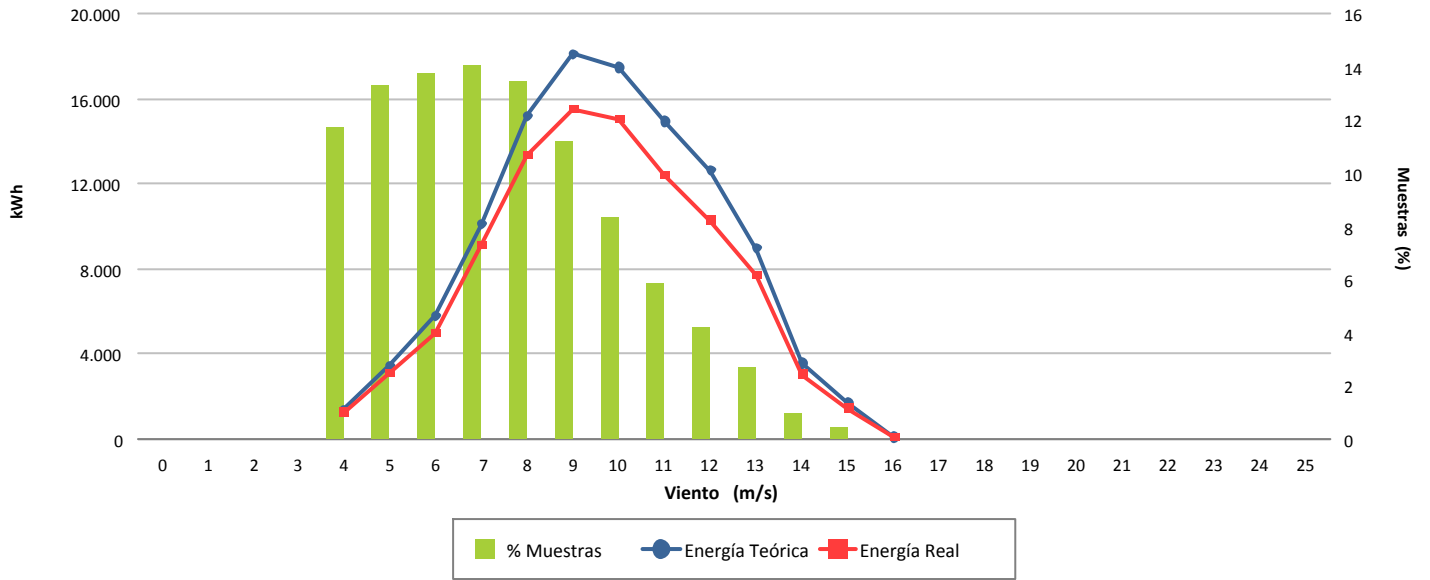
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423	3.617
Porcentaje		99.08 %	81.78 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	664	142	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	15,01 %	3,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

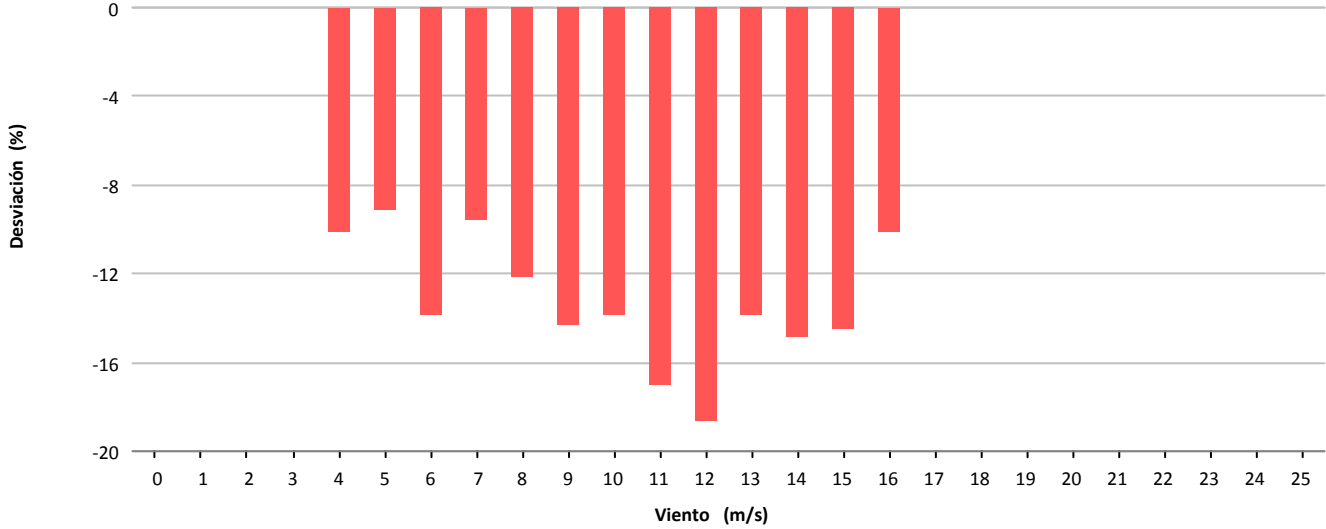
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	423	(11,69 %)	1.388	(1,22 %)	1.248	-140	(-10,09 %)
[5 - 6)	482	(13,33 %)	3.428	(3,03 %)	3.116	-312	(-9,10 %)
[6 - 7)	497	(13,74 %)	5.791	(5,11 %)	4.987	-804	(-13,88 %)
[7 - 8)	508	(14,04 %)	10.088	(8,90 %)	9.123	-965	(-9,57 %)
[8 - 9)	486	(13,44 %)	15.175	(13,39 %)	13.329	-1.846	(-12,16 %)
[9 - 10)	404	(11,17 %)	18.085	(15,96 %)	15.493	-2.592	(-14,33 %)
[10 - 11)	302	(8,35 %)	17.464	(15,41 %)	15.041	-2.423	(-13,87 %)
[11 - 12)	211	(5,83 %)	14.933	(13,18 %)	12.393	-2.540	(-17,01 %)
[12 - 13)	153	(4,23 %)	12.625	(11,14 %)	10.271	-2.354	(-18,65 %)
[13 - 14)	98	(2,71 %)	8.963	(7,91 %)	7.722	-1.241	(-13,85 %)
[14 - 15)	36	(1,00 %)	3.577	(3,16 %)	3.046	-531	(-14,84 %)
[15 - 16)	16	(0,44 %)	1.685	(1,49 %)	1.440	-245	(-14,54 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)	109	(0,10 %)	98	-11	(-10,09 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.617		113.311		97.307	-16.004	(-14,12 %)



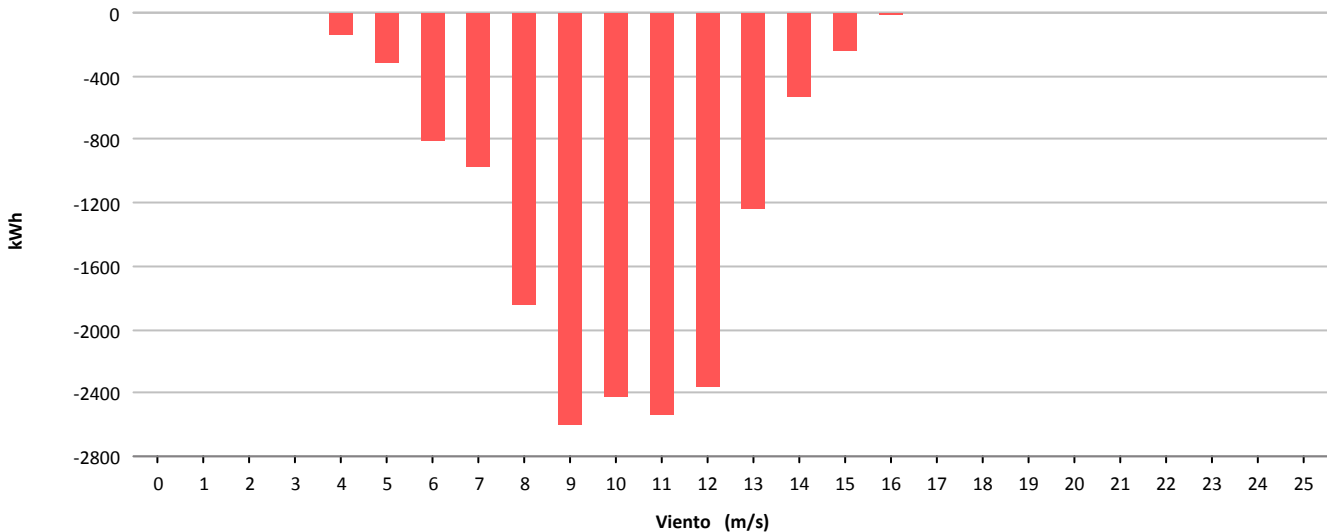
Energía



Desviación (-14,12 %)



Desviación (-16.004 kWh)





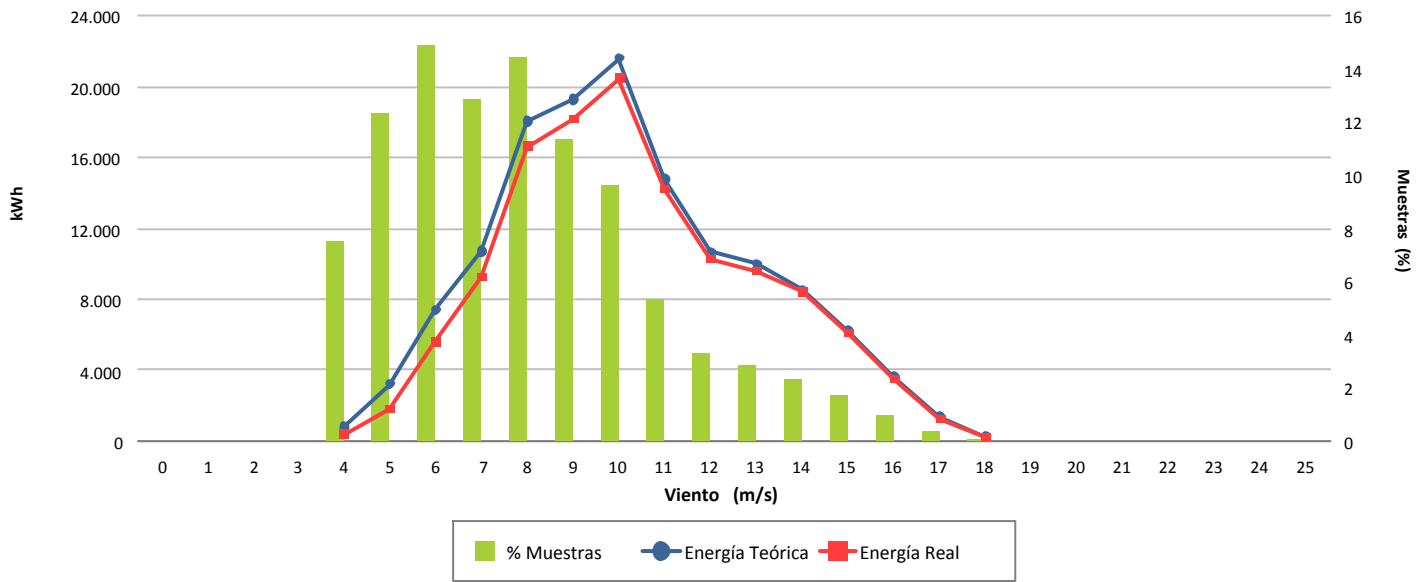
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.129	2.923
Porcentaje		92.50 %	70.79 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	977	229	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,66 %	5,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

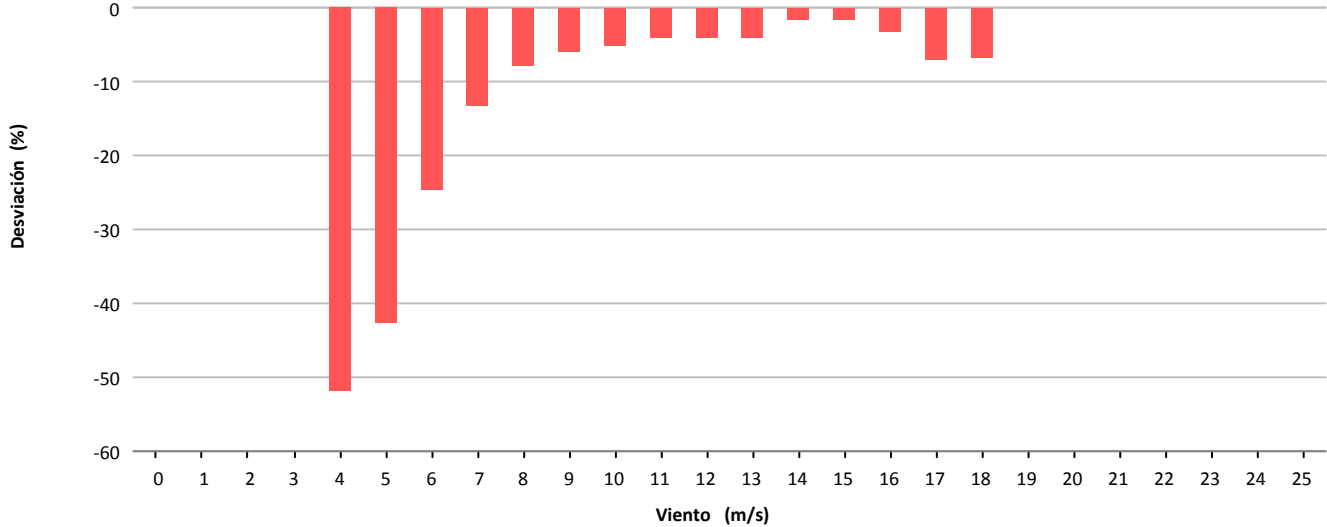
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	220	(7,53 %)	809	(0,59 %)	389	-420	(-51,92 %)
[5 - 6)	361	(12,35 %)	3.178	(2,33 %)	1.821	-1.357	(-42,70 %)
[6 - 7)	435	(14,88 %)	7.410	(5,44 %)	5.580	-1.830	(-24,70 %)
[7 - 8)	376	(12,86 %)	10.683	(7,84 %)	9.257	-1.426	(-13,35 %)
[8 - 9)	422	(14,44 %)	18.022	(13,22 %)	16.596	-1.426	(-7,91 %)
[9 - 10)	331	(11,32 %)	19.283	(14,15 %)	18.133	-1.150	(-5,96 %)
[10 - 11)	282	(9,65 %)	21.567	(15,82 %)	20.447	-1.120	(-5,19 %)
[11 - 12)	157	(5,37 %)	14.781	(10,84 %)	14.194	-587	(-3,97 %)
[12 - 13)	97	(3,32 %)	10.667	(7,82 %)	10.242	-425	(-3,98 %)
[13 - 14)	83	(2,84 %)	9.997	(7,33 %)	9.583	-414	(-4,14 %)
[14 - 15)	69	(2,36 %)	8.534	(6,26 %)	8.401	-133	(-1,56 %)
[15 - 16)	50	(1,71 %)	6.198	(4,55 %)	6.096	-102	(-1,65 %)
[16 - 17)	28	(0,96 %)	3.593	(2,64 %)	3.472	-121	(-3,37 %)
[17 - 18)	10	(0,34 %)	1.333	(0,98 %)	1.241	-92	(-6,90 %)
[18 - 19)	2	(0,07 %)	267	(0,20 %)	249	-18	(-6,74 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.923		136.322		125.701	-10.621	(-7,79 %)



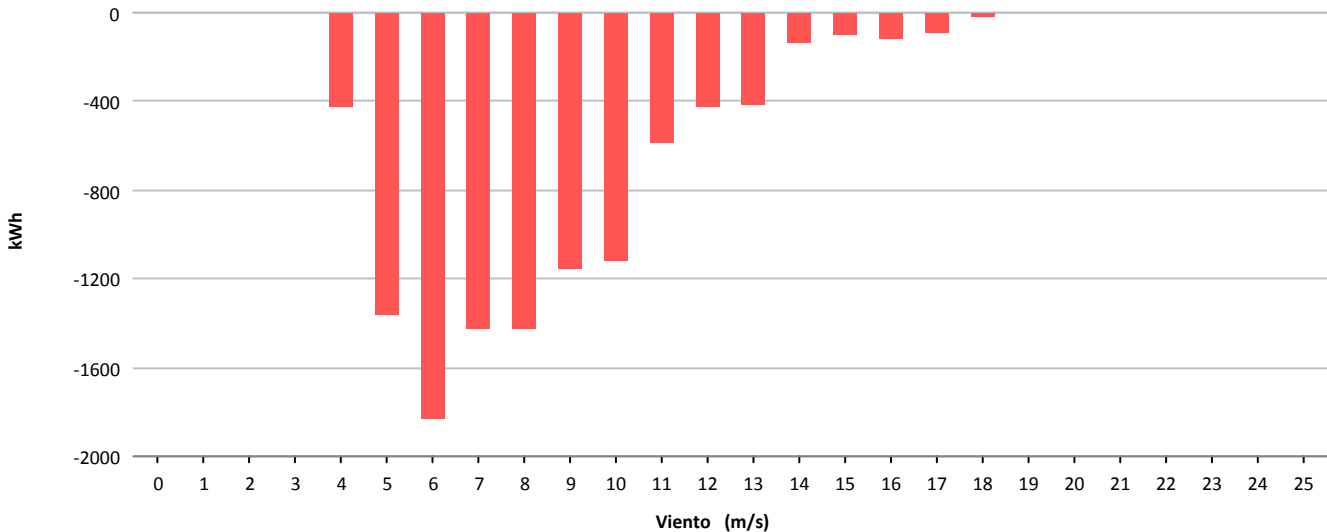
Energía



Desviación (-7,79 %)



Desviación (-10.621 kWh)





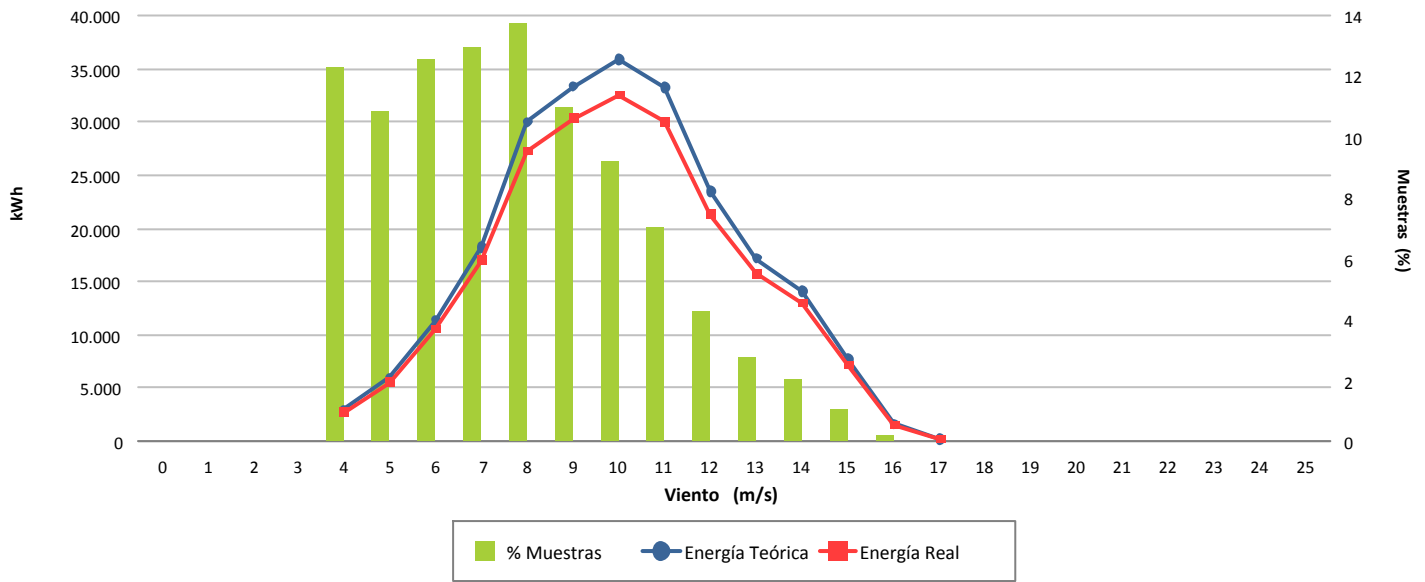
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.444	3.845
Porcentaje		99.55 %	86.52 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	588	11	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	13,23 %	0,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

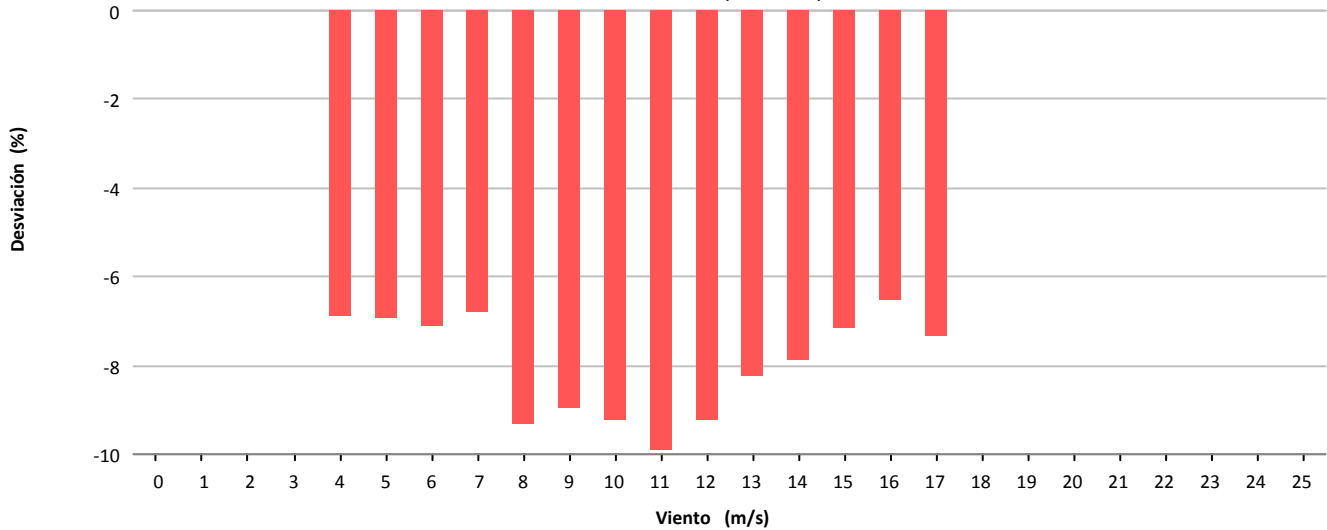
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	472	(12,28 %)		2.925	(1,24 %)	2.723	-202	(-6,91 %)
[5 - 6)	418	(10,87 %)		5.951	(2,53 %)	5.538	-413	(-6,94 %)
[6 - 7)	484	(12,59 %)		11.316	(4,82 %)	10.511	-805	(-7,11 %)
[7 - 8)	497	(12,93 %)		18.197	(7,74 %)	16.963	-1.234	(-6,78 %)
[8 - 9)	529	(13,76 %)		30.008	(12,77 %)	27.213	-2.795	(-9,31 %)
[9 - 10)	422	(10,98 %)		33.283	(14,16 %)	30.291	-2.992	(-8,99 %)
[10 - 11)	353	(9,18 %)		35.839	(15,25 %)	32.531	-3.308	(-9,23 %)
[11 - 12)	271	(7,05 %)		33.268	(14,16 %)	29.976	-3.292	(-9,90 %)
[12 - 13)	164	(4,27 %)		23.443	(9,98 %)	21.281	-2.162	(-9,22 %)
[13 - 14)	107	(2,78 %)		17.126	(7,29 %)	15.712	-1.414	(-8,26 %)
[14 - 15)	79	(2,05 %)		14.086	(5,99 %)	12.975	-1.111	(-7,89 %)
[15 - 16)	40	(1,04 %)		7.694	(3,27 %)	7.143	-551	(-7,16 %)
[16 - 17)	8	(0,21 %)		1.634	(0,70 %)	1.527	-107	(-6,55 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		218	(0,09 %)	202	-16	(-7,34 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.845			234.988		214.586	-20.402	(-8,68 %)



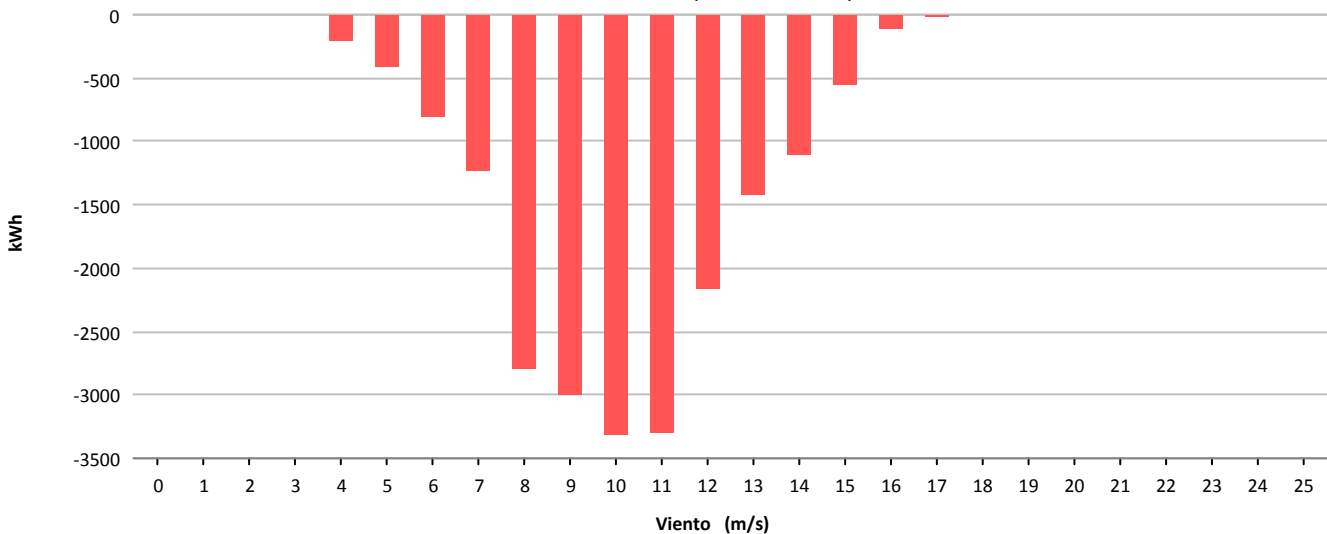
Energía



Desviación (-8,68 %)



Desviación (-20.402 kWh)





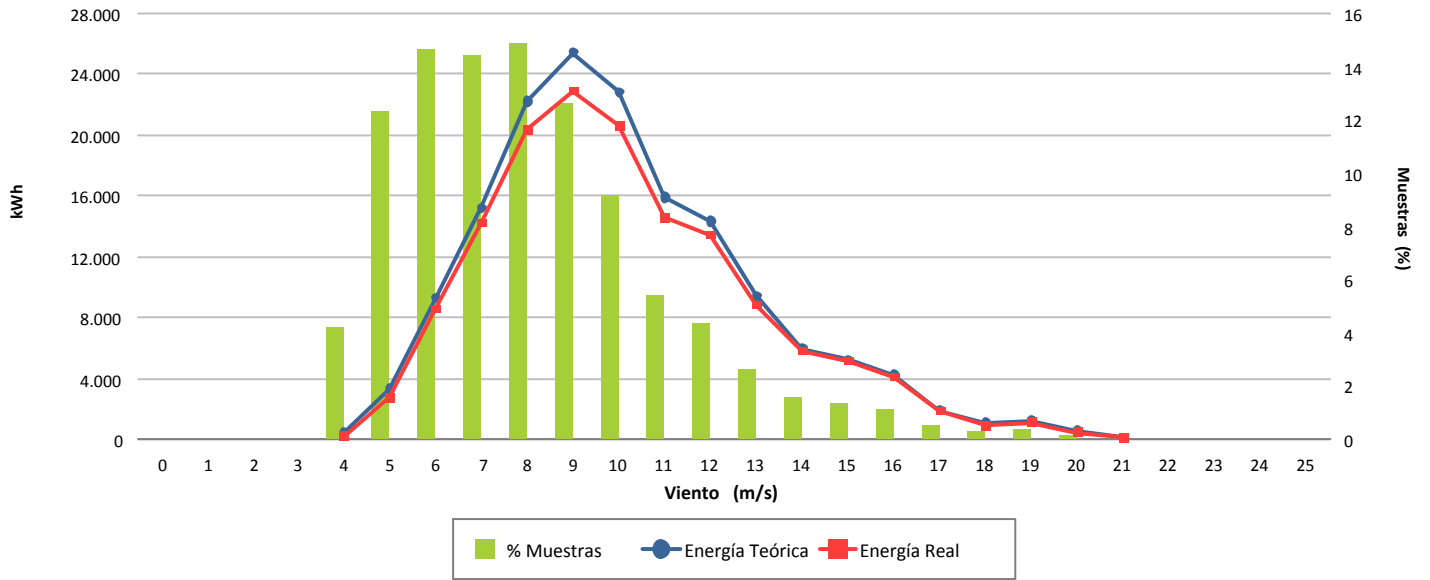
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.392	3.528
Porcentaje		98.39 %	80.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	715	149	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	16,28 %	3,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

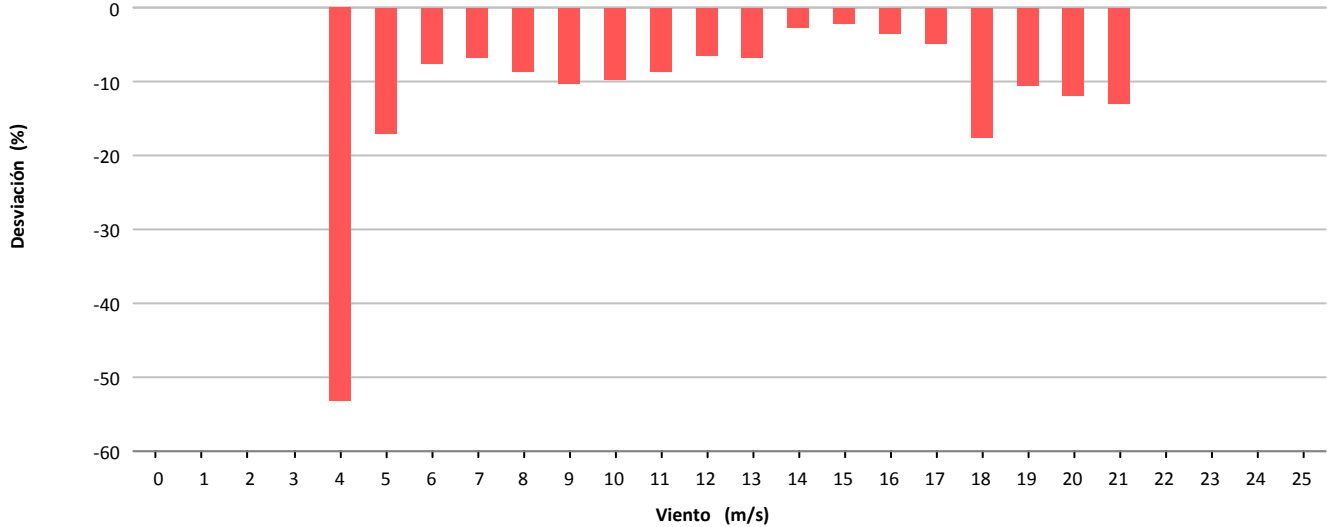
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	149	(4,22 %)		395	(0,25 %)	185	-210	(-53,16 %)
[5 - 6)	434	(12,30 %)		3.271	(2,06 %)	2.716	-555	(-16,97 %)
[6 - 7)	517	(14,65 %)		9.252	(5,84 %)	8.539	-713	(-7,71 %)
[7 - 8)	509	(14,43 %)		15.195	(9,59 %)	14.170	-1.025	(-6,75 %)
[8 - 9)	524	(14,85 %)		22.217	(14,02 %)	20.311	-1.906	(-8,58 %)
[9 - 10)	445	(12,61 %)		25.435	(16,05 %)	22.855	-2.580	(-10,14 %)
[10 - 11)	323	(9,16 %)		22.821	(14,40 %)	20.605	-2.216	(-9,71 %)
[11 - 12)	191	(5,41 %)		15.919	(10,05 %)	14.549	-1.370	(-8,61 %)
[12 - 13)	153	(4,34 %)		14.337	(9,05 %)	13.395	-942	(-6,57 %)
[13 - 14)	92	(2,61 %)		9.411	(5,94 %)	8.782	-629	(-6,68 %)
[14 - 15)	56	(1,59 %)		5.964	(3,76 %)	5.800	-164	(-2,75 %)
[15 - 16)	49	(1,39 %)		5.230	(3,30 %)	5.111	-119	(-2,28 %)
[16 - 17)	40	(1,13 %)		4.230	(2,67 %)	4.079	-151	(-3,57 %)
[17 - 18)	18	(0,51 %)		1.902	(1,20 %)	1.812	-90	(-4,73 %)
[18 - 19)	10	(0,28 %)		1.046	(0,66 %)	861	-185	(-17,69 %)
[19 - 20)	12	(0,34 %)		1.238	(0,78 %)	1.107	-131	(-10,58 %)
[20 - 21)	5	(0,14 %)		508	(0,32 %)	447	-61	(-12,01 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)		100	(0,06 %)	87	-13	(-13,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.528			158.471		145.411	-13.060	(-8,24 %)



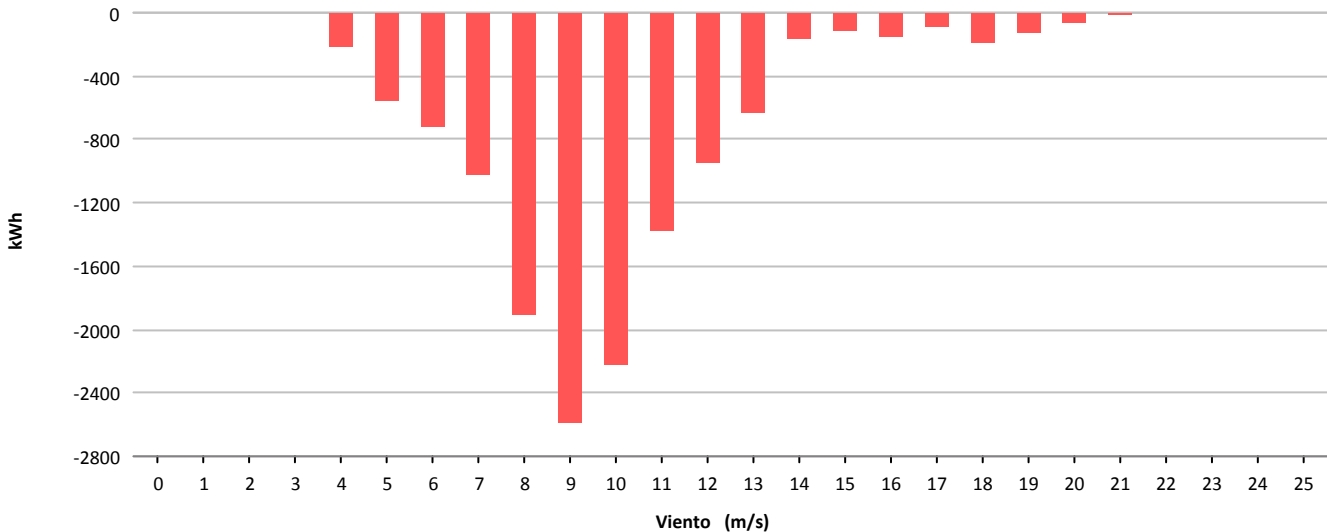
Energía



Desviación (-8,24 %)



Desviación (-13.060 kWh)





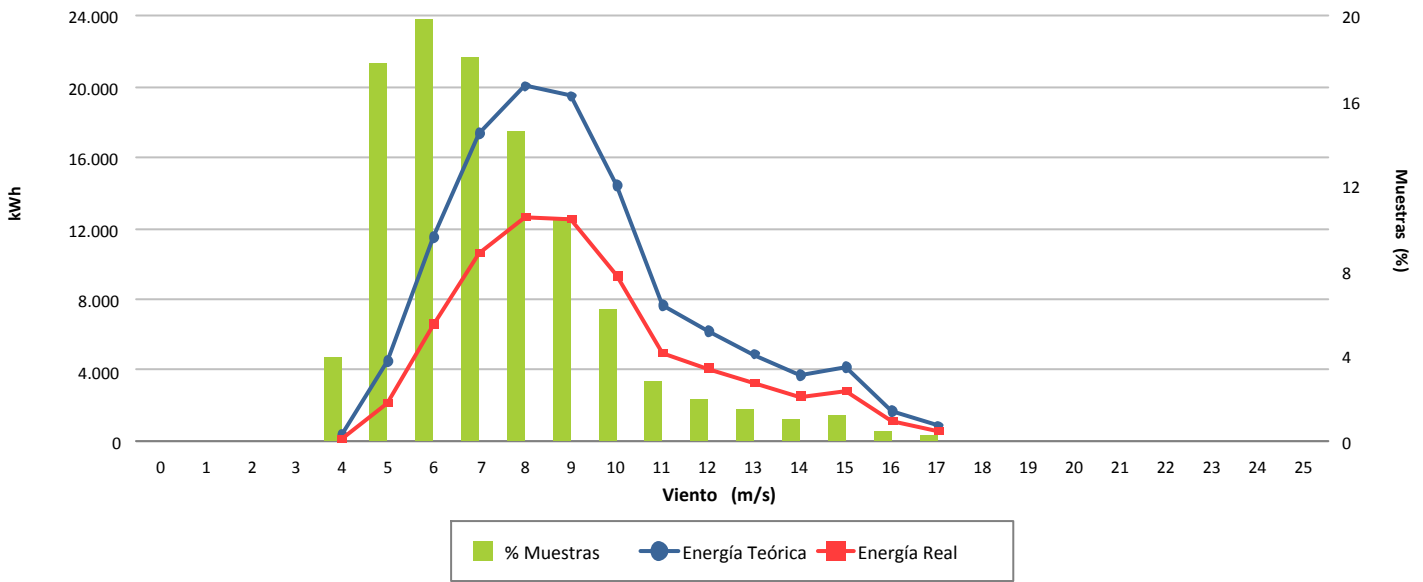
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.361	3.278
Porcentaje		97.69 %	75.17 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	877	204	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	20,11 %	4,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

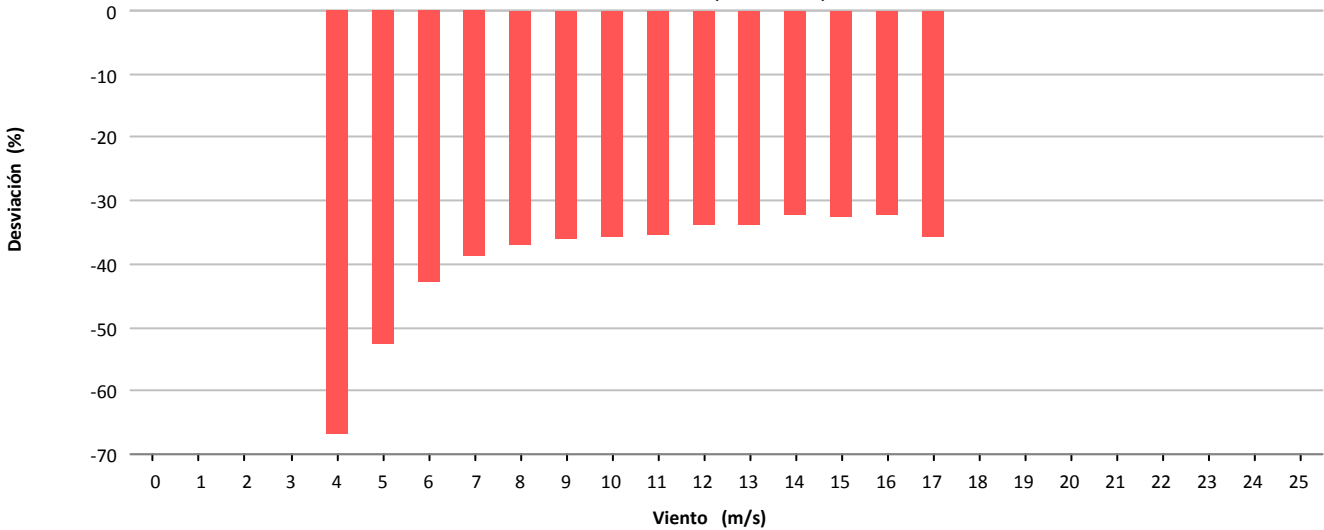
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	130	(3,97 %)		346	(0,30 %)	115	-231	(-66,76 %)
[5 - 6)	582	(17,75 %)		4.499	(3,85 %)	2.137	-2.362	(-52,50 %)
[6 - 7)	649	(19,80 %)		11.503	(9,85 %)	6.580	-4.923	(-42,80 %)
[7 - 8)	590	(18,00 %)		17.360	(14,86 %)	10.603	-6.757	(-38,92 %)
[8 - 9)	476	(14,52 %)		20.029	(17,15 %)	12.609	-7.420	(-37,05 %)
[9 - 10)	344	(10,49 %)		19.459	(16,66 %)	12.481	-6.978	(-35,86 %)
[10 - 11)	203	(6,19 %)		14.430	(12,35 %)	9.297	-5.133	(-35,57 %)
[11 - 12)	92	(2,81 %)		7.671	(6,57 %)	4.973	-2.698	(-35,17 %)
[12 - 13)	66	(2,01 %)		6.193	(5,30 %)	4.102	-2.091	(-33,76 %)
[13 - 14)	48	(1,46 %)		4.897	(4,19 %)	3.252	-1.645	(-33,59 %)
[14 - 15)	35	(1,07 %)		3.732	(3,19 %)	2.528	-1.204	(-32,26 %)
[15 - 16)	39	(1,19 %)		4.164	(3,56 %)	2.813	-1.351	(-32,44 %)
[16 - 17)	16	(0,49 %)		1.692	(1,45 %)	1.146	-546	(-32,27 %)
[17 - 18)	8	(0,24 %)		846	(0,72 %)	544	-302	(-35,70 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.278			116.821		73.180	-43.641	(-37,36 %)



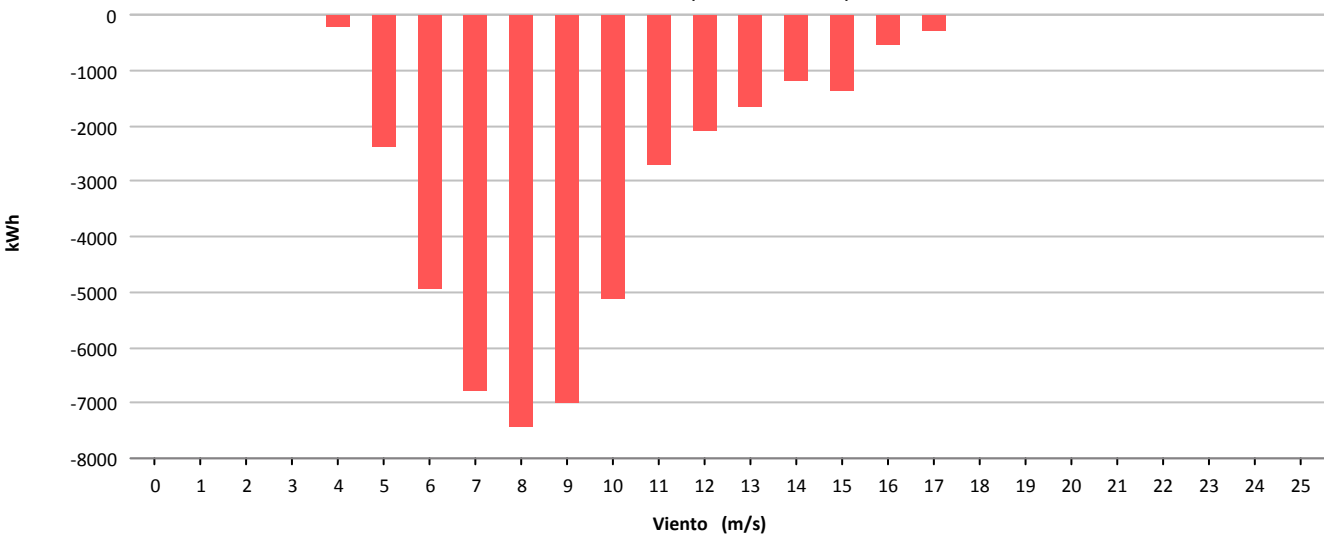
Energía



Desviación (-37,36 %)



Desviación (-43.641 kWh)





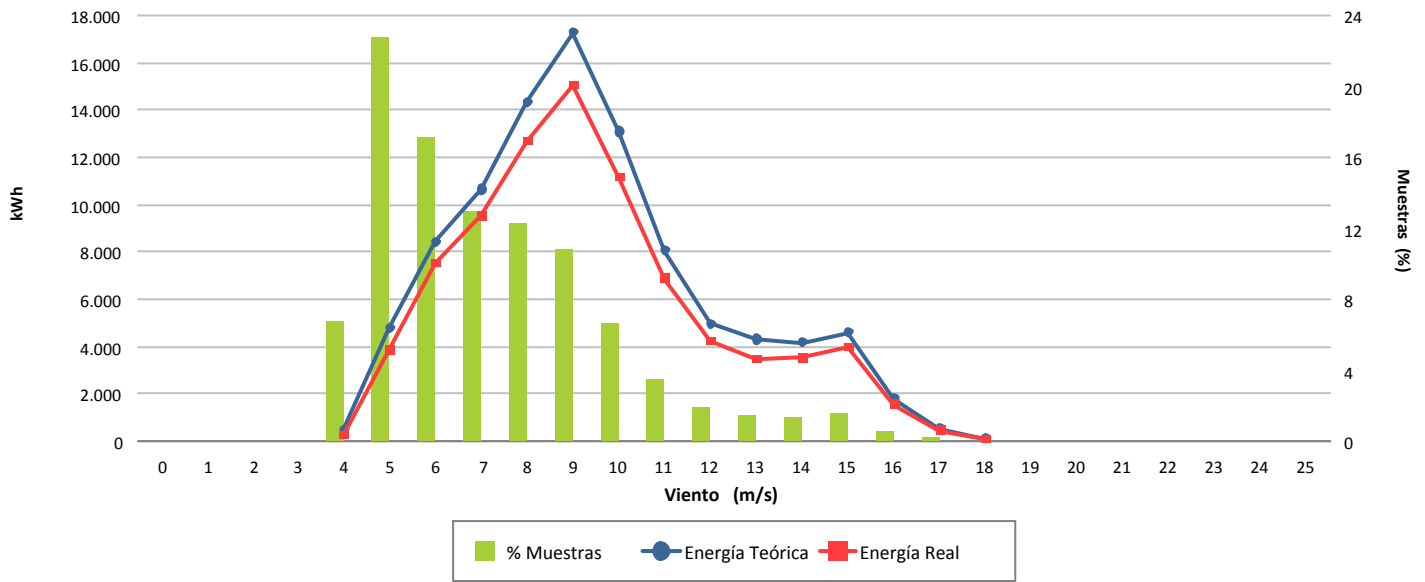
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.346	2.788
Porcentaje		97.36 %	64.15 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.235	318	0	0	0	0	5
Porcentaje	0,00 %	28,42 %	7,32 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %

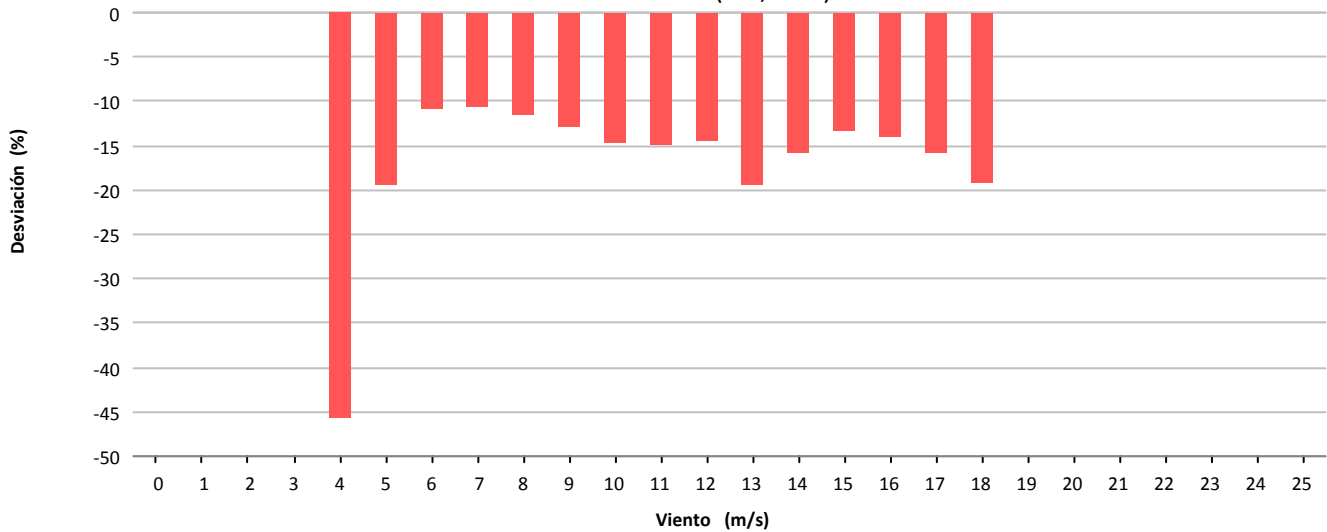
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	189	(6,78 %)		477	(0,49 %)	259	-218	(-45,70 %)
[5 - 6)	635	(22,78 %)		4.783	(4,90 %)	3.853	-930	(-19,44 %)
[6 - 7)	478	(17,14 %)		8.427	(8,64 %)	7.511	-916	(-10,87 %)
[7 - 8)	360	(12,91 %)		10.644	(10,91 %)	9.528	-1.116	(-10,48 %)
[8 - 9)	342	(12,27 %)		14.332	(14,69 %)	12.682	-1.650	(-11,51 %)
[9 - 10)	303	(10,87 %)		17.264	(17,70 %)	15.036	-2.228	(-12,91 %)
[10 - 11)	185	(6,64 %)		13.084	(13,41 %)	11.165	-1.919	(-14,67 %)
[11 - 12)	96	(3,44 %)		8.061	(8,26 %)	6.869	-1.192	(-14,79 %)
[12 - 13)	53	(1,90 %)		4.962	(5,09 %)	4.242	-720	(-14,51 %)
[13 - 14)	42	(1,51 %)		4.317	(4,43 %)	3.483	-834	(-19,32 %)
[14 - 15)	39	(1,40 %)		4.163	(4,27 %)	3.511	-652	(-15,66 %)
[15 - 16)	43	(1,54 %)		4.591	(4,71 %)	3.984	-607	(-13,22 %)
[16 - 17)	17	(0,61 %)		1.799	(1,84 %)	1.547	-252	(-14,01 %)
[17 - 18)	5	(0,18 %)		529	(0,54 %)	445	-84	(-15,88 %)
[18 - 19)	1	(0,04 %)		105	(0,11 %)	85	-20	(-19,05 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.788			97.538		84.200	-13.338	(-13,67 %)



