

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

JULIO - 2017



INFORME TÉCNICO MENSUAL

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

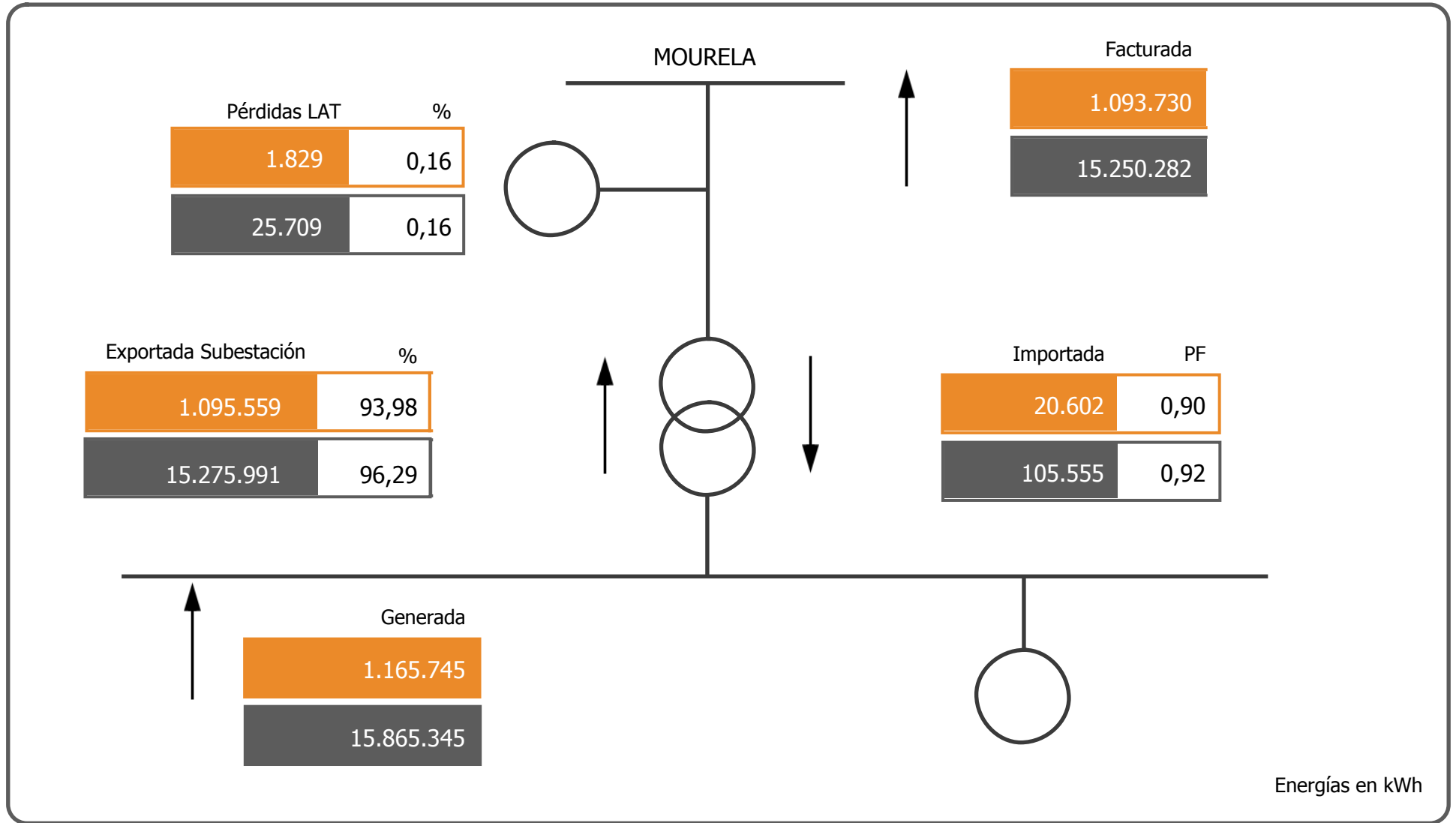
ÍNDICE

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

1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA



Movimiento de Energía



Julio

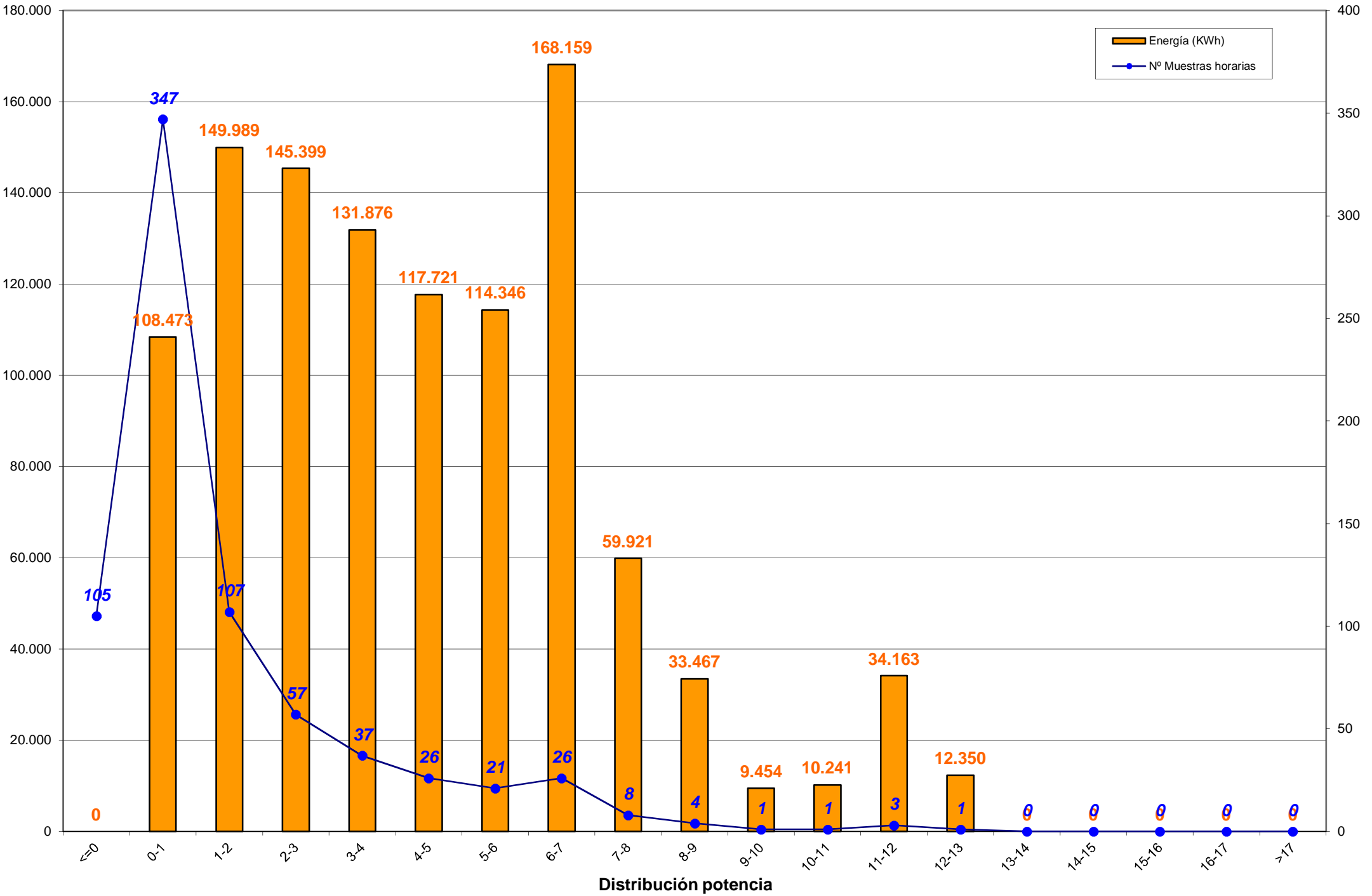
2017

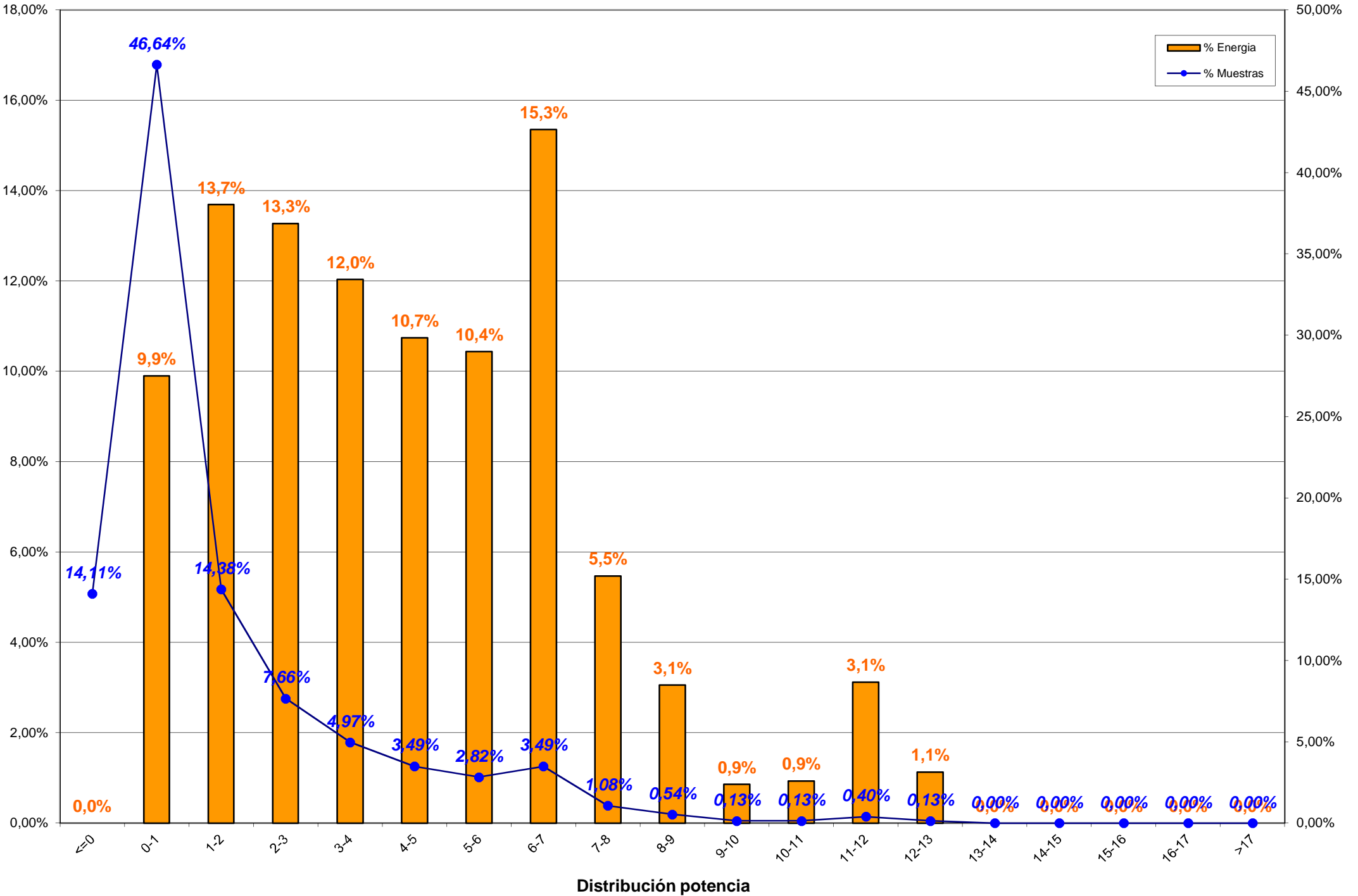
2.- WEIBULL ENERGÍA

Energía

Weibull mensual

Número de muestras





Distribución potencia

3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES

3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

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

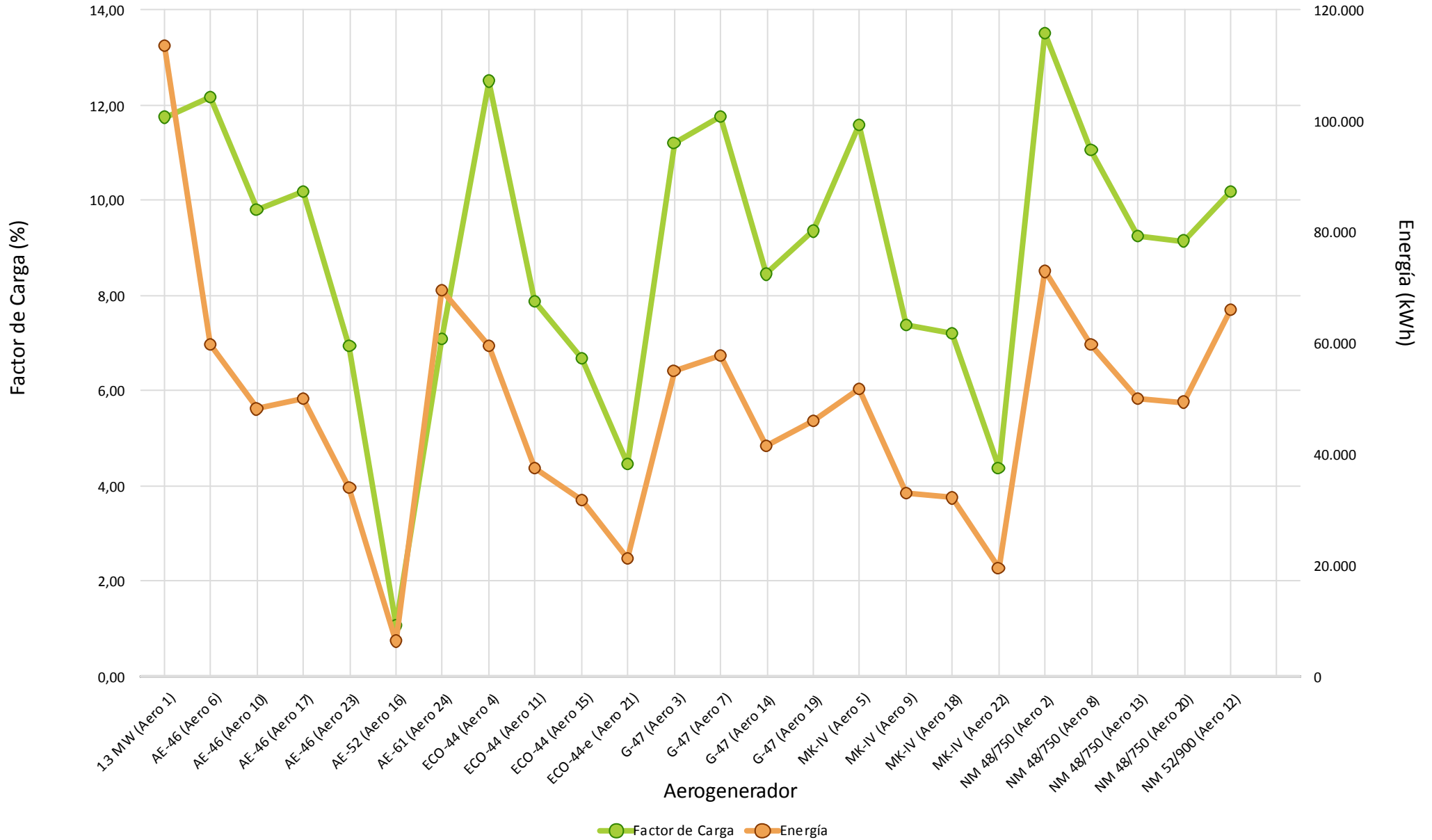
- $E_{generada}$ = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$ = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$ = Energía real desviada respecto de la teórica

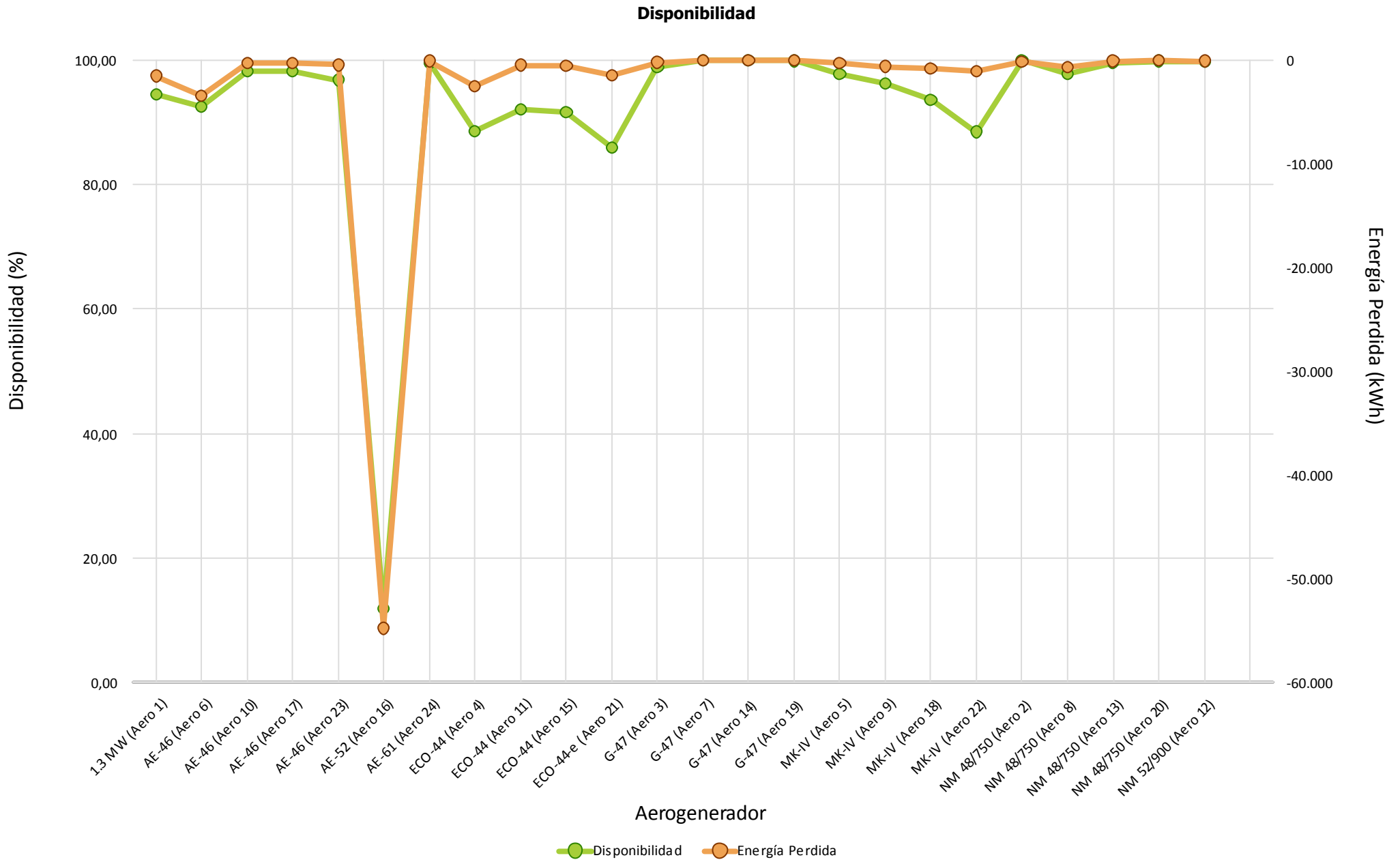


Aero	Modelo	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
			Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.3 MW	1.300	98,81 %	48,36 %	113.523	1.309.183	87,33	1.007,06	11,74 %	94,49 %	-1.524	114,69 %	13.218	111,48 %
Aero 6	AE-46	660	97,07 %	64,40 %	59.776	749.997	90,57	1.136,36	12,17 %	92,47 %	-3.408	104,64 %	2.830	99,04 %
Aero 10	AE-46	660	96,35 %	59,79 %	48.151	610.174	72,96	924,51	9,81 %	98,31 %	-287	110,67 %	4.924	110,65 %
Aero 17	AE-46	660	97,80 %	64,92 %	49.991	684.034	75,74	1.036,42	10,18 %	98,17 %	-268	102,97 %	1.502	102,53 %
Aero 23	AE-46	660	97,31 %	55,31 %	34.080	522.308	51,64	791,38	6,94 %	96,82 %	-444	105,82 %	1.826	104,22 %
Aero 16	AE-52	800	90,93 %	6,52 %	6.354	498.874	7,94	623,59	1,07 %	11,90 %	-54.795	70,28 %	-1.050	10,21 %
Aero 24	AE-61	1.320	98,30 %	60,82 %	69.511	1.059.240	52,66	802,45	7,08 %	99,63 %	-69	107,21 %	4.828	107,34 %
Aero 4	ECO-44	640	74,96 %	41,17 %	59.499	752.345	92,97	1.175,54	12,50 %	88,54 %	-2.527	102,20 %	1.184	97,79 %
Aero 11	ECO-44	640	74,69 %	37,23 %	37.497	484.162	58,59	756,50	7,87 %	92,08 %	-467	98,47 %	-560	97,33 %
Aero 15	ECO-44	640	73,30 %	32,84 %	31.833	467.840	49,74	731,00	6,69 %	91,68 %	-491	93,30 %	-2.088	92,50 %
Aero 21	ECO-44-e	640	96,82 %	26,81 %	21.291	420.436	33,27	656,93	4,47 %	86,05 %	-1.490	84,04 %	-3.308	81,60 %
Aero 3	G-47	660	83,76 %	36,83 %	55.040	620.016	83,39	939,42	11,21 %	98,86 %	-195	103,11 %	1.176	101,81 %
Aero 7	G-47	660	83,11 %	33,33 %	57.738	630.078	87,48	954,66	11,76 %	100,00 %	0	95,35 %	-1.936	96,75 %
Aero 14	G-47	660	82,66 %	25,78 %	41.472	532.282	62,84	806,49	8,45 %	100,00 %	0	95,52 %	-1.274	97,01 %
Aero 19	G-47	660	80,15 %	26,23 %	45.920	704.464	69,58	1.067,37	9,35 %	99,91 %	-10	106,40 %	1.506	103,36 %
Aero 5	MK-IV	600	99,13 %	48,66 %	51.683	627.001	86,14	1.045,00	11,58 %	97,75 %	-277	102,24 %	1.247	101,91 %
Aero 9	MK-IV	600	99,15 %	39,56 %	32.932	461.617	54,89	769,36	7,38 %	96,29 %	-595	95,44 %	-1.763	93,31 %
Aero 18	MK-IV	600	99,13 %	42,67 %	32.155	529.378	53,59	882,30	7,20 %	93,66 %	-760	91,30 %	-3.333	88,70 %
Aero 22	MK-IV	600	99,13 %	31,29 %	19.516	354.697	32,53	591,16	4,37 %	88,47 %	-1.078	79,40 %	-5.040	76,13 %
Aero 2	NM 48/750	750	98,36 %	56,52 %	72.885	826.249	97,18	1.101,67	13,50 %	99,92 %	-116	100,15 %	121	100,00 %
Aero 8	NM 48/750	750	98,43 %	54,41 %	59.667	775.702	79,56	1.034,27	11,05 %	97,83 %	-685	101,83 %	1.130	100,75 %
Aero 13	NM 48/750	750	97,87 %	47,74 %	49.931	683.837	66,57	911,78	9,25 %	99,67 %	-69	100,92 %	498	100,86 %
Aero 20	NM 48/750	750	98,05 %	56,09 %	49.374	740.225	65,83	986,97	9,14 %	99,88 %	-43	98,99 %	-505	98,90 %
Aero 12	NM 52/900	900	97,31 %	47,80 %	65.926	876.264	73,25	973,63	10,17 %	99,86 %	-71	102,05 %	1.349	101,97 %
TOTALES		17.560	92,19 %	43,55 %	1.165.745	15.920.403	66,39	906,63	8,98 %	92,59 %	-69.669	101,51 %	16.482	95,64 %