Energía



Desviación (-13,67 %)



Desviación (-13.338 kWh)





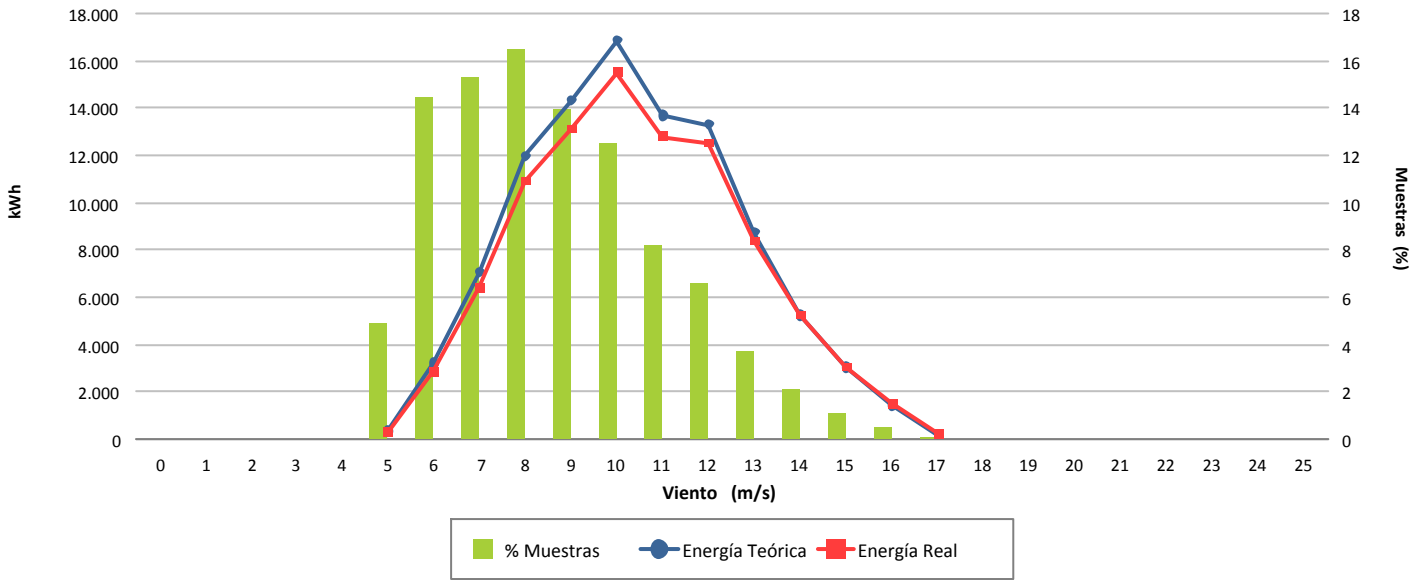
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.459	2.947
Porcentaje		99.89 %	66.09 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.364	148	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	30,59 %	3,32 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

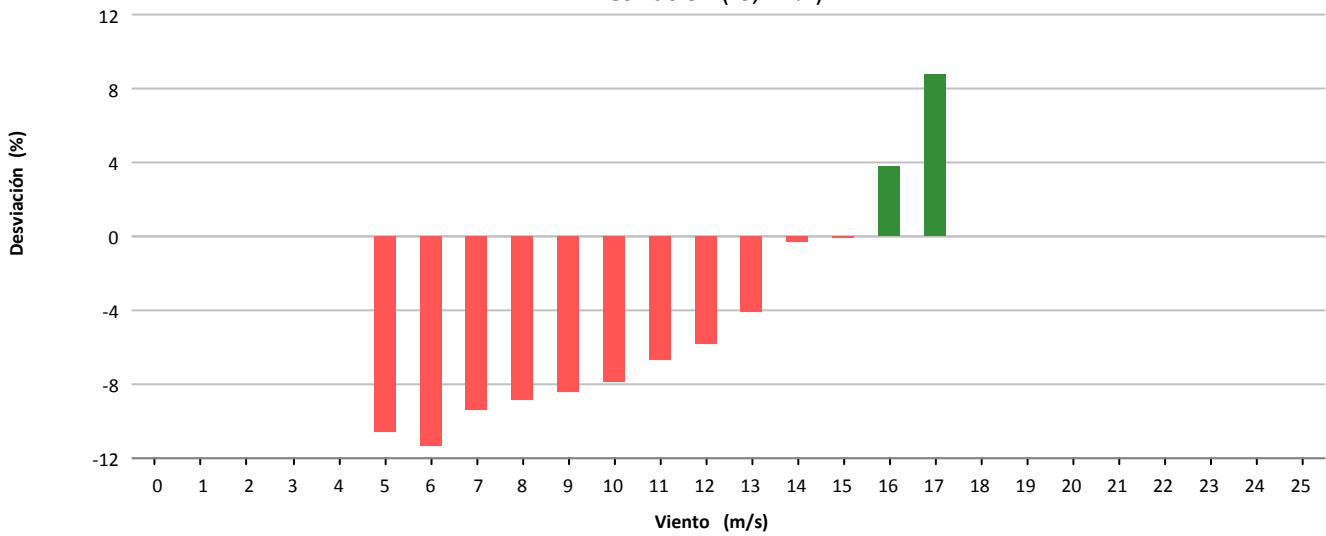
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	144	(4,89 %)		331	(0,33 %)	296	-35	(-10,57 %)
[6 - 7)	427	(14,49 %)		3.206	(3,23 %)	2.842	-364	(-11,35 %)
[7 - 8)	451	(15,30 %)		7.051	(7,10 %)	6.387	-664	(-9,42 %)
[8 - 9)	487	(16,53 %)		11.978	(12,06 %)	10.919	-1.059	(-8,84 %)
[9 - 10)	411	(13,95 %)		14.309	(14,40 %)	13.102	-1.207	(-8,44 %)
[10 - 11)	368	(12,49 %)		16.837	(16,95 %)	15.499	-1.338	(-7,95 %)
[11 - 12)	241	(8,18 %)		13.707	(13,80 %)	12.784	-923	(-6,73 %)
[12 - 13)	195	(6,62 %)		13.285	(13,37 %)	12.507	-778	(-5,86 %)
[13 - 14)	111	(3,77 %)		8.737	(8,79 %)	8.378	-359	(-4,11 %)
[14 - 15)	62	(2,10 %)		5.243	(5,28 %)	5.226	-17	(-0,32 %)
[15 - 16)	33	(1,12 %)		3.045	(3,06 %)	3.041	-4	(-0,13 %)
[16 - 17)	15	(0,51 %)		1.426	(1,44 %)	1.480	54	(3,79 %)
[17 - 18)	2	(0,07 %)		195	(0,20 %)	212	17	(8,72 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.947			99.350		92.673	-6.677	(-6,72 %)



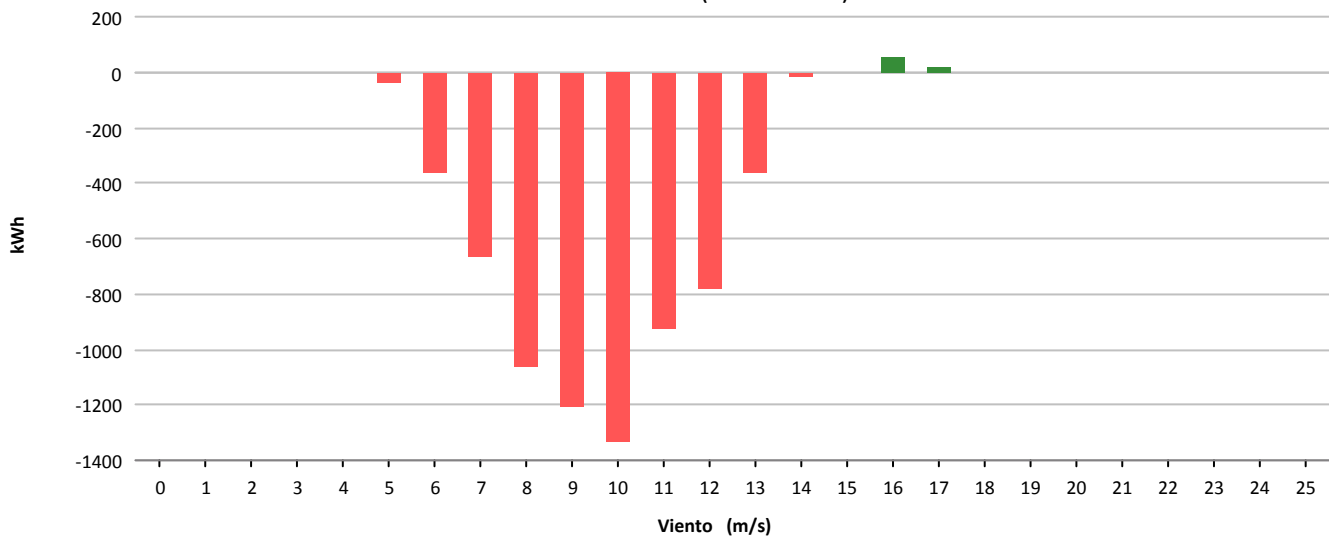
Energía



Desviación (-6,72 %)



Desviación (-6.677 kWh)





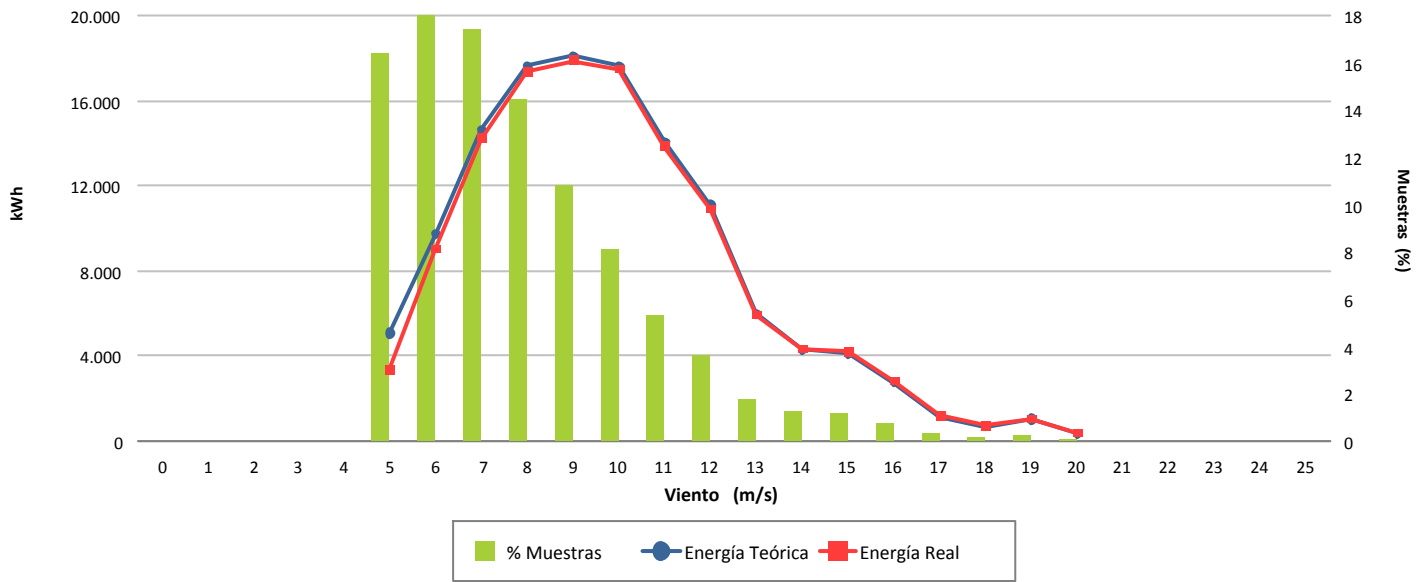
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.186	3.067
Porcentaje		93.77 %	73.27 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.092	25	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	26,09 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

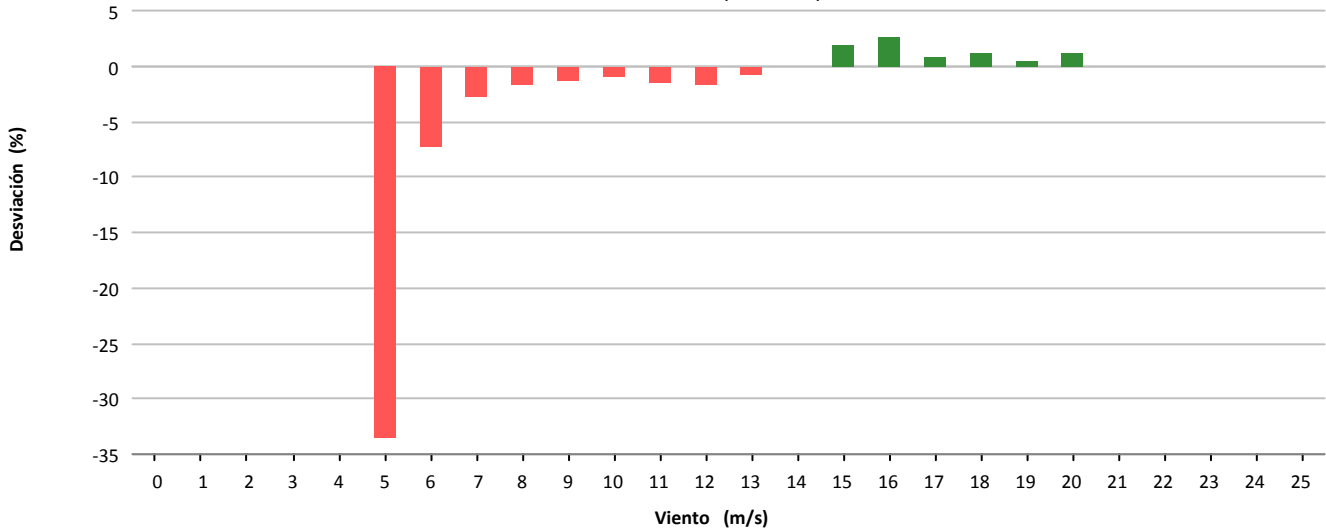
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	503	(16,40 %)		5.053	(3,94 %)	3.354	-1.699	(-33,62 %)
[6 - 7)	552	(18,00 %)		9.699	(7,56 %)	8.998	-701	(-7,23 %)
[7 - 8)	535	(17,44 %)		14.620	(11,40 %)	14.222	-398	(-2,72 %)
[8 - 9)	443	(14,44 %)		17.631	(13,74 %)	17.334	-297	(-1,68 %)
[9 - 10)	331	(10,79 %)		18.098	(14,11 %)	17.872	-226	(-1,25 %)
[10 - 11)	248	(8,09 %)		17.611	(13,73 %)	17.444	-167	(-0,95 %)
[11 - 12)	163	(5,31 %)		14.066	(10,97 %)	13.848	-218	(-1,55 %)
[12 - 13)	111	(3,62 %)		11.098	(8,65 %)	10.912	-186	(-1,68 %)
[13 - 14)	55	(1,79 %)		5.984	(4,66 %)	5.934	-50	(-0,84 %)
[14 - 15)	38	(1,24 %)		4.295	(3,35 %)	4.296	1	(0,02 %)
[15 - 16)	36	(1,17 %)		4.107	(3,20 %)	4.186	79	(1,92 %)
[16 - 17)	24	(0,78 %)		2.750	(2,14 %)	2.822	72	(2,62 %)
[17 - 18)	10	(0,33 %)		1.167	(0,91 %)	1.176	9	(0,77 %)
[18 - 19)	6	(0,20 %)		700	(0,55 %)	708	8	(1,14 %)
[19 - 20)	9	(0,29 %)		1.050	(0,82 %)	1.056	6	(0,57 %)
[20 - 21)	3	(0,10 %)		350	(0,27 %)	354	4	(1,14 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.067			128.279		124.516	-3.763	(-2,93 %)



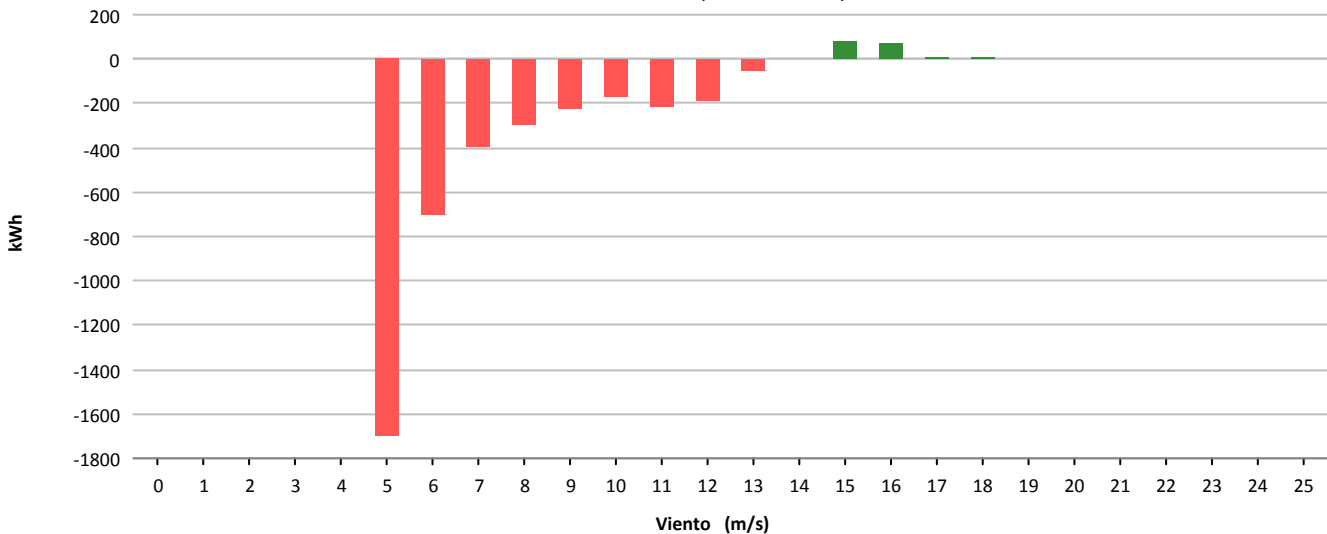
Energía



Desviación (-2,93 %)



Desviación (-3.763 kWh)





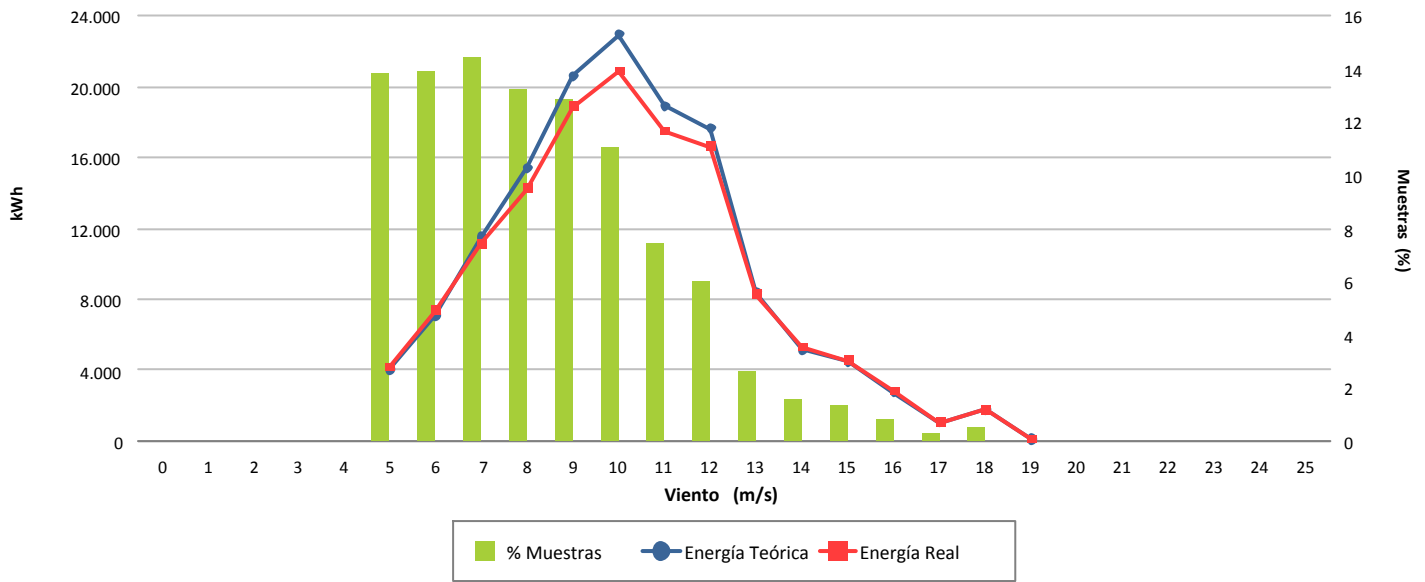
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.162	2.917
Porcentaje		93.23 %	70.09 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	7	1.209	28	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,17 %	29,05 %	0,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

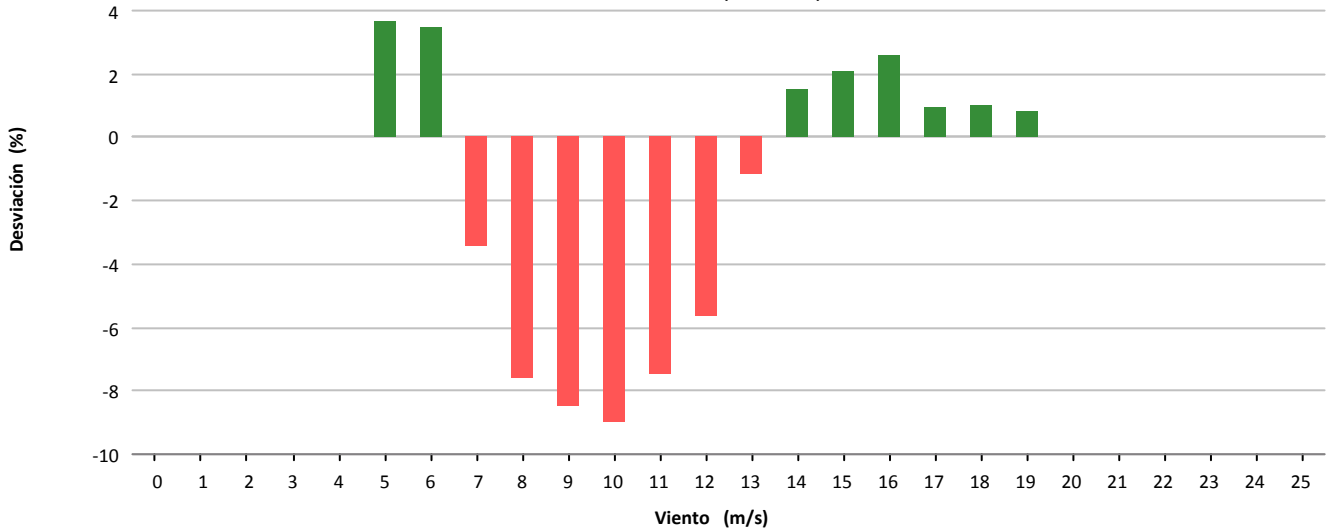
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	403	(13,82 %)		4.036	(2,85 %)	4.184	148	(3,67 %)
[6 - 7)	406	(13,92 %)		7.117	(5,02 %)	7.364	247	(3,47 %)
[7 - 8)	421	(14,43 %)		11.512	(8,12 %)	11.118	-394	(-3,42 %)
[8 - 9)	385	(13,20 %)		15.411	(10,87 %)	14.238	-1.173	(-7,61 %)
[9 - 10)	375	(12,86 %)		20.596	(14,53 %)	18.848	-1.748	(-8,49 %)
[10 - 11)	322	(11,04 %)		22.904	(16,16 %)	20.844	-2.060	(-8,99 %)
[11 - 12)	218	(7,47 %)		18.881	(13,32 %)	17.472	-1.409	(-7,46 %)
[12 - 13)	176	(6,03 %)		17.618	(12,43 %)	16.618	-1.000	(-5,68 %)
[13 - 14)	77	(2,64 %)		8.361	(5,90 %)	8.262	-99	(-1,18 %)
[14 - 15)	46	(1,58 %)		5.194	(3,66 %)	5.274	80	(1,54 %)
[15 - 16)	39	(1,34 %)		4.453	(3,14 %)	4.546	93	(2,09 %)
[16 - 17)	24	(0,82 %)		2.750	(1,94 %)	2.822	72	(2,62 %)
[17 - 18)	9	(0,31 %)		1.050	(0,74 %)	1.060	10	(0,95 %)
[18 - 19)	15	(0,51 %)		1.750	(1,23 %)	1.768	18	(1,03 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)		117	(0,08 %)	118	1	(0,85 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.917			141.750		134.536	-7.214	(-5,09 %)



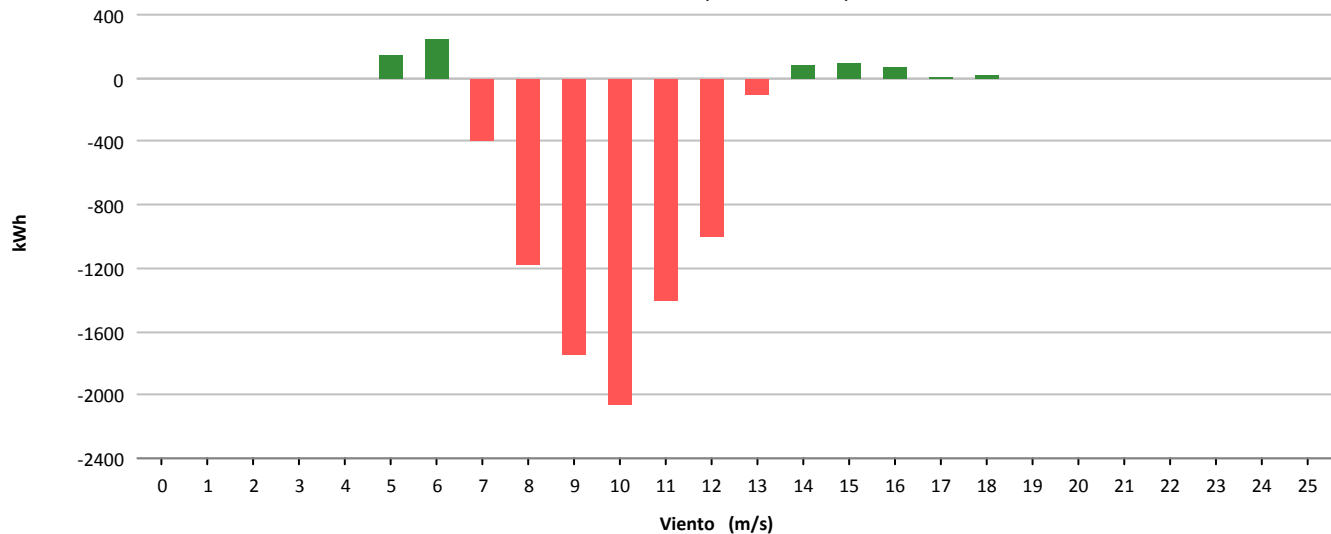
Energía



Desviación (-5,09 %)



Desviación (-7.214 kWh)





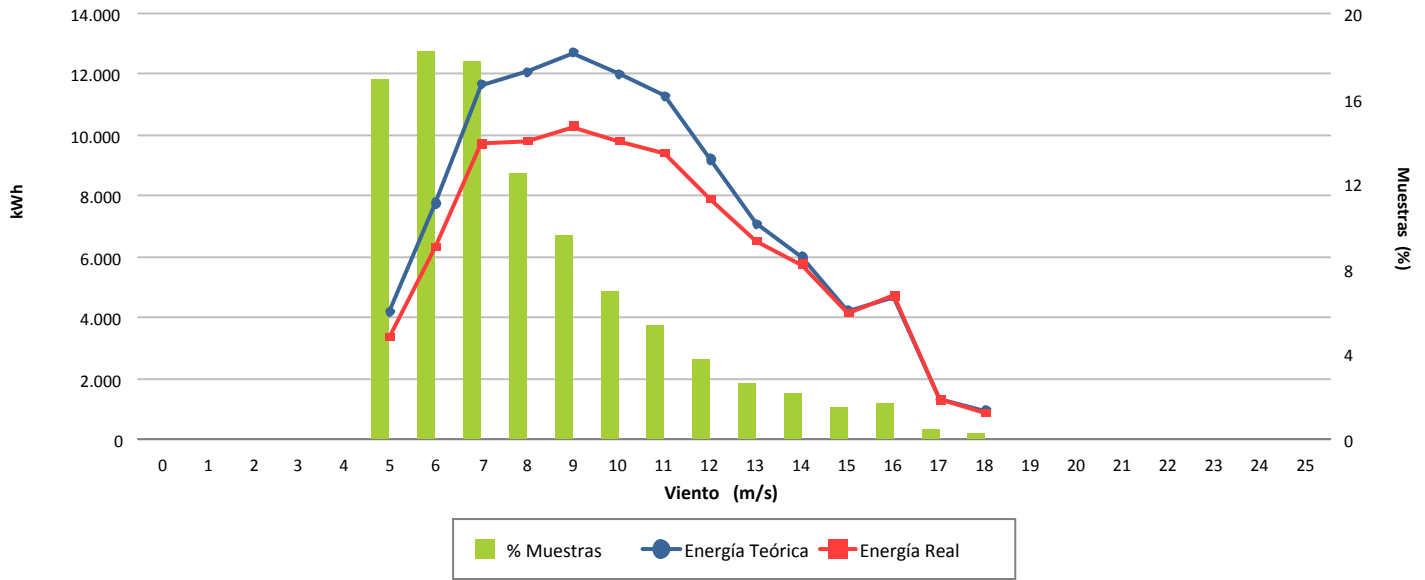
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.147	2.426
Porcentaje		92.90 %	58.50 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.557	159	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,05 %	37,55 %	3,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

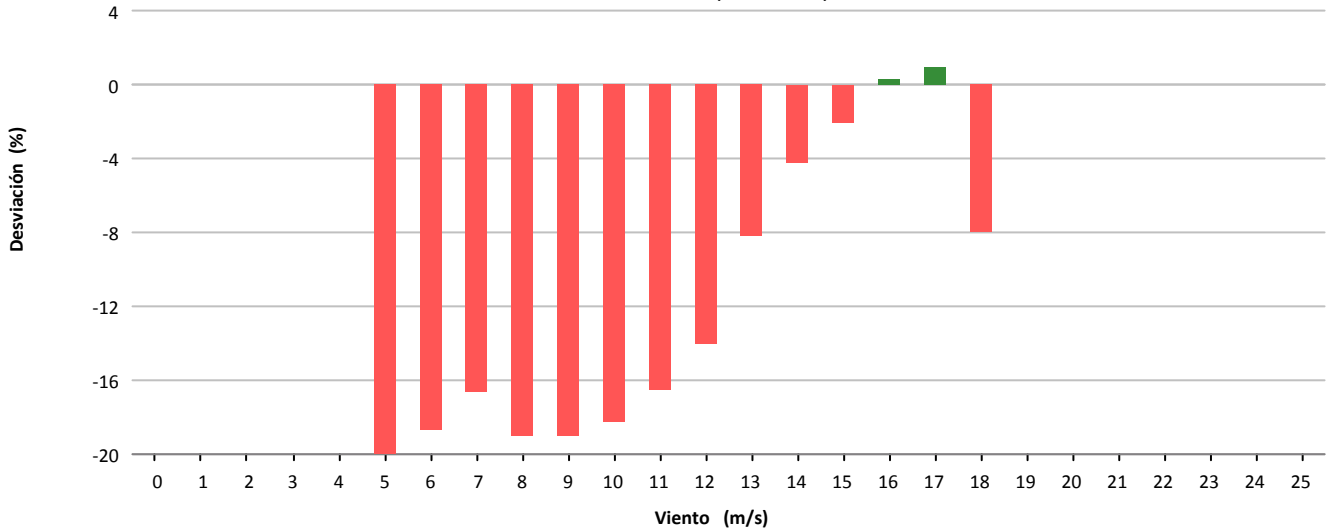
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	410	(16,90 %)		4.190	(3,99 %)	3.354	-836	(-19,95 %)
[6 - 7)	443	(18,26 %)		7.756	(7,38 %)	6.308	-1.448	(-18,67 %)
[7 - 8)	431	(17,77 %)		11.654	(11,09 %)	9.708	-1.946	(-16,70 %)
[8 - 9)	303	(12,49 %)		12.073	(11,49 %)	9.780	-2.293	(-18,99 %)
[9 - 10)	233	(9,60 %)		12.700	(12,09 %)	10.282	-2.418	(-19,04 %)
[10 - 11)	169	(6,97 %)		12.006	(11,43 %)	9.806	-2.200	(-18,32 %)
[11 - 12)	130	(5,36 %)		11.279	(10,74 %)	9.410	-1.869	(-16,57 %)
[12 - 13)	92	(3,79 %)		9.193	(8,75 %)	7.904	-1.289	(-14,02 %)
[13 - 14)	65	(2,68 %)		7.075	(6,74 %)	6.496	-579	(-8,18 %)
[14 - 15)	53	(2,18 %)		5.986	(5,70 %)	5.736	-250	(-4,18 %)
[15 - 16)	37	(1,53 %)		4.219	(4,02 %)	4.130	-89	(-2,11 %)
[16 - 17)	41	(1,69 %)		4.694	(4,47 %)	4.708	14	(0,30 %)
[17 - 18)	11	(0,45 %)		1.283	(1,22 %)	1.296	13	(1,01 %)
[18 - 19)	8	(0,33 %)		933	(0,89 %)	858	-75	(-8,04 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.426			105.041		89.776	-15.265	(-14,53 %)



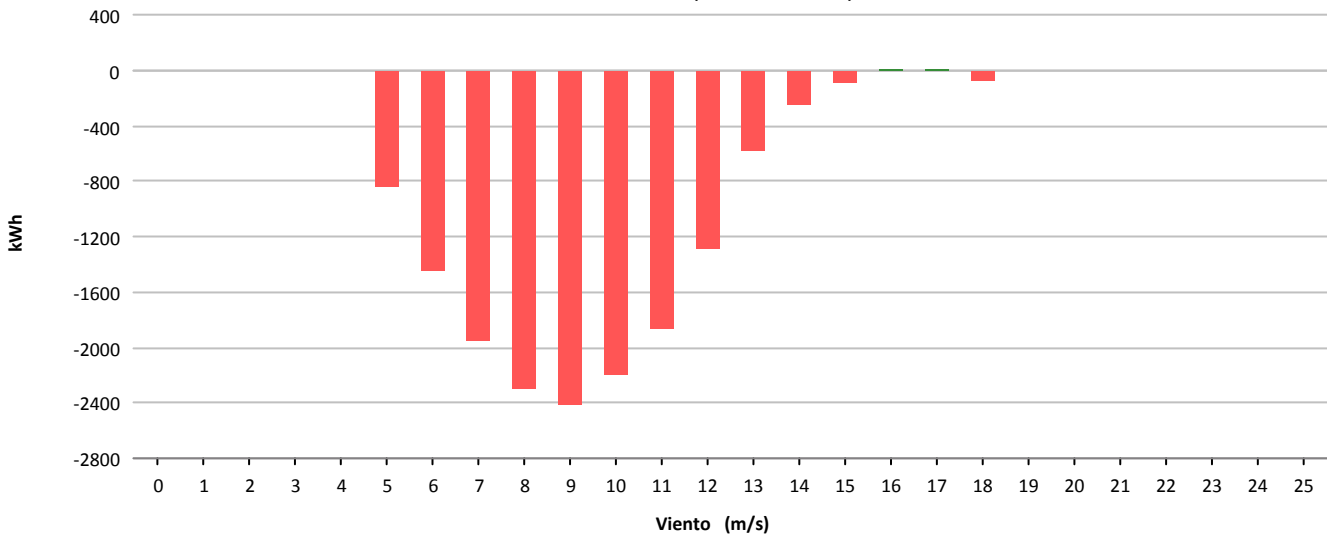
Energía



Desviación (-14,53 %)



Desviación (-15.265 kWh)





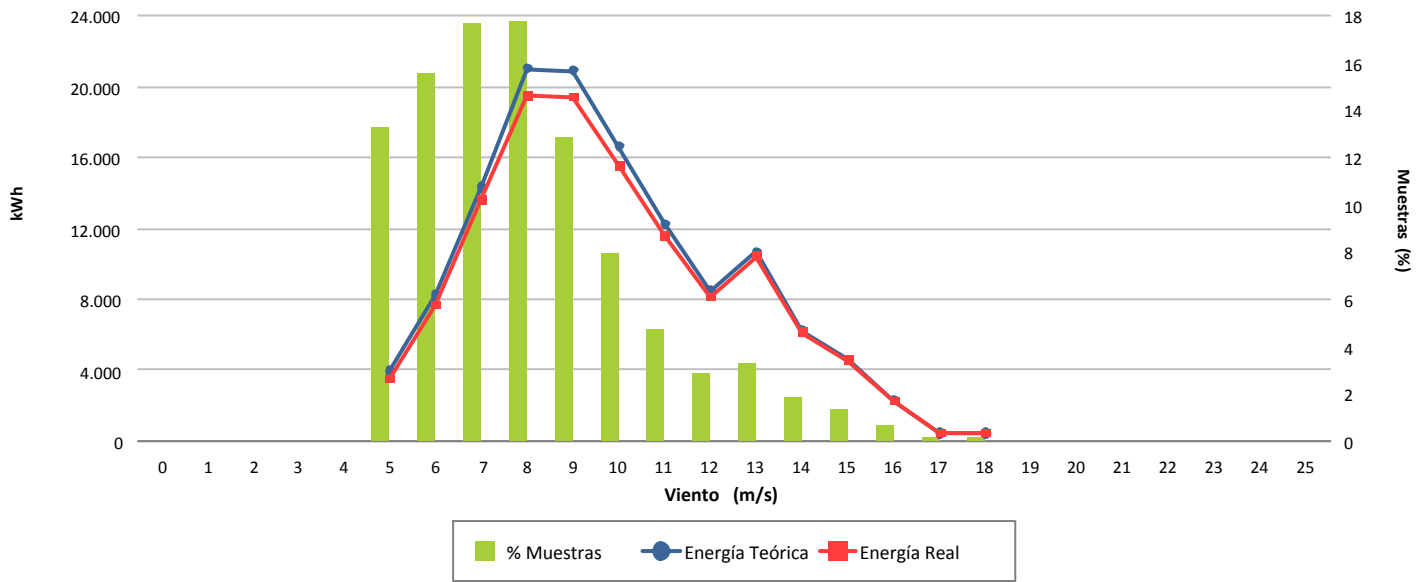
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.156	2.983
Porcentaje		93.10 %	71.78 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	13	1.115	25	0	0	0	0	25
Porcentaje	0,31 %	26,83 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,60 %

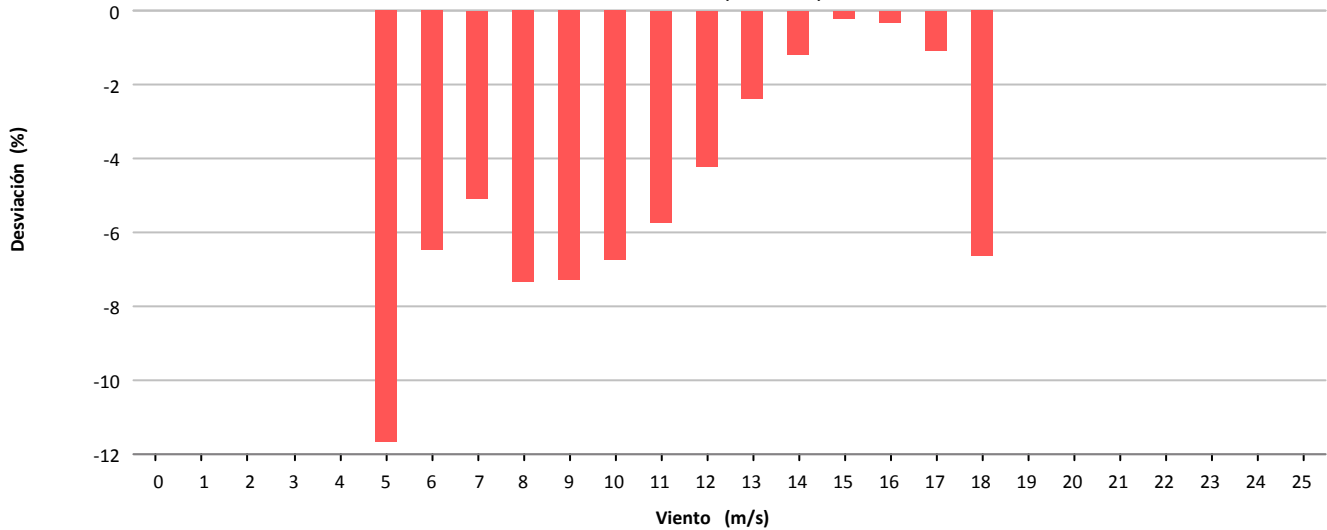
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	395	(13,24 %)		3.941	(3,02 %)	3.480	-461	(-11,70 %)
[6 - 7)	464	(15,55 %)		8.207	(6,30 %)	7.674	-533	(-6,49 %)
[7 - 8)	527	(17,67 %)		14.305	(10,97 %)	13.580	-725	(-5,07 %)
[8 - 9)	530	(17,77 %)		20.982	(16,10 %)	19.442	-1.540	(-7,34 %)
[9 - 10)	384	(12,87 %)		20.895	(16,03 %)	19.370	-1.525	(-7,30 %)
[10 - 11)	236	(7,91 %)		16.617	(12,75 %)	15.498	-1.119	(-6,73 %)
[11 - 12)	141	(4,73 %)		12.253	(9,40 %)	11.552	-701	(-5,72 %)
[12 - 13)	85	(2,85 %)		8.498	(6,52 %)	8.140	-358	(-4,21 %)
[13 - 14)	98	(3,29 %)		10.654	(8,17 %)	10.402	-252	(-2,37 %)
[14 - 15)	55	(1,84 %)		6.211	(4,76 %)	6.138	-73	(-1,18 %)
[15 - 16)	40	(1,34 %)		4.564	(3,50 %)	4.554	-10	(-0,22 %)
[16 - 17)	20	(0,67 %)		2.290	(1,76 %)	2.282	-8	(-0,35 %)
[17 - 18)	4	(0,13 %)		467	(0,36 %)	462	-5	(-1,07 %)
[18 - 19)	4	(0,13 %)		467	(0,36 %)	436	-31	(-6,64 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.983			130.351		123.010	-7.341	(-5,63 %)



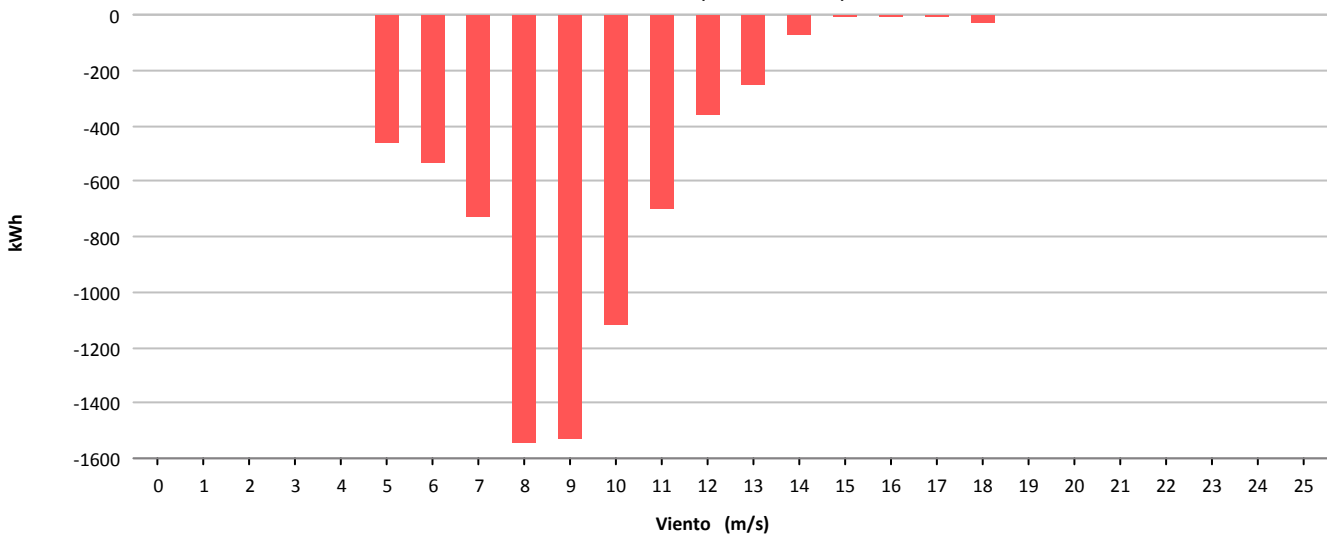
Energía



Desviación (-5,63 %)



Desviación (-7.341 kWh)





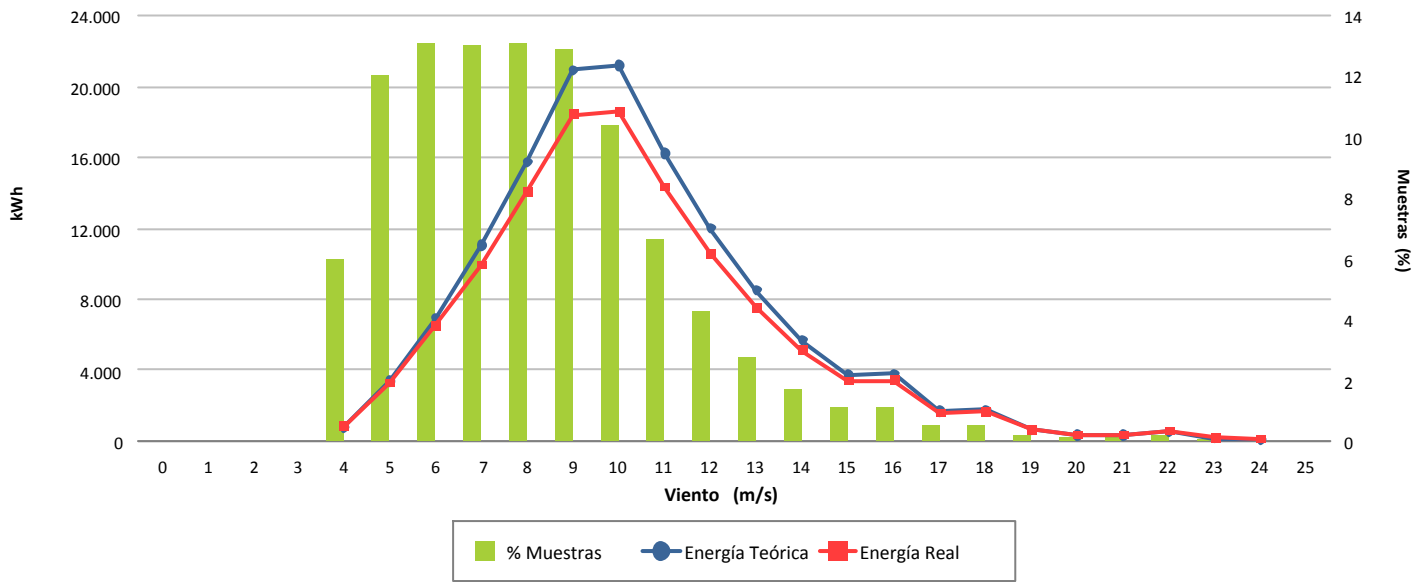
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.439	3.241
Porcentaje		99.44 %	73.01 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.173	21	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,09 %	26,42 %	0,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