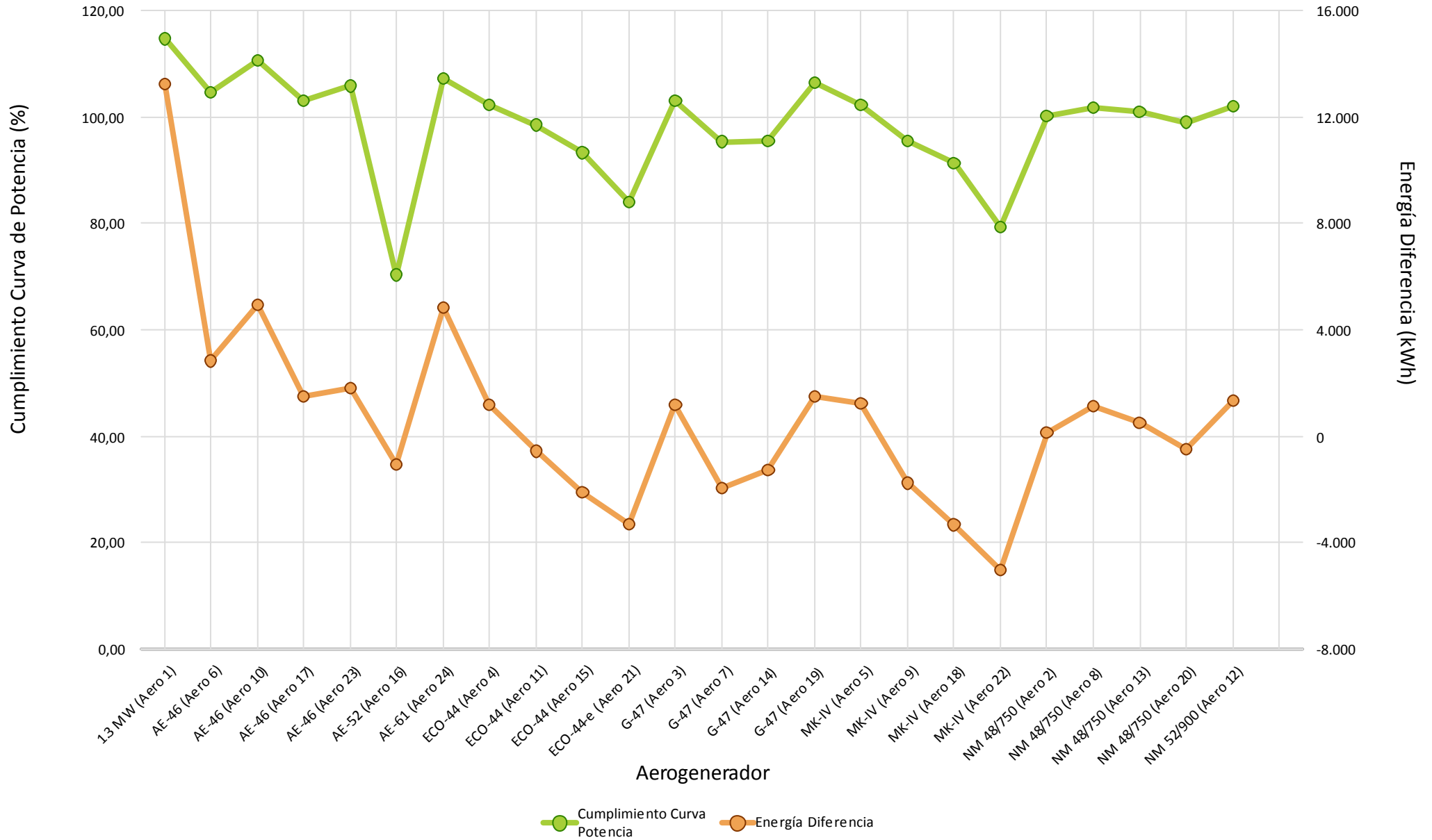
Energía y Factor de Carga





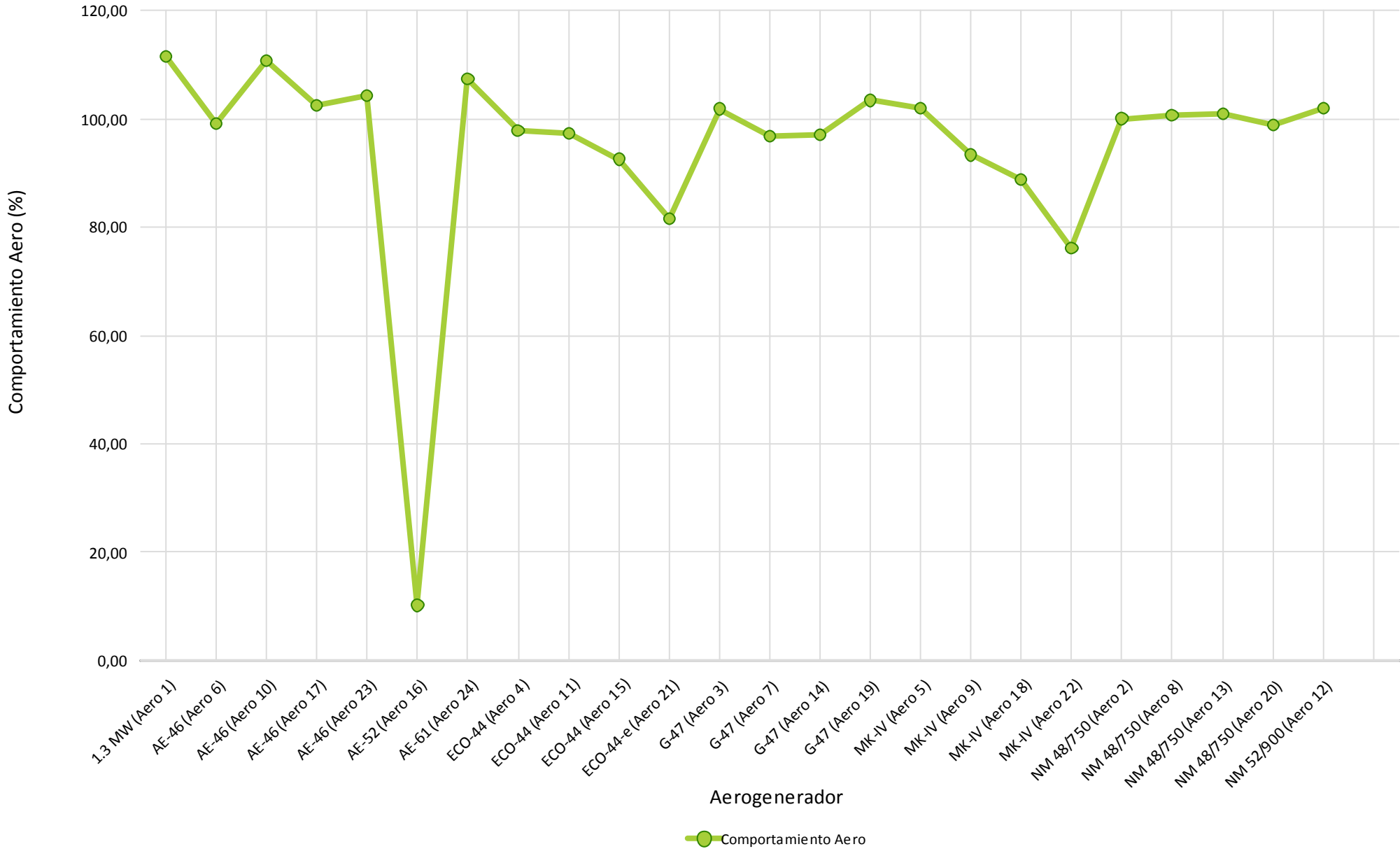


Cumplimiento Curva de Potencia





Comportamiento Aero



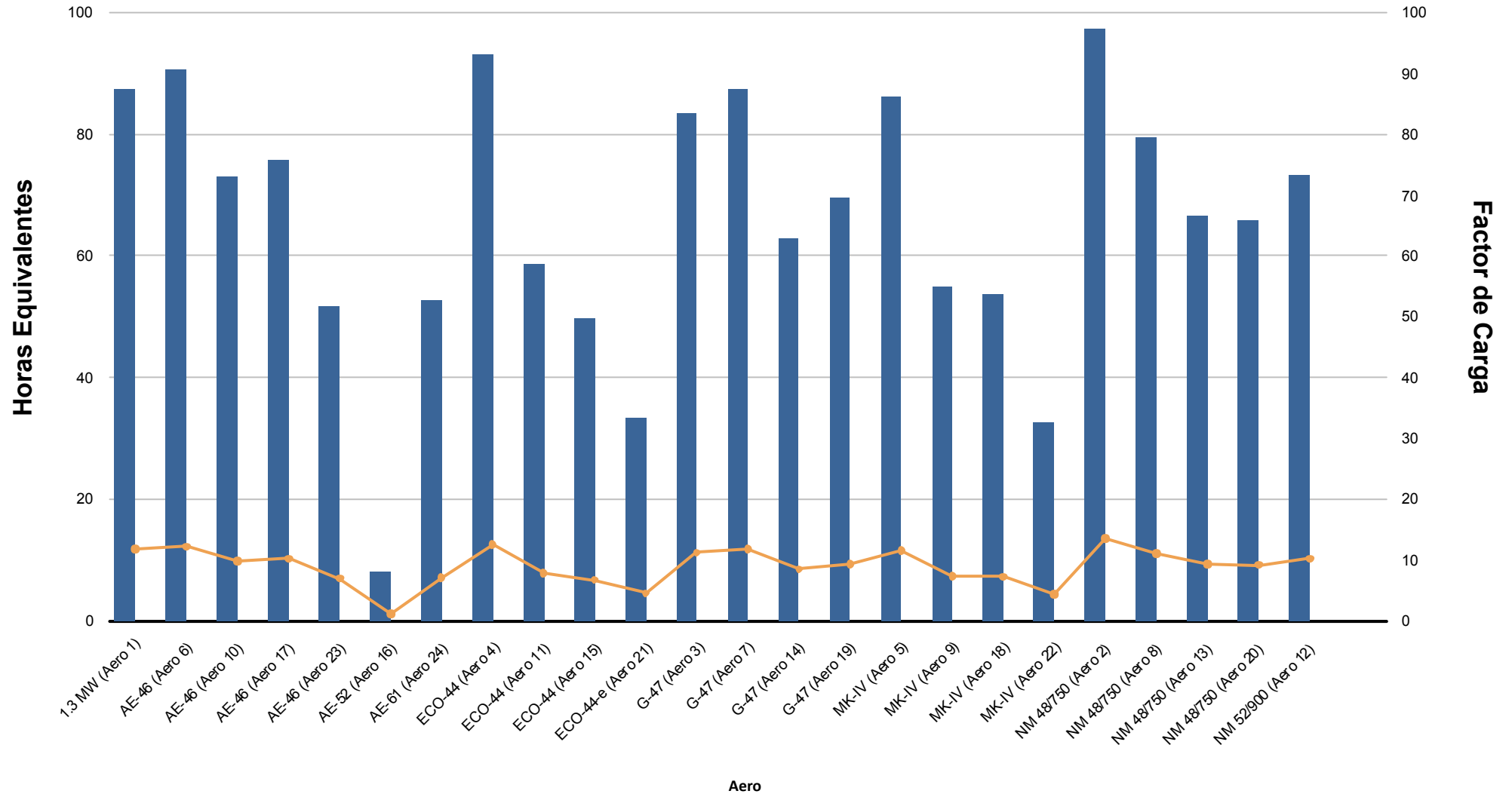
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



Aerogenerador	Modelo	Carga		Producción
		Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	1.3 MW	87,33	11,74 %	113.523
Aero 6	AE-46	90,57	12,17 %	59.776
Aero 10	AE-46	72,96	9,81 %	48.151
Aero 17	AE-46	75,74	10,18 %	49.991
Aero 23	AE-46	51,64	6,94 %	34.080
Aero 16	AE-52	7,94	1,07 %	6.354
Aero 24	AE-61	52,66	7,08 %	69.511
Aero 4	ECO-44	92,97	12,50 %	59.499
Aero 11	ECO-44	58,59	7,87 %	37.497
Aero 15	ECO-44	49,74	6,69 %	31.833
Aero 21	ECO-44-e	33,27	4,47 %	21.291
Aero 3	G-47	83,39	11,21 %	55.040
Aero 7	G-47	87,48	11,76 %	57.738
Aero 14	G-47	62,84	8,45 %	41.472
Aero 19	G-47	69,58	9,35 %	45.920
Aero 5	MK-IV	86,14	11,58 %	51.683
Aero 9	MK-IV	54,89	7,38 %	32.932
Aero 18	MK-IV	53,59	7,20 %	32.155
Aero 22	MK-IV	32,53	4,37 %	19.516
Aero 2	NM 48/750	97,18	13,50 %	72.885
Aero 8	NM 48/750	79,56	11,05 %	59.667
Aero 13	NM 48/750	66,57	9,25 %	49.931
Aero 20	NM 48/750	65,83	9,14 %	49.374
Aero 12	NM 52/900	73,25	10,17 %	65.926
Total/Media		66,39	8,98 %	1.165.745

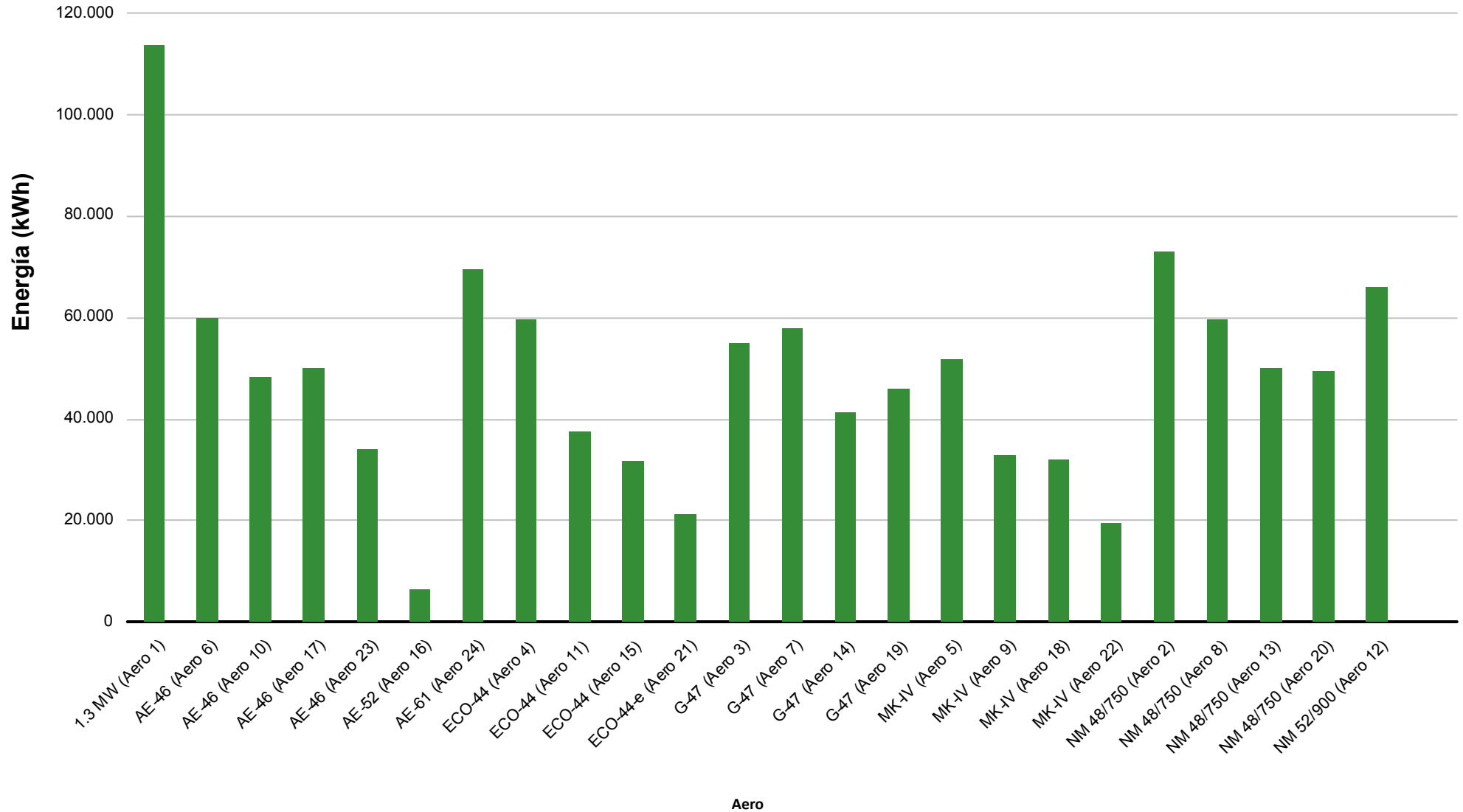


Horas Equivalentes / Factor de Carga





Energía (kWh)



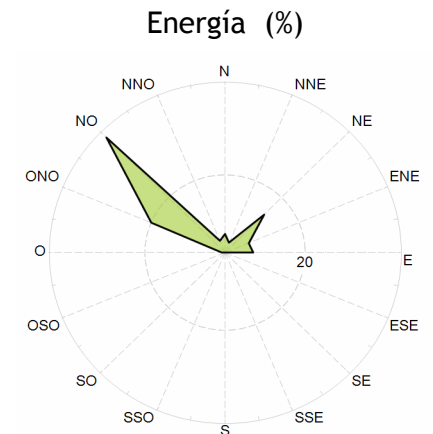
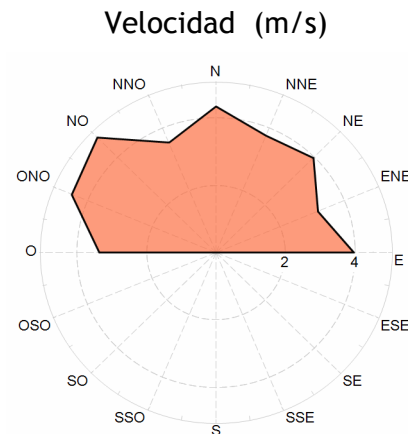
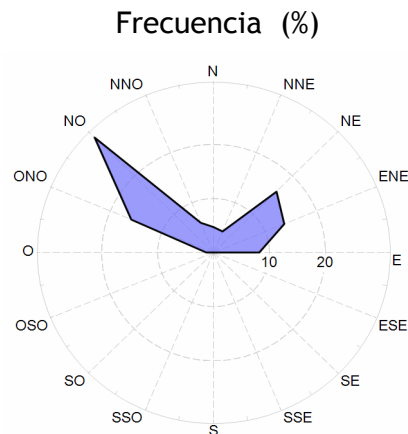
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	4,72 %	4,77 %	3,10	4,31	5,71	1,115	1,119	1,122	900,00	900,50	901,00	0,00	8,23	12,18
NNE	4,29 %	2,69 %	2,26	3,73	4,61	1,120	1,121	1,122	900,00	900,67	901,00	0,00	8,03	11,61
NE	15,88 %	13,67 %	1,84	3,94	6,58	1,007	1,115	1,124	801,00	891,60	901,00	0,00	10,22	20,86
ENE	13,73 %	6,43 %	1,85	3,15	5,72	1,013	1,114	1,124	816,00	895,68	901,00	0,00	12,01	20,73
E	8,15 %	7,08 %	1,57	3,95	6,47	1,028	1,103	1,121	800,00	885,82	901,00	0,00	8,93	16,21
ESE	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SE	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SSE	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SSO	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SO	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OSO	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O	1,29 %	0,73 %	2,30	3,35	4,87	1,108	1,120	1,126	899,00	900,33	901,00	9,65	11,04	13,46
ONO	15,88 %	19,78 %	2,35	4,47	7,06	1,104	1,120	1,130	899,00	899,76	901,00	8,37	10,89	14,87
NO	30,04 %	41,61 %	3,07	4,80	6,67	1,019	1,117	1,131	828,00	898,54	901,00	8,18	11,22	14,84
NNO	6,01 %	3,24 %	2,20	3,52	4,62	1,108	1,116	1,121	900,00	900,08	901,00	0,00	11,10	13,74
Medias			1,57	4,15	7,06	1,007	1,116	1,131	800,00	896,93	901,00	0,00	10,64	20,86
Datos Existentes	5,22 %	5,22 %			5,22 %			5,22 %			5,22 %			5,22 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			86,27 %			87,98 %			100,00 %

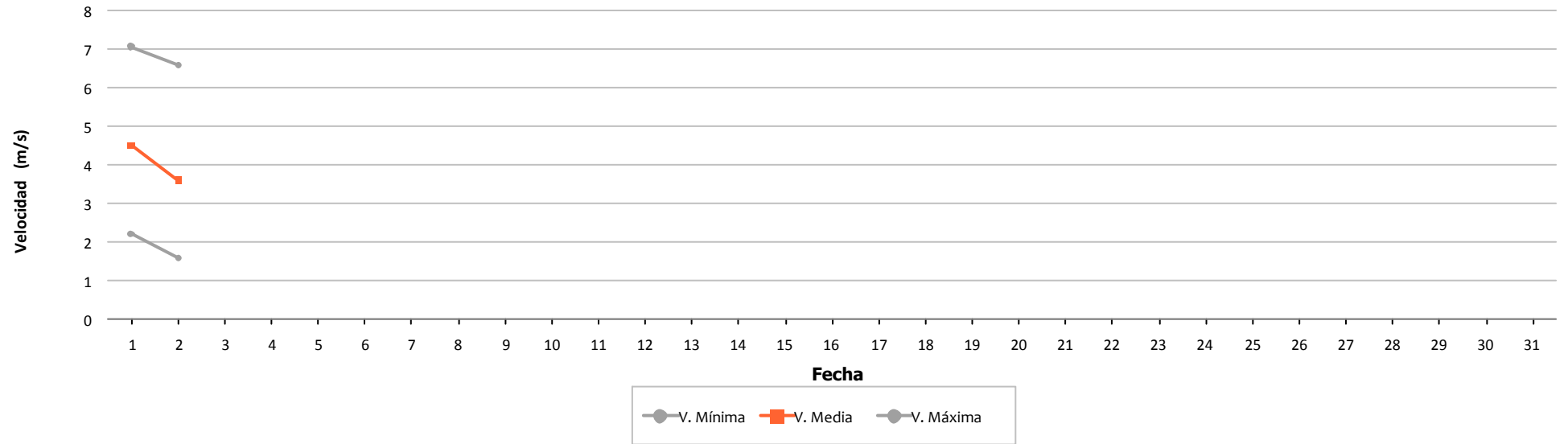
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