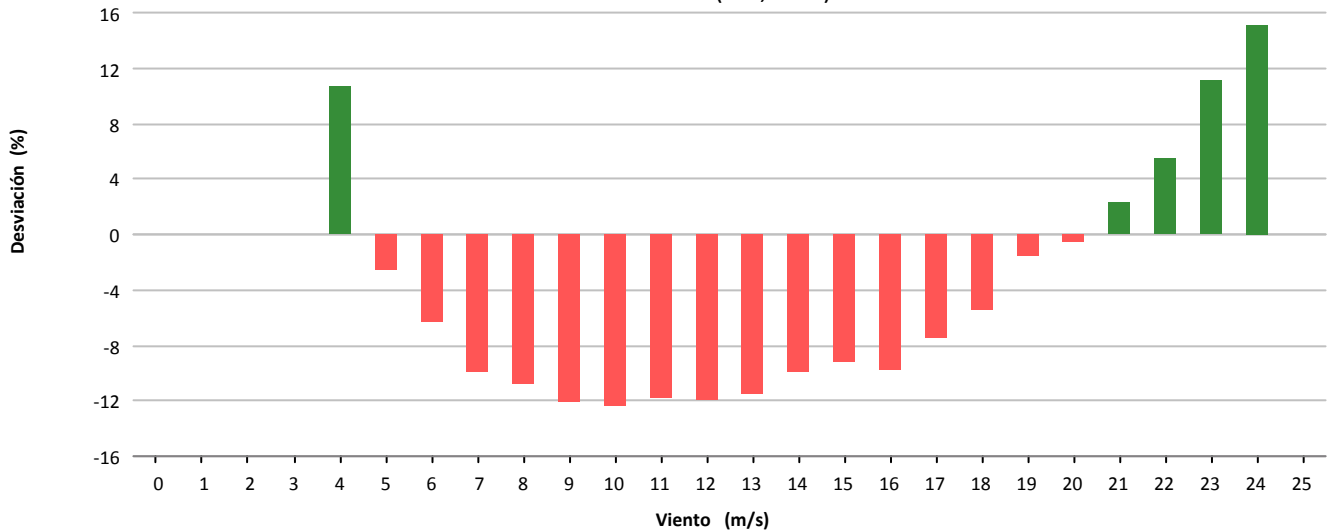
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	193	(5,95 %)		762	(0,56 %)	843	81	(10,63 %)
[5 - 6)	389	(12,00 %)		3.370	(2,49 %)	3.281	-89	(-2,64 %)
[6 - 7)	425	(13,11 %)		6.924	(5,12 %)	6.486	-438	(-6,33 %)
[7 - 8)	422	(13,02 %)		11.048	(8,16 %)	9.942	-1.106	(-10,01 %)
[8 - 9)	425	(13,11 %)		15.748	(11,63 %)	14.037	-1.711	(-10,86 %)
[9 - 10)	418	(12,90 %)		20.919	(15,45 %)	18.396	-2.523	(-12,06 %)
[10 - 11)	337	(10,40 %)		21.175	(15,64 %)	18.544	-2.631	(-12,43 %)
[11 - 12)	216	(6,66 %)		16.206	(11,97 %)	14.293	-1.913	(-11,80 %)
[12 - 13)	139	(4,29 %)		11.985	(8,85 %)	10.549	-1.436	(-11,98 %)
[13 - 14)	89	(2,75 %)		8.489	(6,27 %)	7.512	-977	(-11,51 %)
[14 - 15)	56	(1,73 %)		5.662	(4,18 %)	5.101	-561	(-9,91 %)
[15 - 16)	36	(1,11 %)		3.698	(2,73 %)	3.356	-342	(-9,25 %)
[16 - 17)	37	(1,14 %)		3.803	(2,81 %)	3.432	-371	(-9,76 %)
[17 - 18)	17	(0,52 %)		1.704	(1,26 %)	1.577	-127	(-7,45 %)
[18 - 19)	18	(0,56 %)		1.757	(1,30 %)	1.660	-97	(-5,52 %)
[19 - 20)	7	(0,22 %)		650	(0,48 %)	640	-10	(-1,54 %)
[20 - 21)	4	(0,12 %)		359	(0,27 %)	357	-2	(-0,56 %)
[21 - 22)	4	(0,12 %)		347	(0,26 %)	355	8	(2,31 %)
[22 - 23)	6	(0,19 %)		508	(0,38 %)	536	28	(5,51 %)
[23 - 24)	2	(0,06 %)		163	(0,12 %)	181	18	(11,04 %)
[24 - 25)	1	(0,03 %)		79	(0,06 %)	91	12	(15,19 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.241			135.356		121.169	-14.187	(-10,48 %)



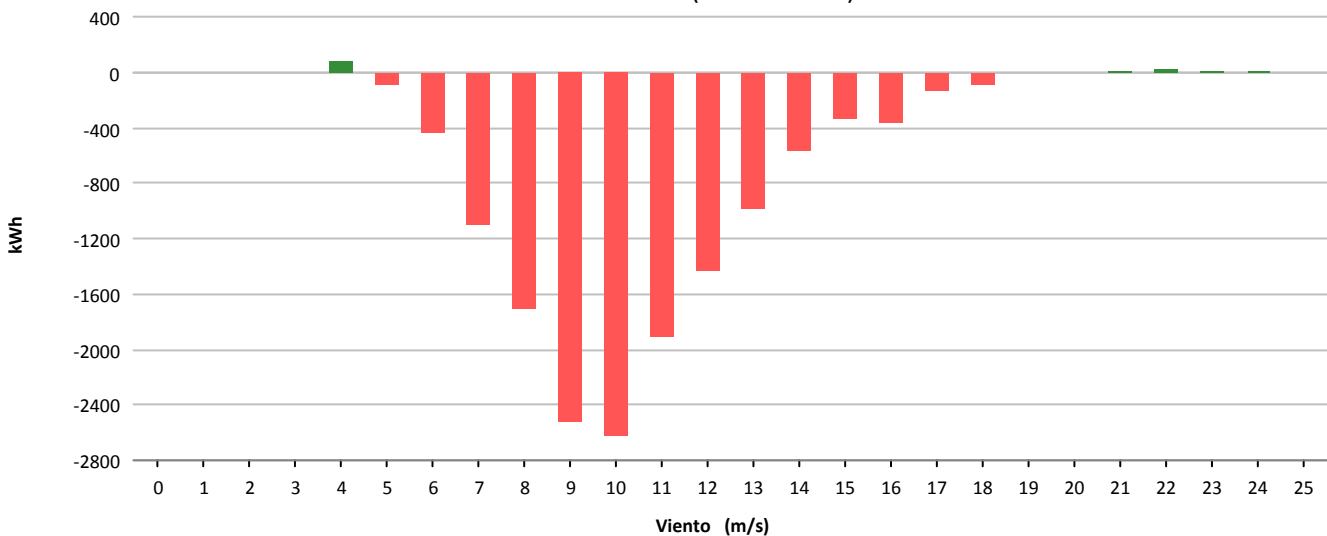
Energía



Desviación (-10,48 %)



Desviación (-14.187 kWh)





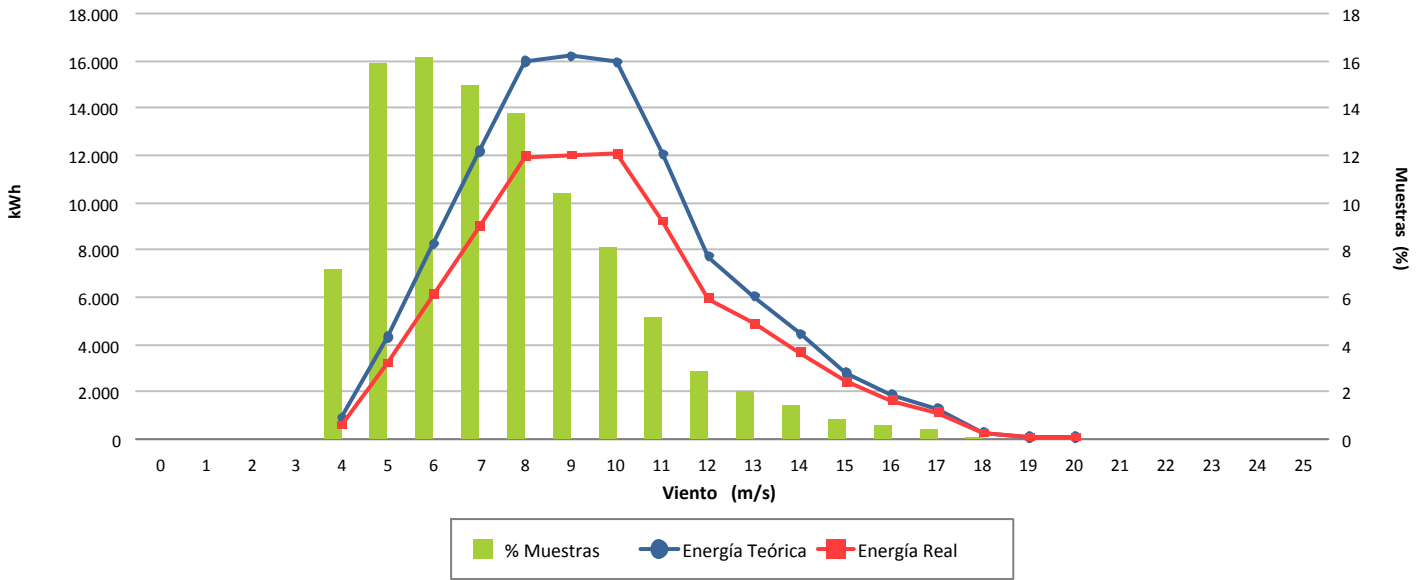
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.438	3.116
Porcentaje		99.42 %	70.21 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	24	1.221	77	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,54 %	27,51 %	1,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

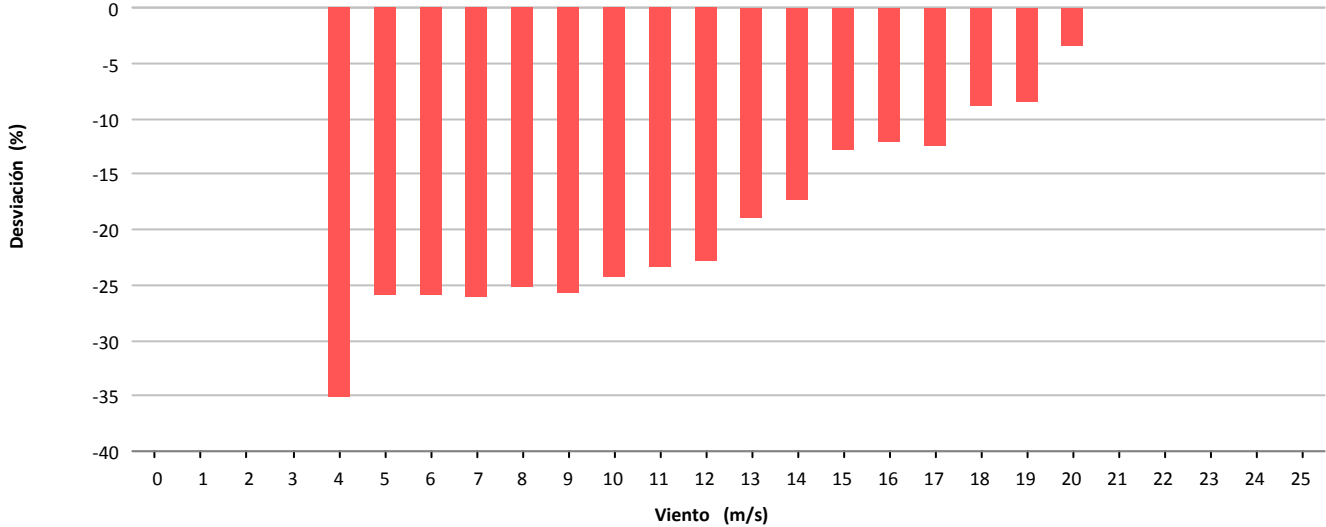
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	225	(7,22 %)		907	(0,82 %)	588	-319	(-35,17 %)
[5 - 6)	494	(15,85 %)		4.320	(3,91 %)	3.199	-1.121	(-25,95 %)
[6 - 7)	502	(16,11 %)		8.247	(7,47 %)	6.114	-2.133	(-25,86 %)
[7 - 8)	467	(14,99 %)		12.169	(11,02 %)	8.984	-3.185	(-26,17 %)
[8 - 9)	429	(13,77 %)		15.978	(14,47 %)	11.949	-4.029	(-25,22 %)
[9 - 10)	325	(10,43 %)		16.198	(14,67 %)	12.011	-4.187	(-25,85 %)
[10 - 11)	253	(8,12 %)		15.946	(14,44 %)	12.058	-3.888	(-24,38 %)
[11 - 12)	161	(5,17 %)		12.044	(10,91 %)	9.212	-2.832	(-23,51 %)
[12 - 13)	90	(2,89 %)		7.720	(6,99 %)	5.957	-1.763	(-22,84 %)
[13 - 14)	63	(2,02 %)		6.019	(5,45 %)	4.879	-1.140	(-18,94 %)
[14 - 15)	44	(1,41 %)		4.444	(4,03 %)	3.673	-771	(-17,35 %)
[15 - 16)	27	(0,87 %)		2.778	(2,52 %)	2.422	-356	(-12,81 %)
[16 - 17)	18	(0,58 %)		1.852	(1,68 %)	1.628	-224	(-12,10 %)
[17 - 18)	13	(0,42 %)		1.301	(1,18 %)	1.139	-162	(-12,45 %)
[18 - 19)	3	(0,10 %)		293	(0,27 %)	267	-26	(-8,87 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)		95	(0,09 %)	87	-8	(-8,42 %)
[20 - 21)	1	(0,03 %)		89	(0,08 %)	86	-3	(-3,37 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.116			110.400		84.253	-26.147	(-23,68 %)



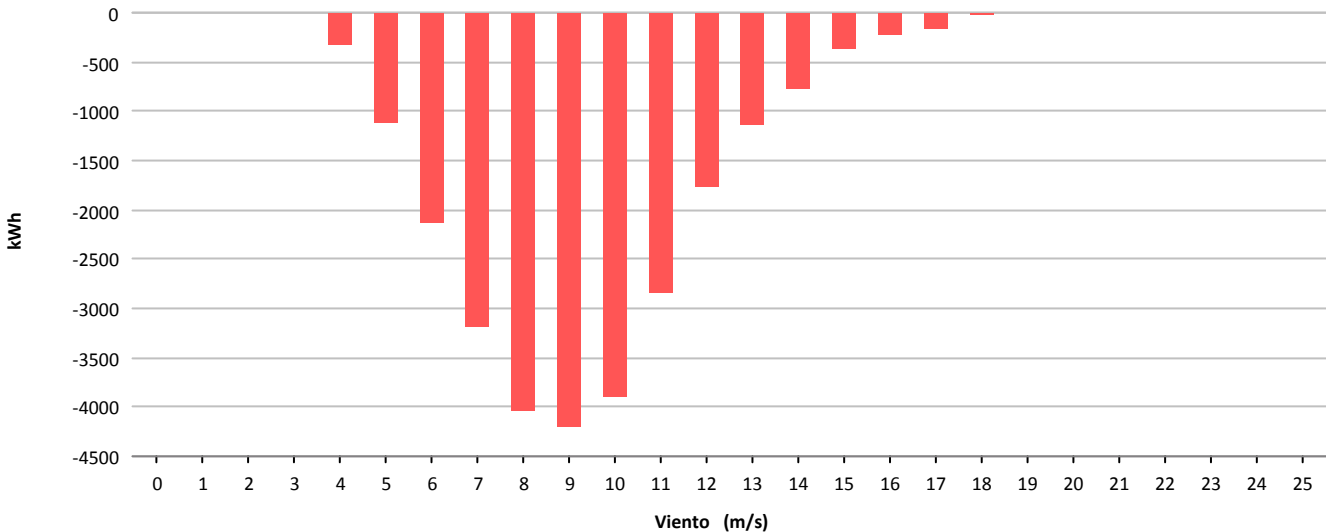
Energía



Desviación (-23,68 %)



Desviación (-26.147 kWh)





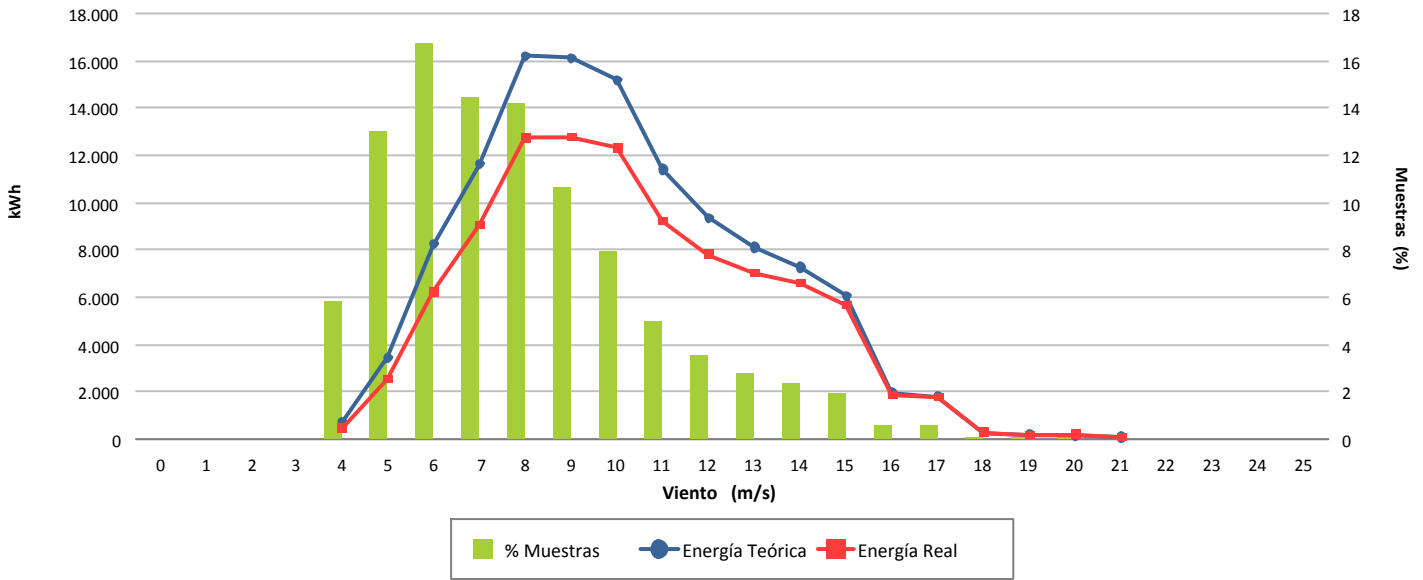
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.322	3.054
Porcentaje		96.82 %	70.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	13	1.191	64	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,30 %	27,56 %	1,48 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

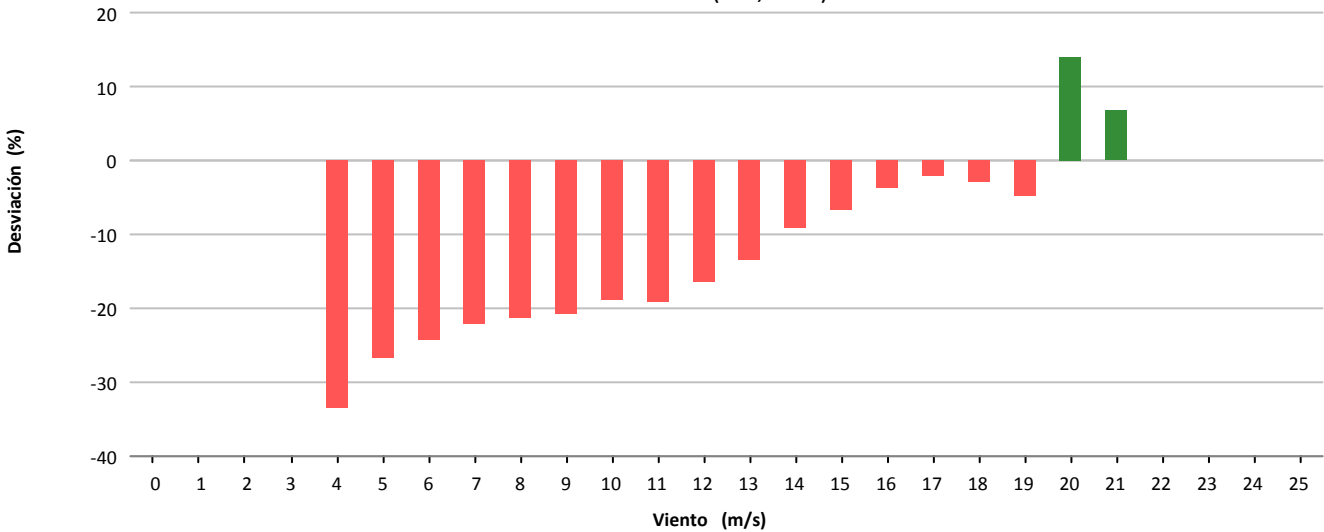
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	178	(5,83 %)	694	(0,59 %)	461	-233	(-33,57 %)
[5 - 6)	398	(13,03 %)	3.447	(2,92 %)	2.520	-927	(-26,89 %)
[6 - 7)	511	(16,73 %)	8.238	(6,97 %)	6.228	-2.010	(-24,40 %)
[7 - 8)	442	(14,47 %)	11.614	(9,83 %)	9.031	-2.583	(-22,24 %)
[8 - 9)	434	(14,21 %)	16.201	(13,71 %)	12.737	-3.464	(-21,38 %)
[9 - 10)	326	(10,67 %)	16.109	(13,63 %)	12.767	-3.342	(-20,75 %)
[10 - 11)	244	(7,99 %)	15.176	(12,84 %)	12.303	-2.873	(-18,93 %)
[11 - 12)	152	(4,98 %)	11.411	(9,66 %)	9.217	-2.194	(-19,23 %)
[12 - 13)	108	(3,54 %)	9.347	(7,91 %)	7.816	-1.531	(-16,38 %)
[13 - 14)	85	(2,78 %)	8.111	(6,86 %)	7.008	-1.103	(-13,60 %)
[14 - 15)	72	(2,36 %)	7.261	(6,14 %)	6.595	-666	(-9,17 %)
[15 - 16)	59	(1,93 %)	6.066	(5,13 %)	5.653	-413	(-6,81 %)
[16 - 17)	19	(0,62 %)	1.951	(1,65 %)	1.879	-72	(-3,69 %)
[17 - 18)	18	(0,59 %)	1.802	(1,52 %)	1.765	-37	(-2,05 %)
[18 - 19)	3	(0,10 %)	292	(0,25 %)	283	-9	(-3,08 %)
[19 - 20)	2	(0,07 %)	187	(0,16 %)	178	-9	(-4,81 %)
[20 - 21)	2	(0,07 %)	178	(0,15 %)	203	25	(14,04 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)	87	(0,07 %)	93	6	(6,90 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.054		118.172		96.737	-21.435	(-18,14 %)



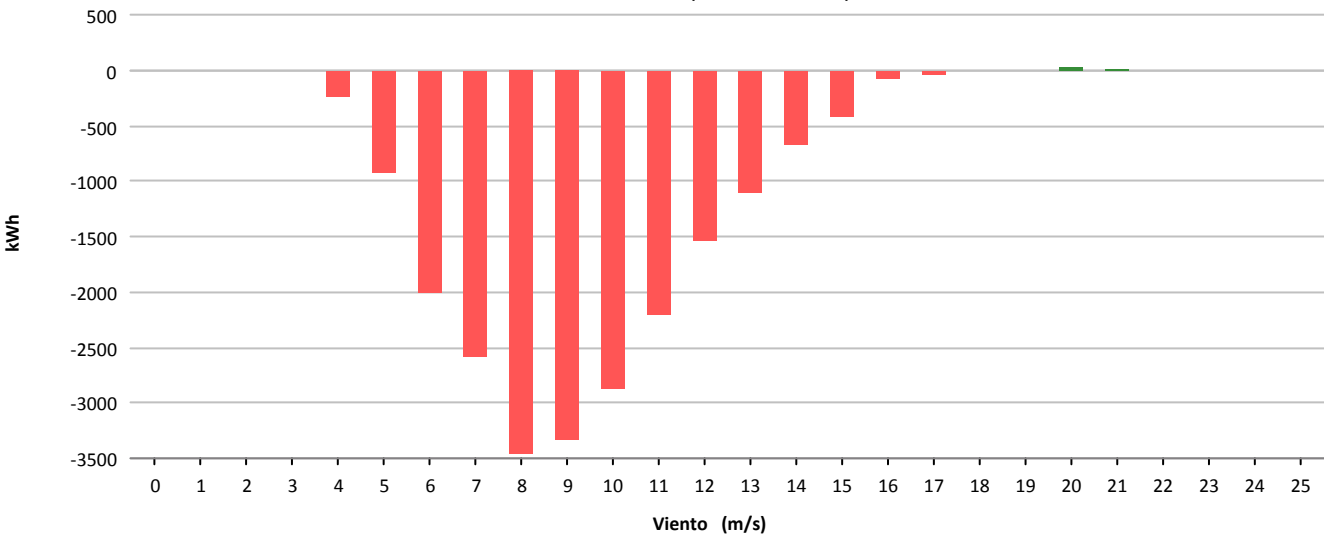
Energía



Desviación (-18,14 %)



Desviación (-21.435 kWh)





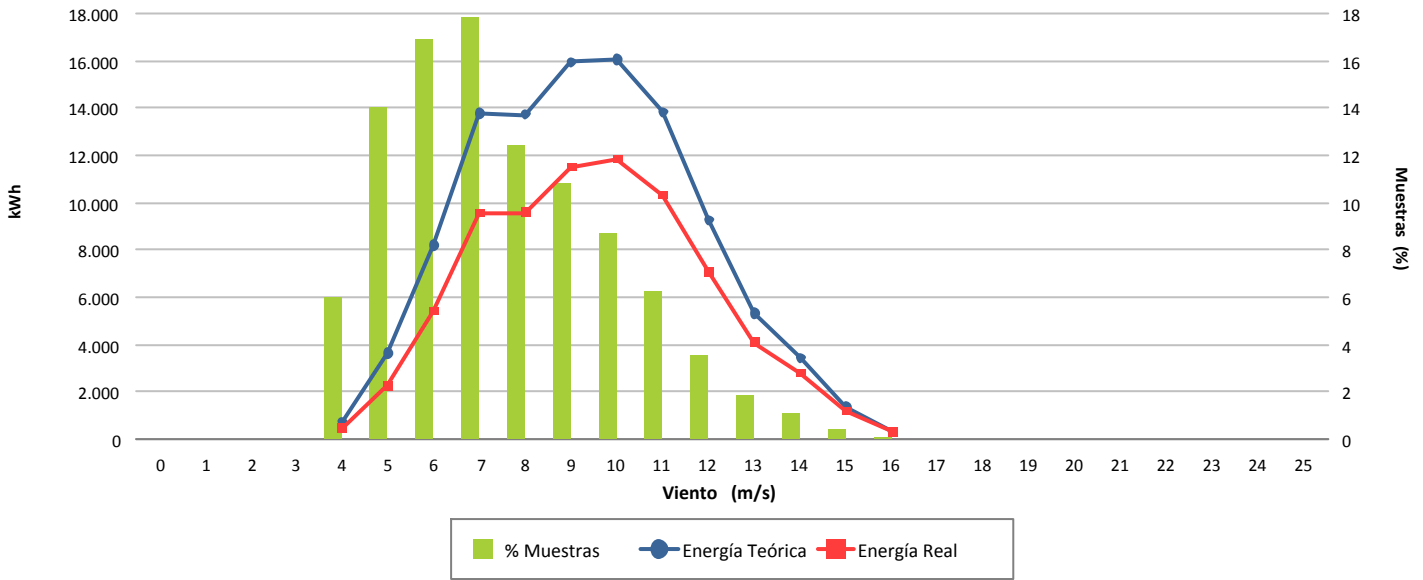
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.441	2.974
Porcentaje		99.48 %	66.97 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	24	1.291	152	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,54 %	29.07 %	3.42 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

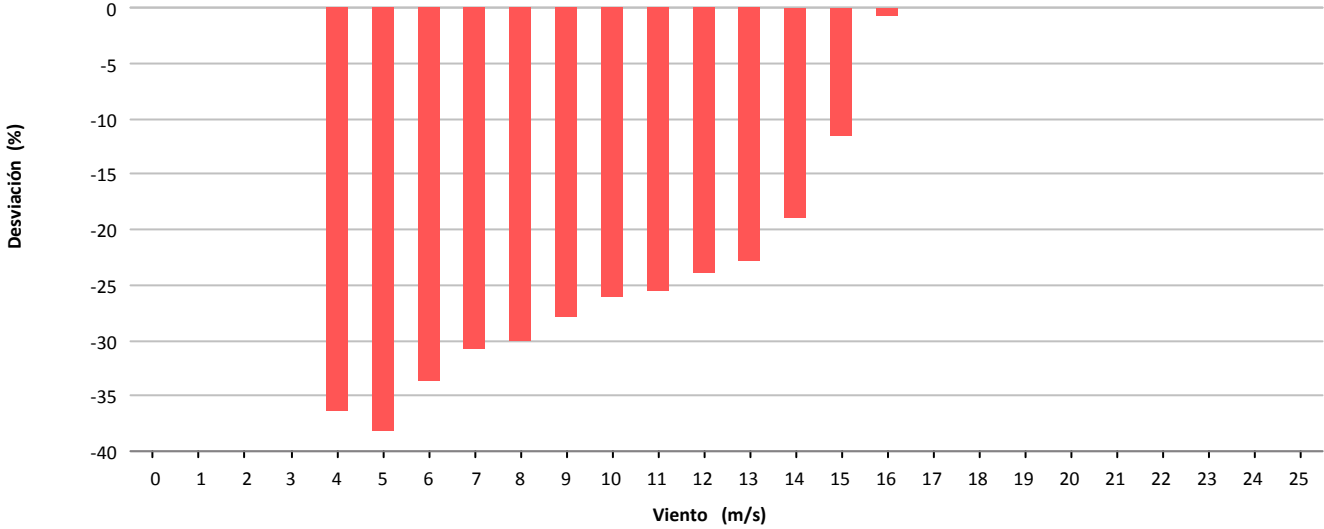
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	178	(5,99 %)	708	(0,67 %)	450	-258	(-36,44 %)
[5 - 6)	417	(14,02 %)	3.647	(3,46 %)	2.255	-1.392	(-38,17 %)
[6 - 7)	502	(16,88 %)	8.186	(7,76 %)	5.422	-2.764	(-33,76 %)
[7 - 8)	530	(17,82 %)	13.783	(13,06 %)	9.530	-4.253	(-30,86 %)
[8 - 9)	369	(12,41 %)	13.715	(13,00 %)	9.580	-4.135	(-30,15 %)
[9 - 10)	322	(10,83 %)	15.946	(15,11 %)	11.494	-4.452	(-27,92 %)
[10 - 11)	258	(8,68 %)	16.045	(15,20 %)	11.843	-4.202	(-26,19 %)
[11 - 12)	185	(6,22 %)	13.839	(13,11 %)	10.307	-3.532	(-25,52 %)
[12 - 13)	107	(3,60 %)	9.279	(8,79 %)	7.061	-2.218	(-23,90 %)
[13 - 14)	56	(1,88 %)	5.314	(5,04 %)	4.094	-1.220	(-22,96 %)
[14 - 15)	34	(1,14 %)	3.429	(3,25 %)	2.783	-646	(-18,84 %)
[15 - 16)	13	(0,44 %)	1.336	(1,27 %)	1.183	-153	(-11,45 %)
[16 - 17)	3	(0,10 %)	308	(0,29 %)	306	-2	(-0,65 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.974		105.535		76.308	-29.227	(-27,69 %)



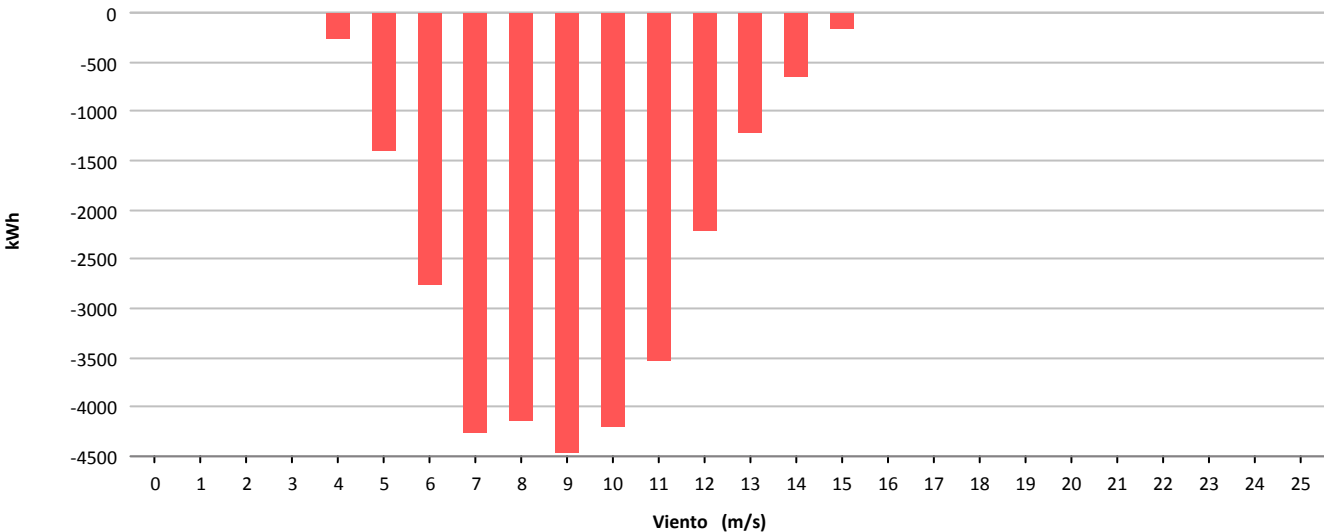
Energía



Desviación (-27,69 %)



Desviación (-29.227 kWh)





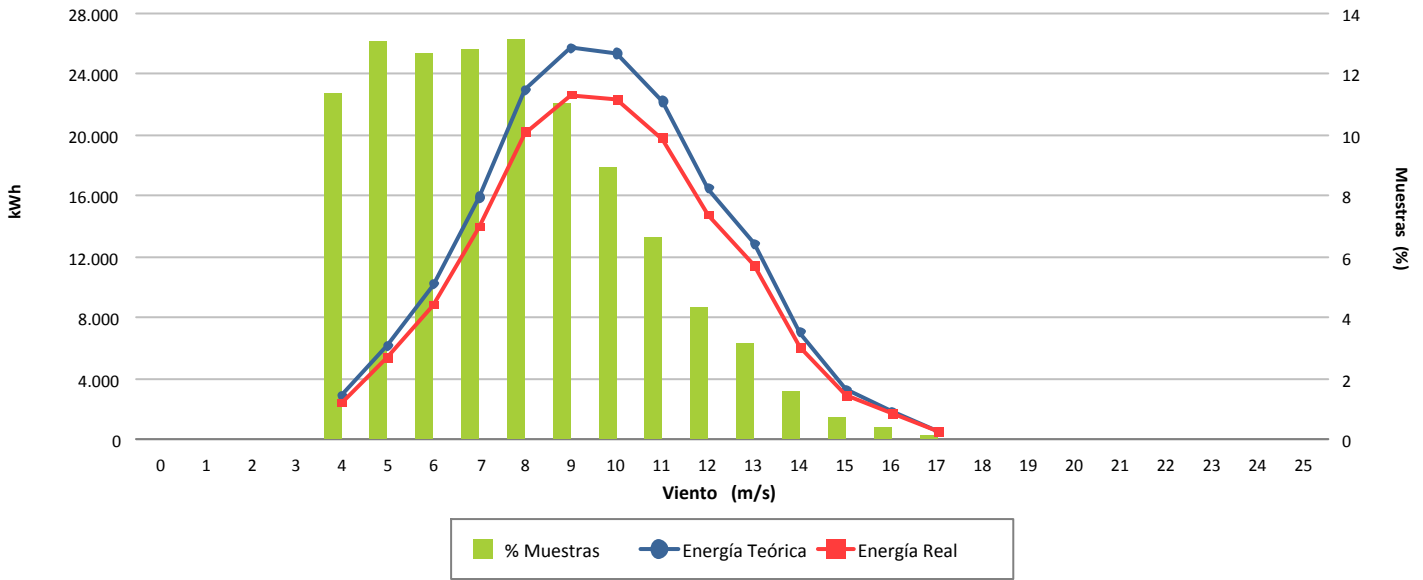
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411	3.479
Porcentaje		98.81 %	78.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	881	15	0	0	0	0	36
Porcentaje	0,00 %	19,97 %	0,34 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,82 %

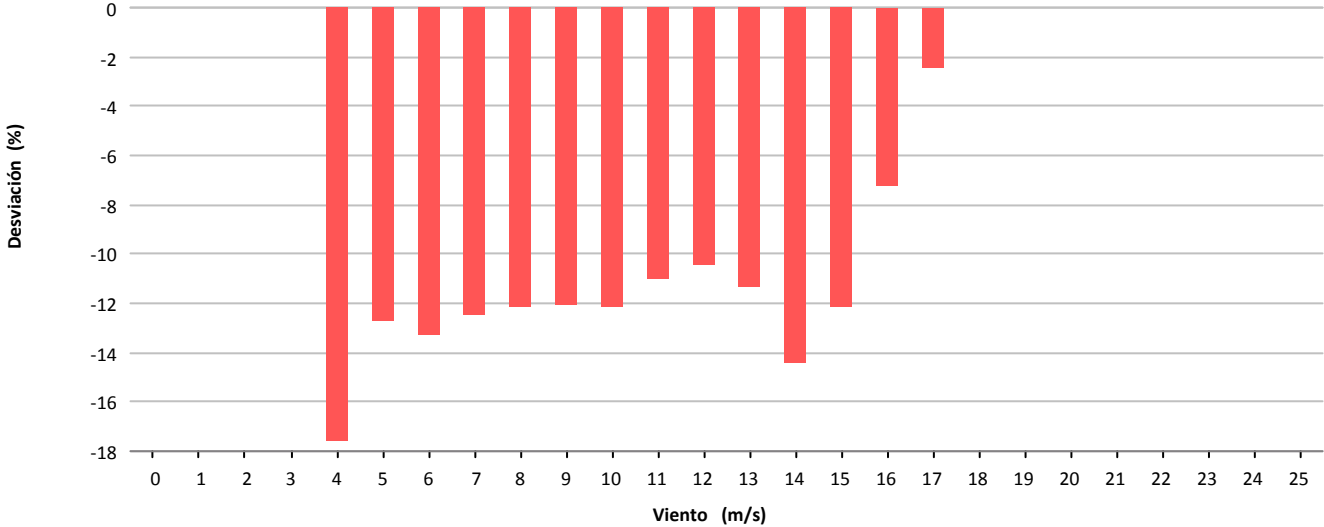
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[4 - 5)	396	(11,38 %)		2.847	2.345	-502	(-17,63 %)	
[5 - 6)	456	(13,11 %)		6.117	5.336	-781	(-12,77 %)	
[6 - 7)	441	(12,68 %)		10.170	8.814	-1.356	(-13,33 %)	
[7 - 8)	445	(12,79 %)		15.918	13.935	-1.983	(-12,46 %)	
[8 - 9)	458	(13,16 %)		22.963	20.160	-2.803	(-12,21 %)	
[9 - 10)	384	(11,04 %)		25.722	22.607	-3.115	(-12,11 %)	
[10 - 11)	310	(8,91 %)		25.391	22.305	-3.086	(-12,15 %)	
[11 - 12)	230	(6,61 %)		22.229	19.774	-2.455	(-11,04 %)	
[12 - 13)	151	(4,34 %)		16.471	14.746	-1.725	(-10,47 %)	
[13 - 14)	109	(3,13 %)		12.851	11.386	-1.465	(-11,40 %)	
[14 - 15)	56	(1,61 %)		7.017	6.001	-1.016	(-14,48 %)	
[15 - 16)	25	(0,72 %)		3.227	2.835	-392	(-12,15 %)	
[16 - 17)	14	(0,40 %)		1.780	1.651	-129	(-7,25 %)	
[17 - 18)	4	(0,11 %)		489	477	-12	(-2,45 %)	
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
Totales	3.479			173.192	152.372	-20.820	(-12,02 %)	



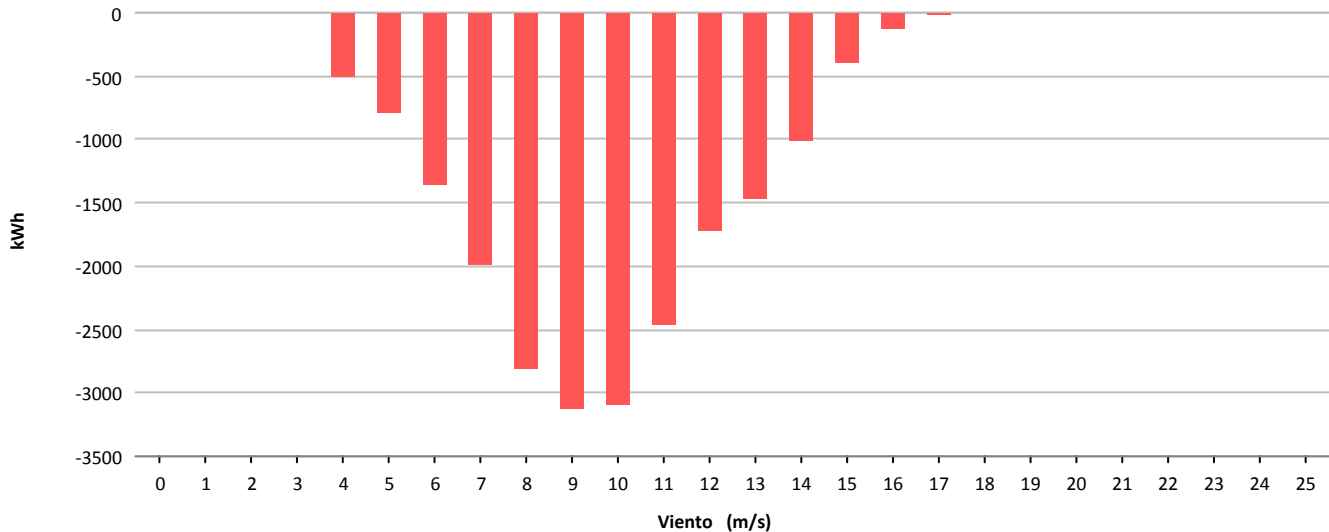
Energía



Desviación (-12,02 %)



Desviación (-20.820 kWh)





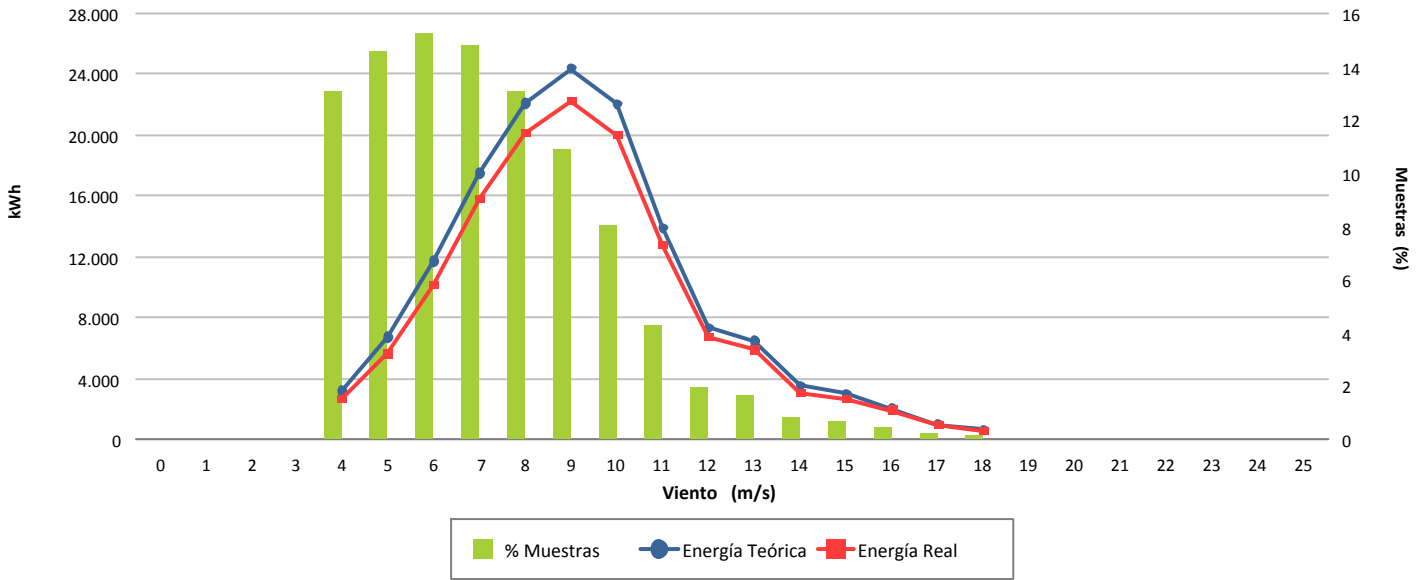
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.422	3.357
Porcentaje		99.06 %	75.92 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	899	157	0	0	0	0	9
Porcentaje	0,00 %	20,33 %	3,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %

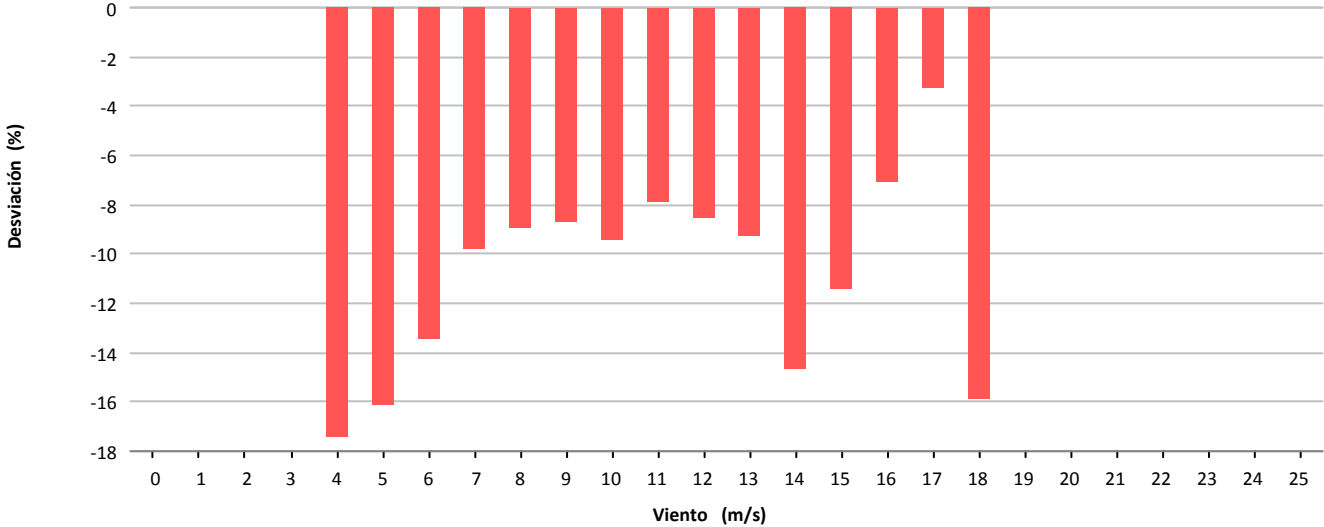
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	440	(13,11 %)		3.179	(2,19 %)	2.624	-555	(-17,46 %)
[5 - 6)	489	(14,57 %)		6.689	(4,60 %)	5.608	-1.081	(-16,16 %)
[6 - 7)	512	(15,25 %)		11.681	(8,04 %)	10.105	-1.576	(-13,49 %)
[7 - 8)	496	(14,78 %)		17.507	(12,05 %)	15.791	-1.716	(-9,80 %)
[8 - 9)	439	(13,08 %)		22.092	(15,21 %)	20.118	-1.974	(-8,94 %)
[9 - 10)	366	(10,90 %)		24.353	(16,76 %)	22.245	-2.108	(-8,66 %)
[10 - 11)	269	(8,01 %)		22.030	(15,16 %)	19.949	-2.081	(-9,45 %)
[11 - 12)	144	(4,29 %)		13.877	(9,55 %)	12.782	-1.095	(-7,89 %)
[12 - 13)	67	(2,00 %)		7.296	(5,02 %)	6.674	-622	(-8,53 %)
[13 - 14)	55	(1,64 %)		6.467	(4,45 %)	5.868	-599	(-9,26 %)
[14 - 15)	28	(0,83 %)		3.518	(2,42 %)	3.001	-517	(-14,70 %)
[15 - 16)	23	(0,69 %)		2.969	(2,04 %)	2.630	-339	(-11,42 %)
[16 - 17)	16	(0,48 %)		2.035	(1,40 %)	1.892	-143	(-7,03 %)
[17 - 18)	8	(0,24 %)		976	(0,67 %)	944	-32	(-3,28 %)
[18 - 19)	5	(0,15 %)		604	(0,42 %)	508	-96	(-15,89 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.357			145.273		130.739	-14.534	(-10,00 %)



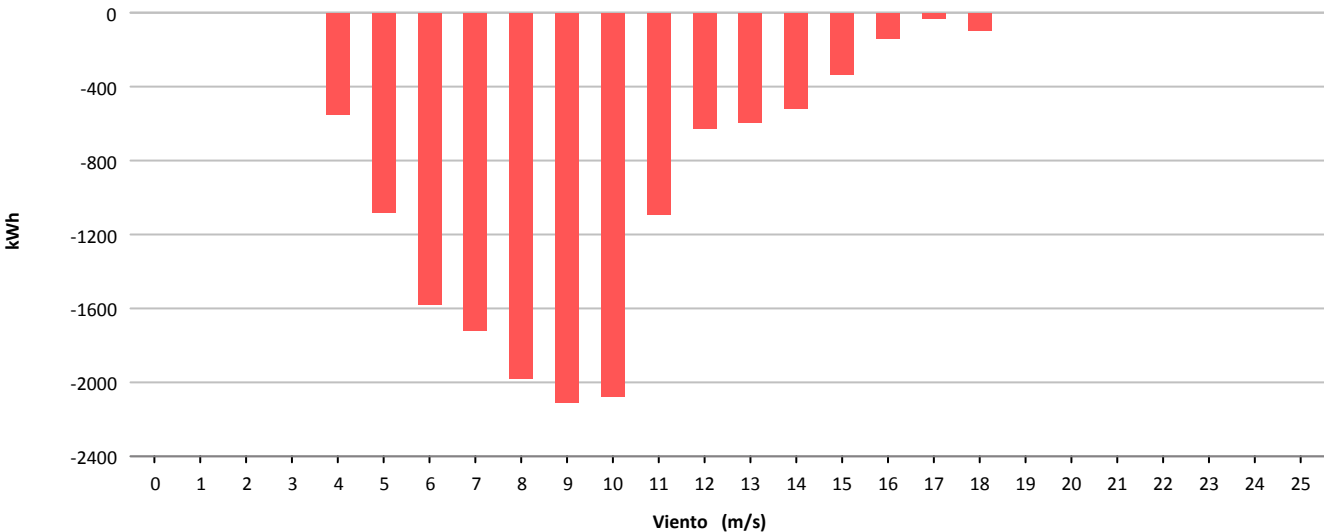
Energía



Desviación (-10,00 %)



Desviación (-14.534 kWh)