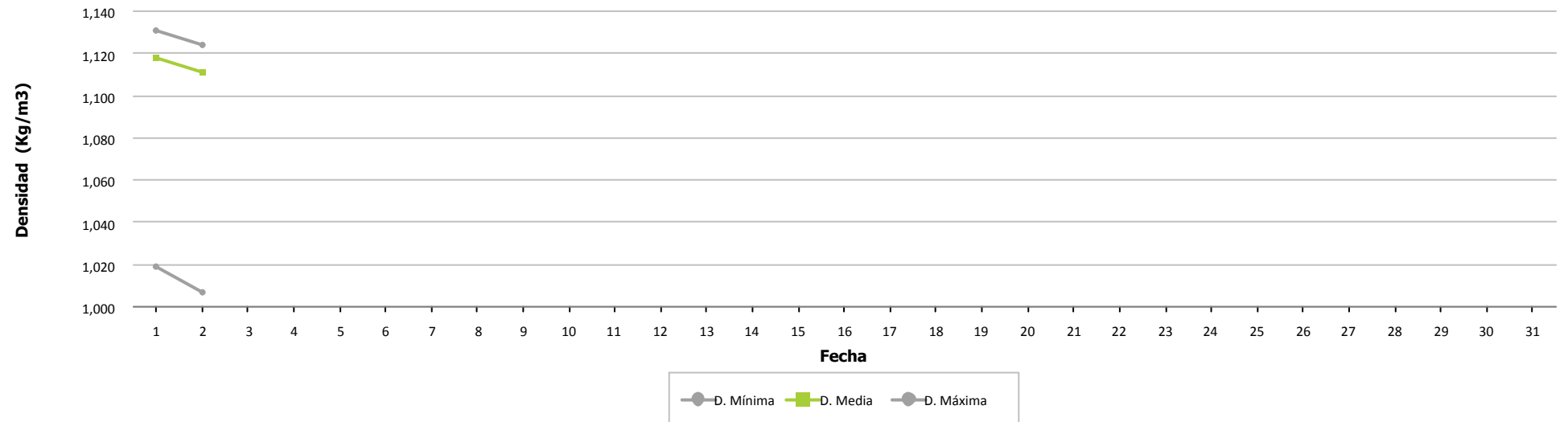




Velocidad por Fecha

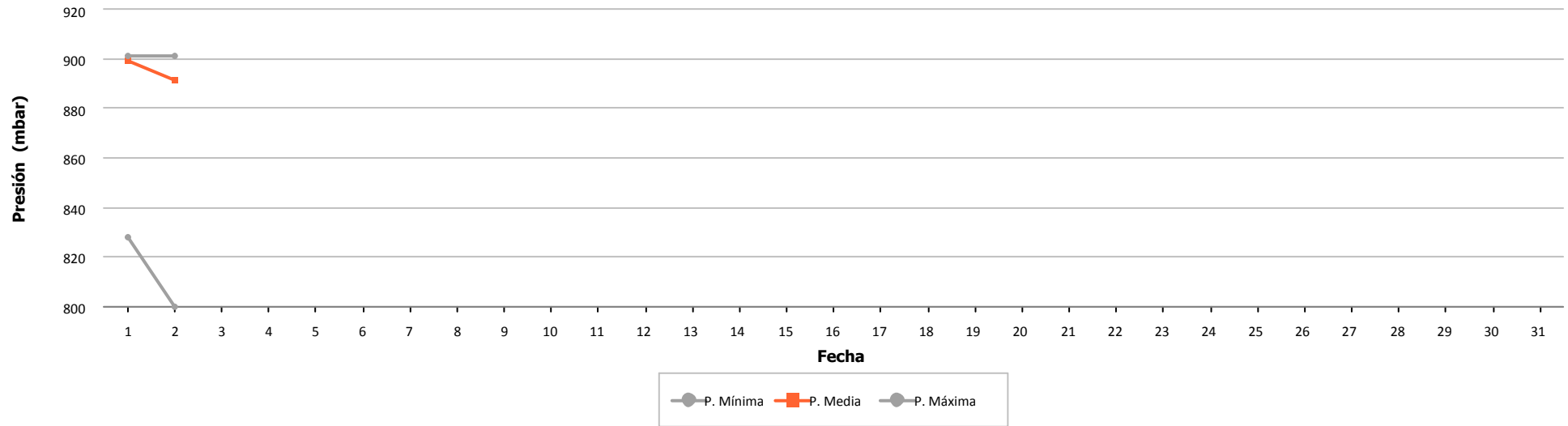


Densidad por Fecha

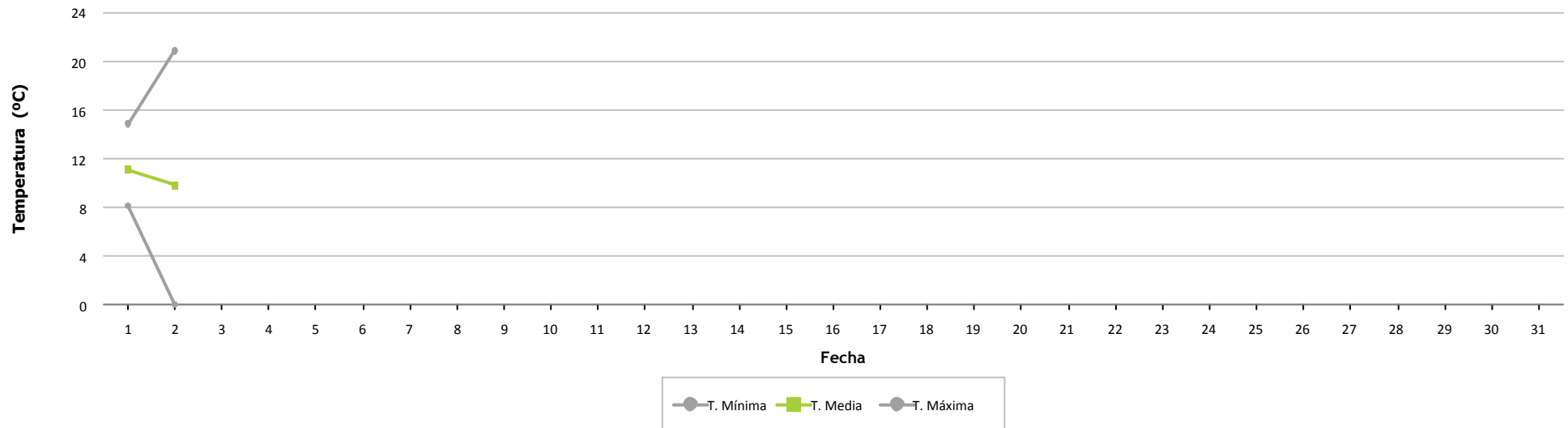




Presión por Fecha

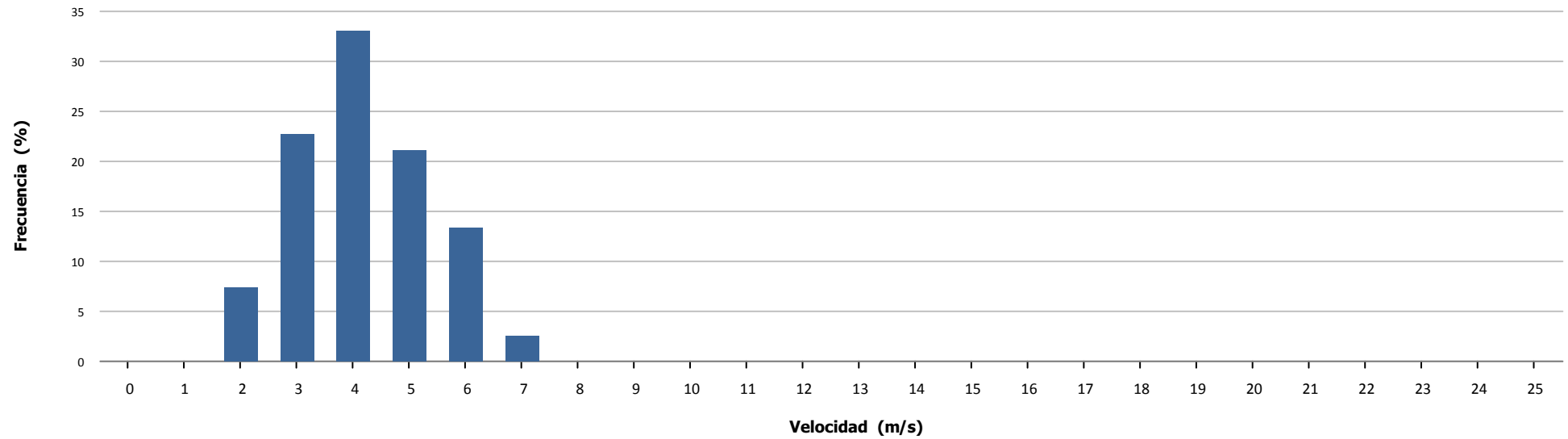


Temperatura por Fecha

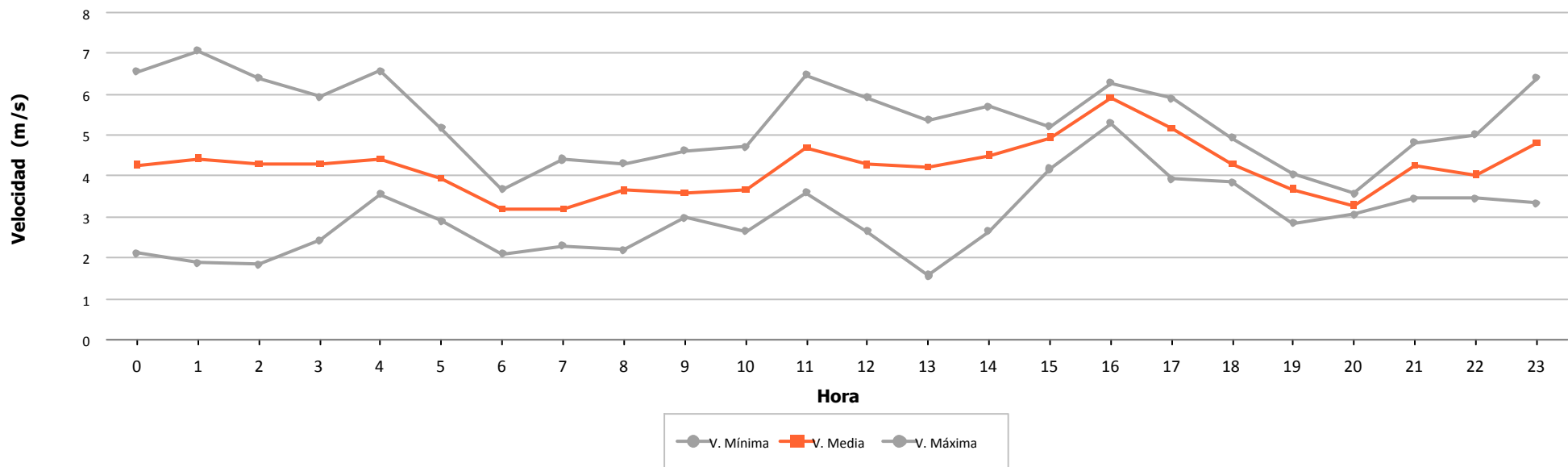




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



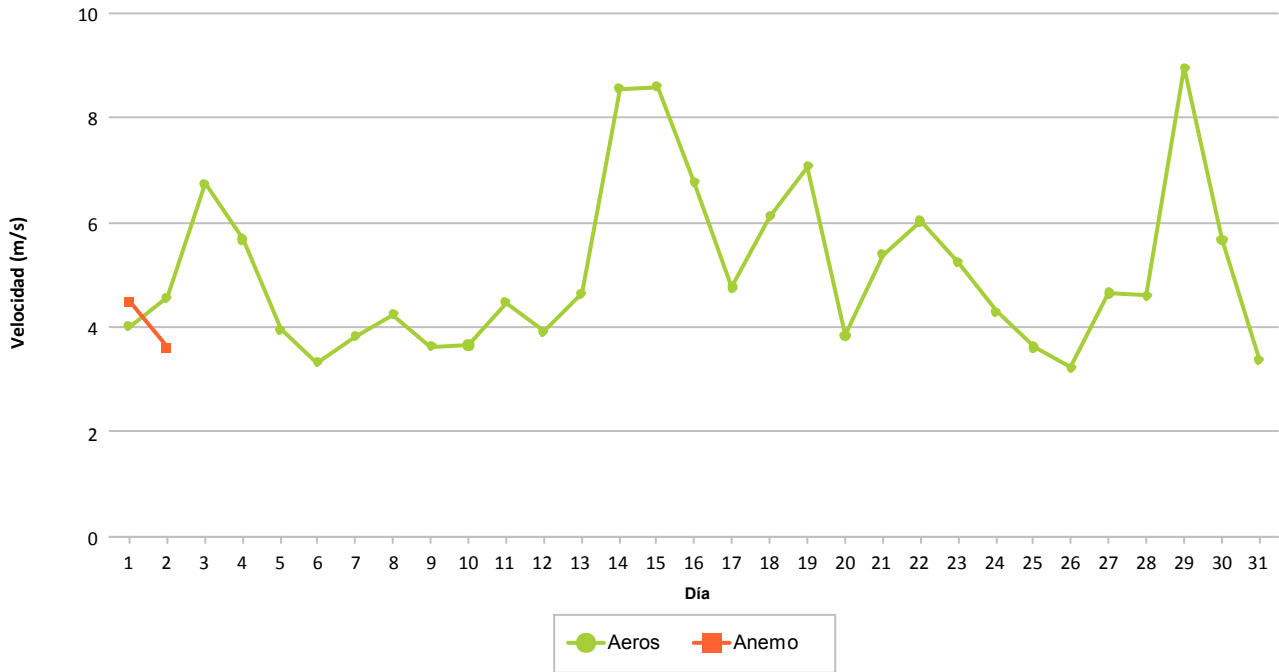
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



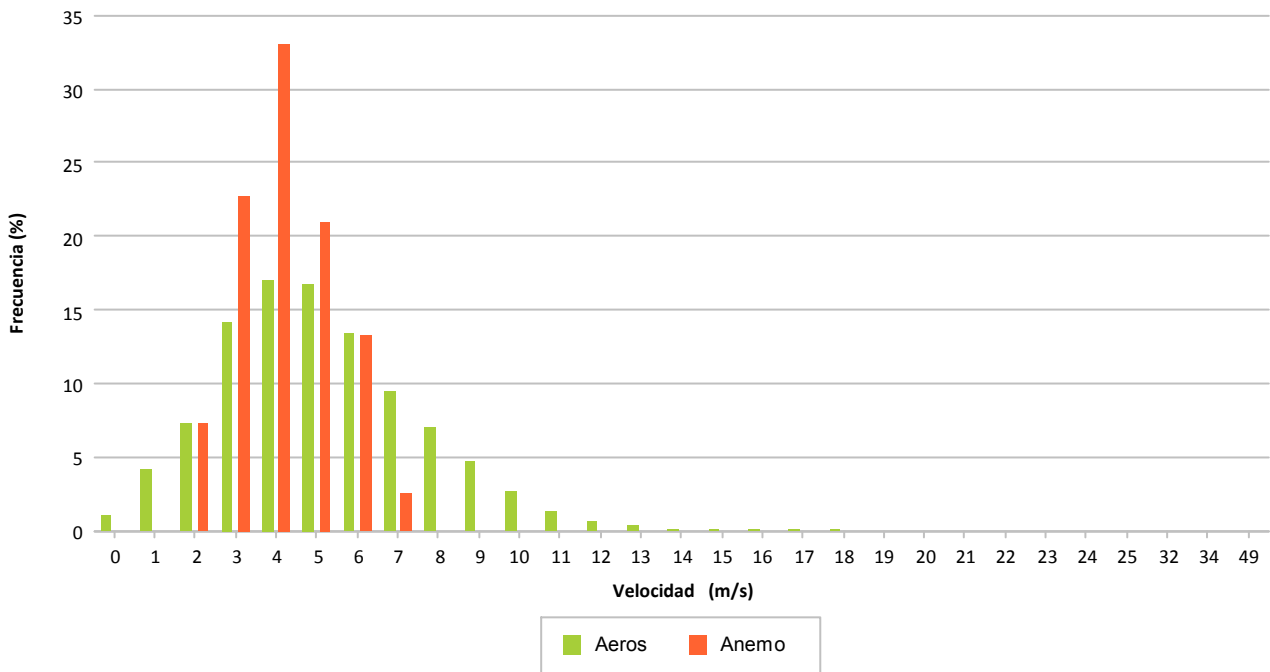
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	0,500	4,997	14,600	4.464	4.411 (98,81 %)	4.411 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	5,206	15,100	4.464	4.391 (98,36 %)	4.390 (99,98 %)	
Aero 3	0,279	5,354	49,199	4.464	3.739 (83,76 %)	3.739 (100,00 %)	
Aero 4	2,270	6,013	15,550	4.464	3.346 (74,96 %)	3.346 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	5,363	15,800	4.464	4.425 (99,13 %)	4.425 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	6,041	15,700	4.464	4.333 (97,07 %)	4.333 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	5,178	32,378	4.464	3.710 (83,11 %)	3.702 (99,78 %)	
Aero 8	0,000	4,938	14,700	4.464	4.394 (98,43 %)	4.392 (99,95 %)	
Aero 9	0,800	4,187	14,200	4.464	4.426 (99,15 %)	4.426 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	5,373	15,700	4.464	4.301 (96,35 %)	4.301 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	5,387	13,880	4.464	3.334 (74,69 %)	3.334 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	4,537	14,300	4.464	4.344 (97,31 %)	4.342 (99,95 %)	
Aero 13	0,000	4,627	16,100	4.464	4.369 (97,87 %)	4.368 (99,98 %)	
Aero 14	0,205	4,657	33,640	4.464	3.690 (82,66 %)	3.688 (99,95 %)	
Aero 15	2,270	5,153	13,990	4.464	3.272 (73,30 %)	3.272 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	5,482	17,700	4.464	4.059 (90,93 %)	4.059 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	5,665	15,500	4.464	4.366 (97,80 %)	4.366 (100,00 %)	
Aero 18	0,000	5,028	17,600	4.464	4.425 (99,13 %)	4.425 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	4,774	12,093	4.464	3.578 (80,15 %)	3.568 (99,72 %)	
Aero 20	0,000	4,756	16,000	4.464	4.377 (98,05 %)	4.376 (99,98 %)	
Aero 21	0,000	5,039	15,790	4.464	4.322 (96,82 %)	4.322 (100,00 %)	
Aero 22	0,000	4,465	15,200	4.464	4.425 (99,13 %)	4.425 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	4,948	14,100	4.464	4.344 (97,31 %)	4.344 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	5,179	14,000	4.464	4.388 (98,30 %)	4.388 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	5,086	49,199	107.136	98.769 (92,19 %)	98.742 (99,97 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	1,574	4,149	7,060	4.464	233 (5,22 %)	233 (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	735:10:00	735:00:00	735:00:00	430:40:00	430:40:00	380:50:00	380:39:03	359:50:00	359:50:00
	(b)		(98,81 %)	(98,79 %)	(98,79 %)	(57,89 %)	(57,89 %)	(51,19 %)	(99,95 %)	(94,49 %)	(94,49 %)
	(c)		8:50:00	0:10:00	0:00:00	304:20:00	0:00:00	49:50:00	0:10:57	20:49:03	21:00:00
	(d)					2.221		-2.740	-6	-1.518	-1.524
Total 1.3 MW	(a)	744:00:00	735:10:00	735:00:00	735:00:00	430:40:00	430:40:00	380:50:00	380:39:03	359:50:00	359:50:00
	(b)		(98,81 %)	(98,79 %)	(98,79 %)	(57,89 %)	(57,89 %)	(51,19 %)	(99,95 %)	(94,49 %)	(94,49 %)
	(c)		8:50:00	0:10:00	0:00:00	304:20:00	0:00:00	49:50:00	0:10:57	20:49:03	21:00:00
	(d)					2.221			-6	-1.518	-1.524



		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	722:10:00	722:10:00	722:10:00	572:20:00	572:20:00	518:10:00	507:10:37	479:10:00	479:10:00
	(b)		(97,07 %)	(97,07 %)	(97,07 %)	(76,93 %)	(76,93 %)	(69,65 %)	(97,88 %)	(92,47 %)	(92,47 %)
	(c)		21:50:00	0:00:00	0:00:00	149:50:00	0:00:00	54:10:00	10:59:23	28:00:37	39:00:00
	(d)					-57		-2.239	-391	-3.017	-3.408
Aero 10	(a)	744:00:00	716:50:00	716:50:00	716:50:00	504:30:00	504:30:00	452:30:00	450:46:57	444:50:00	444:50:00
	(b)		(96,35 %)	(96,35 %)	(96,35 %)	(67,81 %)	(67,81 %)	(60,82 %)	(99,62 %)	(98,31 %)	(98,31 %)
	(c)		27:10:00	0:00:00	0:00:00	212:20:00	0:00:00	52:00:00	1:43:03	5:56:57	7:40:00
	(d)					128		-1.668	-53	-234	-287
Aero 17	(a)	744:00:00	727:40:00	727:40:00	727:40:00	548:10:00	548:10:00	492:00:00	492:00:00	483:00:00	483:00:00
	(b)		(97,80 %)	(97,80 %)	(97,80 %)	(73,68 %)	(73,68 %)	(66,13 %)	(100,00 %)	(98,17 %)	(98,17 %)
	(c)		16:20:00	0:00:00	0:00:00	179:30:00	0:00:00	56:10:00	0:00:00	9:00:00	9:00:00
	(d)					-52		-2.442	0:00:00	-268	-268
Aero 23	(a)	744:00:00	724:00:00	724:00:00	724:00:00	470:40:00	470:40:00	425:00:00	425:00:00	411:30:00	411:30:00
	(b)		(97,31 %)	(97,31 %)	(97,31 %)	(63,26 %)	(63,26 %)	(57,12 %)	(100,00 %)	(96,82 %)	(96,82 %)
	(c)		20:00:00	0:00:00	0:00:00	253:20:00	0:00:00	45:40:00	0:00:00	13:30:00	13:30:00
	(d)					24		-5.403	0:00:00	-444	-444
Total AE-46	(a)	744:00:00	722:40:00	722:40:00	722:40:00	523:55:00	523:55:00	471:55:00	468:44:24	454:37:30	454:37:30
	(b)		(97,13 %)	(97,13 %)	(97,13 %)	(70,42 %)	(70,42 %)	(63,43 %)	(99,38 %)	(96,44 %)	(96,44 %)
	(c)		21:20:00	0:00:00	0:00:00	198:45:00	0:00:00	52:00:00	3:10:37	14:06:54	17:17:30
	(d)					43			-444	-3.963	-4.407