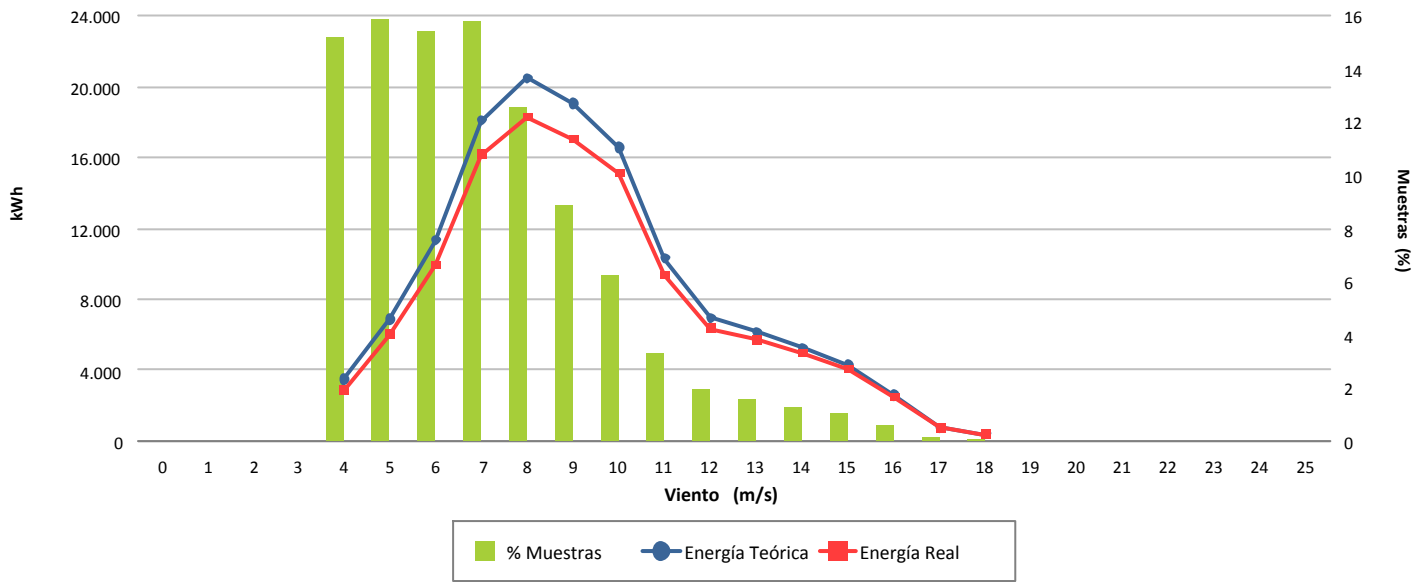
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.396	3.231
Porcentaje		98.48 %	73.50 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.125	40	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	25,59 %	0,91 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

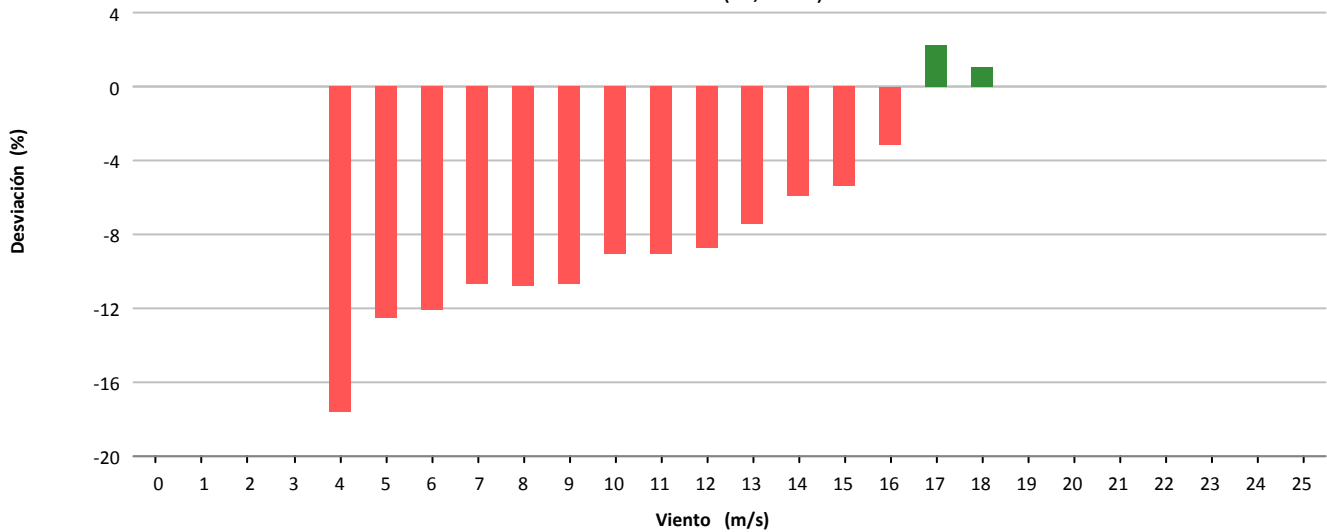
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	490	(15,17 %)		3.486	(2,63 %)	2.870	-616	(-17,67 %)
[5 - 6)	513	(15,88 %)		6.867	(5,19 %)	6.005	-862	(-12,55 %)
[6 - 7)	498	(15,41 %)		11.291	(8,53 %)	9.920	-1.371	(-12,14 %)
[7 - 8)	509	(15,75 %)		18.081	(13,65 %)	16.148	-1.933	(-10,69 %)
[8 - 9)	405	(12,53 %)		20.459	(15,45 %)	18.254	-2.205	(-10,78 %)
[9 - 10)	287	(8,88 %)		19.061	(14,39 %)	17.028	-2.033	(-10,67 %)
[10 - 11)	202	(6,25 %)		16.583	(12,52 %)	15.077	-1.506	(-9,08 %)
[11 - 12)	107	(3,31 %)		10.286	(7,77 %)	9.350	-936	(-9,10 %)
[12 - 13)	64	(1,98 %)		6.961	(5,26 %)	6.352	-609	(-8,75 %)
[13 - 14)	52	(1,61 %)		6.163	(4,65 %)	5.700	-463	(-7,51 %)
[14 - 15)	42	(1,30 %)		5.262	(3,97 %)	4.951	-311	(-5,91 %)
[15 - 16)	33	(1,02 %)		4.261	(3,22 %)	4.031	-230	(-5,40 %)
[16 - 17)	20	(0,62 %)		2.574	(1,94 %)	2.493	-81	(-3,15 %)
[17 - 18)	6	(0,19 %)		734	(0,55 %)	751	17	(2,32 %)
[18 - 19)	3	(0,09 %)		364	(0,27 %)	368	4	(1,10 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.231			132.433		119.298	-13.135	(-9,92 %)



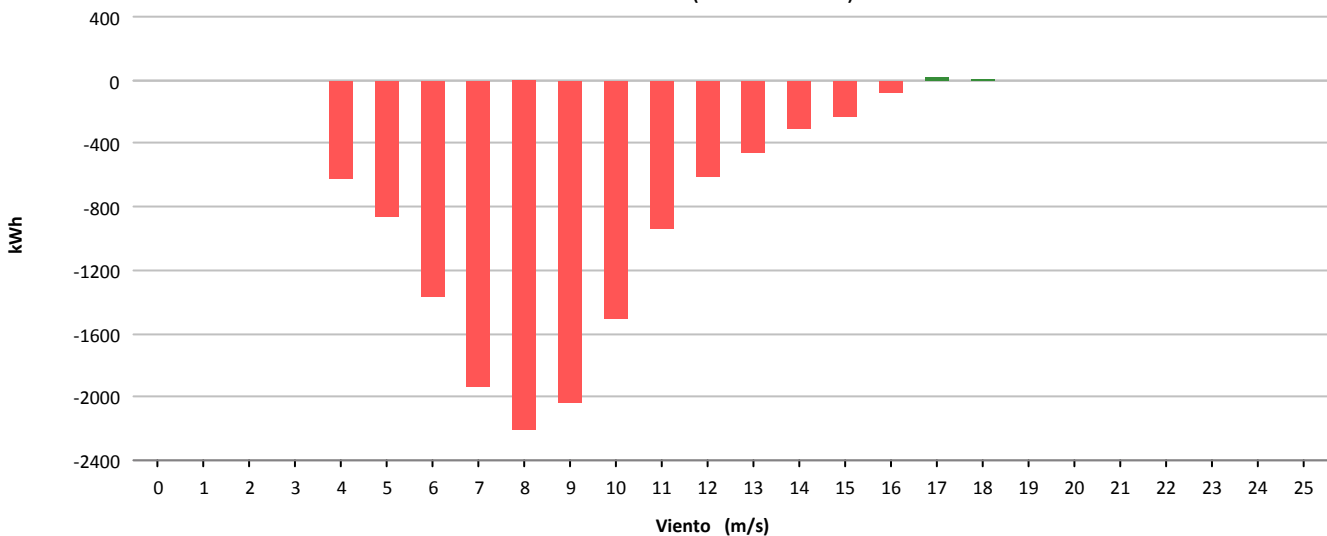
Energía



Desviación (-9,92 %)



Desviación (-13.135 kWh)





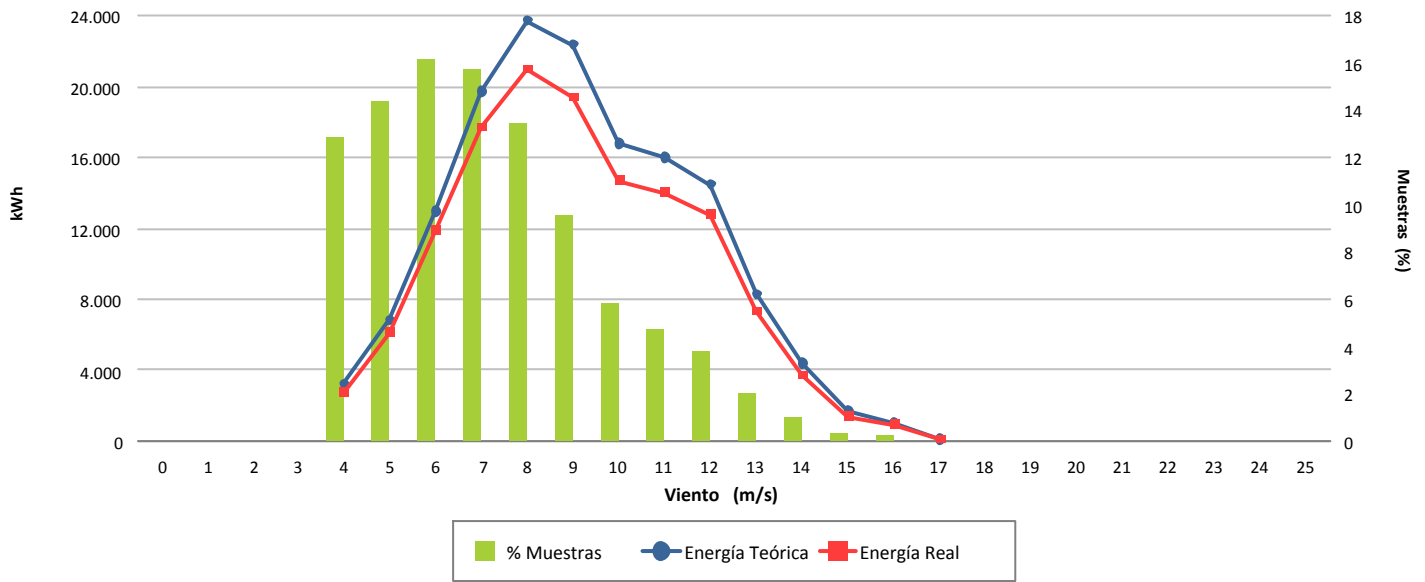
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.408	3.507
Porcentaje		98.75 %	79.56 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	893	4	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,05 %	20,26 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

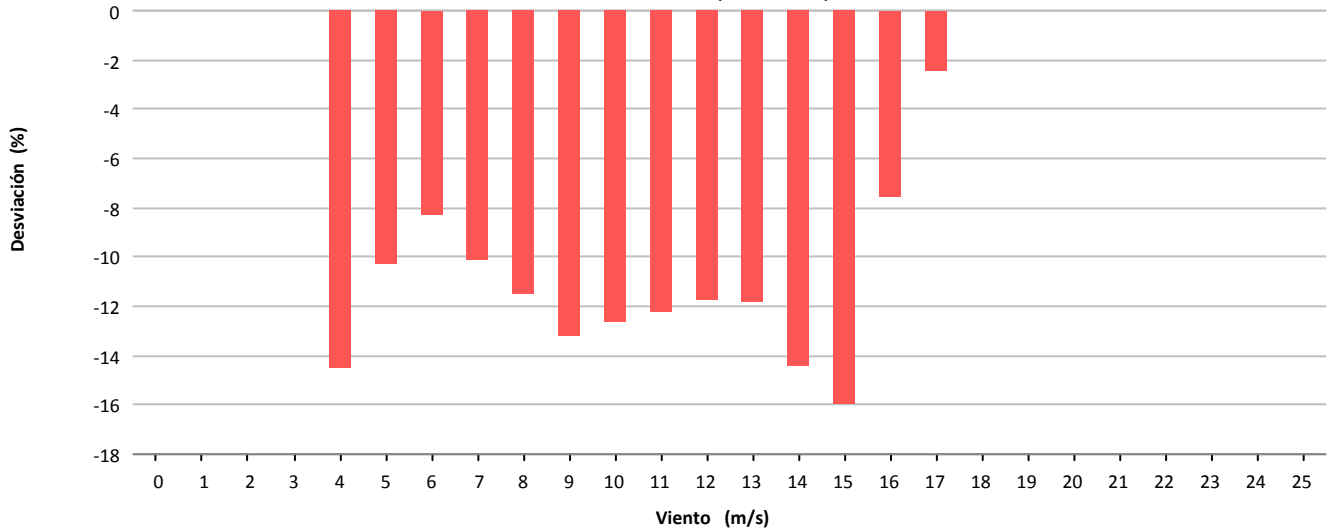
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	451	(12,86 %)		3.217	(2,12 %)	2.749	-468	(-14,55 %)
[5 - 6)	504	(14,37 %)		6.817	(4,50 %)	6.115	-702	(-10,30 %)
[6 - 7)	566	(16,14 %)		12.953	(8,55 %)	11.886	-1.067	(-8,24 %)
[7 - 8)	550	(15,68 %)		19.699	(13,00 %)	17.703	-1.996	(-10,13 %)
[8 - 9)	470	(13,40 %)		23.710	(15,65 %)	20.980	-2.730	(-11,51 %)
[9 - 10)	334	(9,52 %)		22.363	(14,76 %)	19.403	-2.960	(-13,24 %)
[10 - 11)	206	(5,87 %)		16.811	(11,09 %)	14.683	-2.128	(-12,66 %)
[11 - 12)	166	(4,73 %)		15.987	(10,55 %)	14.026	-1.961	(-12,27 %)
[12 - 13)	133	(3,79 %)		14.476	(9,55 %)	12.768	-1.708	(-11,80 %)
[13 - 14)	70	(2,00 %)		8.302	(5,48 %)	7.316	-986	(-11,88 %)
[14 - 15)	35	(1,00 %)		4.375	(2,89 %)	3.743	-632	(-14,45 %)
[15 - 16)	13	(0,37 %)		1.673	(1,10 %)	1.405	-268	(-16,02 %)
[16 - 17)	8	(0,23 %)		1.026	(0,68 %)	949	-77	(-7,50 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		123	(0,08 %)	120	-3	(-2,44 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.507			151.532		133.846	-17.686	(-11,67 %)



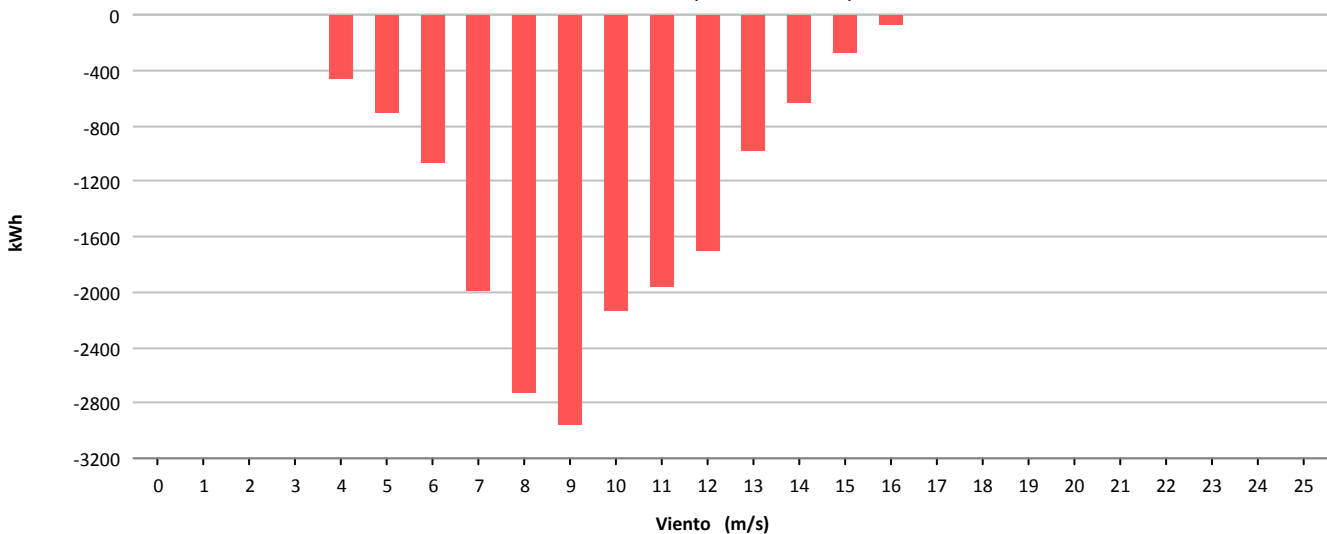
Energía



Desviación (-11,67 %)



Desviación (-17.686 kWh)





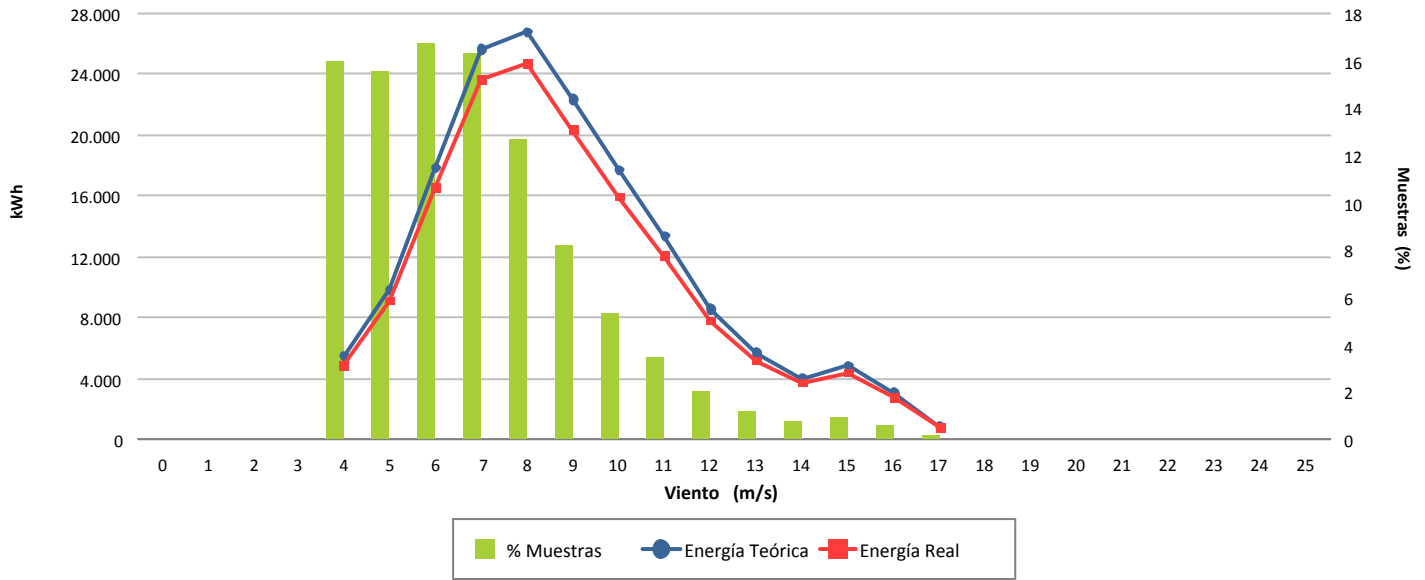
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411	3.353
Porcentaje		98.81 %	76.01 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.050	7	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	23,80 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

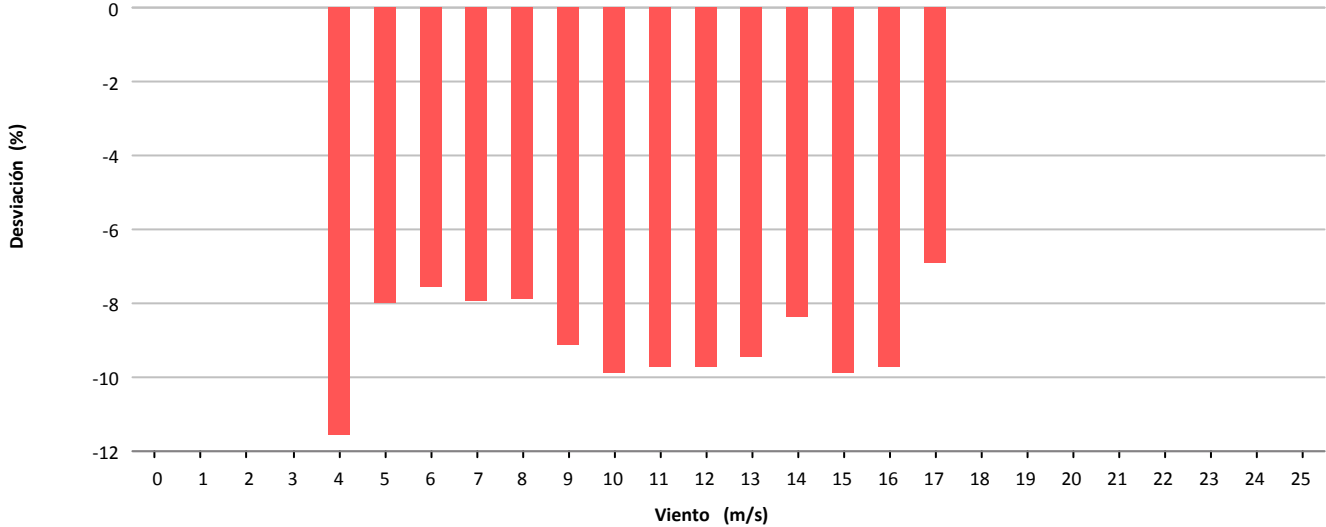
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	535	(15,96 %)		5.456	(3,29 %)	4.825	-631	(-11,57 %)
[5 - 6)	523	(15,60 %)		9.828	(5,93 %)	9.040	-788	(-8,02 %)
[6 - 7)	561	(16,73 %)		17.851	(10,77 %)	16.502	-1.349	(-7,56 %)
[7 - 8)	547	(16,31 %)		25.654	(15,48 %)	23.607	-2.047	(-7,98 %)
[8 - 9)	425	(12,68 %)		26.782	(16,16 %)	24.674	-2.108	(-7,87 %)
[9 - 10)	276	(8,23 %)		22.326	(13,47 %)	20.286	-2.040	(-9,14 %)
[10 - 11)	179	(5,34 %)		17.688	(10,67 %)	15.938	-1.750	(-9,89 %)
[11 - 12)	117	(3,49 %)		13.321	(8,04 %)	12.024	-1.297	(-9,74 %)
[12 - 13)	67	(2,00 %)		8.566	(5,17 %)	7.730	-836	(-9,76 %)
[13 - 14)	41	(1,22 %)		5.665	(3,42 %)	5.129	-536	(-9,46 %)
[14 - 15)	27	(0,81 %)		3.997	(2,41 %)	3.661	-336	(-8,41 %)
[15 - 16)	31	(0,92 %)		4.819	(2,91 %)	4.342	-477	(-9,90 %)
[16 - 17)	19	(0,57 %)		2.999	(1,81 %)	2.707	-292	(-9,74 %)
[17 - 18)	5	(0,15 %)		778	(0,47 %)	724	-54	(-6,94 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.353			165.730		151.189	-14.541	(-8,77 %)



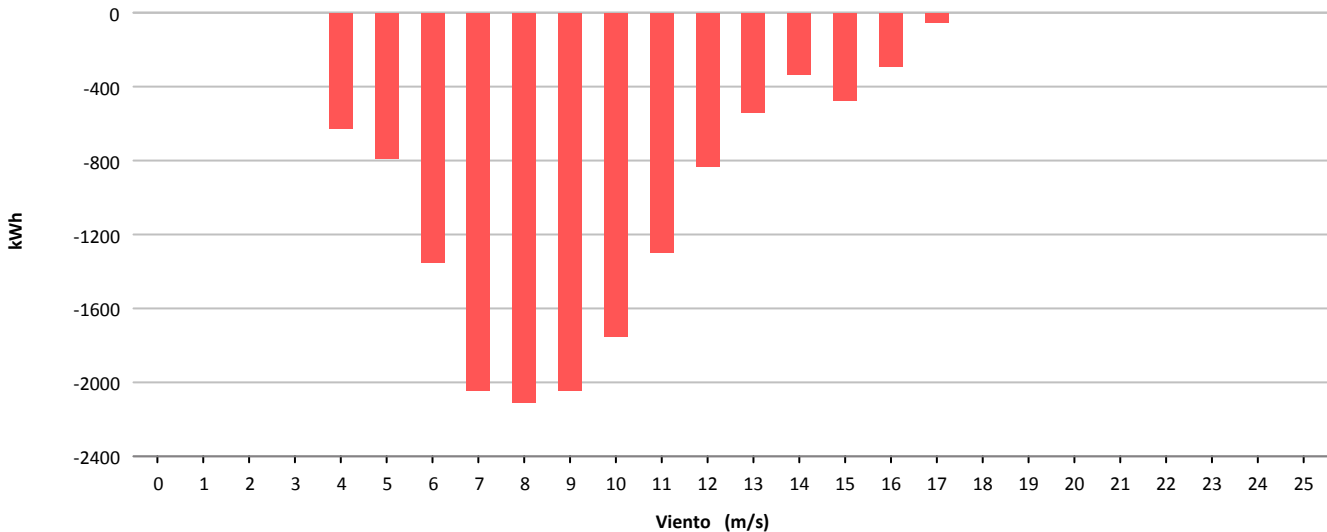
Energía



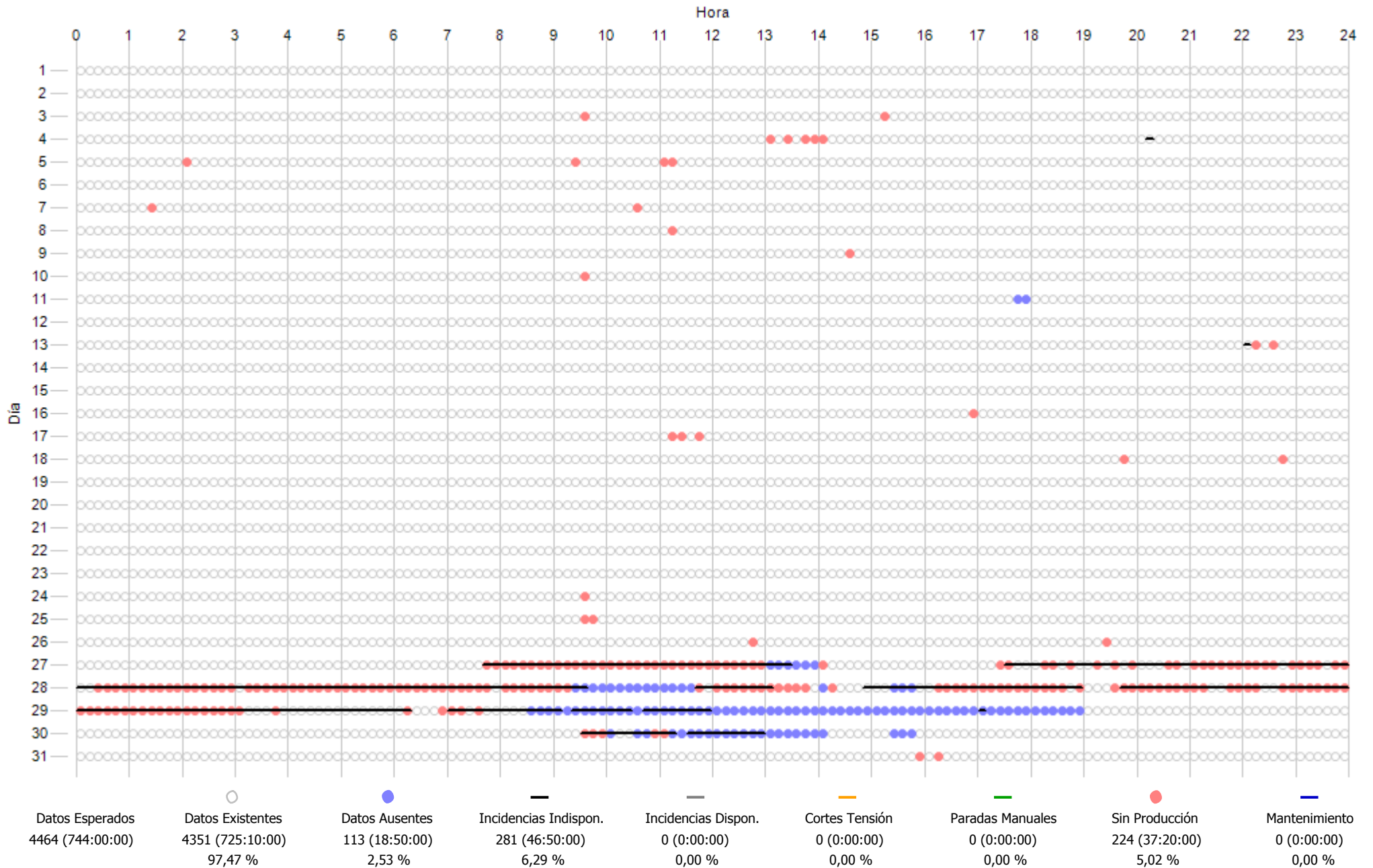
Desviación (-8,77 %)

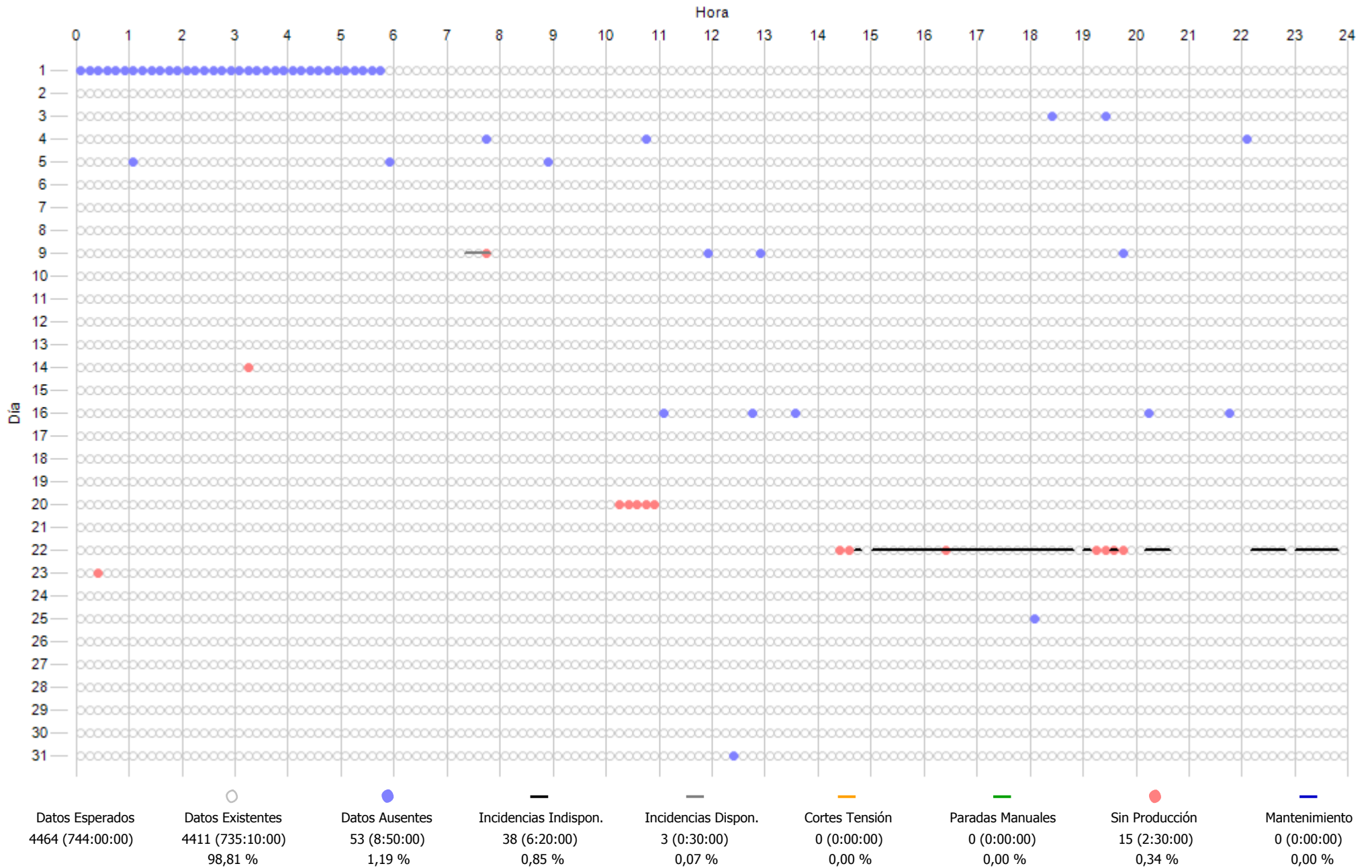


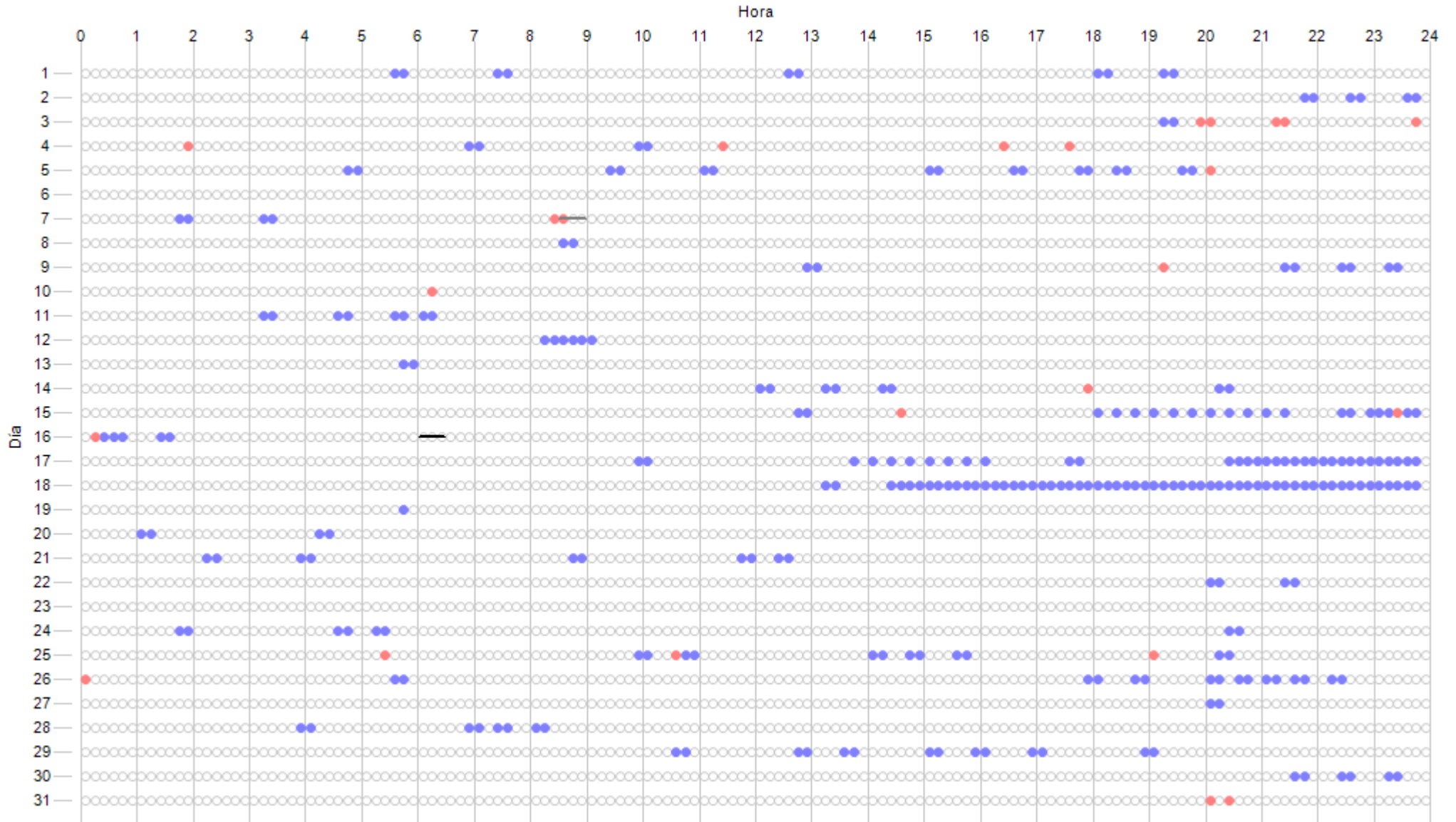
Desviación (-14.541 kWh)



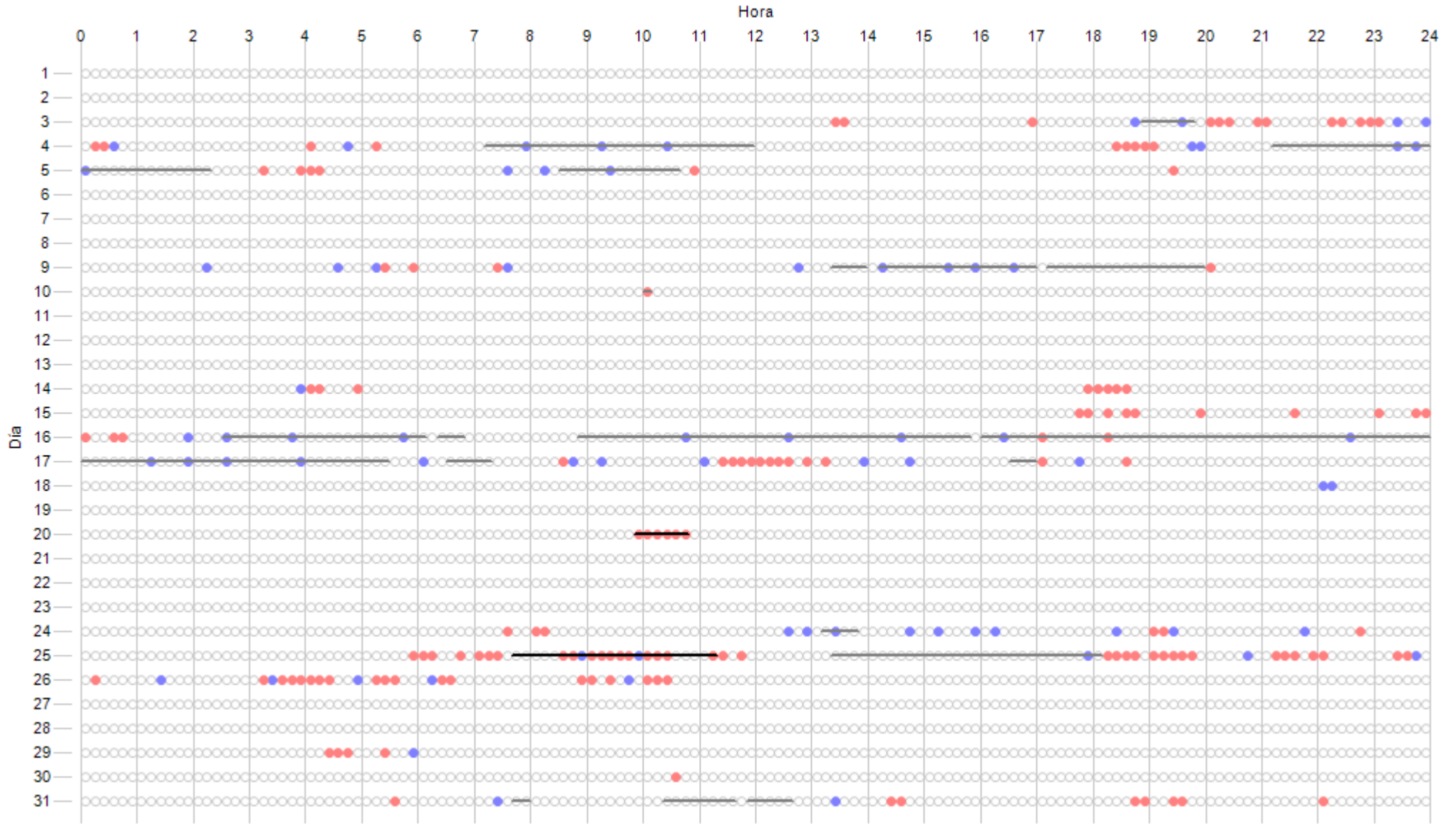
11.- MAPA DE DATOS AEROGENERADORES



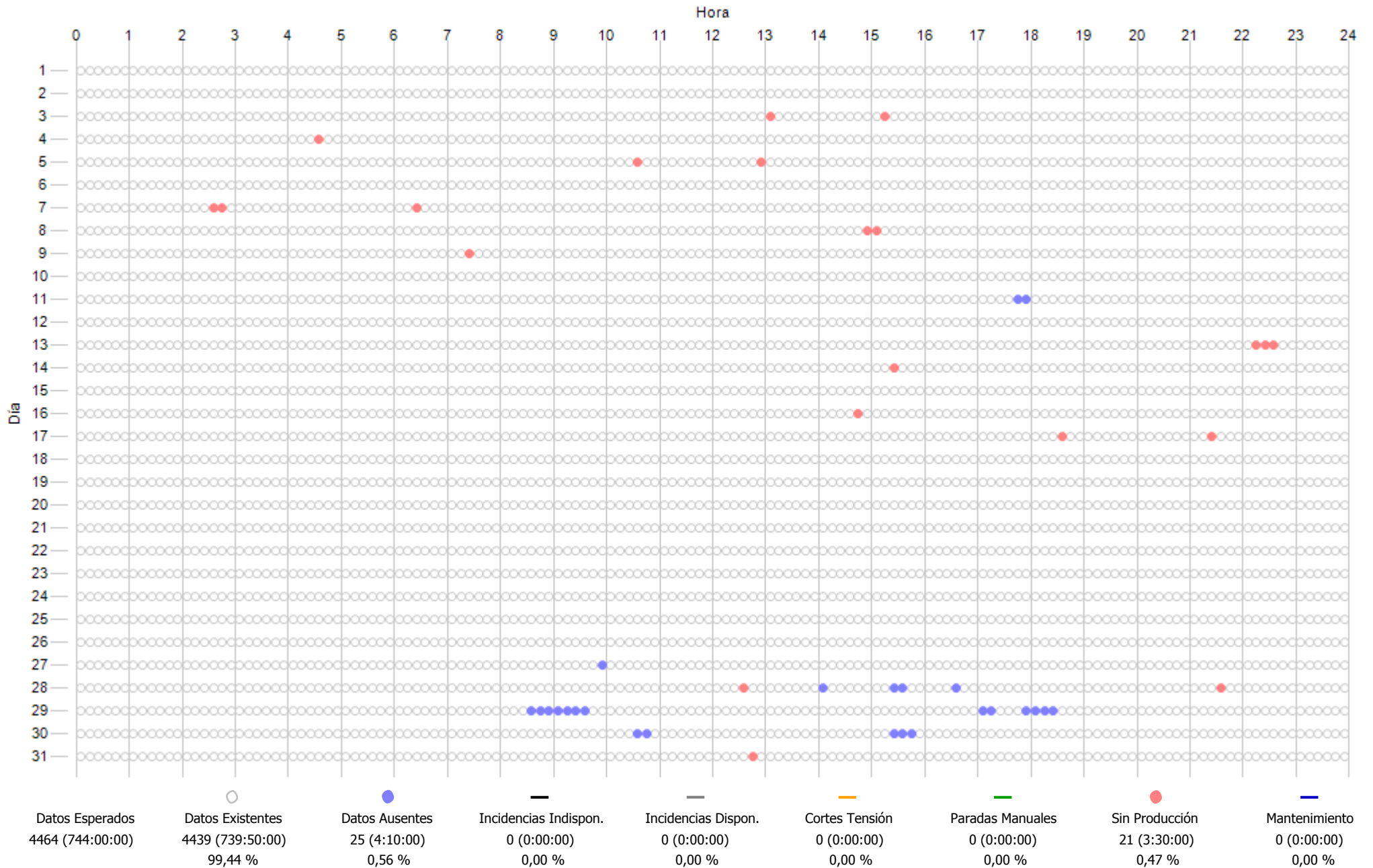


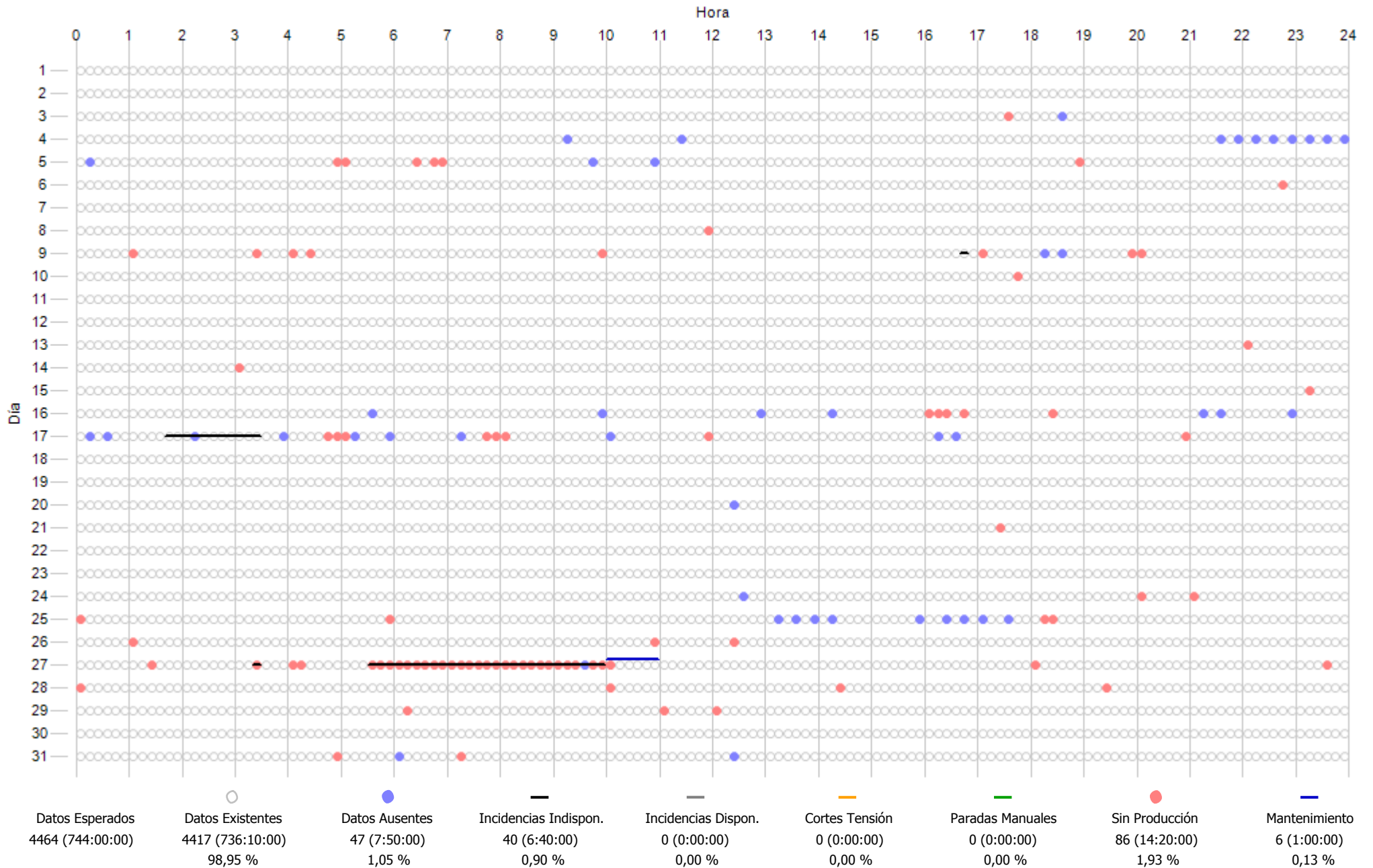


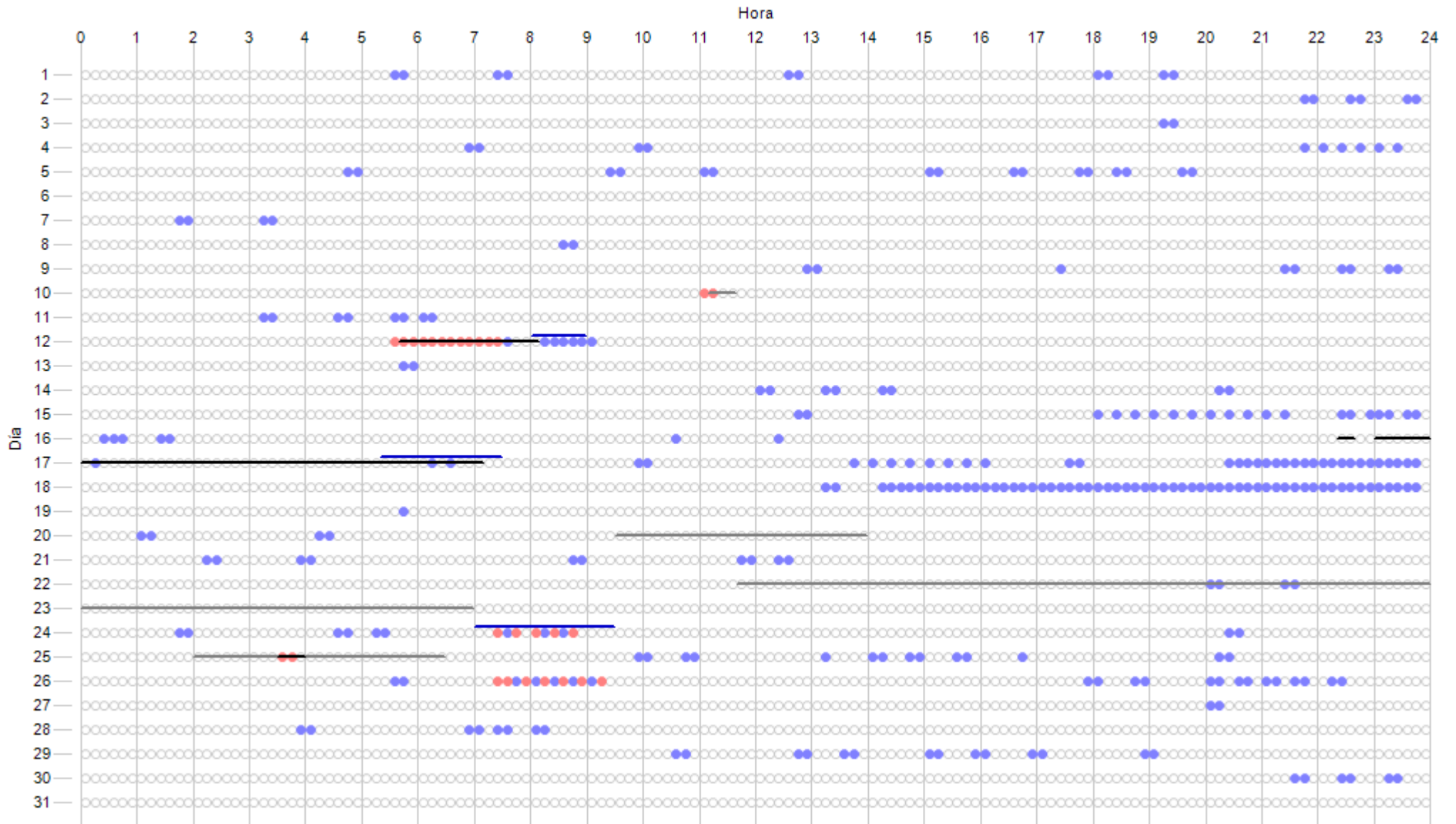
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4186 (697:40:00)	278 (46:20:00)	3 (0:30:00)	3 (0:30:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	24 (4:00:00)	0 (0:00:00)
	93,77 %	6,23 %	0,07 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,54 %	0,00 %



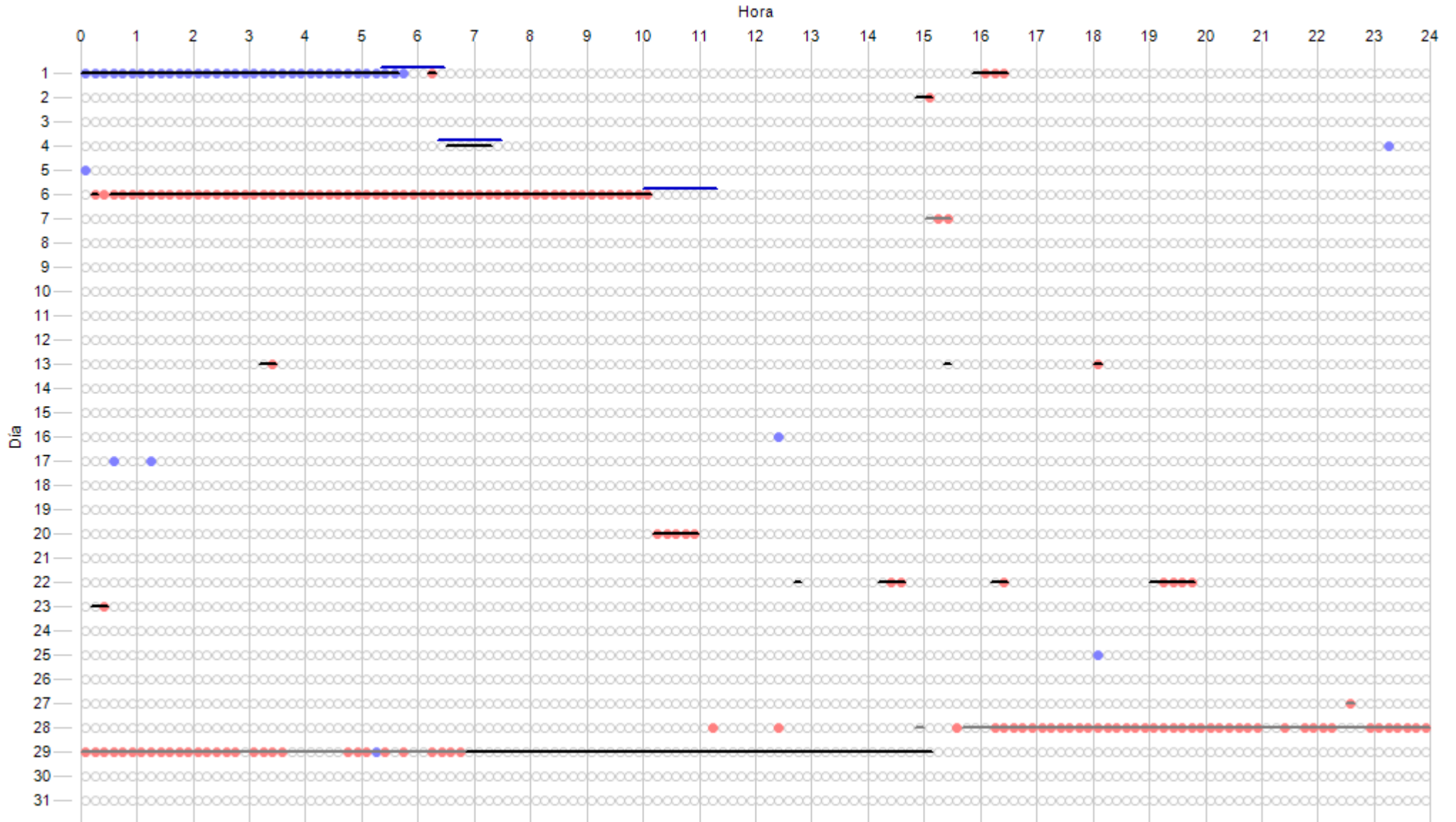
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4392 (732:00:00) 98,39 %	72 (12:00:00) 1,61 %	28 (4:40:00) 0,63 %	344 (57:20:00) 7,71 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	149 (24:50:00) 3,34 %	0 (0:00:00) 0,00 %



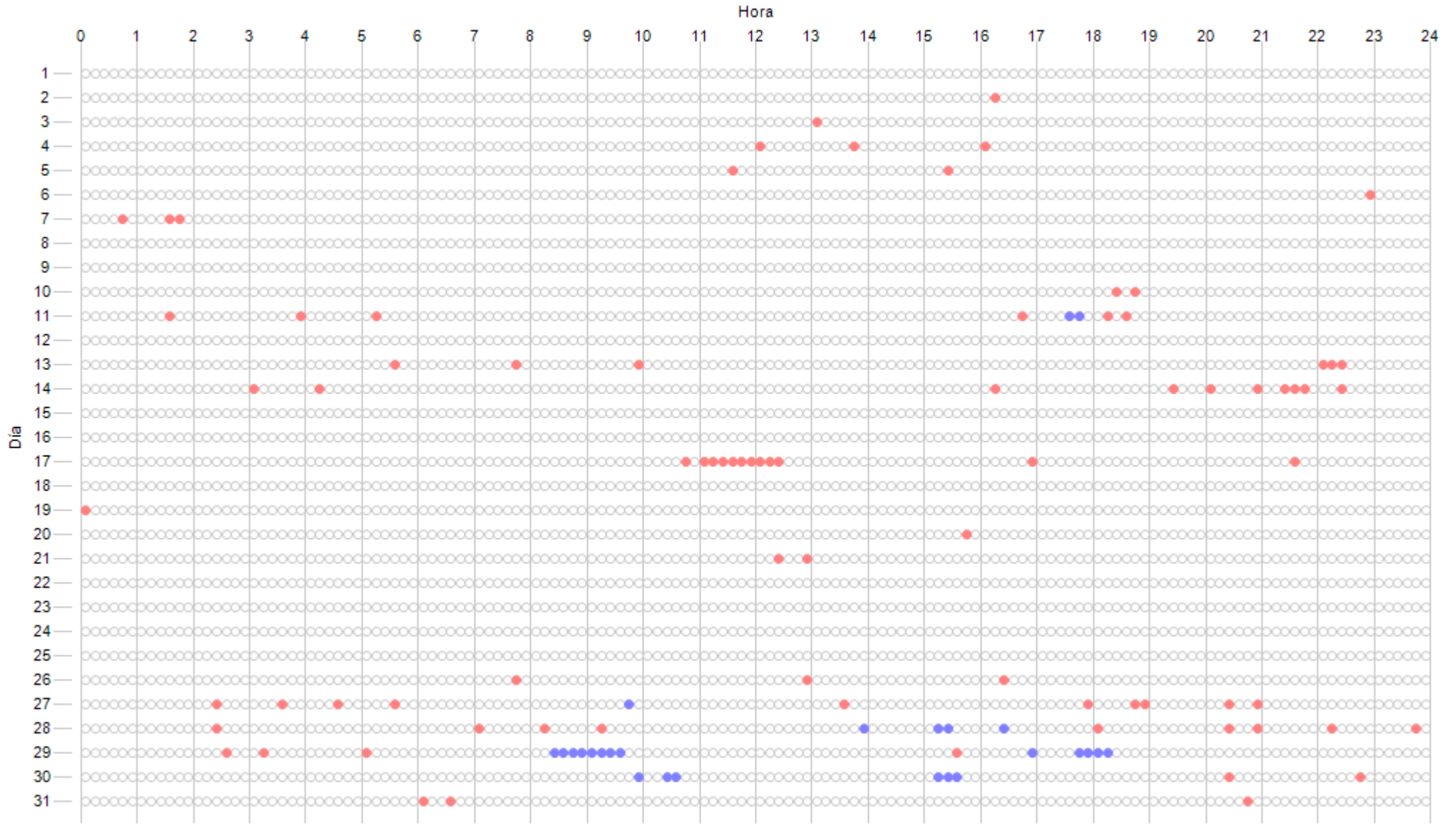




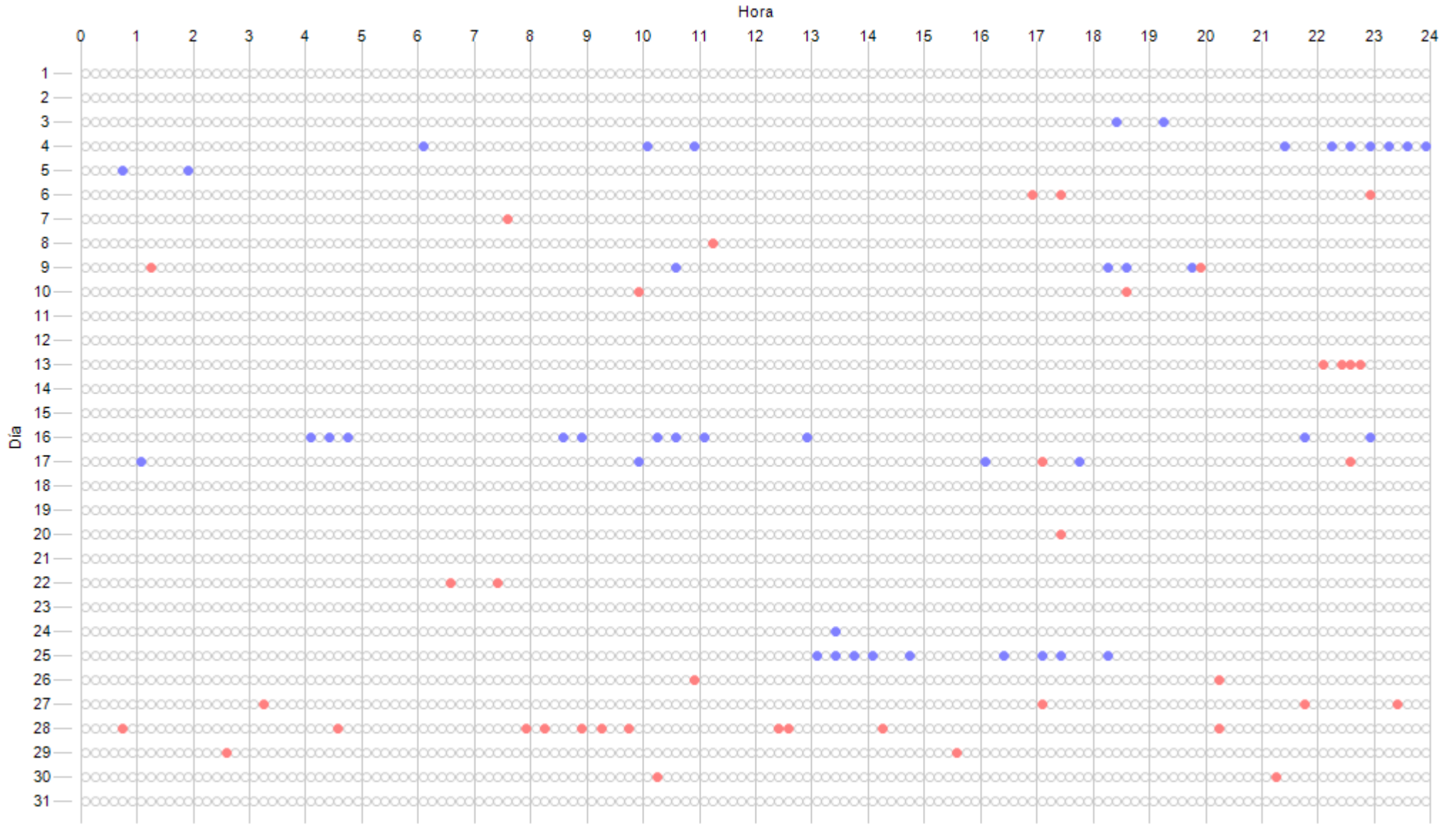
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4162 (693:40:00) 93,23 %	302 (50:20:00) 6,77 %	69 (11:30:00) 1,55 %	173 (28:50:00) 3,88 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	28 (4:40:00) 0,63 %	34 (5:40:00) 0,76 %



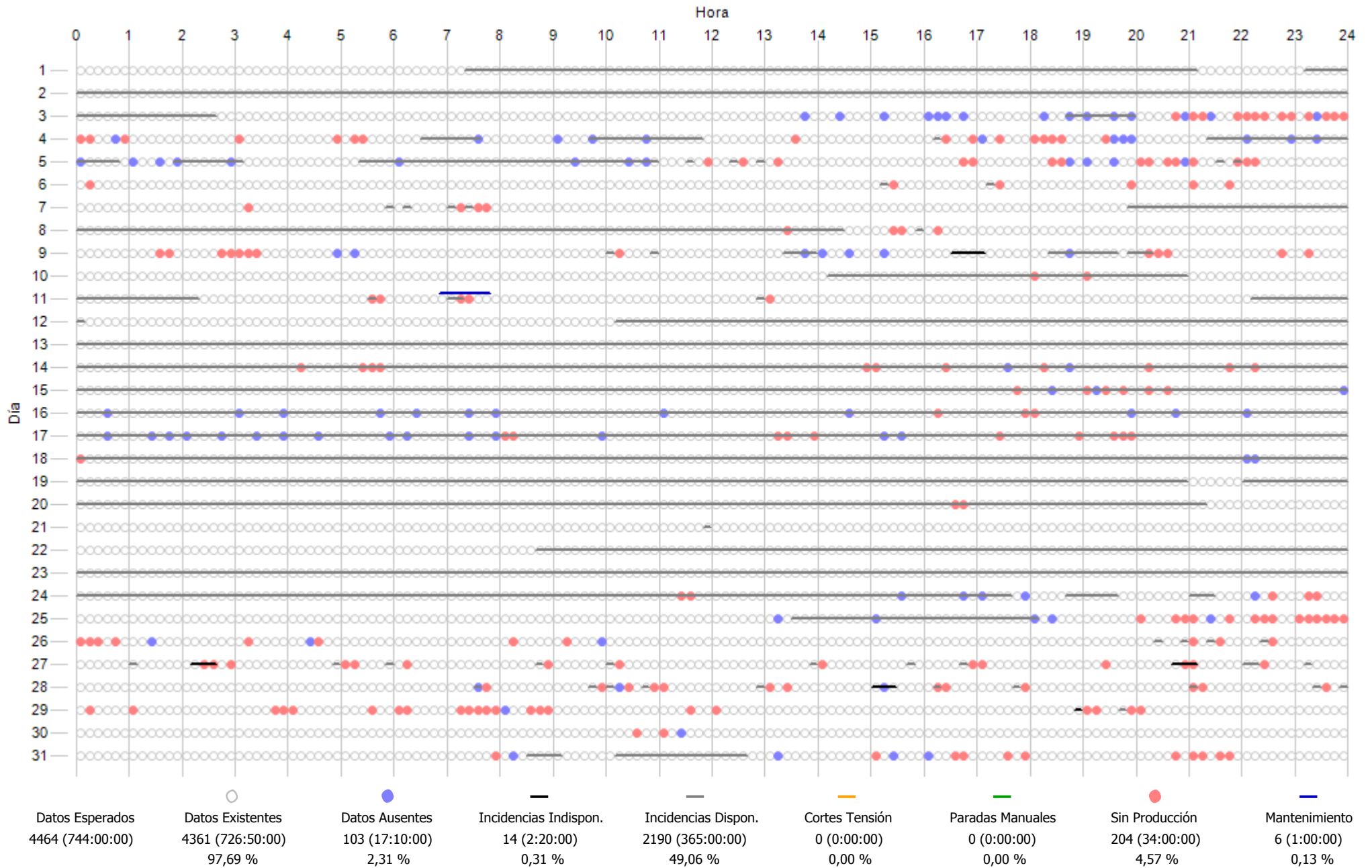
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4422 (737:00:00) 99,06 %	42 (7:00:00) 0,94 %	177 (29:30:00) 3,97 %	208 (34:40:00) 4,66 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	157 (26:10:00) 3,52 %	22 (3:40:00) 0,49 %

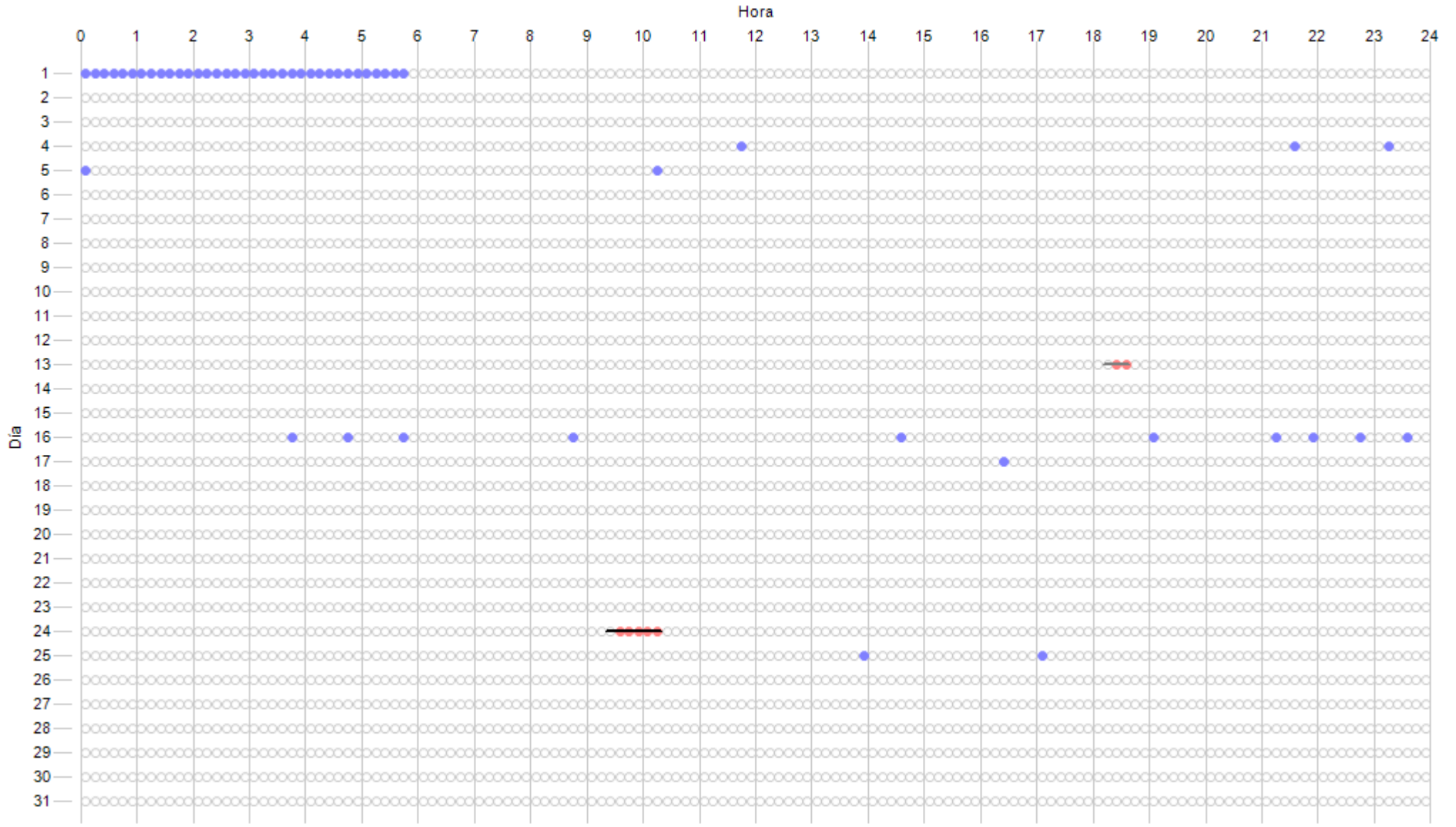


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4438 (739:40:00) 99,42 %	26 (4:20:00) 0,58 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	82 (13:40:00) 1,84 %	0 (0:00:00) 0,00 %

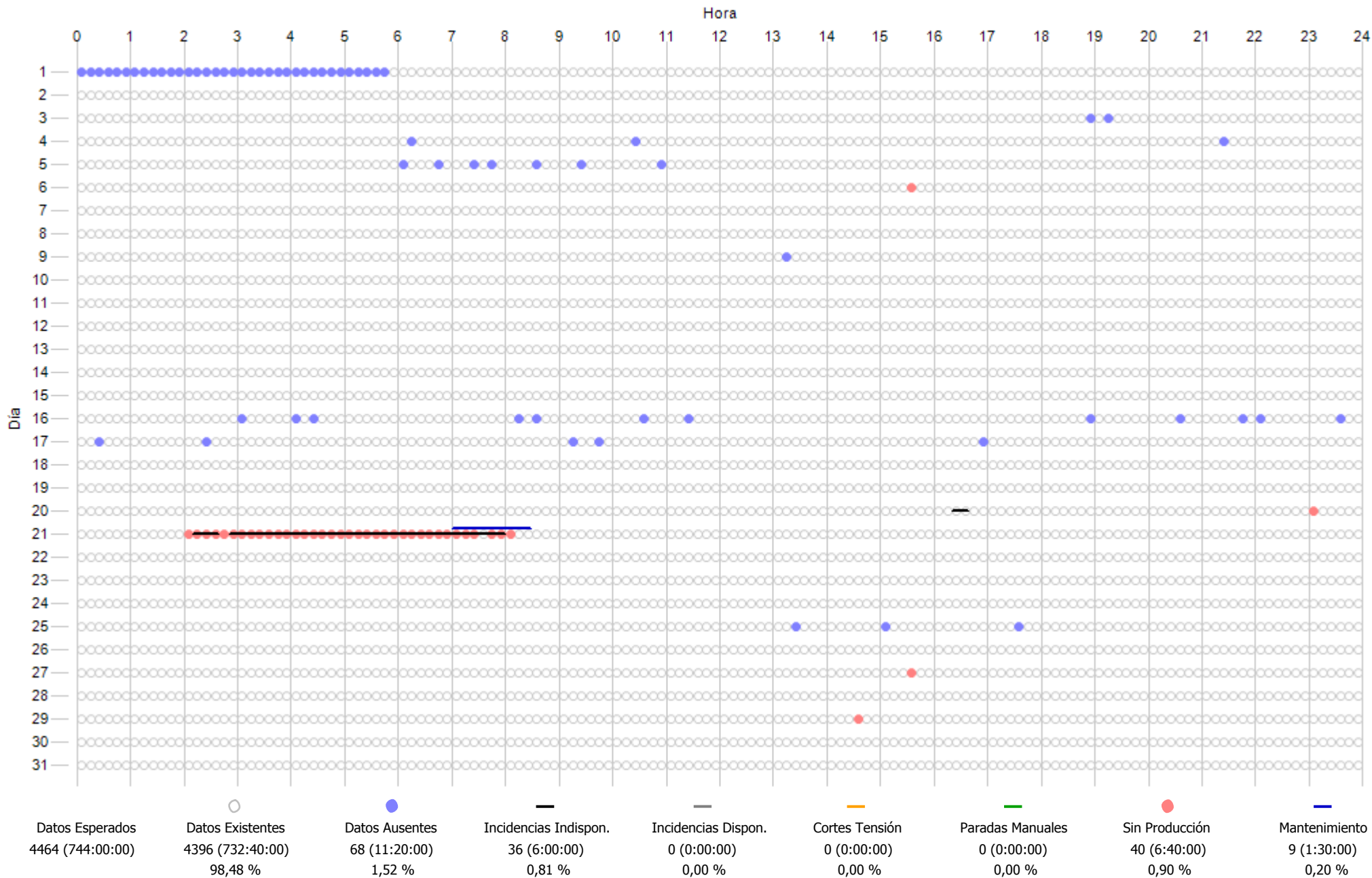


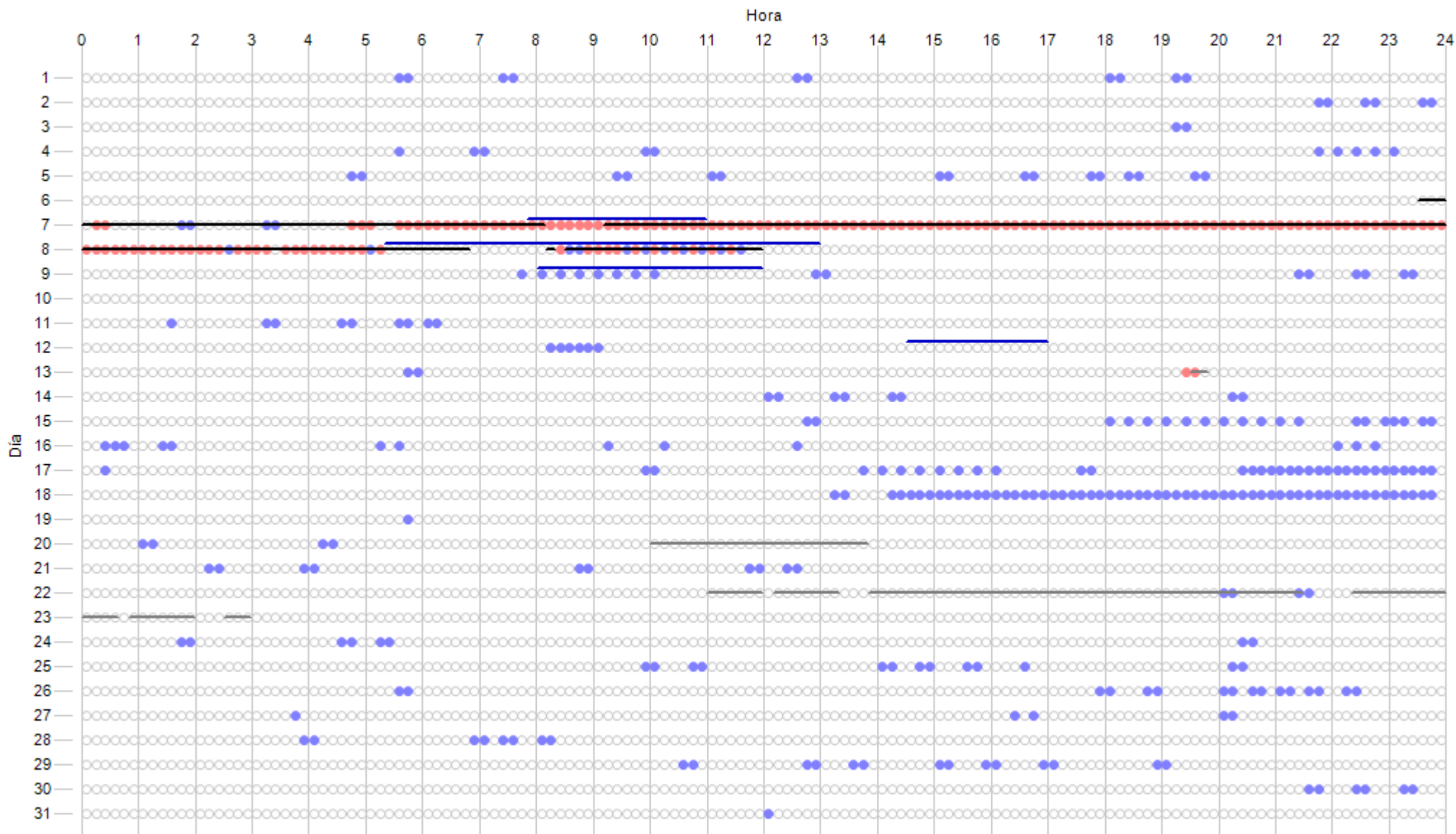
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4421 (736:50:00) 99,04 %	43 (7:10:00) 0,96 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	39 (6:30:00) 0,87 %	0 (0:00:00) 0,00 %



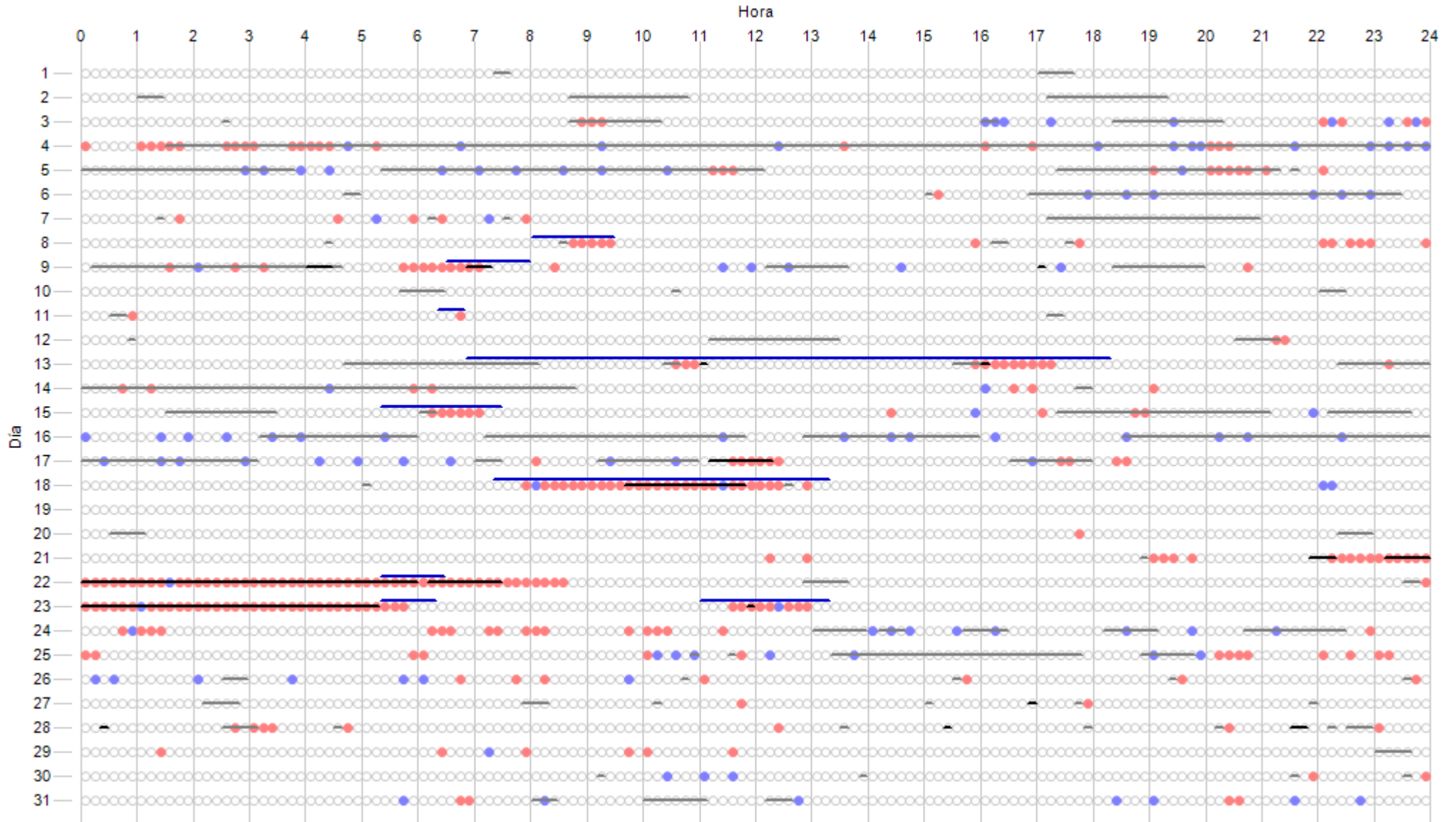


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4411 (735:10:00)	53 (8:50:00)	6 (1:00:00)	9 (1:30:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	7 (1:10:00)	0 (0:00:00)
	98,81 %	1,19 %	0,13 %	0,20 %	0,00 %	0,00 %	0,16 %	0,00 %

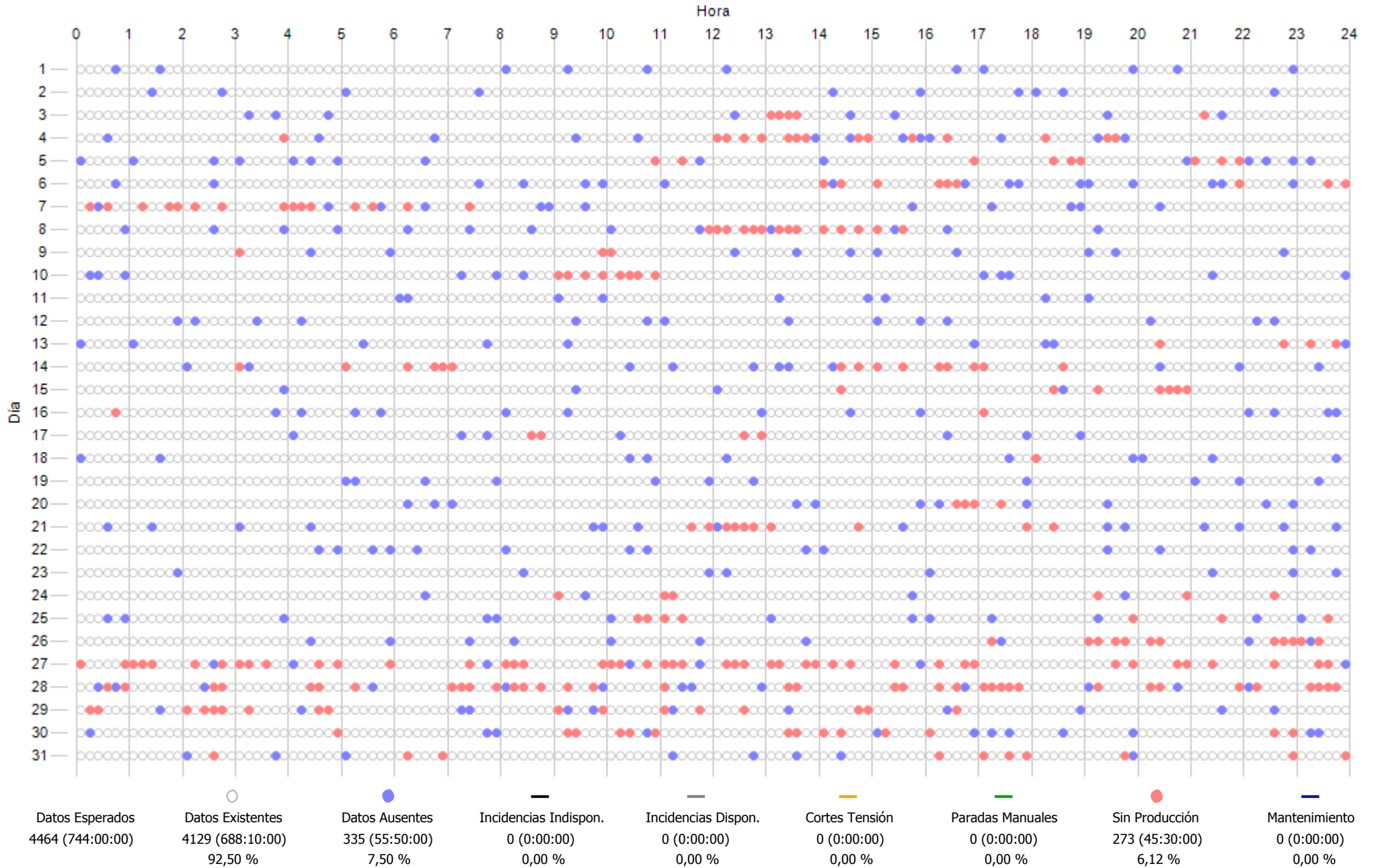


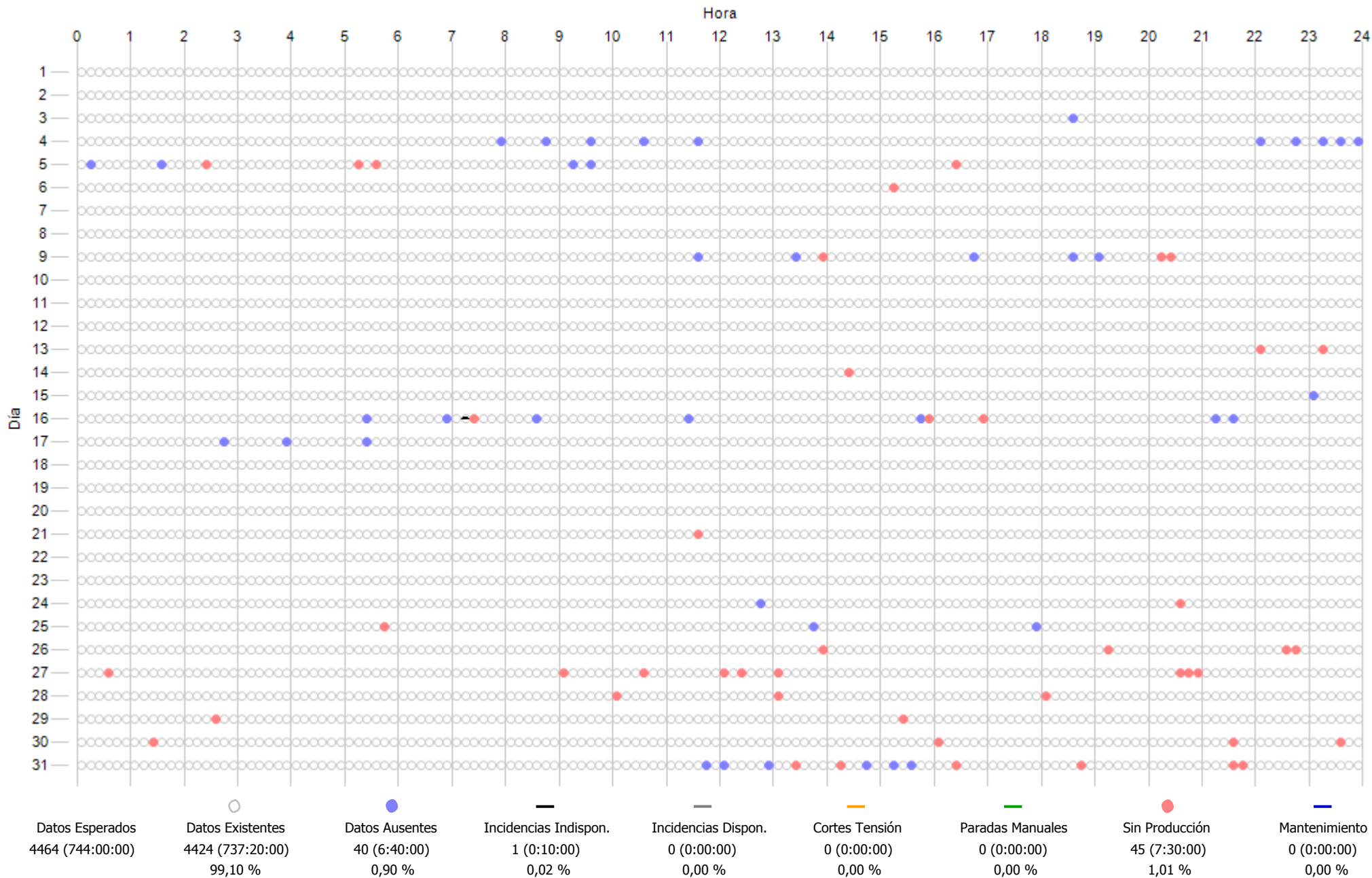


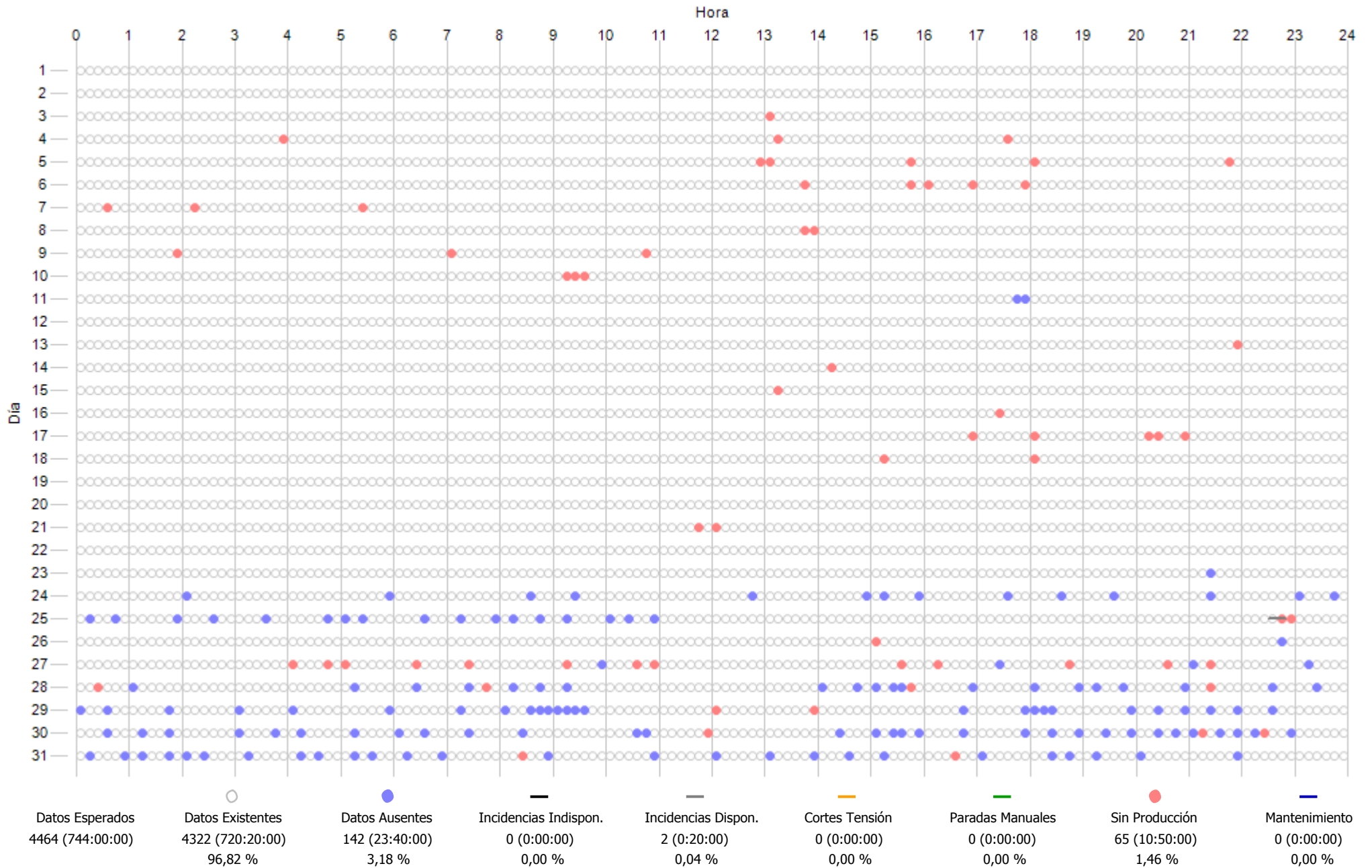
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4147 (691:10:00)	317 (52:50:00)	204 (34:00:00)	108 (18:00:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	158 (26:20:00)	104 (17:20:00)
	92,90 %	7,10 %	4,57 %	2,42 %	0,00 %	0,00 %	3,54 %	2,33 %

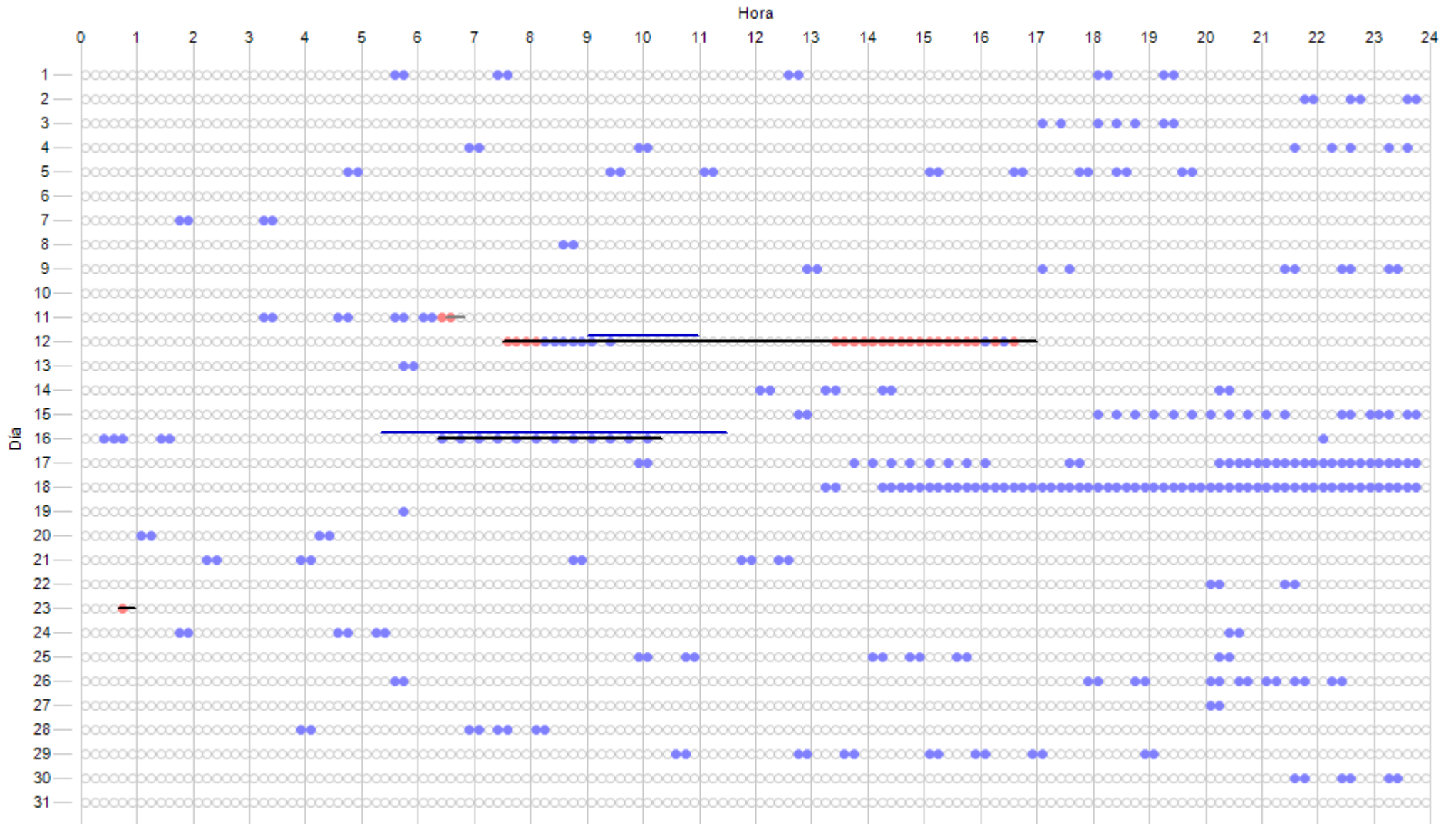


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4346 (724:20:00) 97,36 %	118 (19:40:00) 2,64 %	119 (19:50:00) 2,67 %	865 (144:10:00) 19,38 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	318 (53:00:00) 7,12 %	166 (27:40:00) 3,72 %