		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	676:30:00	676:30:00	676:30:00	465:20:00	465:20:00	413:20:00	57:29:51	48:30:00	49:10:00
	(b)		(90,93 %)	(90,93 %)	(90,93 %)	(62,54 %)	(62,54 %)	(55,56 %)	(13,91 %)	(11,73 %)	(11,90 %)
	(c)		67:30:00	0:00:00	0:00:00	211:10:00	0:00:00	52:00:00	355:50:09	8:59:51	364:10:00
	(d)					-1.236		-3.598	-54.573	-248	-54.795
Total AE-52	(a)	744:00:00	676:30:00	676:30:00	676:30:00	465:20:00	465:20:00	413:20:00	57:29:51	48:30:00	49:10:00
	(b)		(90,93 %)	(90,93 %)	(90,93 %)	(62,54 %)	(62,54 %)	(55,56 %)	(13,91 %)	(11,73 %)	(11,90 %)
	(c)		67:30:00	0:00:00	0:00:00	211:10:00	0:00:00	52:00:00	355:50:09	8:59:51	364:10:00
	(d)					-1.236			-54.573	-248	-54.795



		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	731:20:00	731:20:00	731:20:00	506:00:00	506:00:00	454:10:00	454:10:00	452:30:00	452:30:00
	(b)		(98,30 %)	(98,30 %)	(98,30 %)	(68,01 %)	(68,01 %)	(61,04 %)	(100,00 %)	(99,63 %)	(99,63 %)
	(c)		12:40:00	0:00:00	0:00:00	225:20:00	0:00:00	51:50:00	0:00:00	1:40:00	1:40:00
	(d)					179		-9.043		-69	-69
Total AE-61	(a)	744:00:00	731:20:00	731:20:00	731:20:00	506:00:00	506:00:00	454:10:00	454:10:00	452:30:00	452:30:00
	(b)		(98,30 %)	(98,30 %)	(98,30 %)	(68,01 %)	(68,01 %)	(61,04 %)	(100,00 %)	(99,63 %)	(99,63 %)
	(c)		12:40:00	0:00:00	0:00:00	225:20:00	0:00:00	51:50:00	0:00:00	1:40:00	1:40:00
	(d)					179				-69	-69



		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	557:40:00	557:40:00	557:40:00	387:20:00	387:20:00	346:10:00	317:00:12	306:22:23	306:30:00
	(b)		(74,96 %)	(74,96 %)	(74,96 %)	(52,06 %)	(52,06 %)	(46,53 %)	(91,58 %)	(88,50 %)	(88,54 %)
	(c)		186:20:00	0:00:00	0:00:00	170:20:00	0:00:00	41:10:00	29:09:48	10:37:49	39:40:00
	(d)					-131		-2.058	-2.460	-142	-2.527
Aero 11	(a)	744:00:00	555:40:00	555:40:00	555:40:00	341:00:00	341:00:00	300:50:00	300:50:00	277:00:00	277:00:00
	(b)		(74,69 %)	(74,69 %)	(74,69 %)	(45,83 %)	(45,83 %)	(40,43 %)	(100,00 %)	(92,08 %)	(92,08 %)
	(c)		188:20:00	0:00:00	0:00:00	214:40:00	0:00:00	40:10:00	0:00:00	23:50:00	23:50:00
	(d)					-134		-2.214		-467	-467
Aero 15	(a)	744:00:00	545:20:00	545:20:00	545:20:00	302:20:00	302:20:00	266:30:00	266:24:23	244:14:23	244:20:00
	(b)		(73,30 %)	(73,30 %)	(73,30 %)	(40,64 %)	(40,64 %)	(35,82 %)	(99,96 %)	(91,65 %)	(91,68 %)
	(c)		198:40:00	0:00:00	0:00:00	243:00:00	0:00:00	35:50:00	0:05:37	22:10:00	22:10:00
	(d)					-131		-1.164		-491	-491
Total ECO-44	(a)	744:00:00	552:53:20	552:53:20	552:53:20	343:33:20	343:33:20	304:30:00	294:44:52	275:52:15	275:56:40
	(b)		(74,32 %)	(74,32 %)	(74,32 %)	(46,18 %)	(46,18 %)	(40,93 %)	(97,18 %)	(90,74 %)	(90,77 %)
	(c)		191:06:40	0:00:00	0:00:00	209:20:00	0:00:00	39:03:20	9:45:08	18:52:36	28:33:20
	(d)					-396			-2.460	-1.100	-3.485



		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	720:20:00	720:20:00	720:20:00	268:30:00	268:30:00	231:50:00	231:50:00	199:30:00	199:30:00
	(b)		(96,82 %)	(96,82 %)	(96,82 %)	(36,09 %)	(36,09 %)	(31,16 %)	(100,00 %)	(86,05 %)	(86,05 %)
	(c)		23:40:00	0:00:00	0:00:00	451:50:00	0:00:00	36:40:00	0:00:00	32:20:00	32:20:00
	(d)					-180		-4.129		-1.490	-1.490
Total ECO-44-e	(a)	744:00:00	720:20:00	720:20:00	720:20:00	268:30:00	268:30:00	231:50:00	231:50:00	199:30:00	199:30:00
	(b)		(96,82 %)	(96,82 %)	(96,82 %)	(36,09 %)	(36,09 %)	(31,16 %)	(100,00 %)	(86,05 %)	(86,05 %)
	(c)		23:40:00	0:00:00	0:00:00	451:50:00	0:00:00	36:40:00	0:00:00	32:20:00	32:20:00
	(d)					-180				-1.490	-1.490



		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	623:10:00	623:10:00	623:00:00	321:30:00	321:30:00	277:10:00	274:20:00	274:00:00	274:00:00
	(b)		(83,76 %)	(83,76 %)	(83,74 %)	(43,21 %)	(43,21 %)	(37,25 %)	(98,98 %)	(98,86 %)	(98,86 %)
	(c)		120:50:00	0:00:00	0:10:00	301:30:00	0:00:00	44:20:00	2:50:00	0:20:00	3:10:00
	(d)				2	28		-2.371	-175	-20	-195
Aero 7	(a)	744:00:00	618:20:00	617:00:00	616:50:00	285:30:00	285:30:00	248:00:00	248:00:00	248:00:00	248:00:00
	(b)		(83,11 %)	(82,93 %)	(82,91 %)	(38,37 %)	(38,37 %)	(33,33 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		125:40:00	1:20:00	0:10:00	331:20:00	0:00:00	37:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					1.733		-2.037			
Aero 14	(a)	744:00:00	615:00:00	614:40:00	614:30:00	225:40:00	225:40:00	191:50:00	191:50:00	191:50:00	191:50:00
	(b)		(82,66 %)	(82,62 %)	(82,59 %)	(30,33 %)	(30,33 %)	(25,78 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		129:00:00	0:20:00	0:10:00	388:50:00	0:00:00	33:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					1.402		-2.044			
Aero 19	(a)	744:00:00	596:20:00	594:40:00	594:40:00	235:30:00	235:30:00	195:20:00	195:20:00	195:10:00	195:10:00
	(b)		(80,15 %)	(79,93 %)	(79,93 %)	(31,65 %)	(31,65 %)	(26,25 %)	(100,00 %)	(99,91 %)	(99,91 %)
	(c)		147:40:00	1:40:00	0:00:00	359:10:00	0:00:00	40:10:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)					3.553		-3.128		-10	-10
Total G-47	(a)	744:00:00	613:12:30	612:22:30	612:15:00	267:02:30	267:02:30	228:05:00	227:22:30	227:15:00	227:15:00
	(b)		(82,42 %)	(82,31 %)	(82,29 %)	(35,89 %)	(35,89 %)	(30,65 %)	(99,75 %)	(99,69 %)	(99,69 %)
	(c)		130:47:30	0:50:00	0:07:30	345:12:30	0:00:00	38:57:30	0:42:30	0:07:30	0:50:00
	(d)				2	6.716		-9.580	-175	-30	-205



		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	737:30:00	734:10:00	734:10:00	419:30:00	419:30:00	370:20:00	370:20:00	362:00:00	362:00:00
	(b)		(99,13 %)	(98,68 %)	(98,68 %)	(56,38 %)	(56,38 %)	(49,78 %)	(100,00 %)	(97,75 %)	(97,75 %)
	(c)		6:30:00	3:20:00	0:00:00	314:40:00	0:00:00	49:10:00	0:00:00	8:20:00	8:20:00
	(d)					-436		-3.446		-277	-277
Aero 9	(a)	744:00:00	737:40:00	727:40:00	727:40:00	345:00:00	345:00:00	305:40:00	305:40:00	294:20:00	294:20:00
	(b)		(99,15 %)	(97,80 %)	(97,80 %)	(46,37 %)	(46,37 %)	(41,08 %)	(100,00 %)	(96,29 %)	(96,29 %)
	(c)		6:20:00	10:00:00	0:00:00	382:40:00	0:00:00	39:20:00	0:00:00	11:20:00	11:20:00
	(d)					-568		-1.966		-595	-595
Aero 18	(a)	744:00:00	737:30:00	729:30:00	729:30:00	390:40:00	390:40:00	339:00:00	339:00:00	317:30:00	317:30:00
	(b)		(99,13 %)	(98,05 %)	(98,05 %)	(52,51 %)	(52,51 %)	(45,56 %)	(100,00 %)	(93,66 %)	(93,66 %)
	(c)		6:30:00	8:00:00	0:00:00	338:50:00	0:00:00	51:40:00	0:00:00	21:30:00	21:30:00
	(d)					-1.088		-4.547		-760	-760
Aero 22	(a)	744:00:00	737:30:00	727:40:00	727:40:00	307:30:00	307:30:00	263:10:00	263:10:00	232:50:00	232:50:00
	(b)		(99,13 %)	(97,80 %)	(97,80 %)	(41,33 %)	(41,33 %)	(35,37 %)	(100,00 %)	(88,47 %)	(88,47 %)
	(c)		6:30:00	9:50:00	0:00:00	420:10:00	0:00:00	44:20:00	0:00:00	30:20:00	30:20:00
	(d)					-1.373		-6.210		-1.078	-1.078
Total MK-IV	(a)	744:00:00	737:32:30	729:45:00	729:45:00	365:40:00	365:40:00	319:32:30	319:32:30	301:40:00	301:40:00
	(b)		(99,14 %)	(98,08 %)	(98,08 %)	(49,15 %)	(49,15 %)	(42,95 %)	(100,00 %)	(94,04 %)	(94,04 %)
	(c)		6:27:30	7:47:30	0:00:00	364:05:00	0:00:00	46:07:30	0:00:00	17:52:30	17:52:30
	(d)					-3.465				-2.710	-2.710