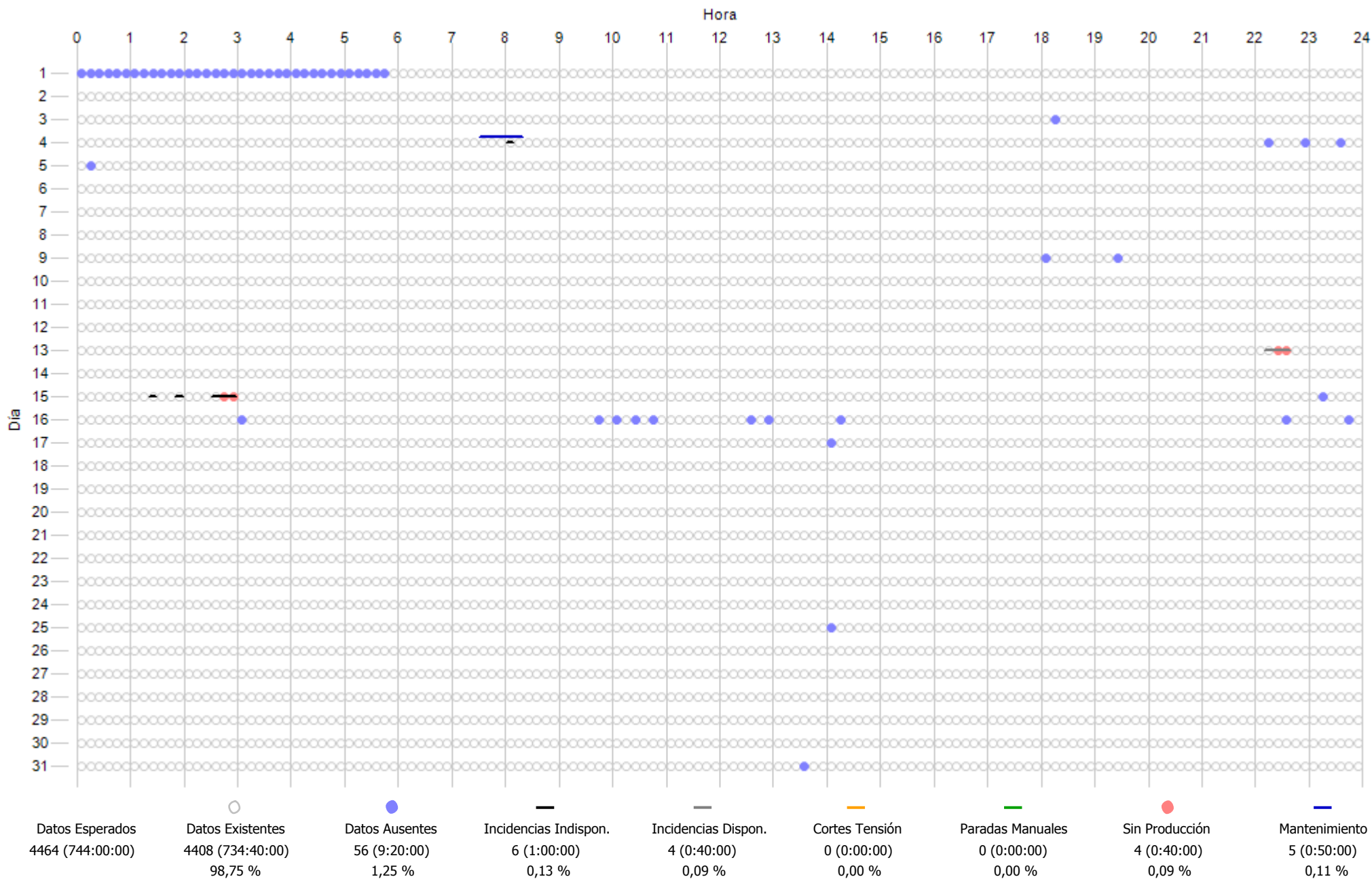


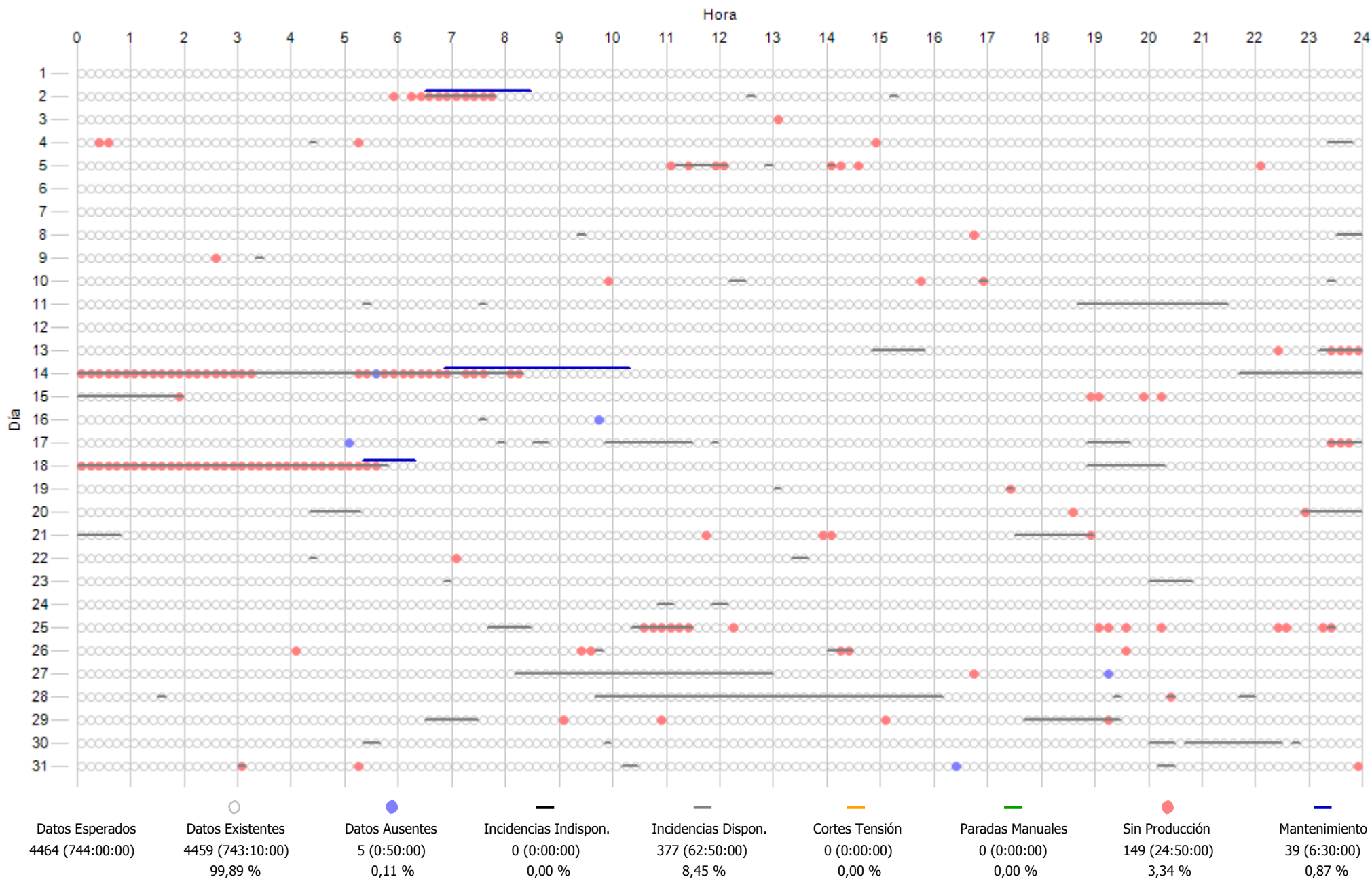


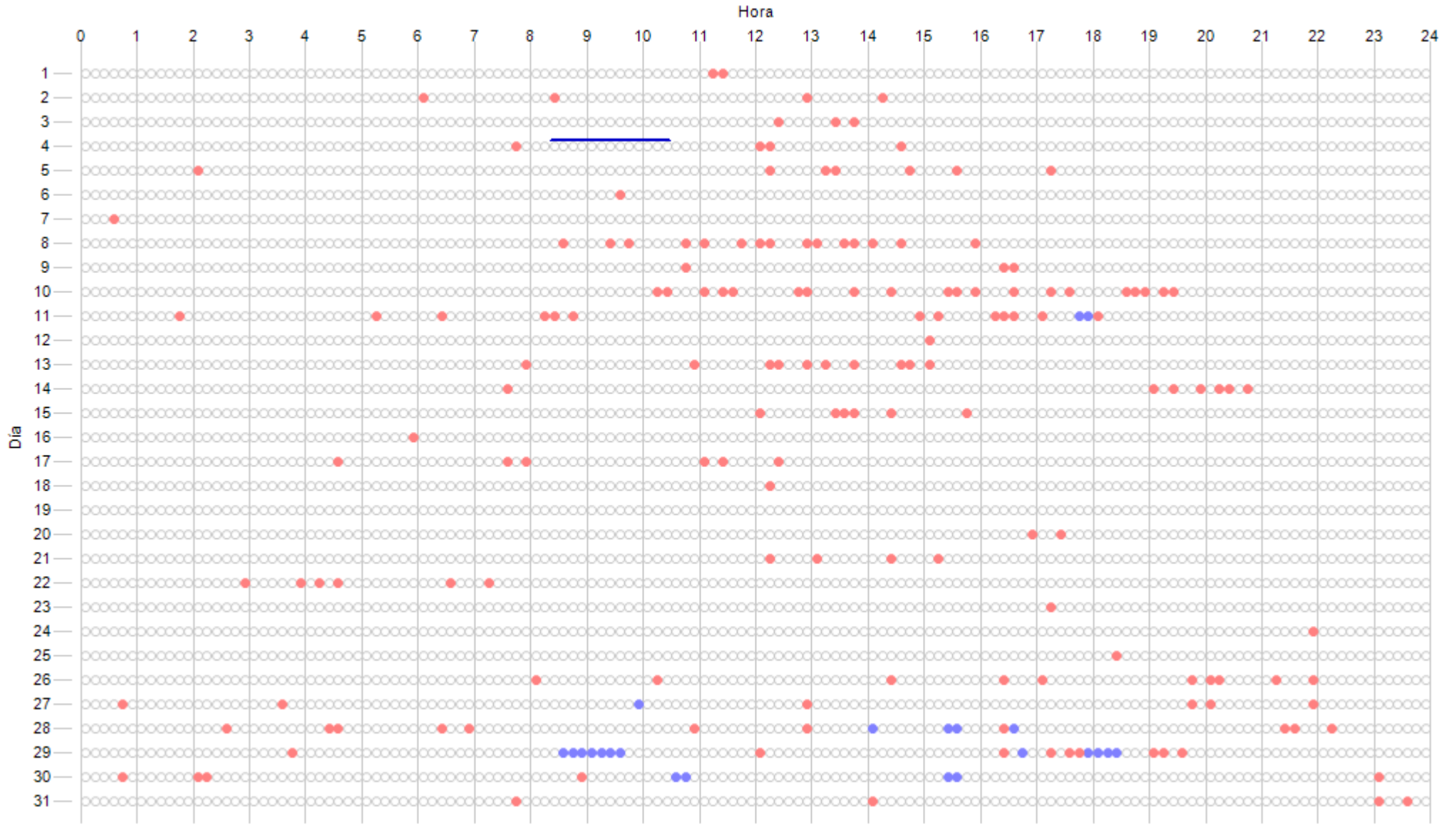




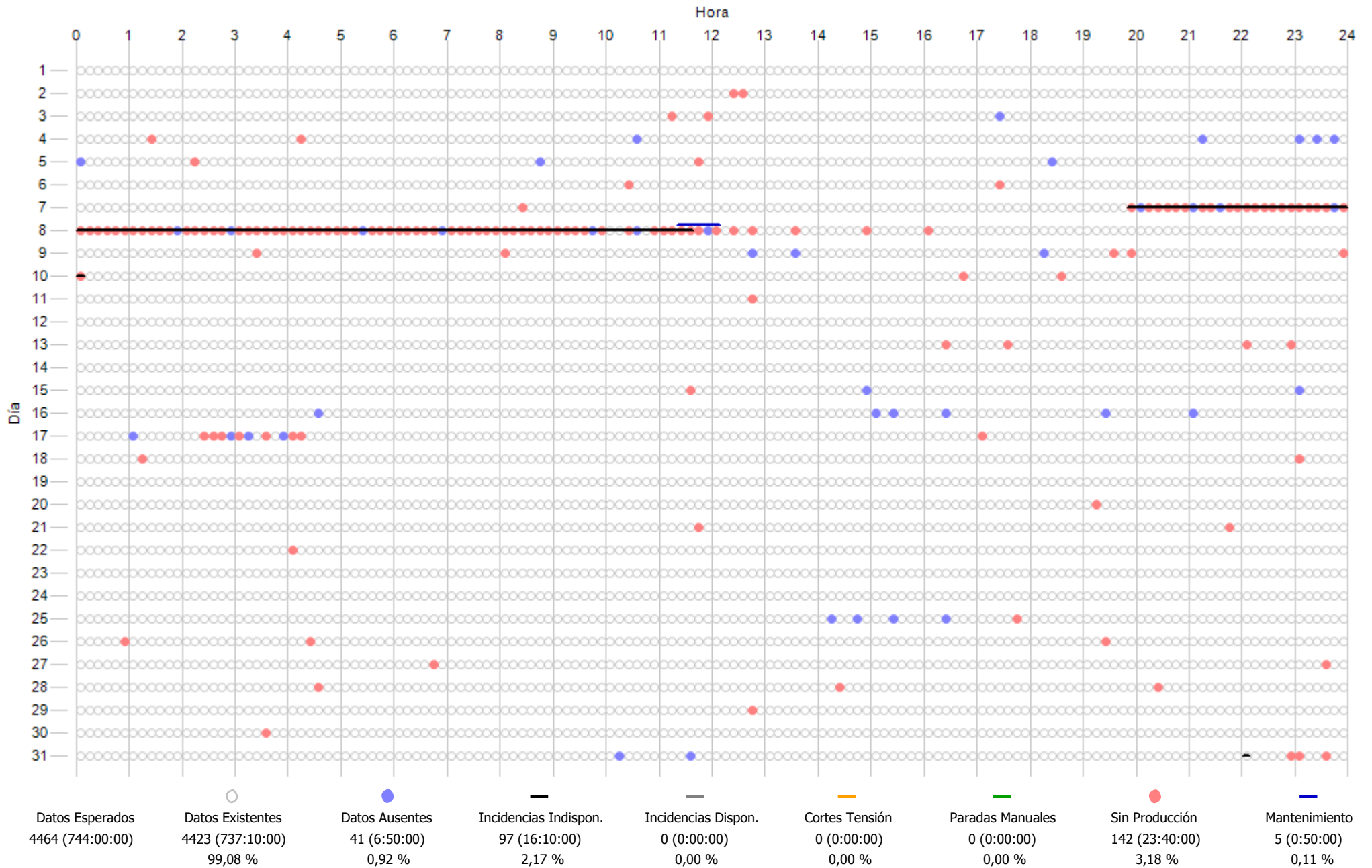
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4156 (692:40:00)	308 (51:20:00)	83 (13:50:00)	2 (0:20:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	25 (4:10:00)	49 (8:10:00)
	93,10 %	6,90 %	1,86 %	0,04 %	0,00 %	0,00 %	0,56 %	1,10 %

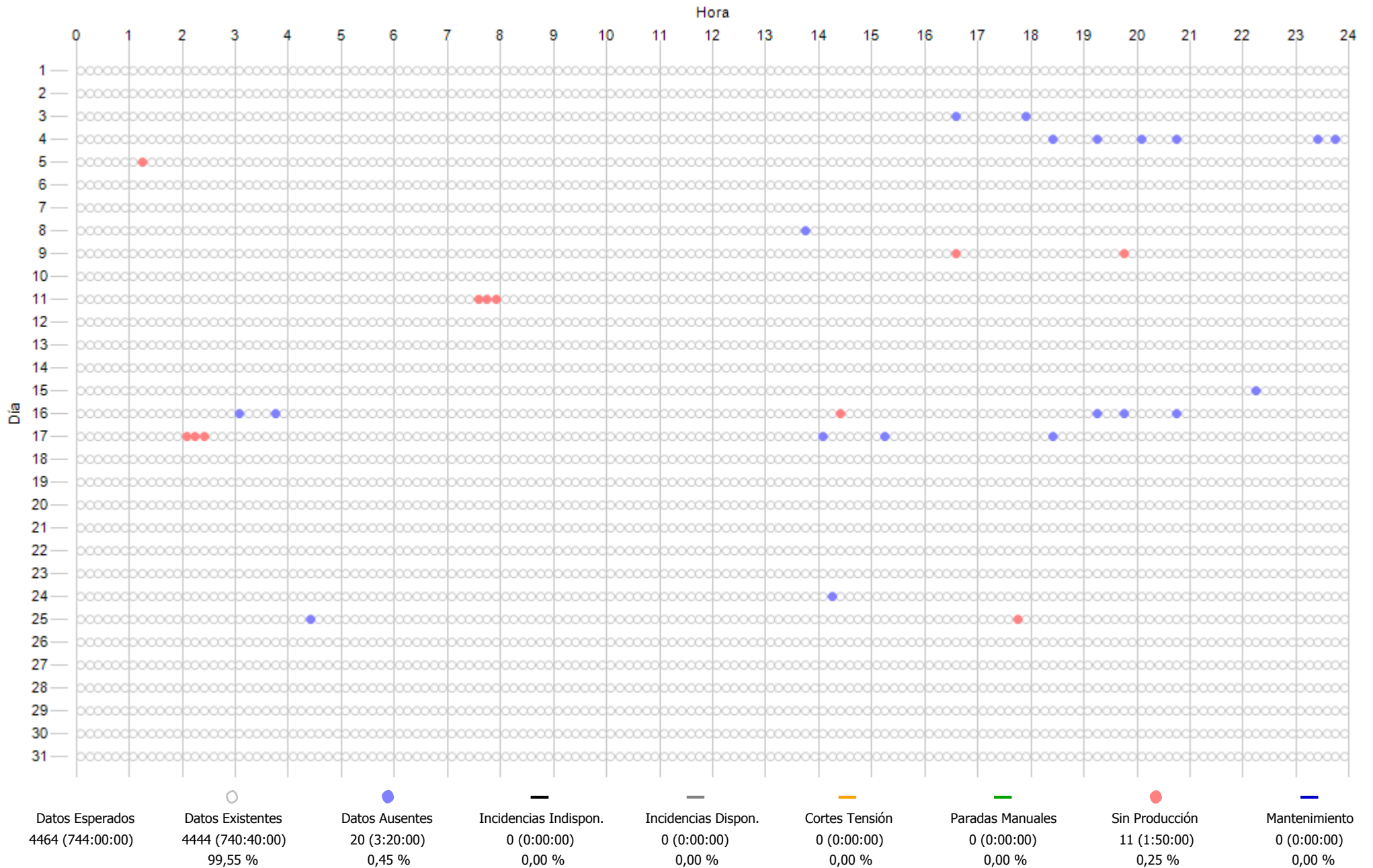






Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4441 (740:10:00)	23 (3:50:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	165 (27:30:00)	13 (2:10:00)
	99,48 %	0,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,70 %	0,29 %





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	31.659 €	7,8	37.482 €	11,2	255.308 €
Aeros Made	8,2	46.331 €	7,8	54.074 €	7,4	268.753 €
Aeros Alstom	12,5	36.431 €	11,7	41.882 €	13,0	231.495 €
Aeros Vestas	5,0	27.921 €	5,2	35.335 €	7,3	238.529 €
Aeros Bonus	5,6	27.816 €	5,9	35.295 €	10,3	291.399 €
Repuestos LP	0,0	0 €	0,0	0 €	0,1	14.855 €
Reactiva	0,8	1.434 €	0,1	1.463 €	0,1	8.439 €
Media Tension	0,0	0 €	0,0	0 €	0,2	35.790 €
Subestacion	3,3	5.617 €	0,2	5.668 €	0,2	27.084 €
Linea Aerea	0,5	803 €	0,0	803 €	0,0	4.346 €
T. anemos	0,0	0 €	0,0	0 €	0,0	2.042 €
TOTAL	7,7	178.013 €	7,5	212.003 €	10,0	1.378.039 €

*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 reparación 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
08/2018	SET Aeros G47 21. ECO44 Varios	Verificacion PM Mourela comprobante 5 ventiladores armarios SAI Descargadores sobretensiones y contactos auxiliares G47 Reparacion aerofreno n-s E-1528 desprendido pala AE21 Descargadores y fusibles G47, descargadores Vestas y contactos auxiliares varios aeros
09/2018	G47 AEROS SET AEROS	Suministro de ejes y tapas reductoras Bonfiglioli G47 Reparacion y suministro 2 placas base y reconfiguracion 2 PC aeros Inspeccion PM A424 SET Sotavento 2 bidones aceite multiplicadora y 1 aceite hidraulico
10/2018	AEROS ECO44	Suministro de 2 garrafas 20litros aceite hidraulico Petronas ESF-46 Reparación cilindro parking y orientacion ECO-44

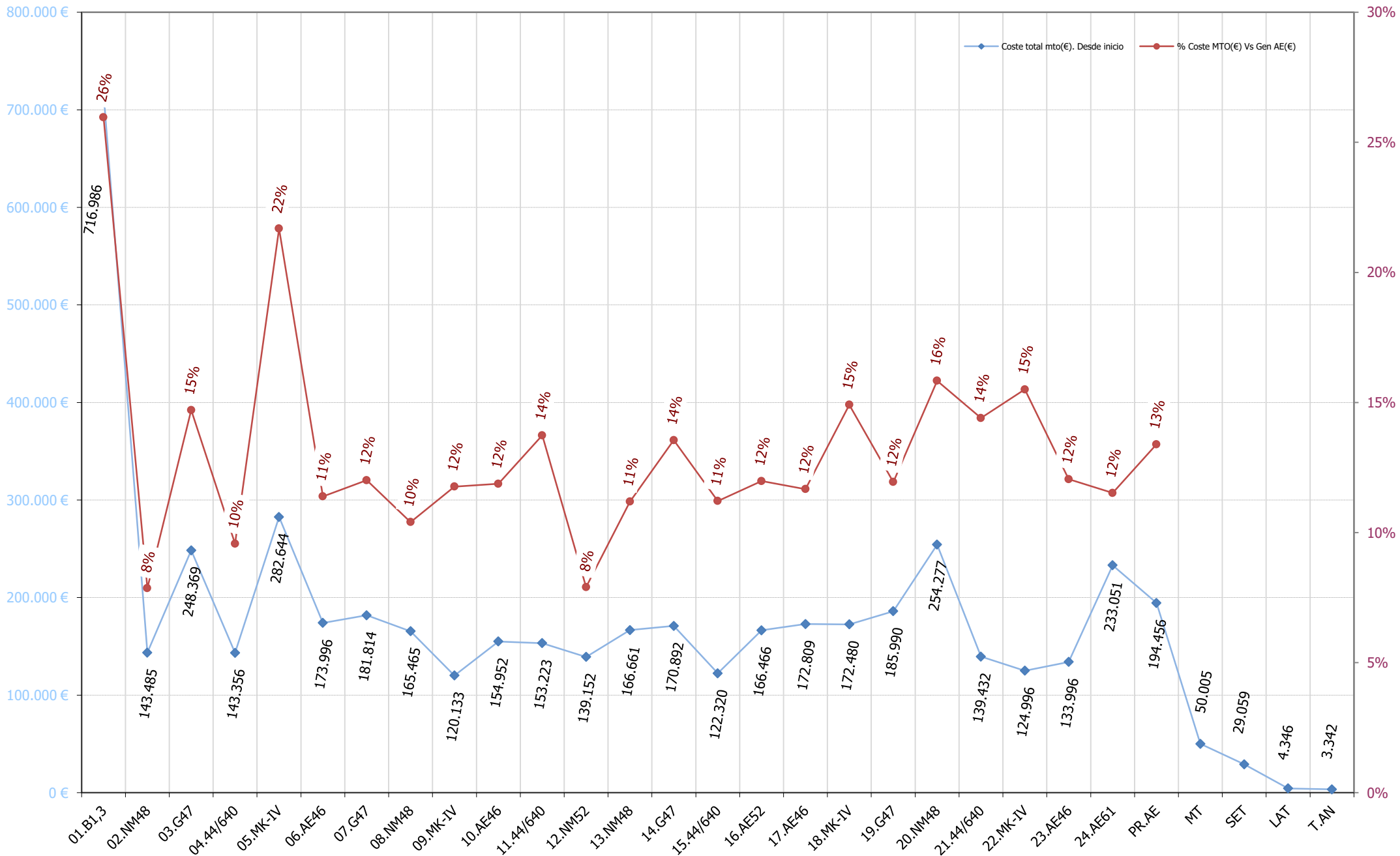
AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MANTENIMIENTO 2018				
Mes	Detalle actuación	Coste estandar	Coste final	Ahorro
01/2018	Reparacion fibra salida aire	750,00 €	109,33 €	640,67 €
03/2018	Reparacion por soldeo de bastidor trasero ECO21	1.700,00 €	280,00 €	1.420,00 €
05/2018	Reparacion por soldeo de bastidor G47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

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

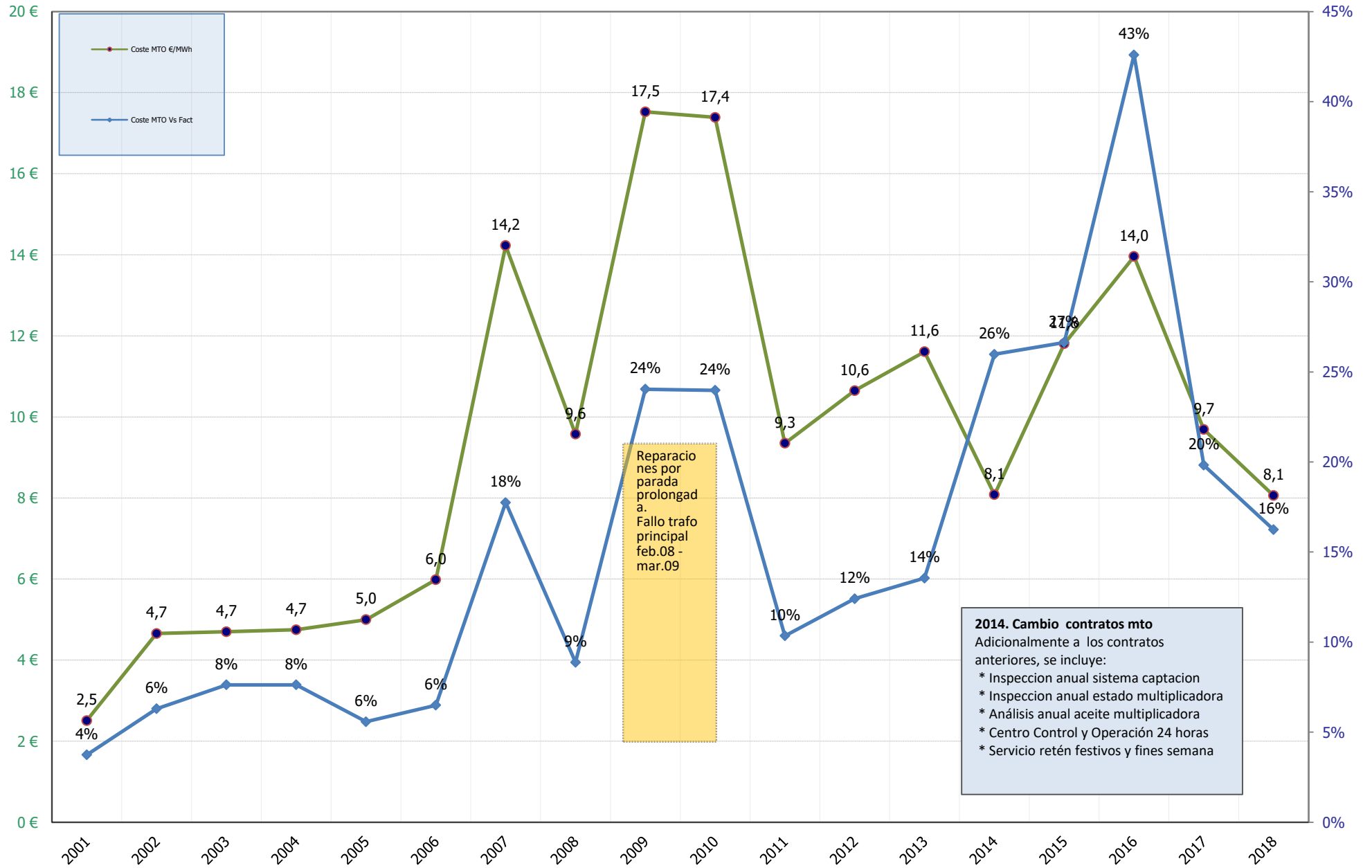
NOTA: No se incluyen los ahorros que suponen las tareas recurrentes mensuales como gestionar entrega/recogida de paquetes sin intermediarios, gestionar pedidos de pequeño material directamente a almacenes o fabricantes, gestionar las reparaciones directamente con talleres sin que medie el mantenedor, diseñar y fabricar útiles que mejoran y agilizan el mantenimiento, conseguir repuestos por vias alternativas al fabricante o fabricar nosotros mismos los repuestos en muchos casos difíciles de conseguir

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



Reparaciones por parada prolongada. Fallo trafo principal feb.08 - mar.09

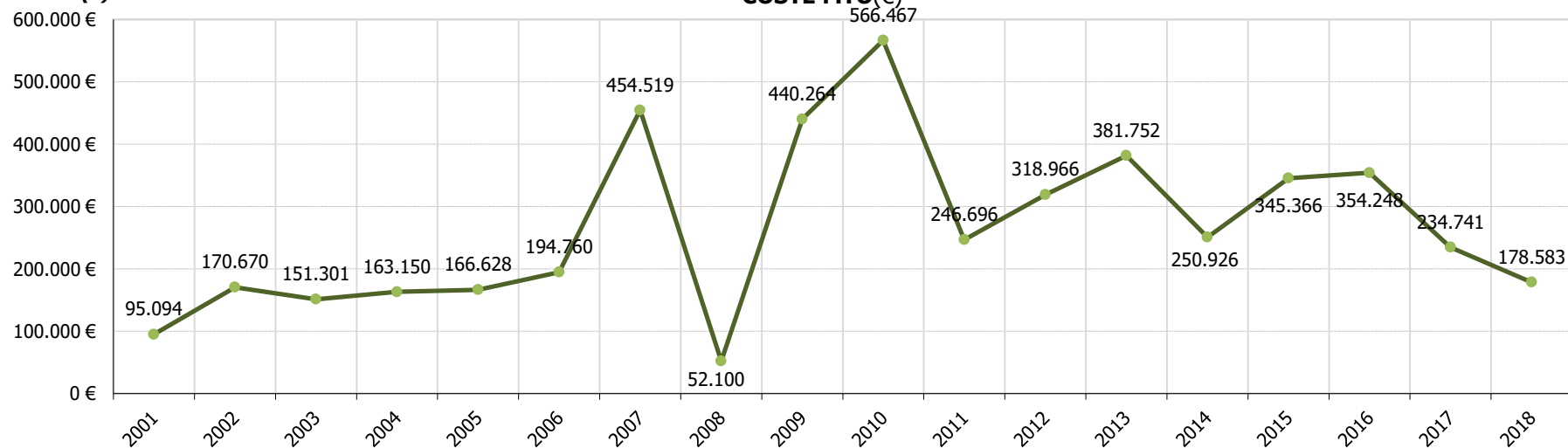
2014. Cambio contratos mto
 Adicionalmente a los contratos anteriores, se incluye:
 * Inspeccion anual sistema captacion
 * Inspeccion anual estado multiplicadora
 * Analisis anual aceite multiplicadora
 * Centro Control y Operación 24 horas
 * Servicio retén festivos y fines semana

	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	8,1
Coste MTO Vs Fact	4%	6%	8%	8%	6%	6%	18%	9%	24%	24%	10%	12%	14%	26%	27%	43%	20%	16%

03. EVOLUCION ANUAL DESDE INICIO

Coste mto (€)

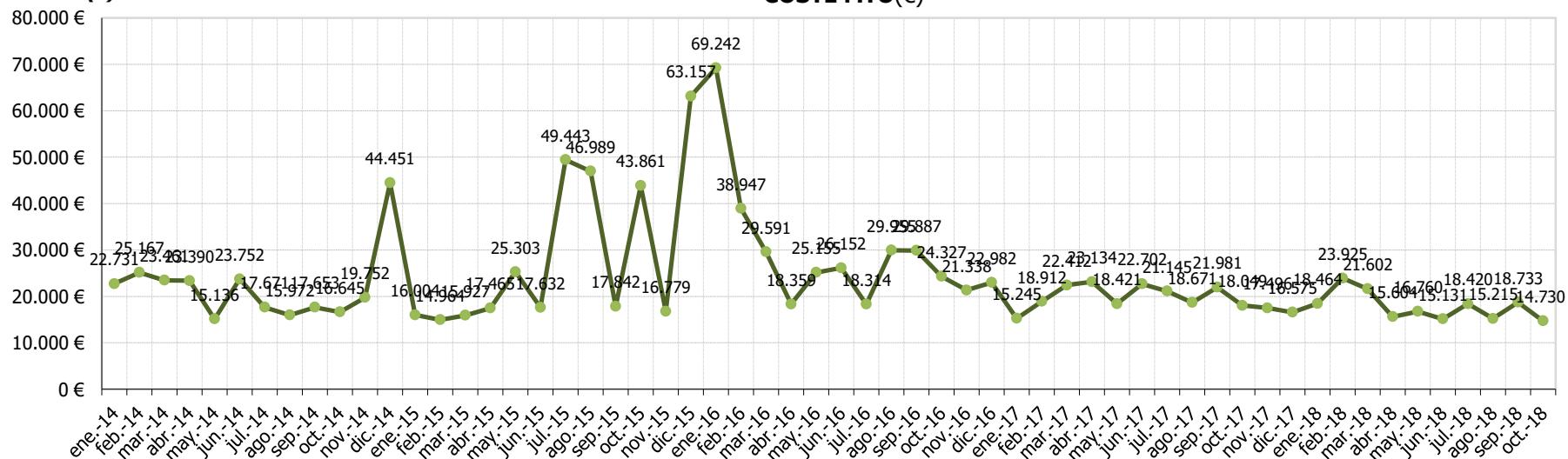
COSTE MTO(€)



03. EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES

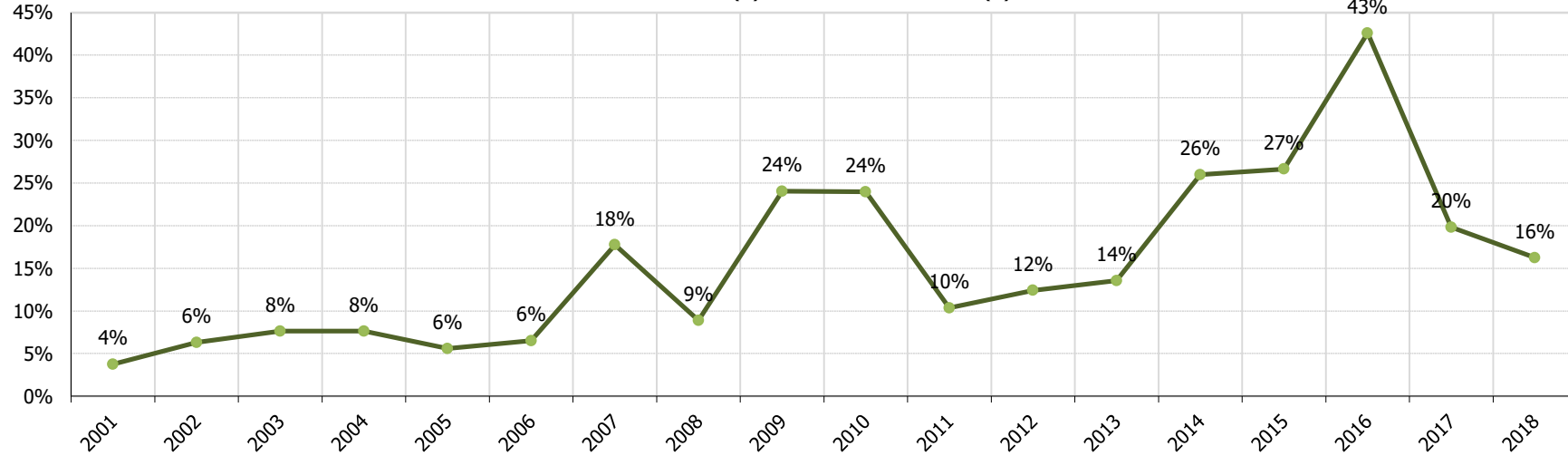
Coste mto (€)

COSTE MTO(€)



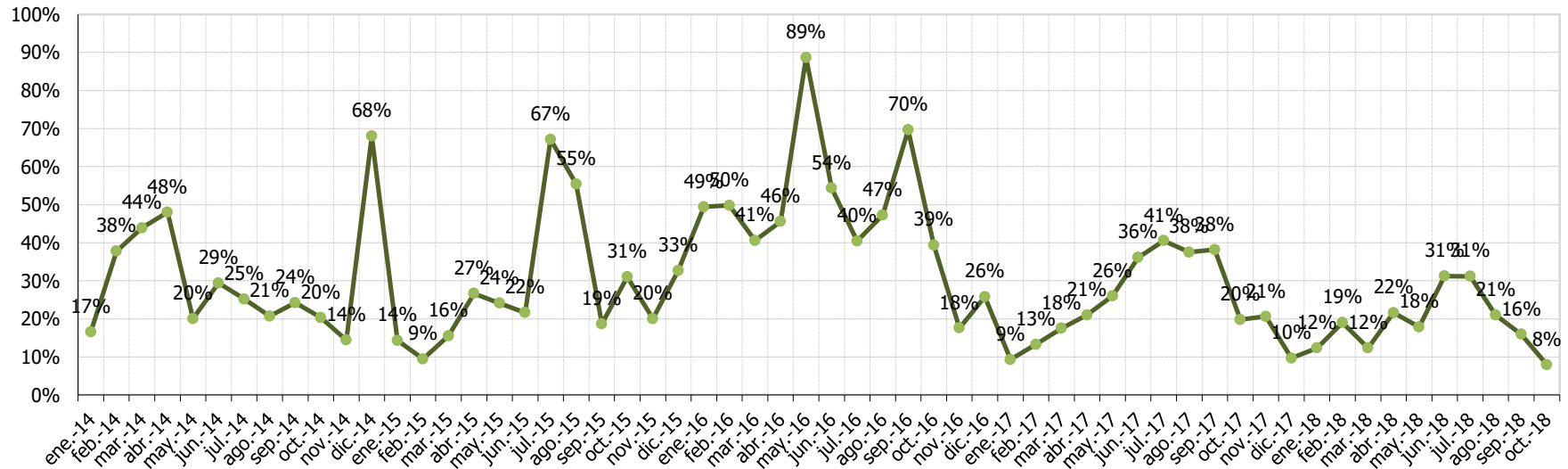
Coste mto (%)

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



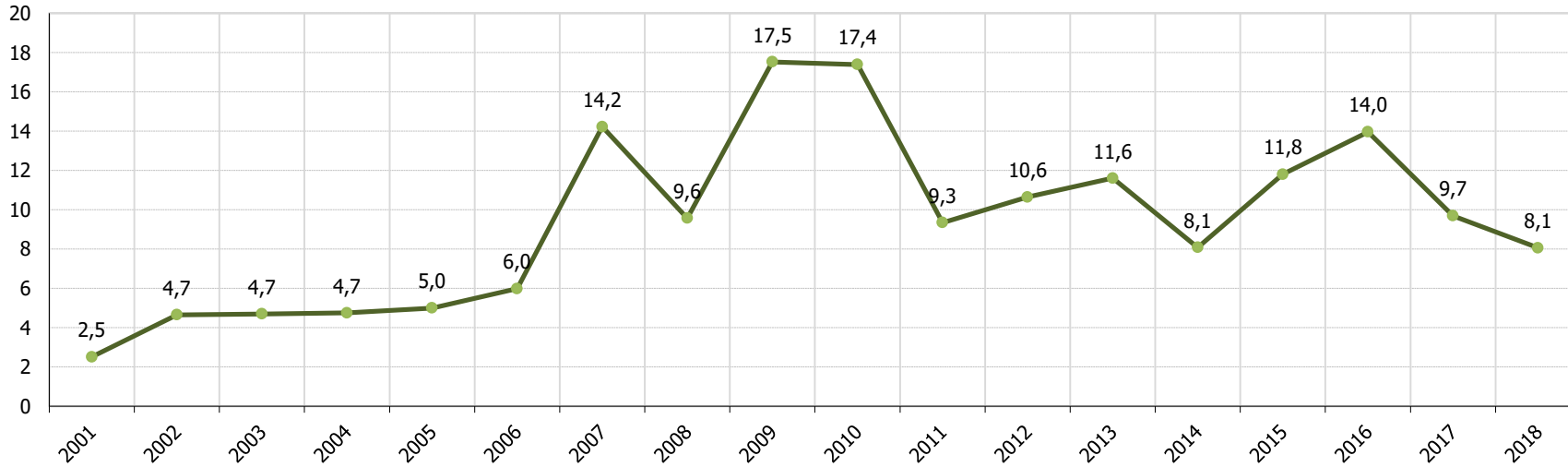
Coste mto (%)

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



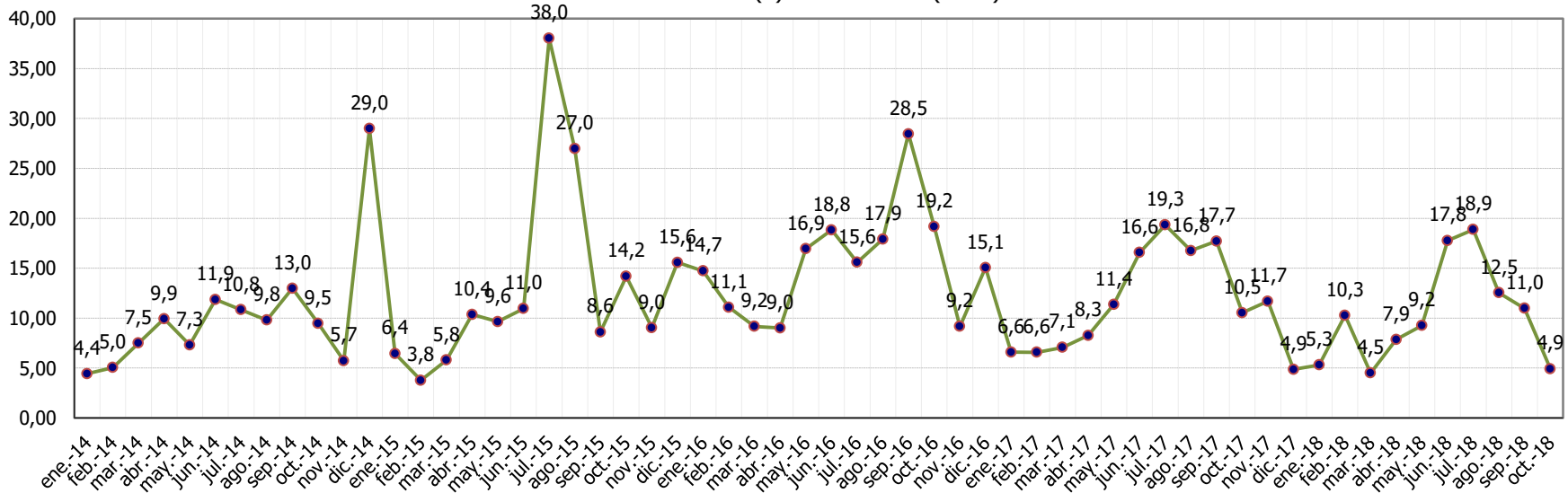
€/MWh

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

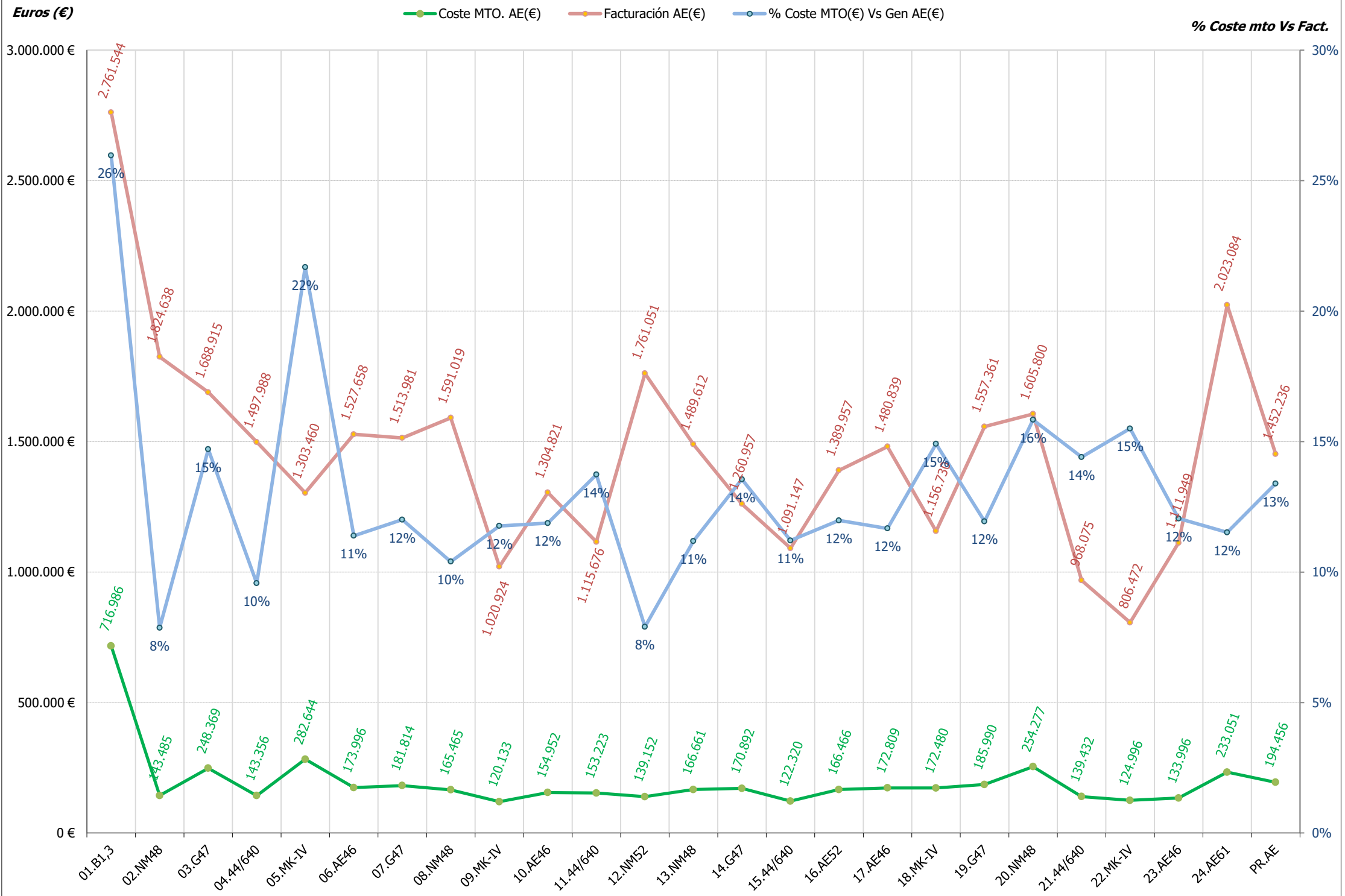


€/MWh

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



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

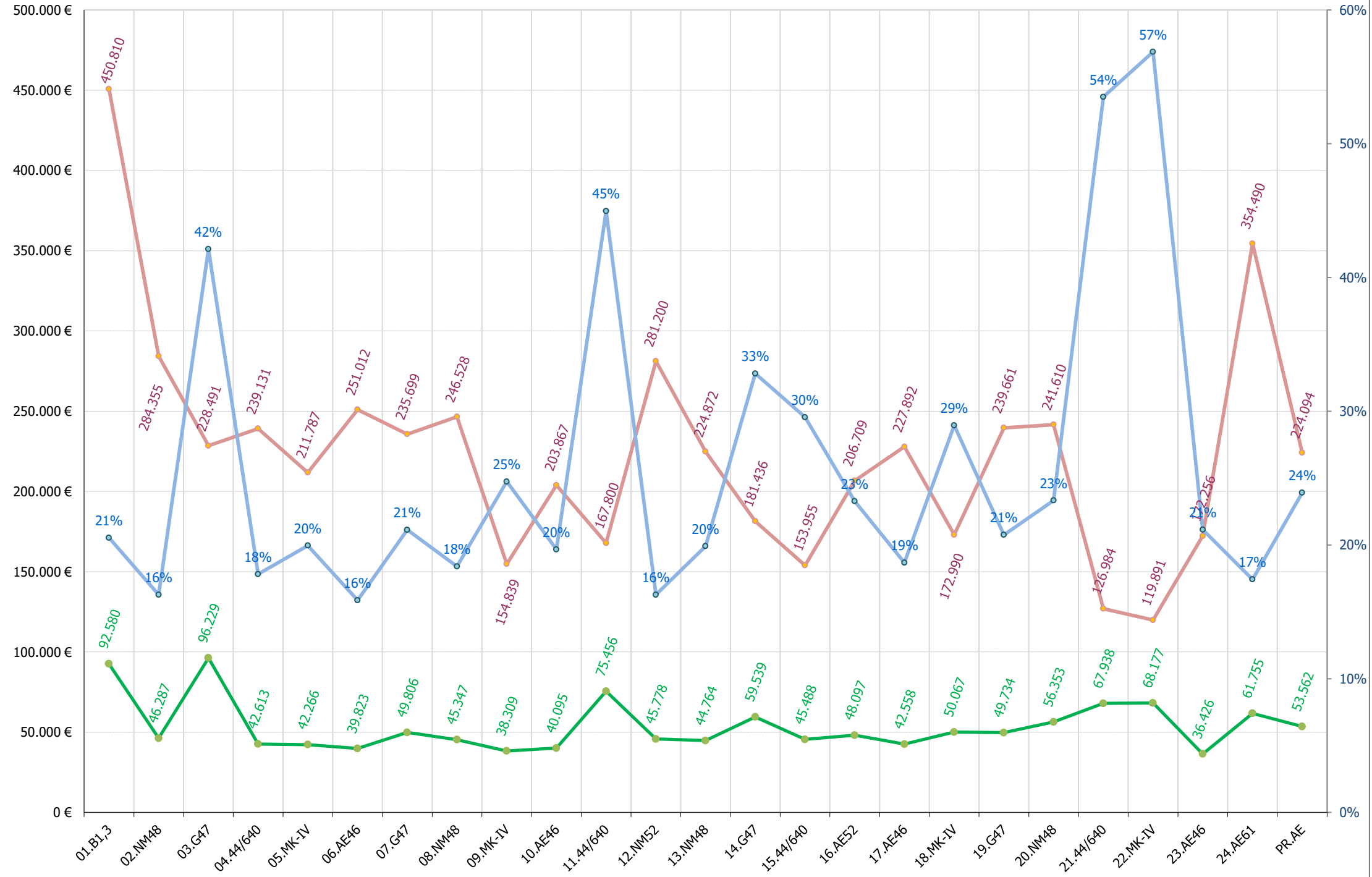


07. AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION. Periodo ene/2014 - mes actual

Euros (€)

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

% Coste mto Vs Fact.

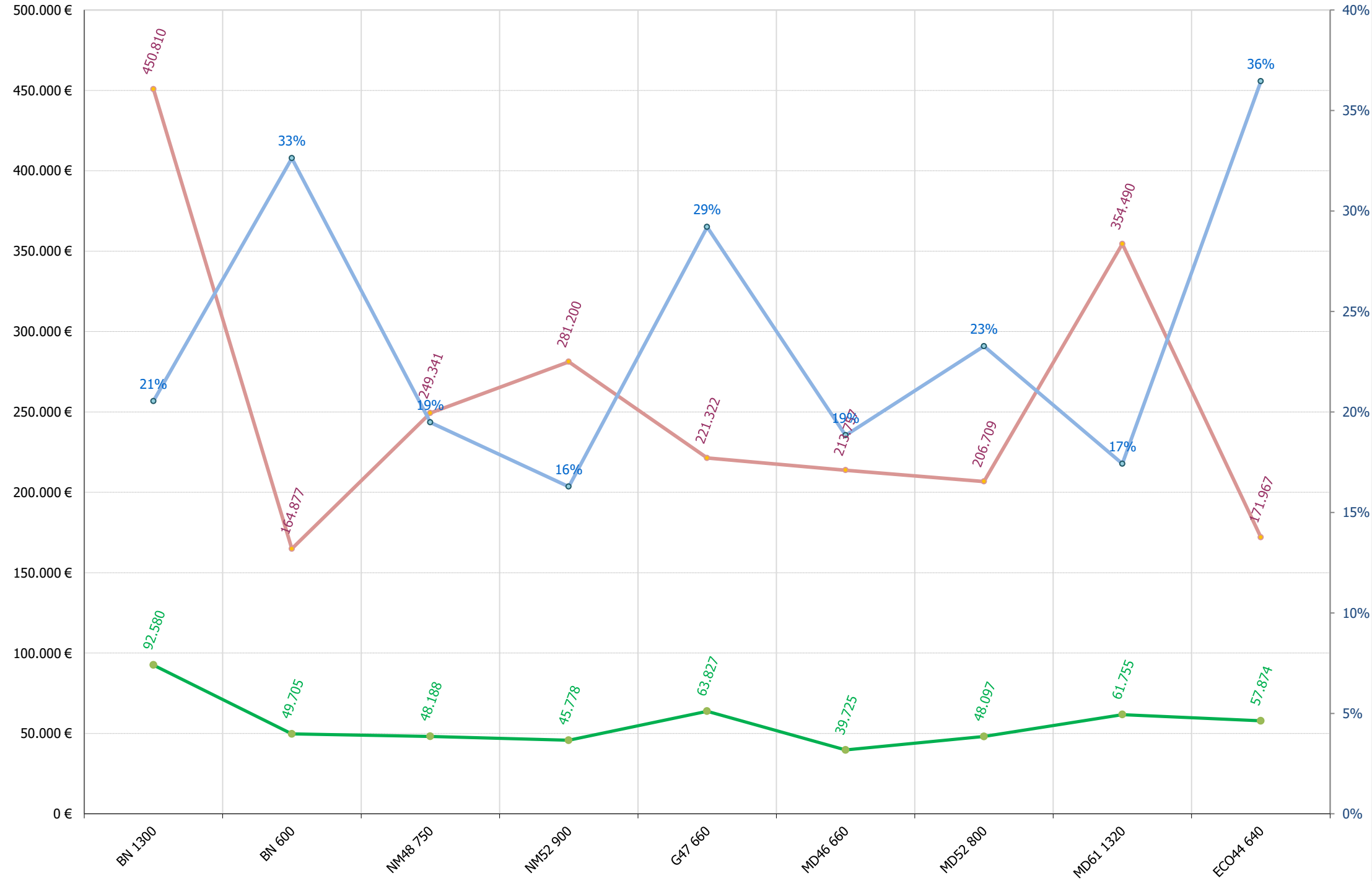


08. MODELOS AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION. Periodo ene/2014 - mes actual

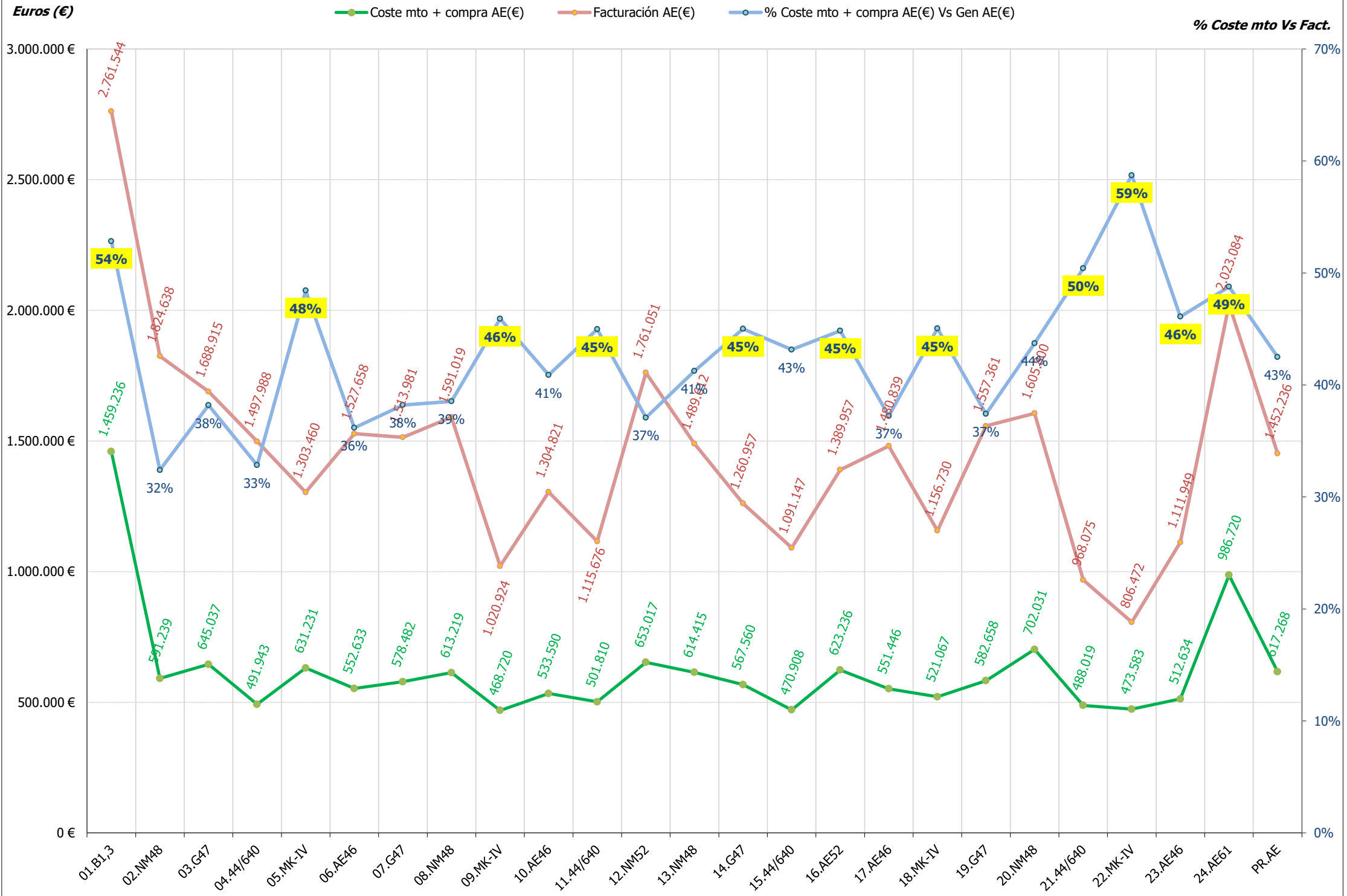
Euros (€)

● 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 06(AE-46)

- Revisar pequeñas fugas de aceite hidráulico. Relleno con 5 litros de aceite.

TURBINA 23(AE-46)

- Reinicio de controlador TAC y verificación de parámetros



Gamesa Eólica

TURBINA 07 (G-47)

- Retrofit. Se lleva a limpiar internamente el intercambiador de calor de aceite de la multiplicadora. Se desmonta, limpia e instala en el mismo día gestionando previamente con el taller local y teniendo en cuenta realizarlo sin viento.

TURBINA 14 (G-47)

- Revisión de encoder generador y acoplamiento. Se reaprieta acoplamiento
- Se revisa por fallo comunicación ground-top detectándose tarjeta dañada. Se repara en taller reparaciones electrónicas cercano y se monta nuevamente. Se aprovecha y se repara para stock una tarjeta dañada conseguida externamente.
- Ajuste de presostato aceite multiplicadora
- Realizar trabajos pendientes detectados en preventivo: sustitución teflones barra anti-rotación, galgas barra anti-rotación, sustitución descargadores de tensión y microinterruptores de aviso de disparo.



TURBINA 19 (G-47)

- Realización de tareas pendientes, detectadas en preventivo: limpieza góndola internamente, reparación de cuba recogida aceite multiplicadora y reparación caja conexiones del polipasto

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.

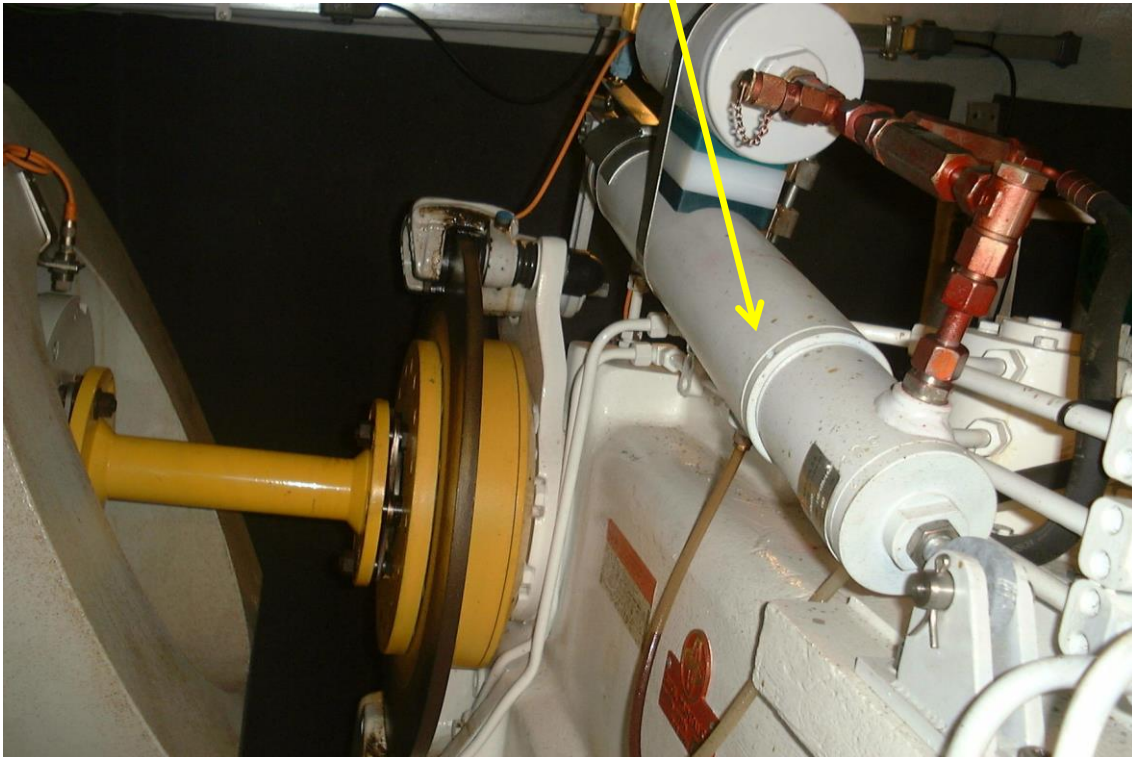
TURBINA 04 (44-640)

- Retrofit. Mejora iluminación y tomas enchufe en góndola
- Se extraen los tornillos partidos del extender de una pala. Se cambian los dañados uno a uno
- Sustitución latiguillo cilindro aerofreno



TURBINA 15 (44-640)

- Sustitución de latiguillo de disco de freno con fugas
- Se detecta fuga en cilindro parking. Se lleva a reparar a taller cercano urgentemente. Se recoge al día siguiente y se instala. Mientras tanto, se mantiene el aero en marcha controlando su funcionamiento para evitar pérdidas energéticas (y económicas dado que el precio mercado estaba en 64€/MWh)



TURBINA 21 (44-640):

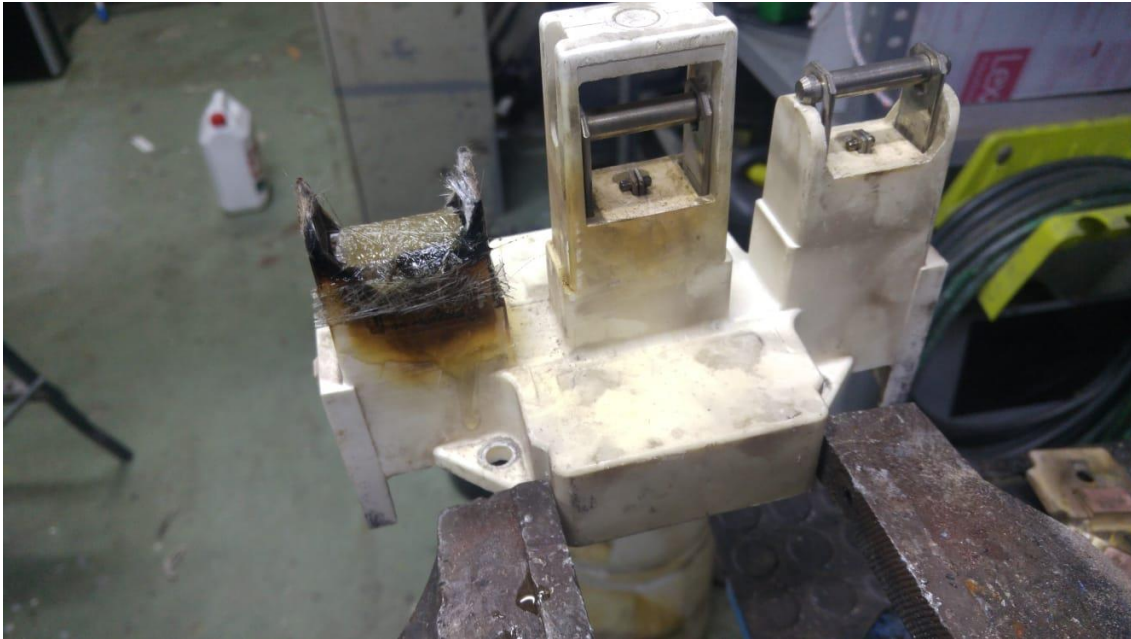
- Revisión de posibles fugas de aceite en buje y góndola por presencia de fallo nivel aceite.
- Regulación de sensor inductivo de Norte.



TURBINA 08 (NM-48)

- Revisión compensación. Sustitución contactor en escalón 8°.
- Sustitución condensador del circuito rectificador de 24v
- GC. Se detecta contactor de selección generador grande con los contactos derretidos y carcasa quemada. Se realiza pedido de uno nuevo con carácter urgente, pero mientras tanto se repara la carcasa y contactos en taller para mantener la turbina operativa y sin pérdida de energía.





TURBINA 12 (NM-52)

- Se toman medidas del útil y herramientas necesarias para realizar desmontaje del intercambiador de calor y envío a realizar limpieza interna del mismo. Se realiza pedido y diseño-fabricación de los útiles necesarios para su desmontaje/montaje.

TURBINA 20 (NM-48)

- Revisión de compensación al detectarse contactor bloqueado.



TURBINA 01 (1.300 KW)

- Detección de cables deteriorados en válvulas hidráulicas en buje de pala C. Se reparan.

TURBINA 22 (MK-IV)

- Revisión de compensación reactiva y se sustituye condensador en 2º escalón.



EDIFICIO:

- Fabricación de soporte inox para aerogenerador divulgación
- Acondicionado zona repuestos

**Localización: Ctrl Sotavento**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/10/2018 08:30:00	4:00:00	10.772	1	Sotavento Galicia	STV. Almacen/taller		
02/10/2018 08:30:00	4:45:00	10.772	2	IM Future	STV. Almacen/taller		
03/10/2018 08:00:00	5:00:00	10.773	1	Sotavento Galicia	STV. Almacen/taller		
03/10/2018 08:00:00	5:00:00	10.773	2	IM Future	STV. Almacen/taller		
04/10/2018 10:30:00	2:30:00	10.777	1	Sotavento Galicia	STV. Almacen/taller		
04/10/2018 10:30:00	2:30:00	10.777	2	IM Future	STV. Almacen/taller		
16/10/2018 05:15:00	1:45:00	10.783	1	Sotavento Galicia	STV. Divulgacion. Reparacion o instalacion equipamiento		

**Localización: Ag 01**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/10/2018 13:00:00	1:00:00	10.817	2	IM Future	CH. Relleno aceite	5	70
28/10/2018 09:00:00	3:30:00	10.818	2	IM Future	CH. Inspeccion		
29/10/2018 10:00:00	4:15:00	10.819	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		70

**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
25/10/2018 05:15:00	8:00:00	10.813	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste	4	
26/10/2018 10:30:00	2:30:00	10.815	2	IM Future	Gondola. Retrofit o mejora		
31/10/2018 10:00:00	4:15:00	10.820	2	IM Future	Gondola. Retrofit o mejora	9	



Localización: Ag 06

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/10/2018 10:00:00	1:00:00	10.803	2	NORVENTO	CH. Relleno aceite	5	20

**Localización: Ag 07**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
12/10/2018 08:00:00	1:00:00	10.791	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		509
17/10/2018 05:15:00	2:15:00	10.802	2	IM Future	Gondola. Control temperatura		514
24/10/2018 07:00:00	2:30:00	10.810	2	IM Future	Transmision. Retrofit o mejora		
24/10/2018 08:00:00	1:00:00	10.810	1	Sotavento Galicia	Transmision. Retrofit o mejora		
26/10/2018 06:00:00	1:00:00	10.814	1	Sotavento Galicia	Transmision. Retrofit o mejora		
26/10/2018 07:30:00	3:00:00	10.814	2	IM Future	Transmision. Retrofit o mejora		

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/10/2018 05:15:00	1:15:00	10.770	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores	1	78
04/10/2018 06:15:00	1:15:00	10.775	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	1	
06/10/2018 10:00:00	1:15:00	10.778	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		
29/10/2018 06:15:00	2:45:00	10.816	2	IM Future	Potencia. Sustitucion interruptor ppal o contactores gen.		9
29/10/2018 09:00:00	5:00:00	10.816	1	Sotavento Galicia	Potencia. Sustitucion interruptor ppal o contactores gen.		9
29/10/2018 14:15:00	1:15:00	10.816	2	IM Future	Potencia. Sustitucion interruptor ppal o contactores gen.		9



Localización: Ag 11

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
11/10/2018 06:45:00	1:00:00	10.786	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27



Localización: Ag 12

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
24/10/2018 09:30:00	1:30:00	10.811	2	IM Future	Transmision. Inspeccion		



Localización: Ag 13

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
21/10/2018 07:00:00	1:30:00	10.806	2	IM Future	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		82

**Localización: Ag 14**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/10/2018 07:45:00	3:15:00	10.779	2	IM Future	Errores. COM		
08/10/2018 05:15:00	4:45:00	10.780	2	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control	1	
08/10/2018 09:30:00	3:30:00	10.781	2	IM Future	Transmision. Ajuste sistemas		658
09/10/2018 08:00:00	4:00:00	10.785	2	IM Future	MTO preventivo	7	
12/10/2018 14:30:00	2:30:00	10.789	2	IM Future	Control. Inspeccion		524

**Localización: Ag 15**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
08/10/2018 08:00:00	1:30:00	10.782	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		
09/10/2018 06:30:00	1:30:00	10.784	2	IM Future	CH. Relleno aceite	5	
11/10/2018 06:15:00	0:30:00	10.788	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27
13/10/2018 06:45:00	11:30:00	10.787	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27
15/10/2018 05:15:00	2:15:00	10.793	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27
18/10/2018 07:15:00	6:00:00	10.805	2	IM Future	CH. Ajuste sistema	21	21
22/10/2018 05:15:00	1:15:00	10.807	2	IM Future	Transmision. Bloqueo rotor	2	74
23/10/2018 05:15:00	1:00:00	10.809	2	IM Future	Errores. Transmision		11
23/10/2018 11:00:00	2:15:00	10.808	2	IM Future	Transmision. Bloqueo rotor	1	
24/10/2018 11:00:00	2:15:00	10.812	2	IM Future	CH. Relleno aceite	3	



Localización: Ag 19

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
12/10/2018 09:00:00	2:00:00	10.790	2	IM Future	Control. Reinicios		524
16/10/2018 05:15:00	6:15:00	10.801	2	IM Future	MTO preventivo		



Localización: Ag 20

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/10/2018 07:30:00	0:45:00	10.774	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA		

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/10/2018 06:30:00	2:00:00	10.771	2	IM Future	CH. Relleno aceite	5	1074
14/10/2018 06:45:00	3:30:00	10.792	2	IM Future	Errores. Orientacion		1062
18/10/2018 05:15:00	1:00:00	10.804	2	IM Future	Control. Reinicios		1006



Localización: Ag 22

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/10/2018 08:15:00	2:15:00	10.776	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	1	



Localización: Ag 23

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
08/10/2018 11:15:00	0:51:00	10.765	2	NORVENTO	Control. Reinicios		9

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,..



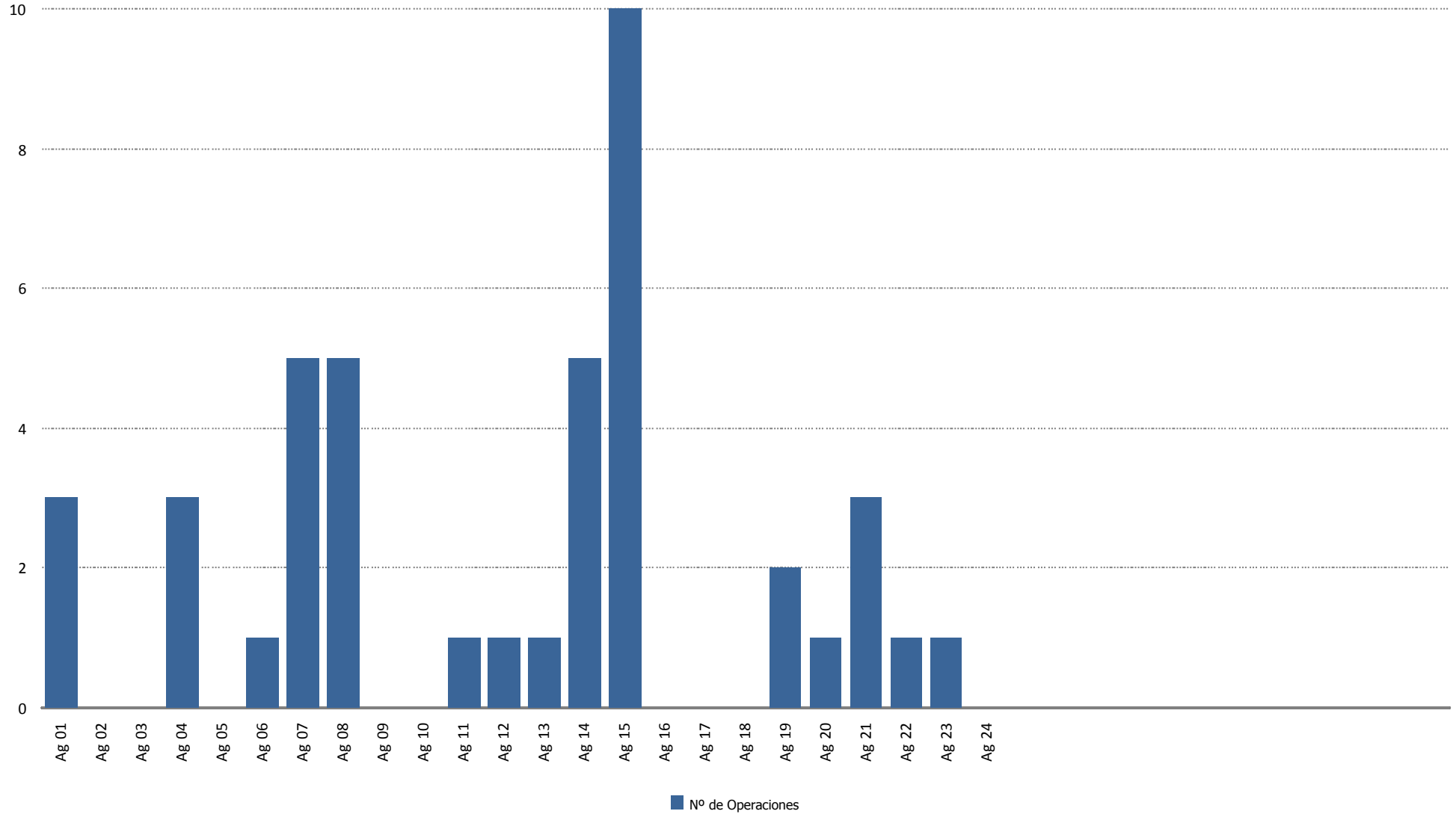
Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Neg-Micon												
Ag 02		-	-	-	-				-			
Ag 08	5	12:45:00 (10,84)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	3:45:00 (4,45)	9:00:00 (100,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-141,4	33:30:00	2,0	1,0
Ag 12	1	1:30:00 (1,28)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (6,19)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-116,5	3:00:00	0,0	0,0
Ag 13	1	1:30:00 (1,28)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (1,78)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-123,7	3:00:00	0,0	0,0
Ag 20	1	0:45:00 (0,64)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:45:00 (0,89)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	1:30:00	0,0	0,0
Gamesa												
Ag 03		-	-	-	-				-			
Ag 07	5	9:45:00 (8,29)	0:00:00 (0,00)	6:30:00 (26,80)	3:15:00 (3,85)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-93,5	26:30:00	0,0	0,0
Ag 14	5	18:00:00 (15,31)	0:00:00 (0,00)	6:30:00 (26,80)	11:30:00 (13,63)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-1.179,0	36:00:00	8,0	0,0
Ag 19	2	8:15:00 (7,02)	0:00:00 (0,00)	6:15:00 (25,77)	2:00:00 (2,37)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	16:30:00	0,0	0,0
Ecotecnia												
Ag 04	3	14:45:00 (12,54)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	14:45:00 (17,49)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-56,8	29:30:00	13,0	0,0
Ag 11	1	1:00:00 (0,85)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:00:00 (1,19)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-39,4	2:00:00	0,0	0,0
Ag 15	10	30:00:00 (25,51)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	30:00:00 (35,57)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-2.894,0	60:00:00	32,0	1,0
Ag 21	3	6:30:00 (5,53)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	6:30:00 (7,71)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-511,8	13:00:00	5,0	0,0
Navantia												
Ag 01	3	8:45:00 (7,44)	0:00:00 (0,00)	3:30:00 (14,43)	5:15:00 (6,22)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-209,8	17:30:00	5,0	0,0
Ag 05		-	-	-	-				-			
Ag 09		-	-	-	-				-			
Ag 18		-	-	-	-				-			
Ag 22	1	2:15:00 (1,91)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:15:00 (2,67)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	4:30:00	1,0	0,0



Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kw <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Made												
Ag 06	1	1:00:00 (0,85)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:00:00 (1,19)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-42,9	2:00:00	5,0	0,0
Ag 10		-	-	-	-				-			
Ag 16		-	-	-	-				-			
Ag 17		-	-	-	-				-			
Ag 23	1	0:51:00 (0,72)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:51:00 (1,01)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-16,7	1:42:00	0,0	0,0
Ag 24		-	-	-	-				-			
Totales	43	117:36:00	0:00:00	24:15:00	84:21:00	9:00:00	0:00:00	0:00:00	-5.425,3	250:12:00	71,0	2,0

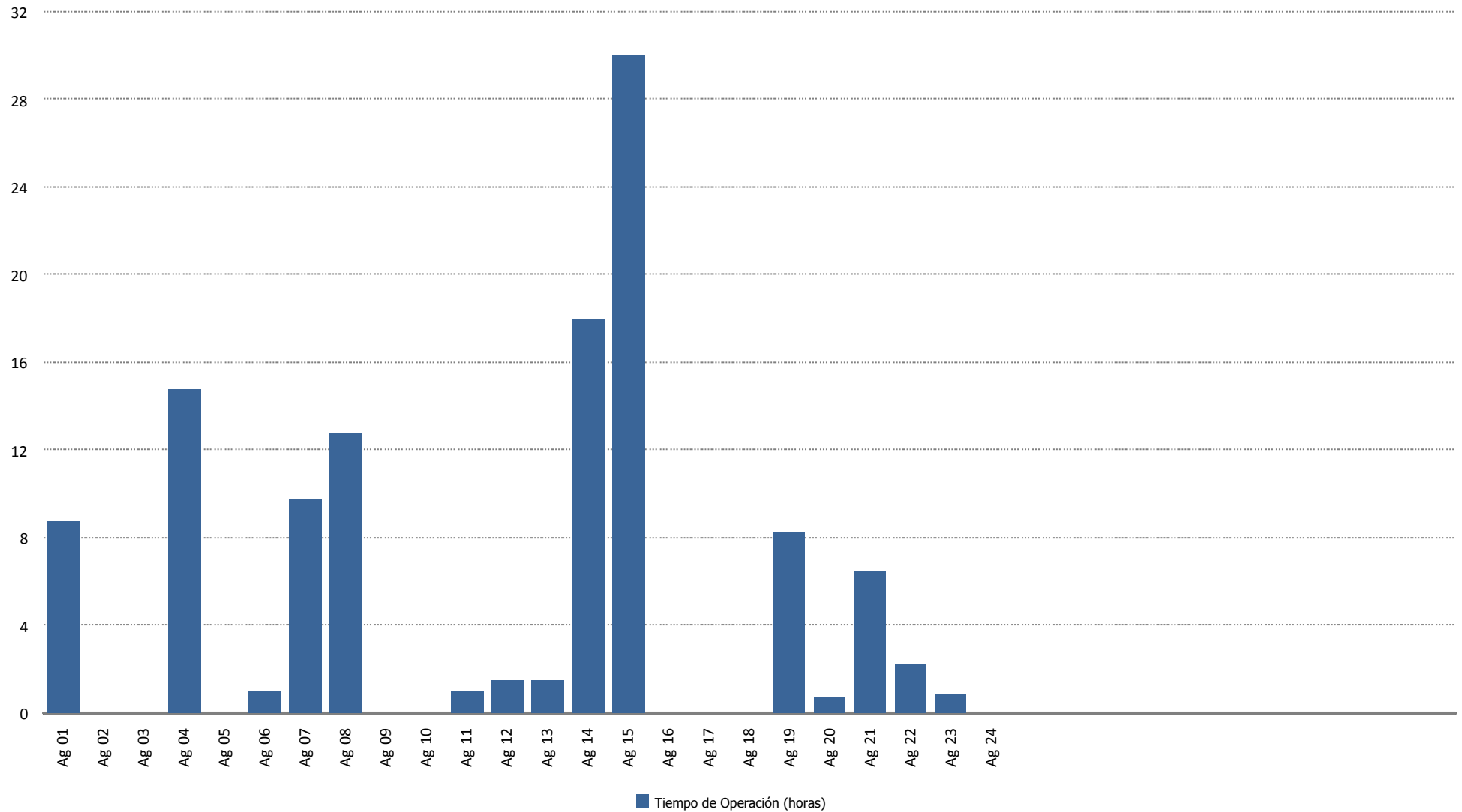


Nº de Operaciones



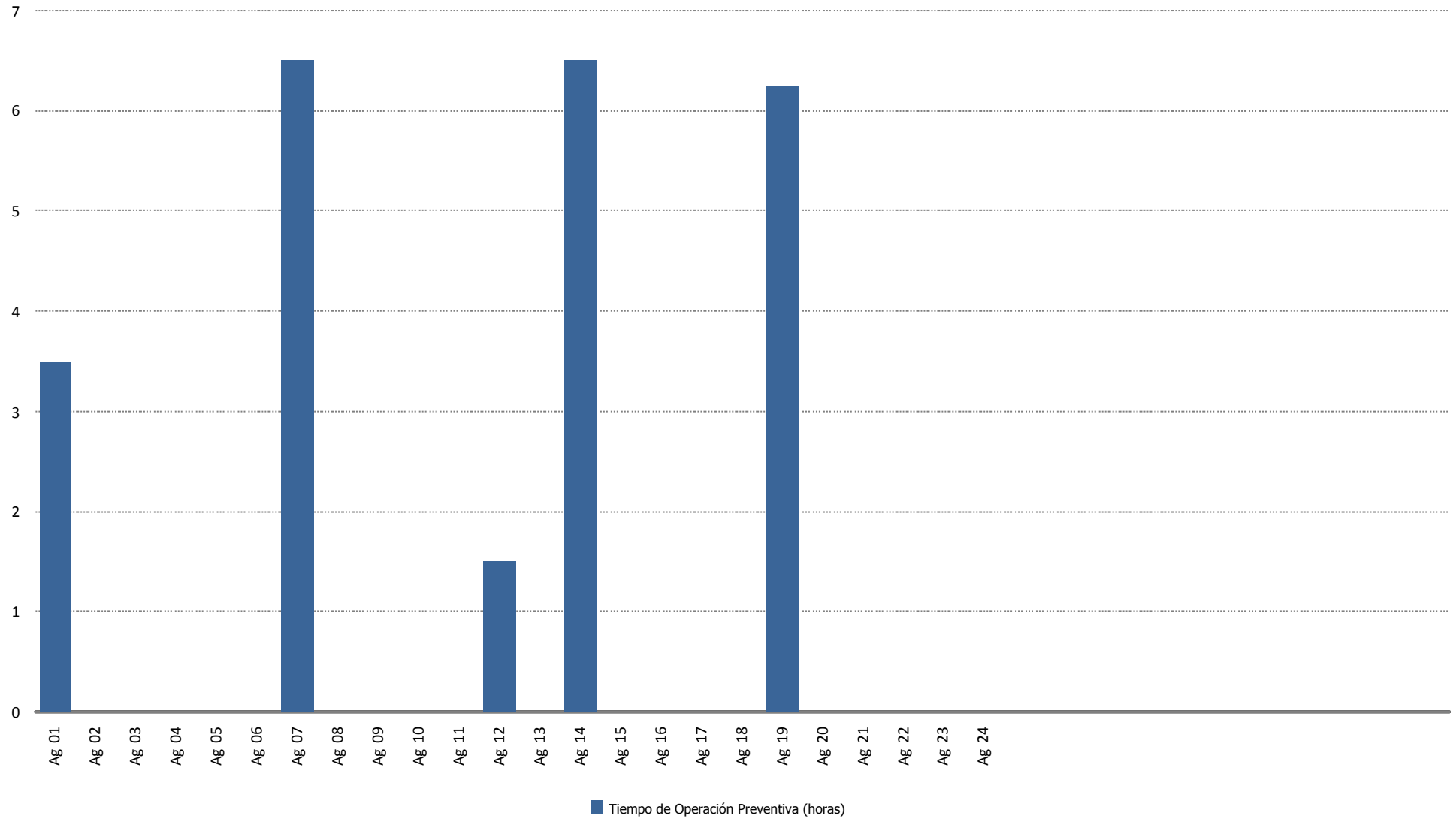


Tiempo de Operación (horas)



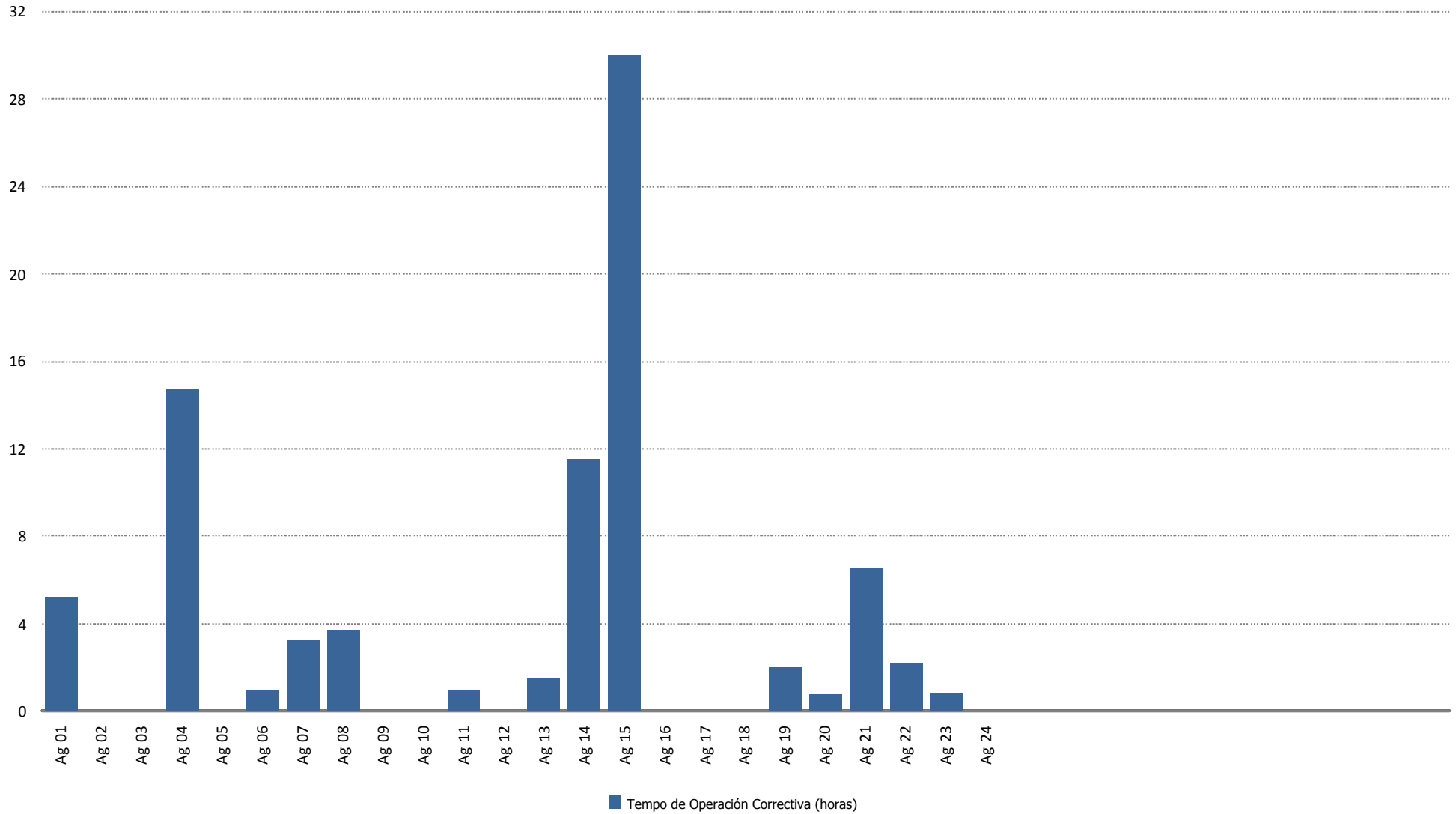


Tiempo de Operación Preventiva (horas)



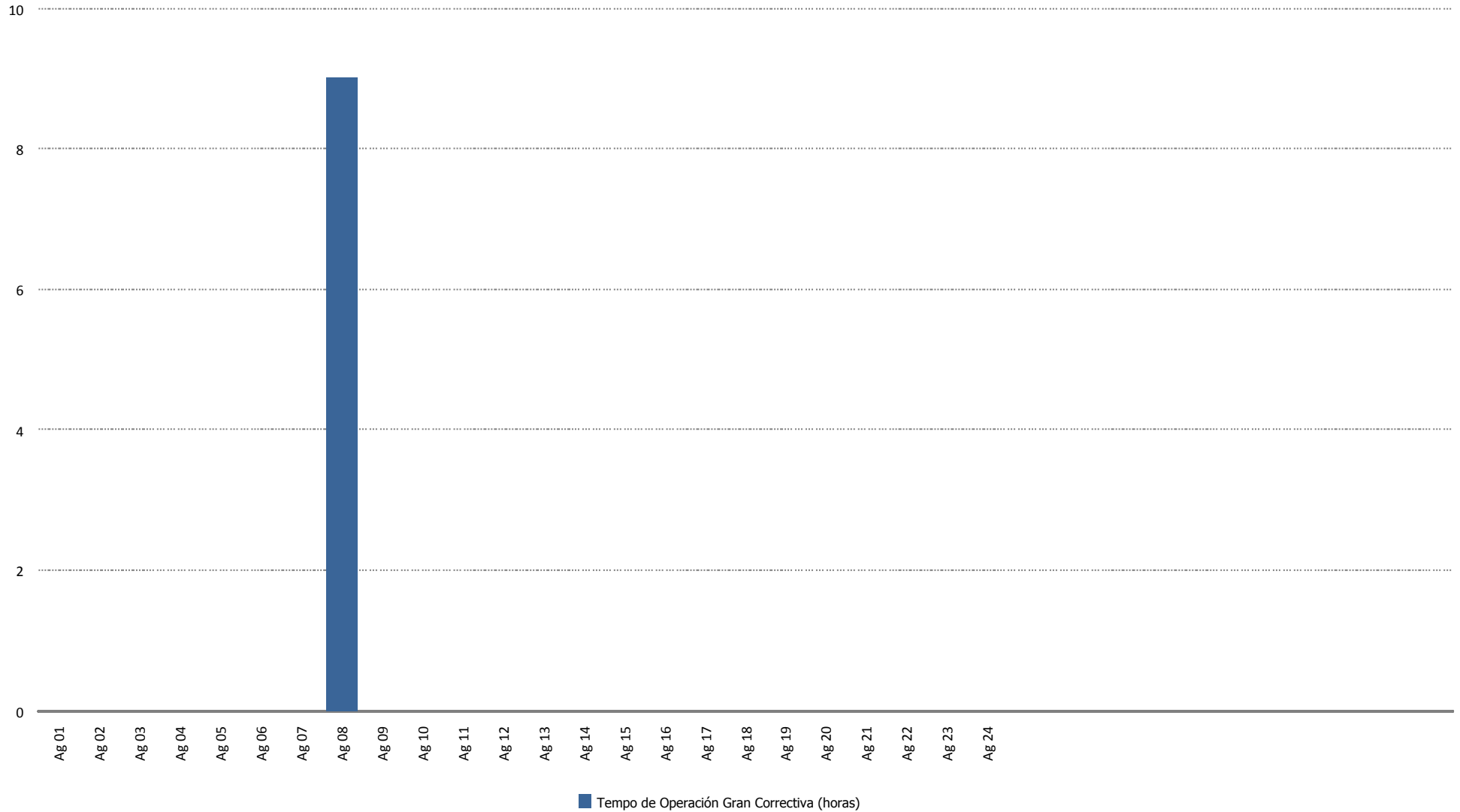


Tiempo de Operación Correctiva (horas)



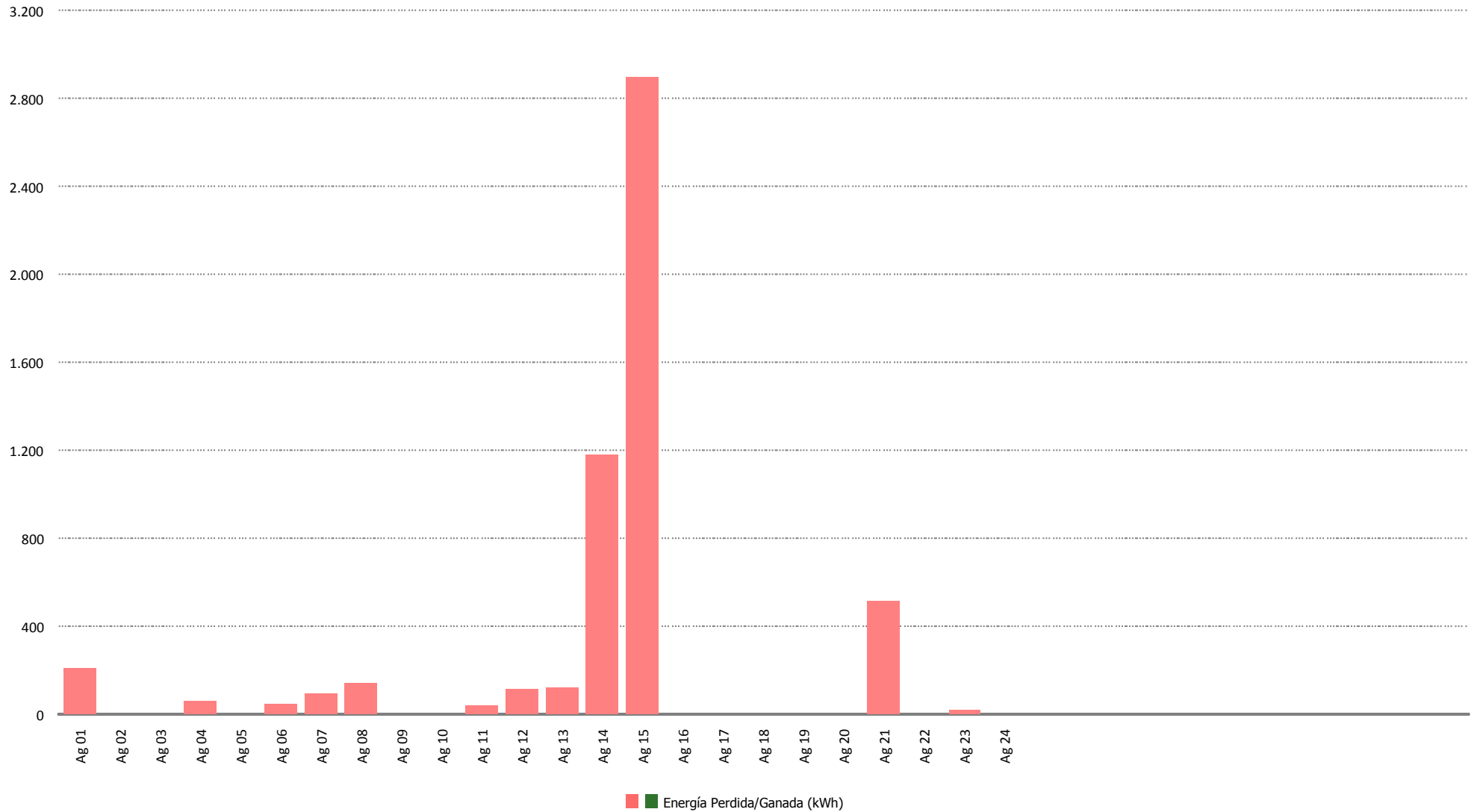


Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)



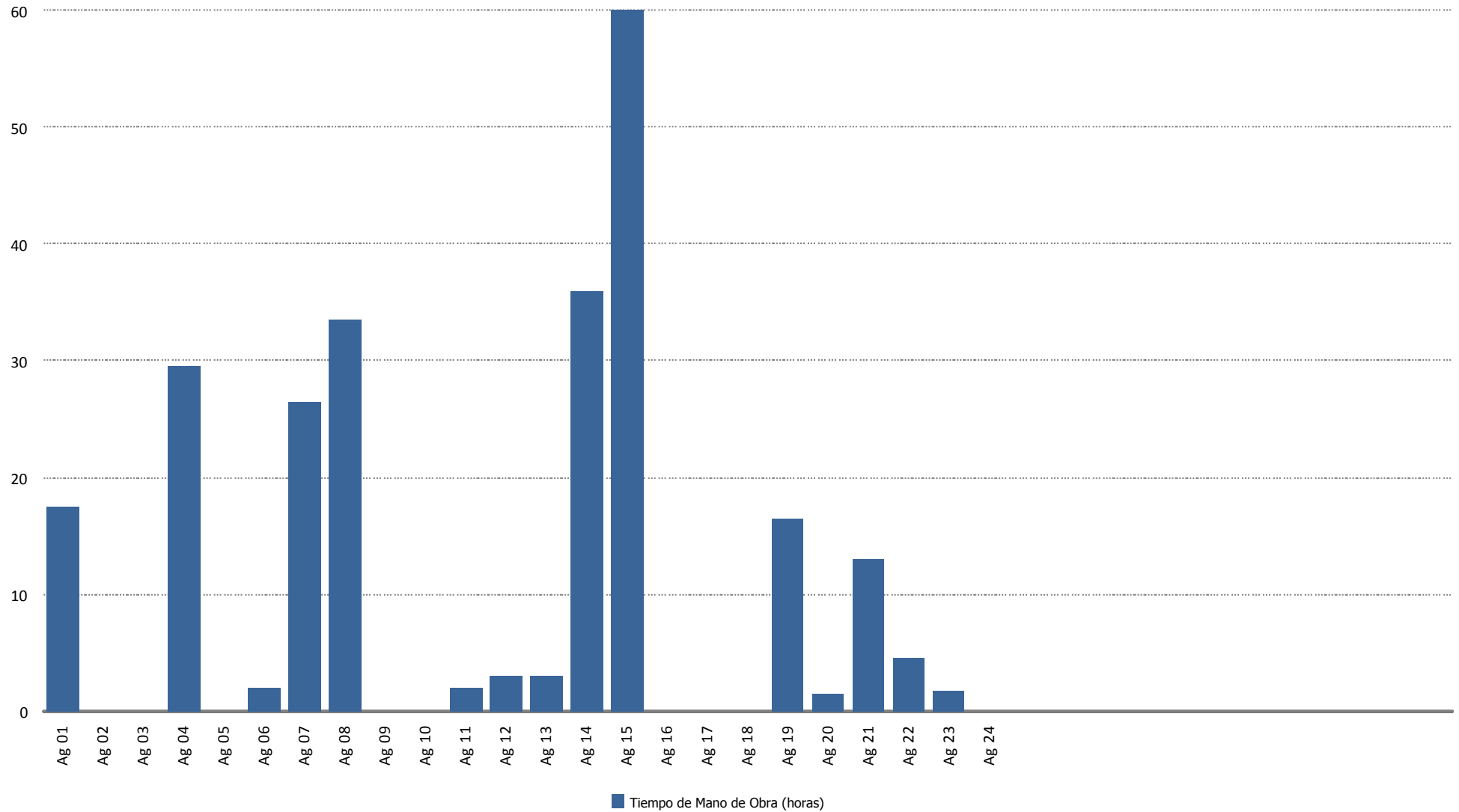


Energía Perdida/Ganada (kWh)



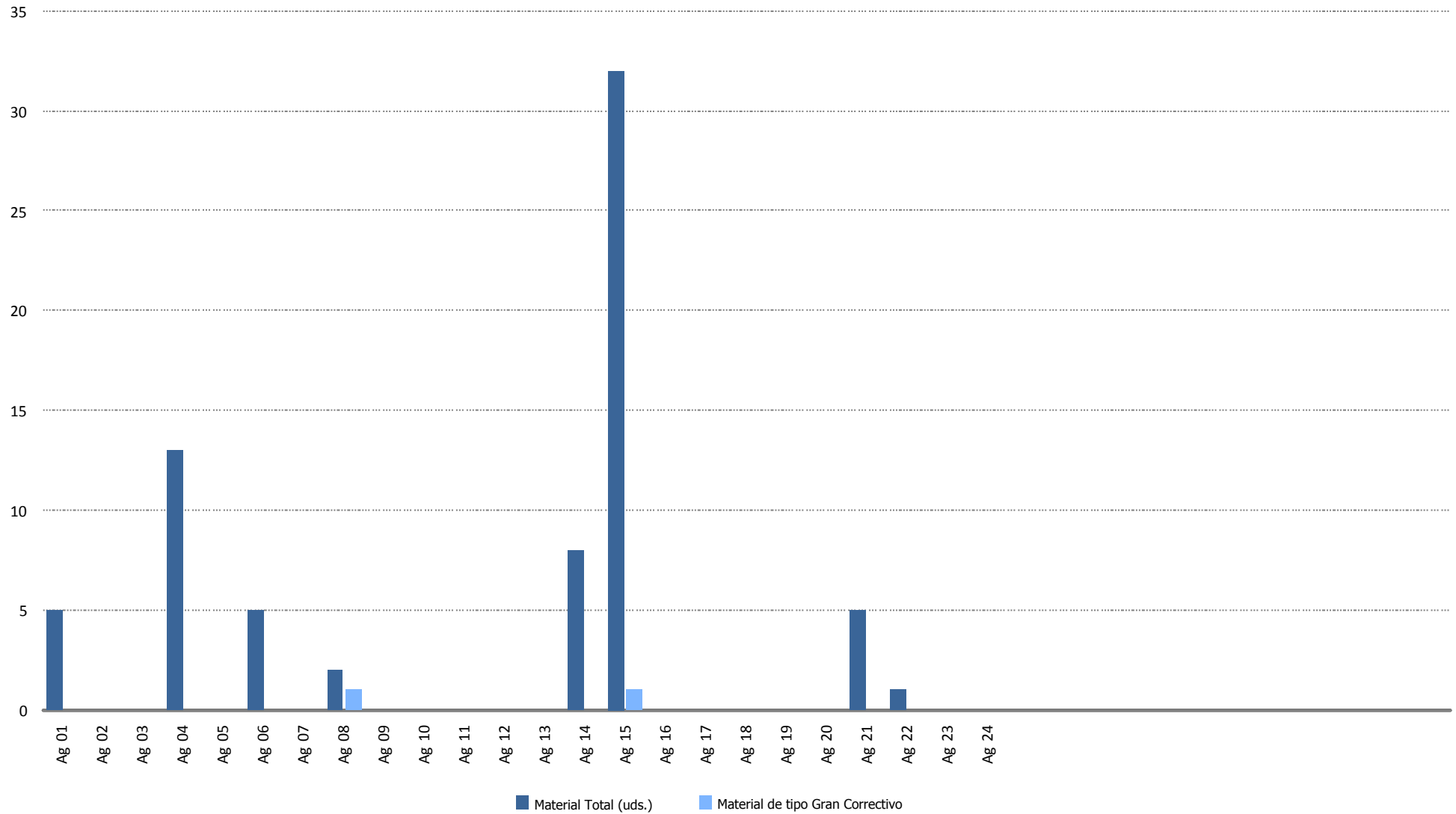


Tiempo de Mano de Obra (horas)





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

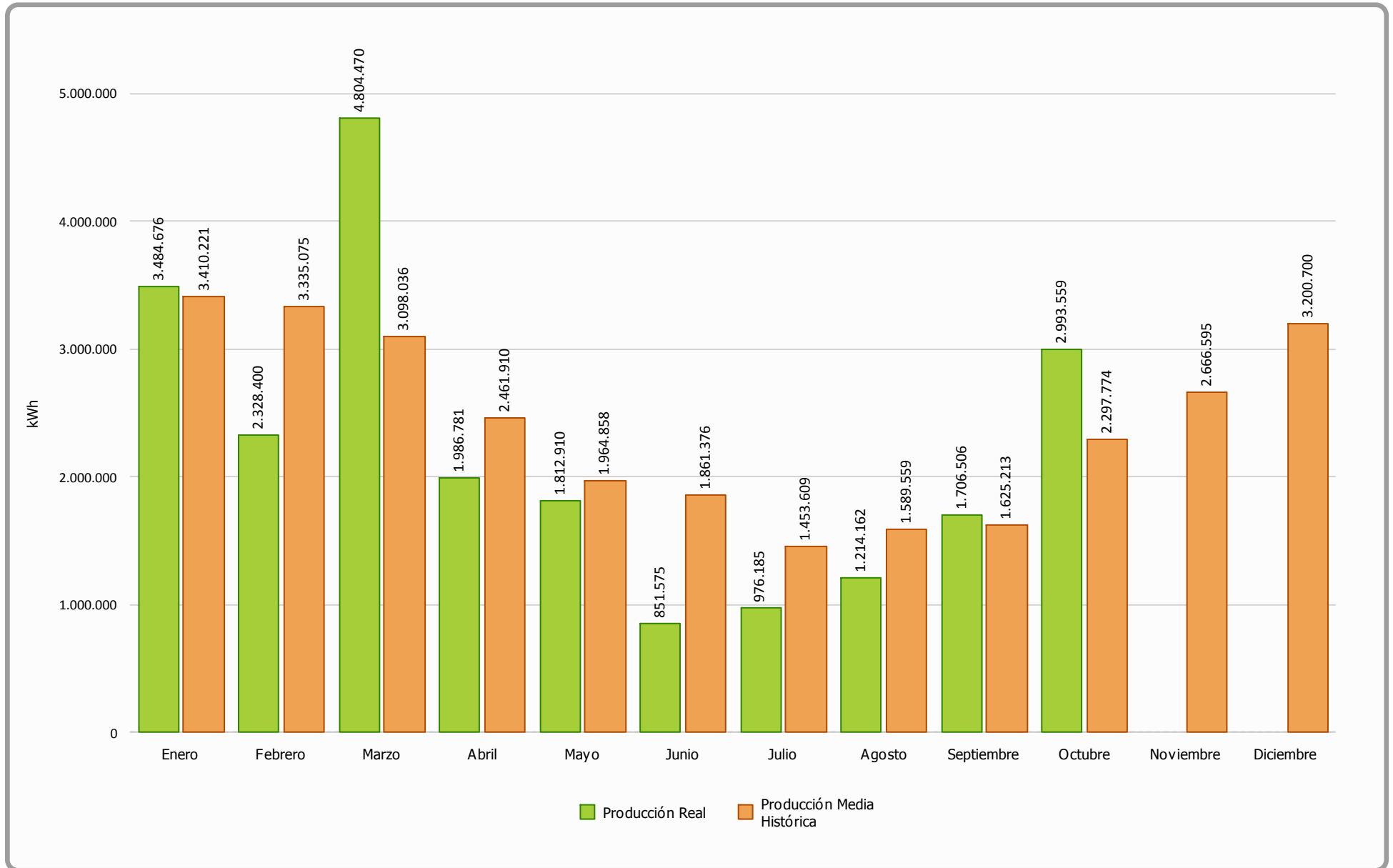
Media Horas Previstas: 1.649
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 28.964.926

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 %
Agosto	1.214.162	17.459.159	69	994	9,29 %	17,05 %
Septiembre	1.706.506	19.165.665	97	1.091	13,50 %	16,66 %
Octubre	2.993.559	22.159.224	170	1.262	22,91 %	17,30 %
Totales	22.159.224	22.159.224	1.262	1.262		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2010-2017	Real 2018	Media 2010-2017	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	6,72	7,31	3.410.221	3.484.676	74.455	2,18 %	2,18 %
Febrero	7,34	6,46	3.335.075	2.328.400	-1.006.675	-30,18 %	-13,82 %
Marzo	6,40	9,06	3.098.036	4.804.470	1.706.434	55,08 %	7,87 %
Abril	6,38	6,19	2.461.910	1.986.781	-475.129	-19,30 %	2,43 %
Mayo	5,84	5,44	1.964.858	1.812.910	-151.948	-7,73 %	1,03 %
Junio	5,58	4,55	1.861.376	851.575	-1.009.801	-54,25 %	-5,35 %
Julio	5,28	4,70	1.453.609	976.185	-477.424	-32,84 %	-7,62 %
Agosto	5,55	5,09	1.589.559	1.214.162	-375.397	-23,62 %	-8,95 %
Septiembre	5,61	5,35	1.625.213	1.706.506	81.293	5,00 %	-7,86 %
Octubre	6,34	6,69	2.297.774	2.993.559	695.785	30,28 %	-4,06 %
Totales	6,11	6,08	23.097.631	22.159.224	-938.407	-4,06 %	-4,06 %

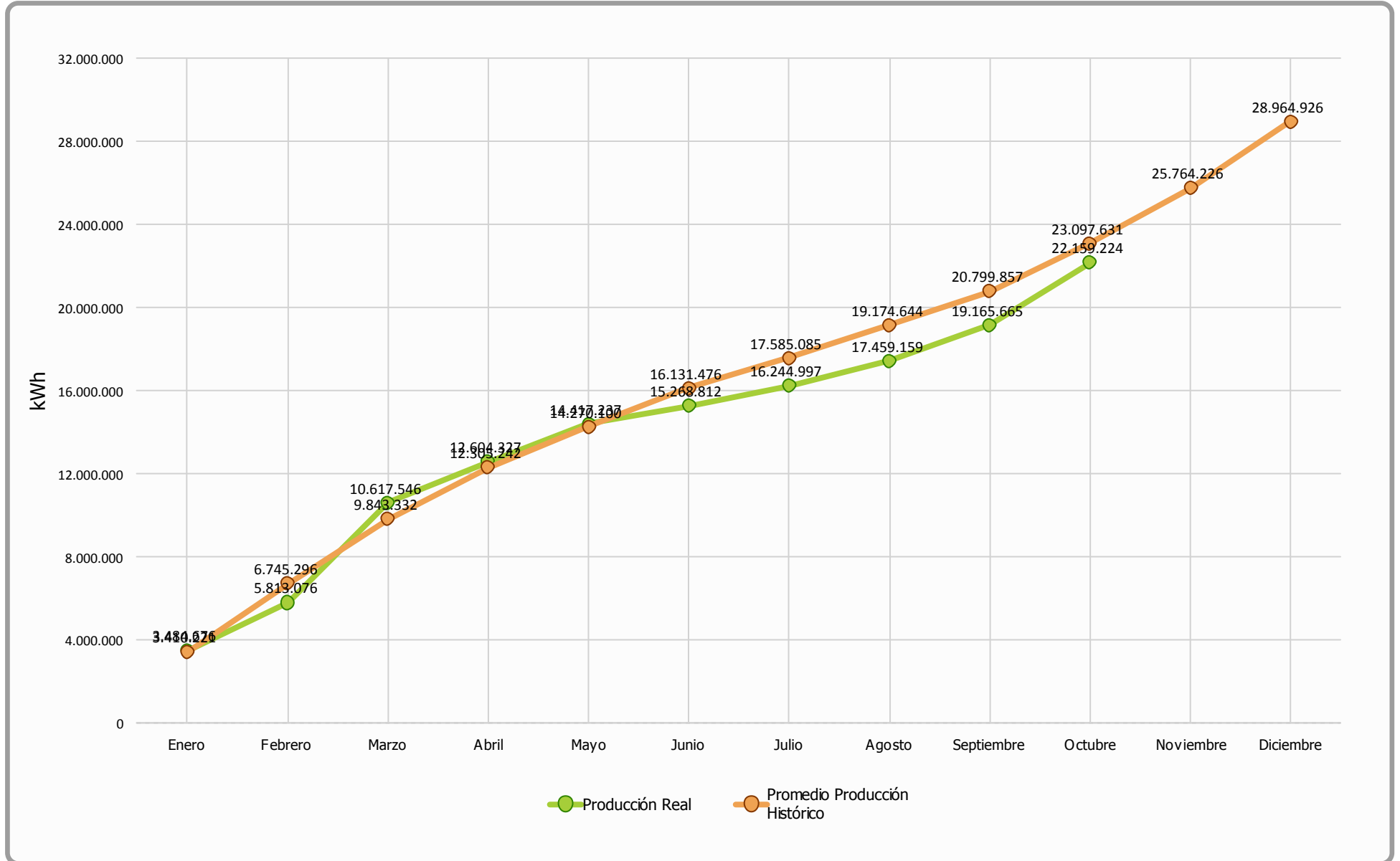


Producción Mensual (Ejercicio 2018)



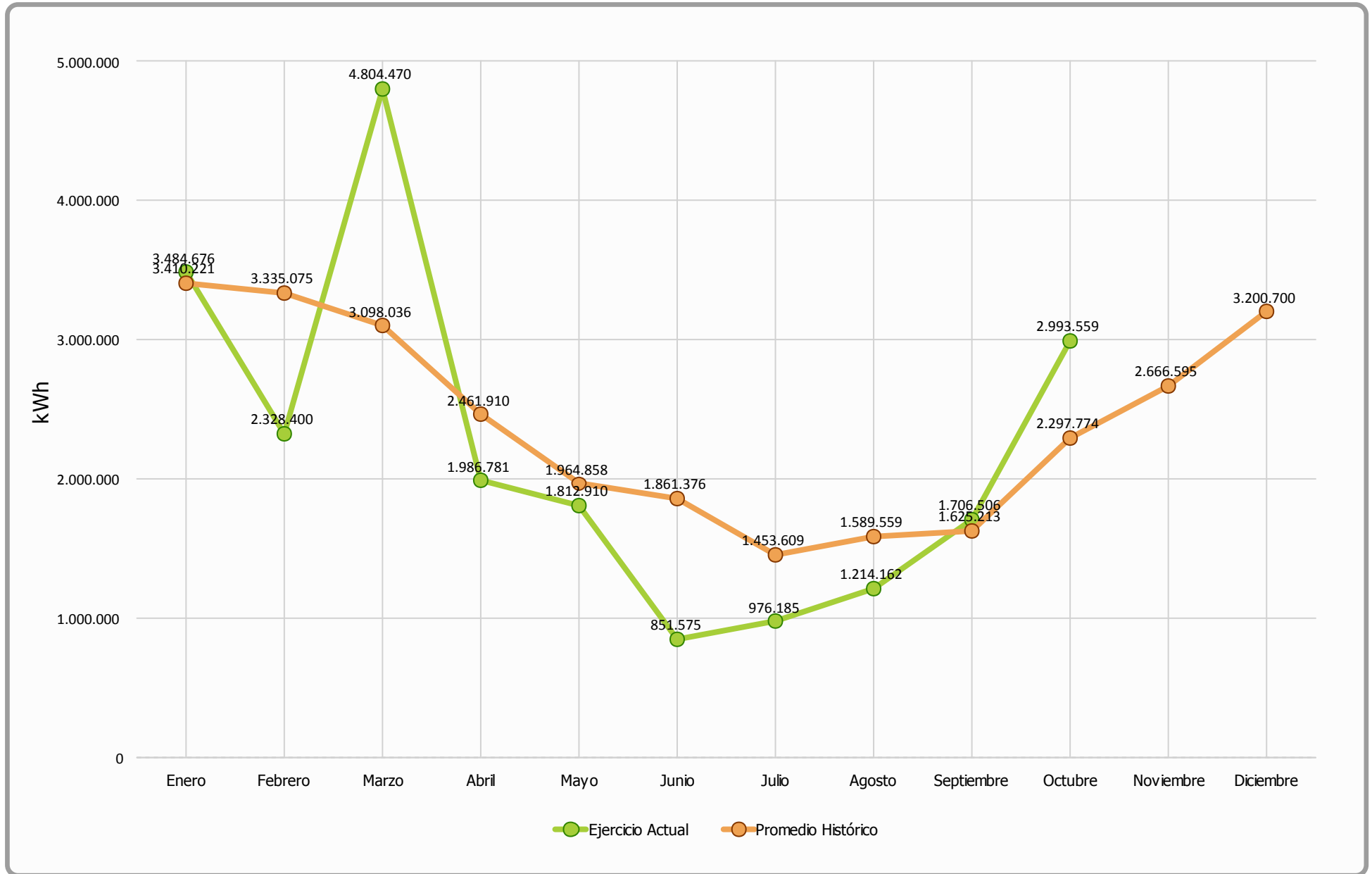


Producción Acumulada (Ejercicio 2018)



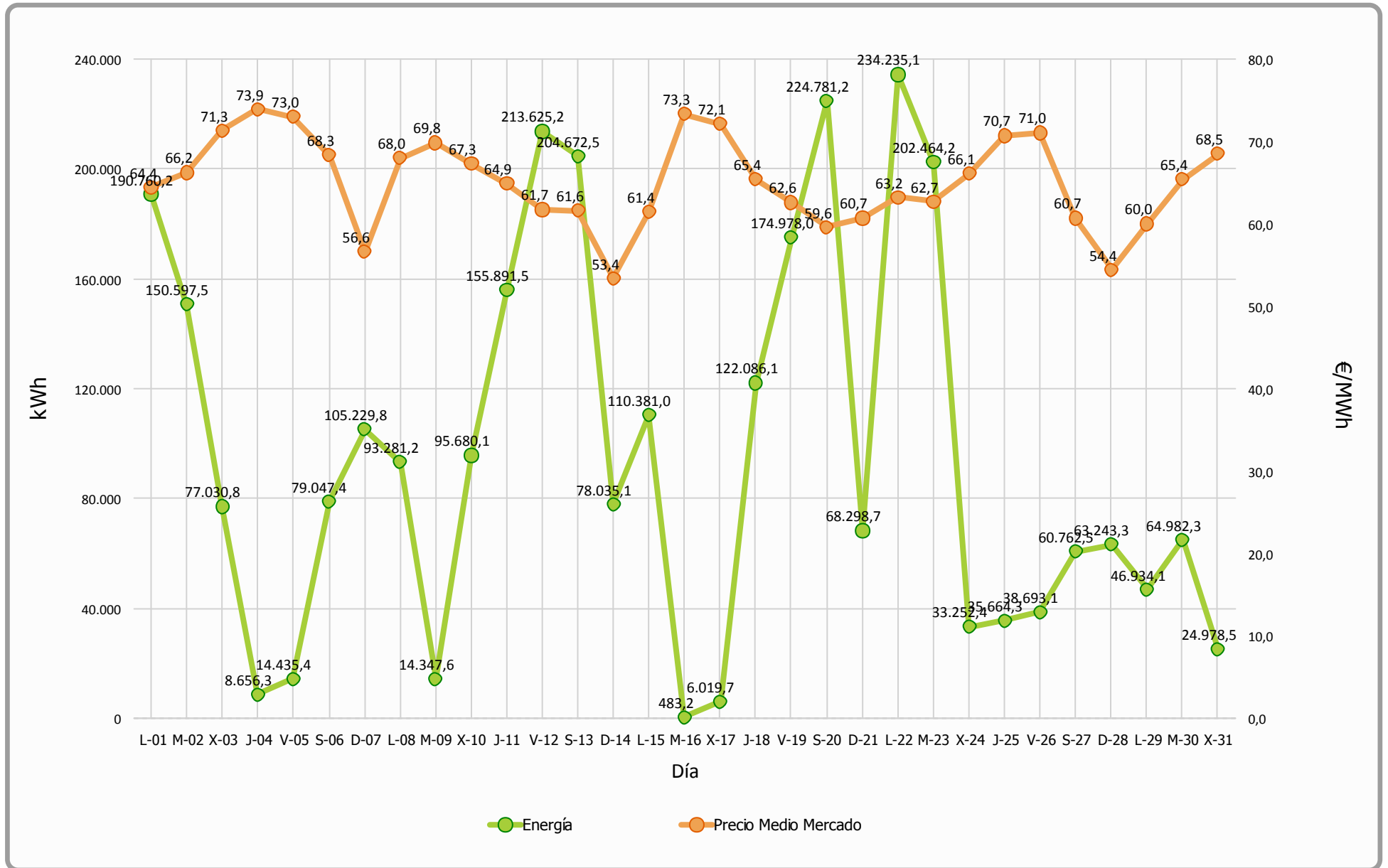


Comparativa Producción (Ejercicios 2010-2017 Vs 2018)



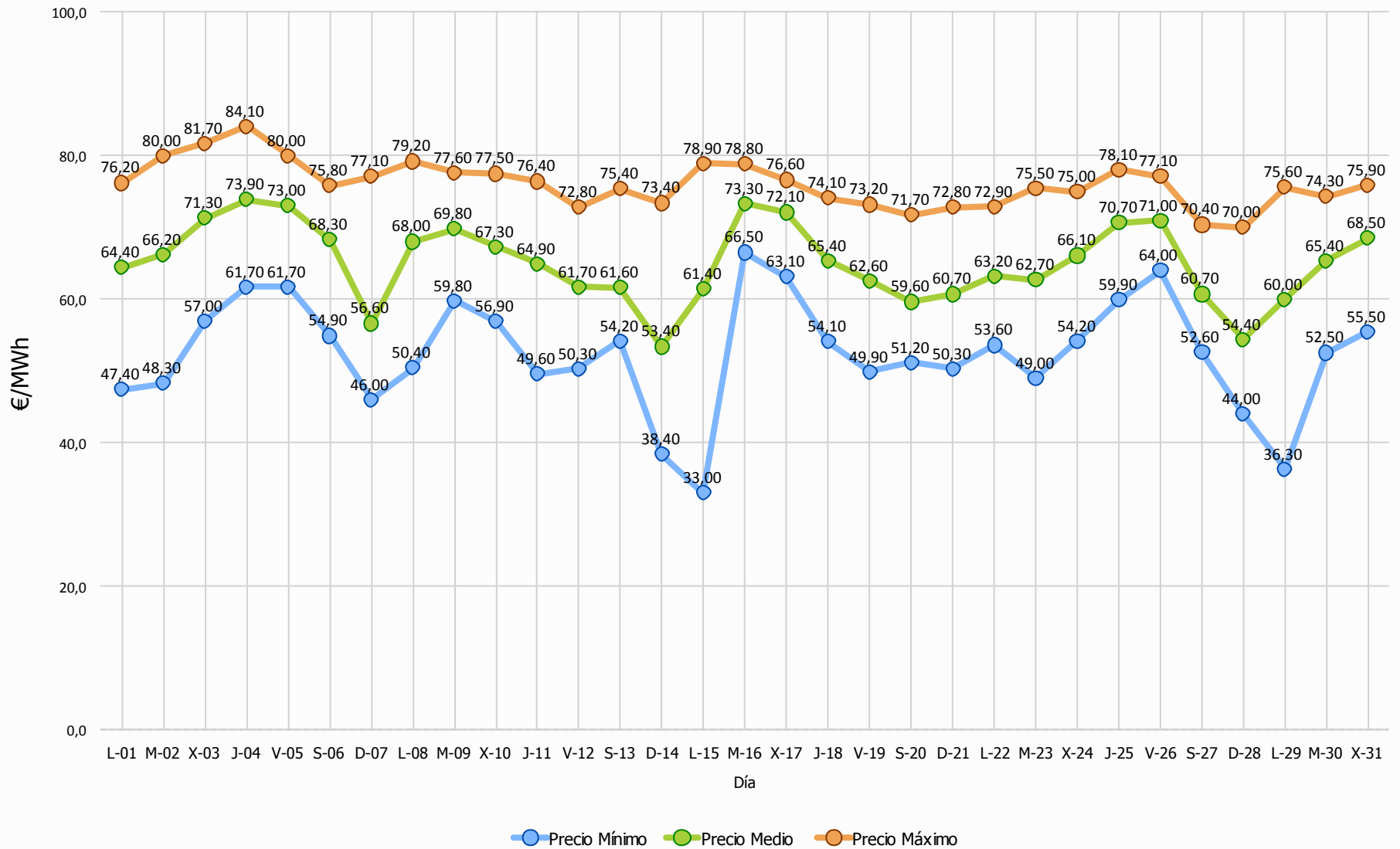


Generación Diaria Vs Precio Diario (Octubre 2018)



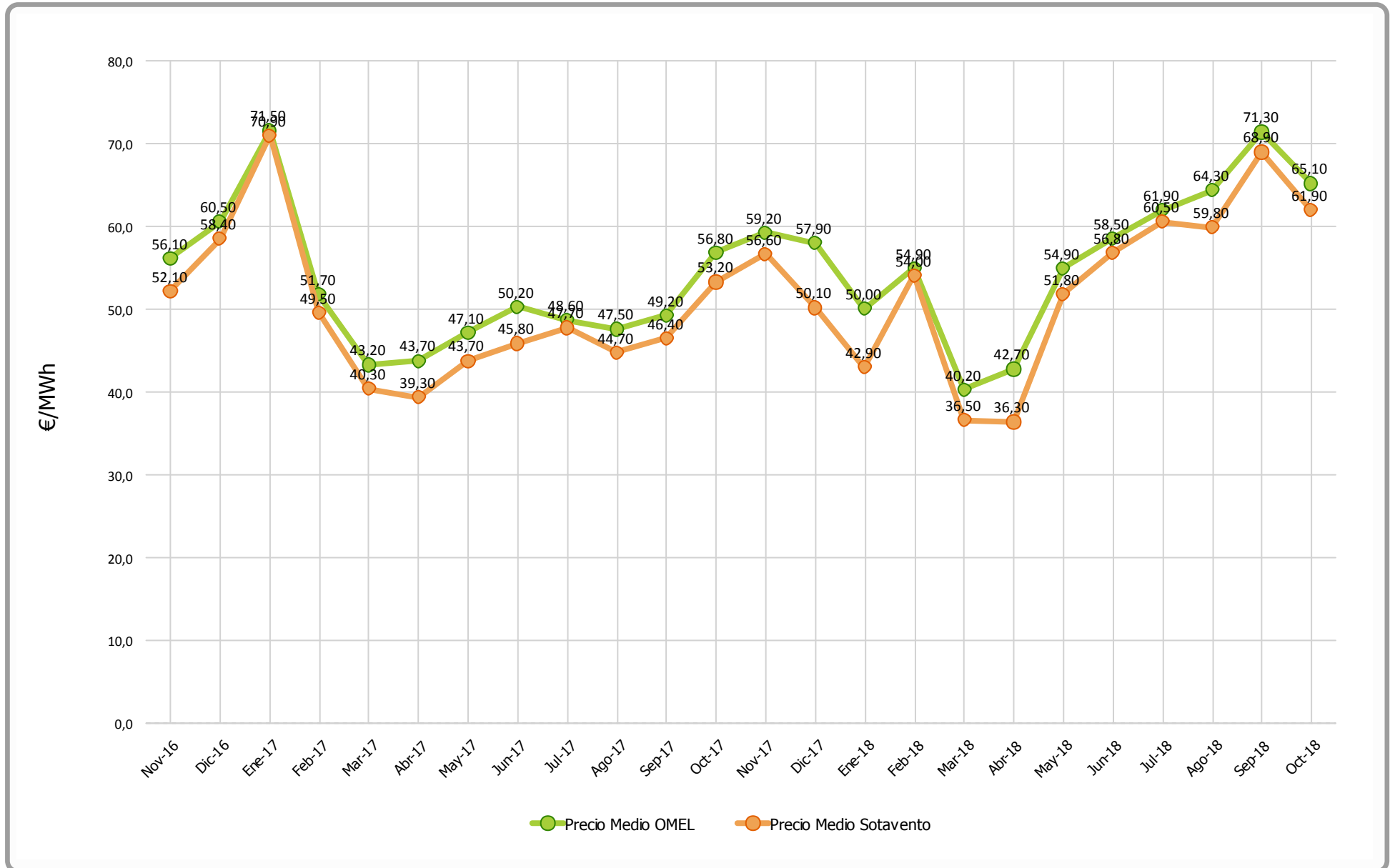


Precio Mercado (Octubre 2018)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado Vs Precio Medio Sotavento





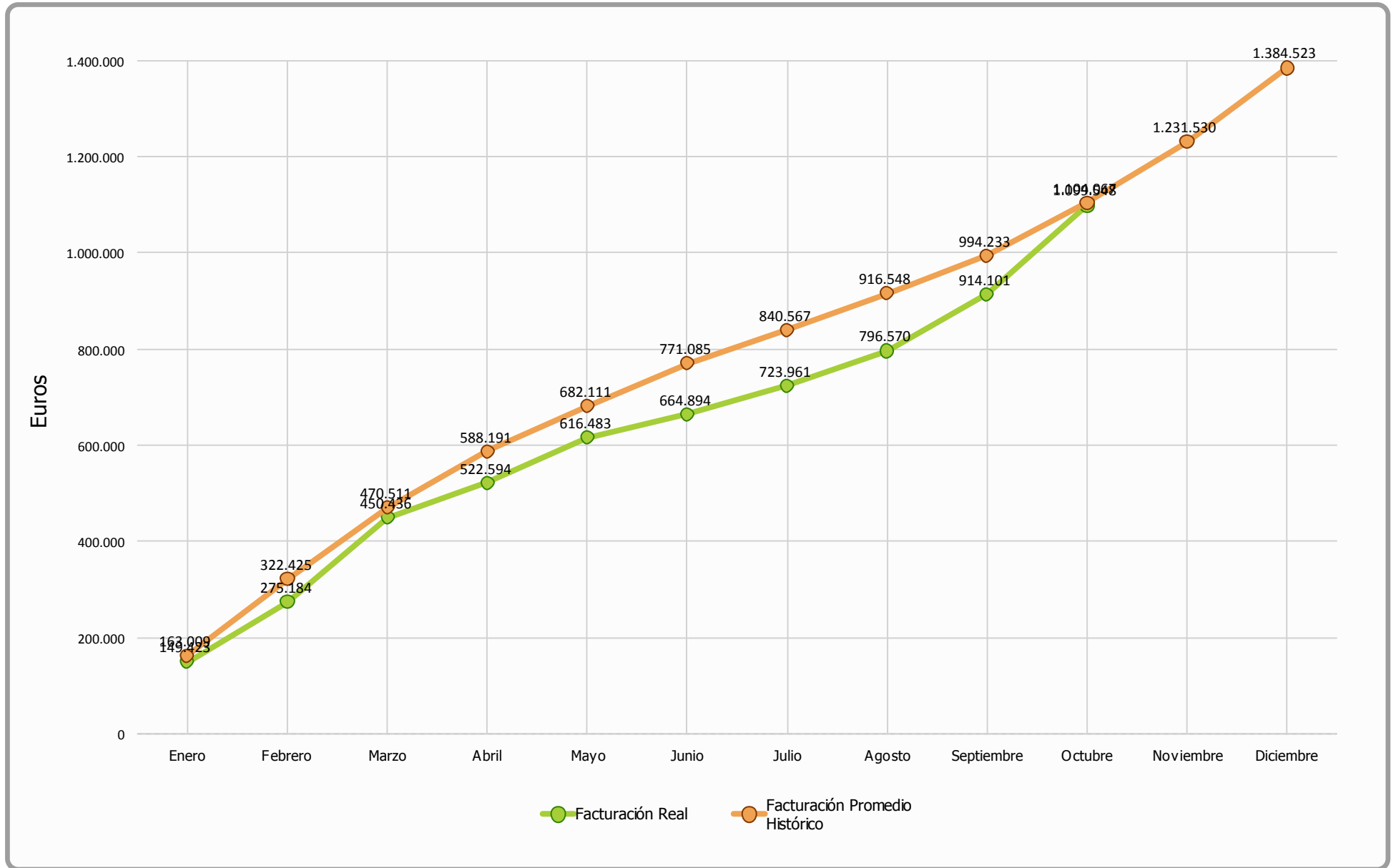
Datos económicos - Ejercicio 2018

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%
Agosto	47,84	76.068,32	59,80	72.608,20	-3.460,12	-121.032,84	-4,55%	-13,19%
Septiembre	47,84	77.774,53	68,87	117.531,92	39.757,39	-81.275,45	51,12%	-8,17%
Octubre	47,84	109.959,96	61,95	185.446,81	75.486,85	-5.788,60	68,65%	-0,52%
Anual	47,84	1.105.336,82	49,62	1.099.548,23		-5.788,60		-0,52%

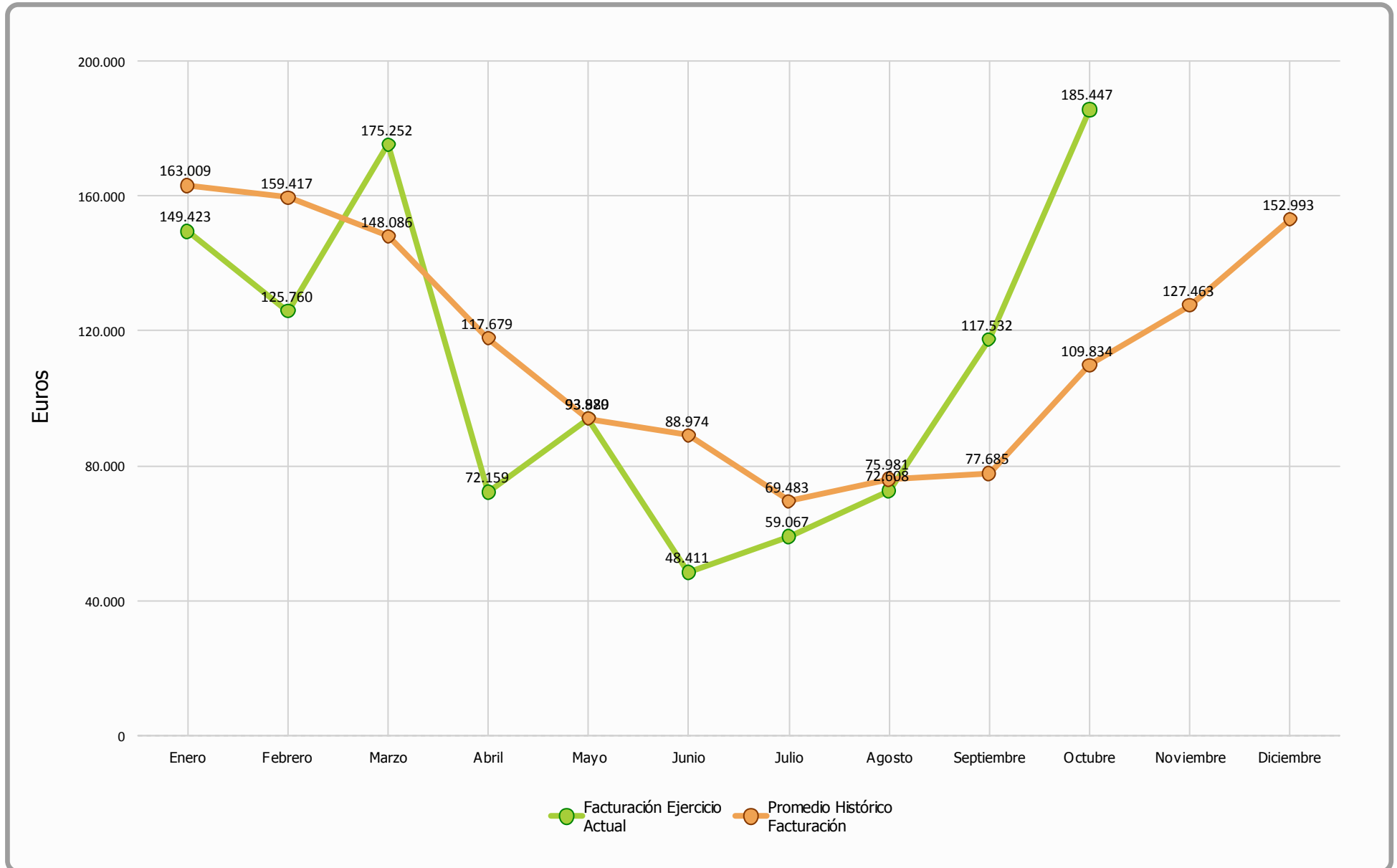


Facturación Acumulada (Ejercicio 2018)



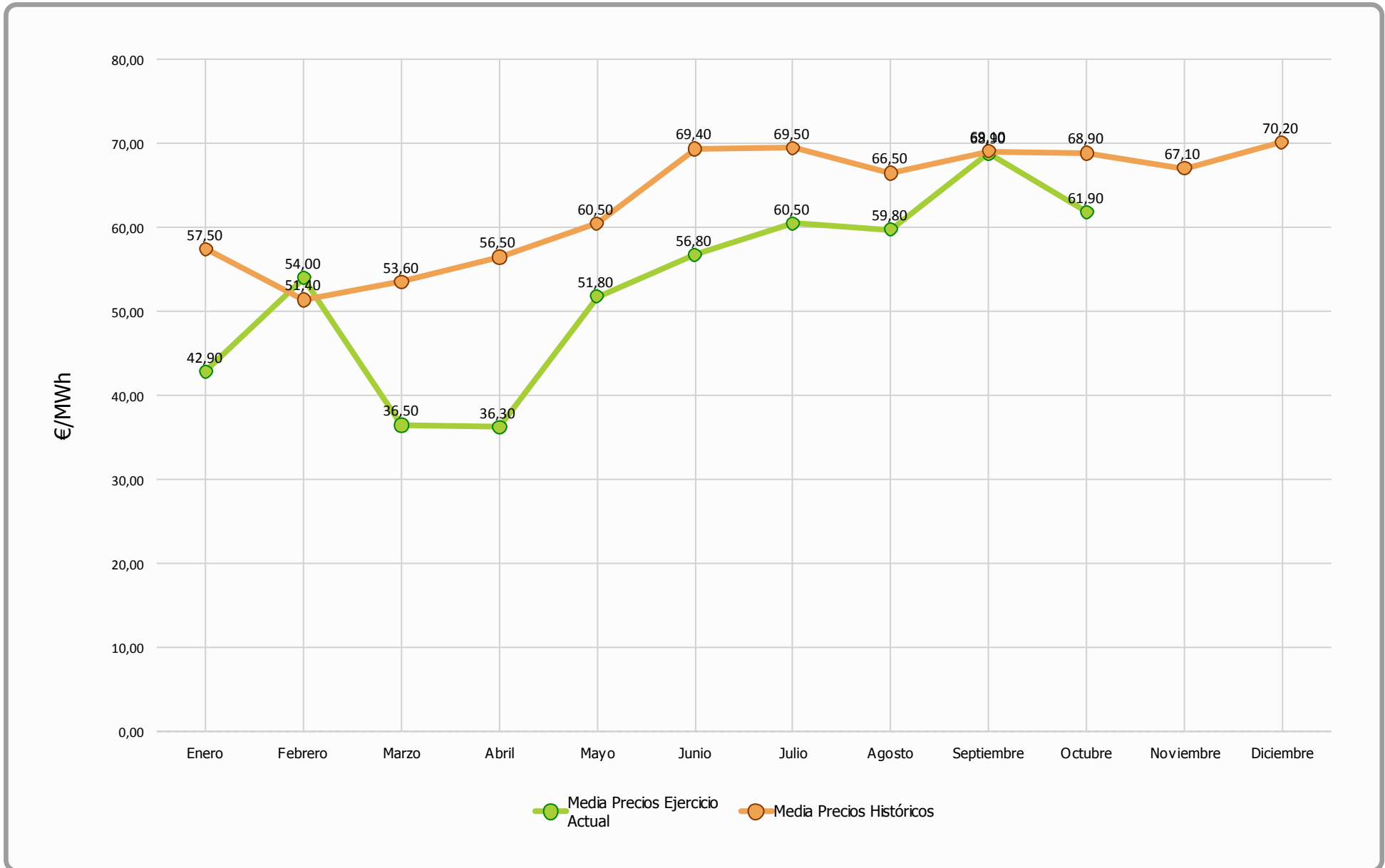


Comparativo Facturación (Ejercicio 2018)



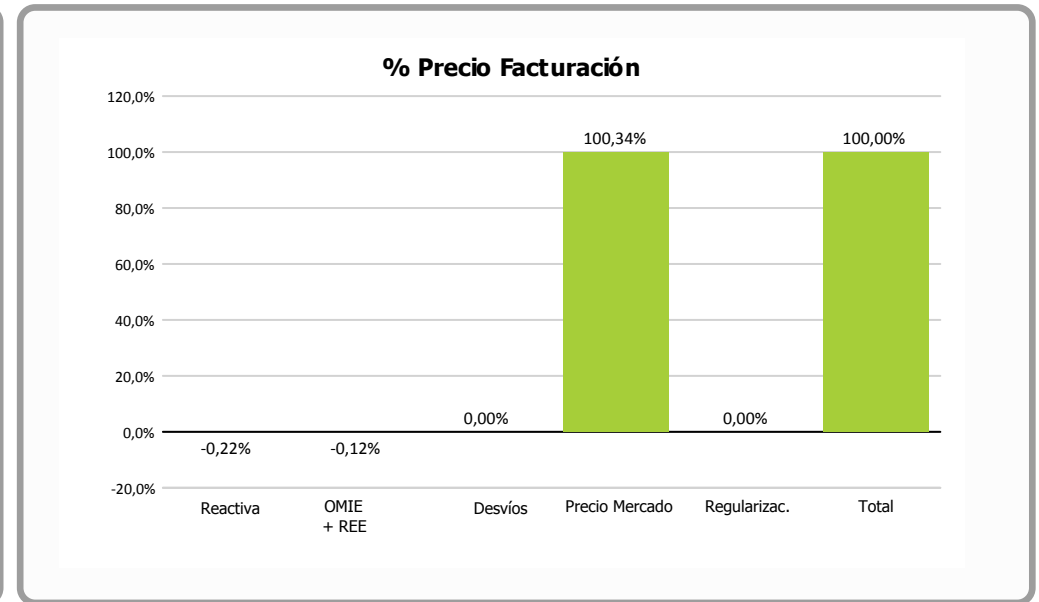
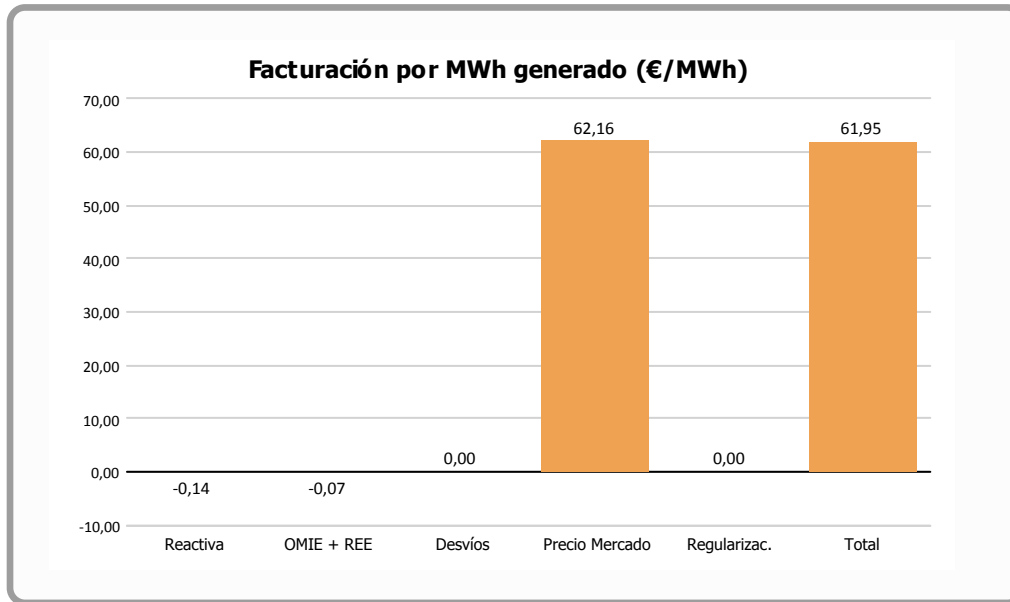


Comparativa Precios (Ejercicio 2018)





Octubre 2018 - Facturación Mensual



	Facturación por MWh generado (€/MWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Reactiva	-0,1360	-0,22 %	-408,05
OMIE + REE	-0,0740	-0,12 %	-220,50
Desvíos			
Precio Mercado	62,1590	100,34 %	186.075,36
Regularizaciones			
Total	61,9490	100,00 %	185.446,81

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores



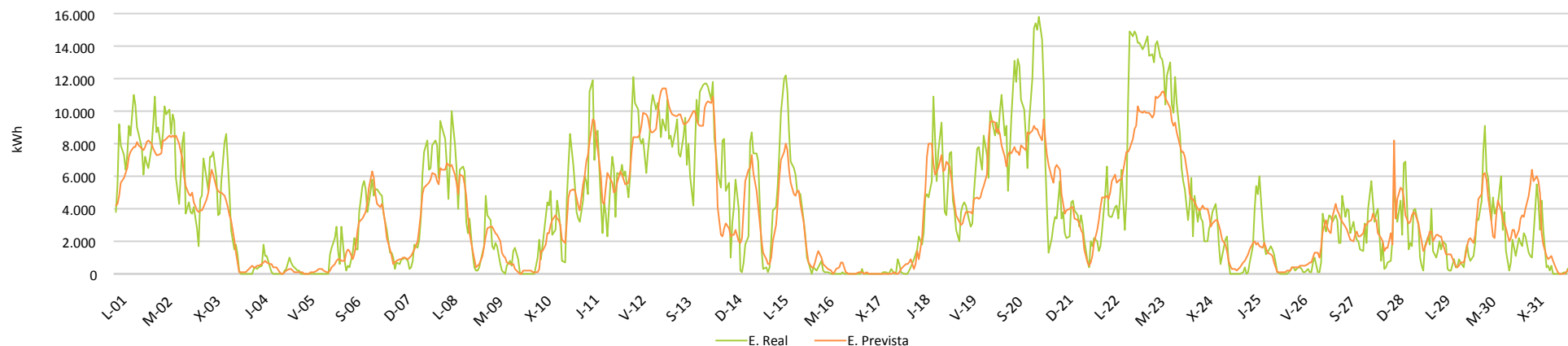
Desviación Energía en Mercado - Octubre 2018

Energía Generada		
Energía Subestación	2.998.626 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	5.067 kWh	0,17 %
Energía Facturada	2.993.559 kWh	

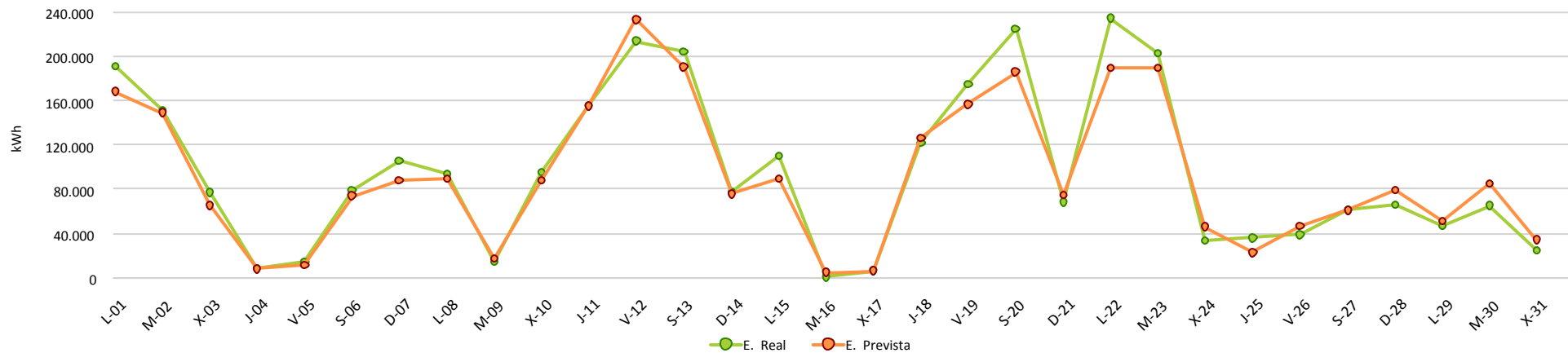
Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.862.400 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	-4,38 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	898.822 kWh

% Energía Desviada Vs Energía Facturada
30,03 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-oct.-18 hasta 1-nov.-18

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	458	61,5%	2.837.121	94,8%	6.195	1,00	0 €
PF NO OK	287	38,5%	156.438	5,2%	545	0,92	-408 €
Total Periodos	745	100%	2.993.559		4.018		-408 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	46,8%	2.565.640
3.512	Pn <=20%	53,2%	432.814
	P<1.300 kW	32,7%	78.971