		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	731:50:00	731:40:00	731:40:00	471:10:00	471:10:00	421:00:00	420:29:43	420:29:43	420:40:00
	(b)		(98,36 %)	(98,34 %)	(98,34 %)	(63,33 %)	(63,33 %)	(56,59 %)	(99,88 %)	(99,88 %)	(99,92 %)
	(c)		12:10:00	0:10:00	0:00:00	260:30:00	0:00:00	50:10:00	0:30:17	0:00:00	0:20:00
	(d)					484		-2.633	-141		-116
Aero 8	(a)	744:00:00	732:20:00	732:00:00	732:00:00	464:40:00	464:40:00	414:40:00	410:19:40	404:53:03	405:40:00
	(b)		(98,43 %)	(98,39 %)	(98,39 %)	(62,46 %)	(62,46 %)	(55,73 %)	(98,95 %)	(97,64 %)	(97,83 %)
	(c)		11:40:00	0:20:00	0:00:00	267:20:00	0:00:00	50:00:00	4:20:20	5:26:37	9:00:00
	(d)					31		-3.187	-570	-313	-685
Aero 13	(a)	744:00:00	728:10:00	728:00:00	728:00:00	403:10:00	403:10:00	356:30:00	355:15:05	355:13:34	355:20:00
	(b)		(97,87 %)	(97,85 %)	(97,85 %)	(54,19 %)	(54,19 %)	(47,92 %)	(99,65 %)	(99,64 %)	(99,67 %)
	(c)		15:50:00	0:10:00	0:00:00	324:50:00	0:00:00	46:40:00	1:14:55	0:01:31	1:10:00
	(d)					166		-4.481	-77		-69
Aero 20	(a)	744:00:00	729:30:00	729:20:00	729:20:00	464:50:00	464:50:00	417:50:00	417:50:00	417:20:00	417:20:00
	(b)		(98,05 %)	(98,03 %)	(98,03 %)	(62,48 %)	(62,48 %)	(56,16 %)	(100,00 %)	(99,88 %)	(99,88 %)
	(c)		14:30:00	0:10:00	0:00:00	264:30:00	0:00:00	47:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					93		-4.041		-43	-43
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	730:27:30	730:15:00	730:15:00	450:57:30	450:57:30	402:30:00	400:58:37	399:29:05	399:45:00
	(b)		(98,18 %)	(98,15 %)	(98,15 %)	(60,62 %)	(60,62 %)	(54,10 %)	(99,62 %)	(99,26 %)	(99,33 %)
	(c)		13:32:30	0:12:30	0:00:00	279:17:30	0:00:00	48:27:30	1:31:23	1:29:32	2:45:00
	(d)					774			-788	-356	-913



		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	724:00:00	723:40:00	723:40:00	403:20:00	403:20:00	356:10:00	356:10:00	355:40:00	355:40:00
	(b)		(97,31 %)	(97,27 %)	(97,27 %)	(54,21 %)	(54,21 %)	(47,87 %)	(100,00 %)	(99,86 %)	(99,86 %)
	(c)		20:00:00	0:20:00	0:00:00	320:20:00	0:00:00	47:10:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					1.219		-3.444		-71	-71
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	724:00:00	723:40:00	723:40:00	403:20:00	403:20:00	356:10:00	356:10:00	355:40:00	355:40:00
	(b)		(97,31 %)	(97,27 %)	(97,27 %)	(54,21 %)	(54,21 %)	(47,87 %)	(100,00 %)	(99,86 %)	(99,86 %)
	(c)		20:00:00	0:20:00	0:00:00	320:20:00	0:00:00	47:10:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					1.219				-71	-71

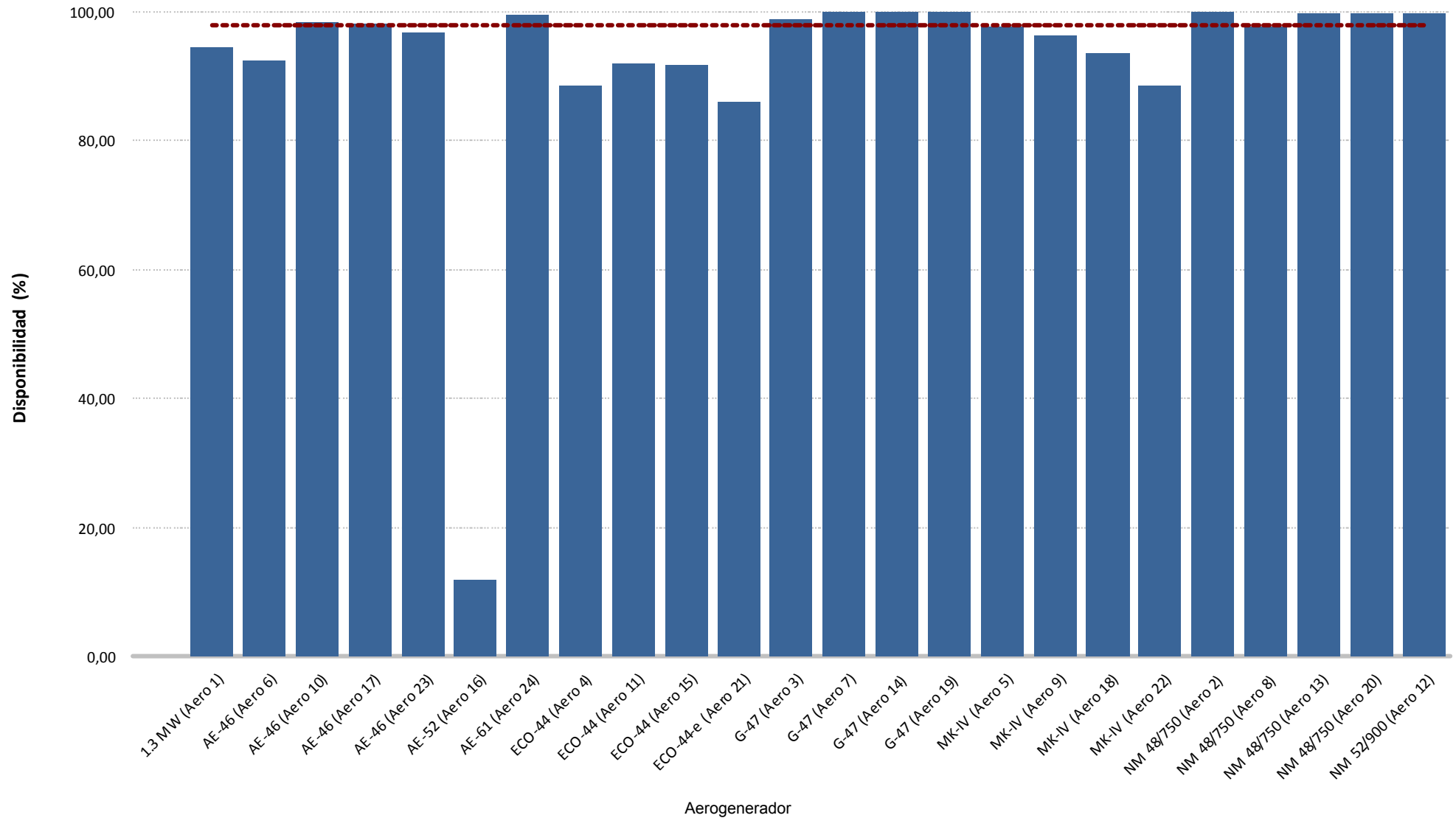


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	685:53:45	684:24:10	684:22:55	397:17:05	397:17:05	351:35:00	334:37:44	323:59:18	324:04:10
	(b)		(92,19 %)	(91,99 %)	(91,99 %)	(53,40 %)	(53,40 %)	(47,26 %)	(95,85 %)	(92,57 %)	(92,59 %)
	(c)		58:06:15	1:29:35	0:01:15	287:05:50	0:00:00	45:42:05	16:57:16	10:38:26	27:30:50
	(d)				2	5.875		-80.233	-58.446	-11.555	-69.669
Total Informe	(a)	744:00:00	685:53:45	684:24:10	684:22:55	397:17:05	397:17:05	351:35:00	334:37:44	323:59:18	324:04:10
	(b)		(92,19 %)	(91,99 %)	(91,99 %)	(53,40 %)	(53,40 %)	(47,26 %)	(95,85 %)	(92,57 %)	(92,59 %)
	(c)		58:06:15	1:29:35	0:01:15	287:05:50	0:00:00	45:42:05	16:57:16	10:38:26	27:30:50
	(d)				2	5.875		-80.233	-58.446	-11.555	-69.669



Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

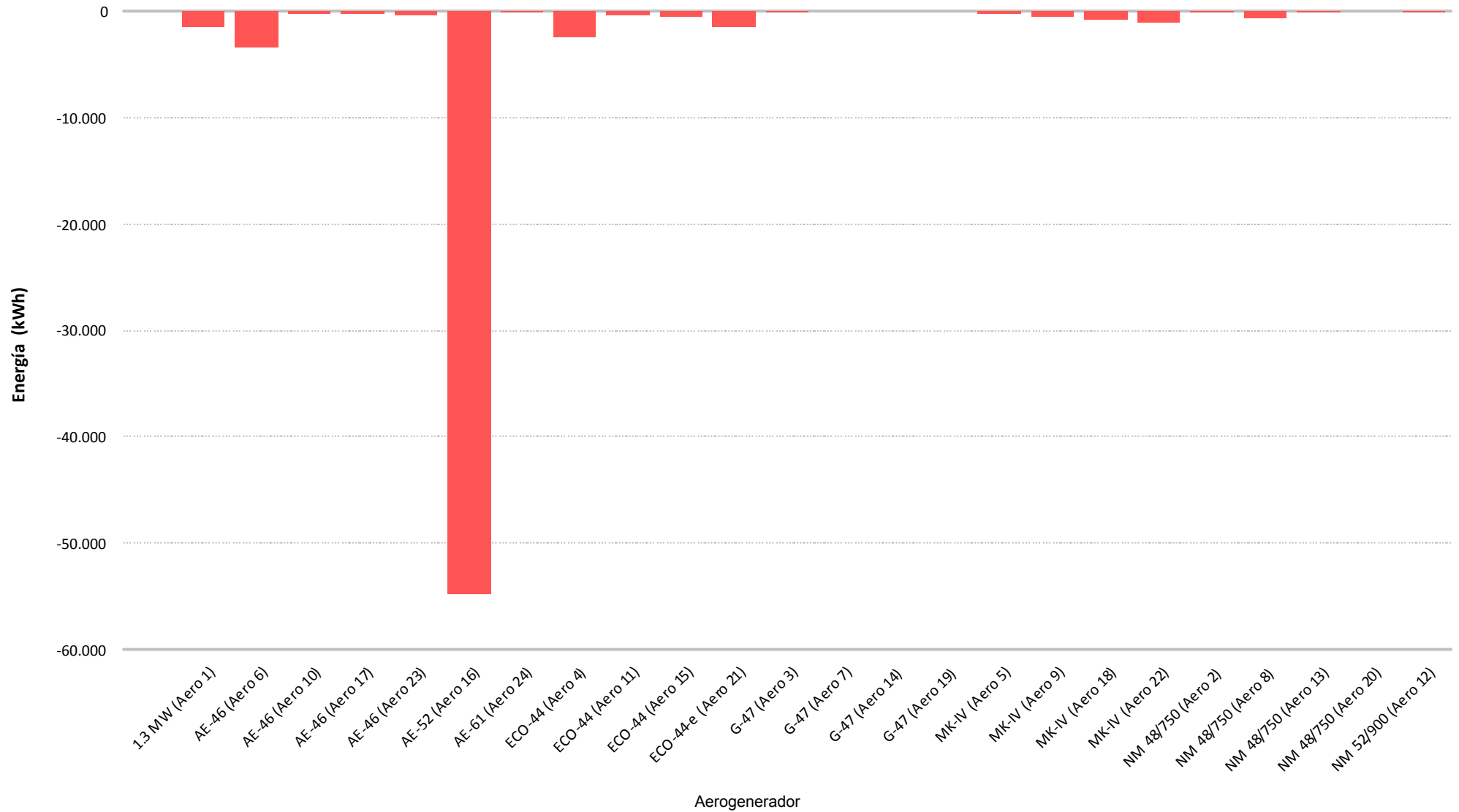
Datos





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Energía

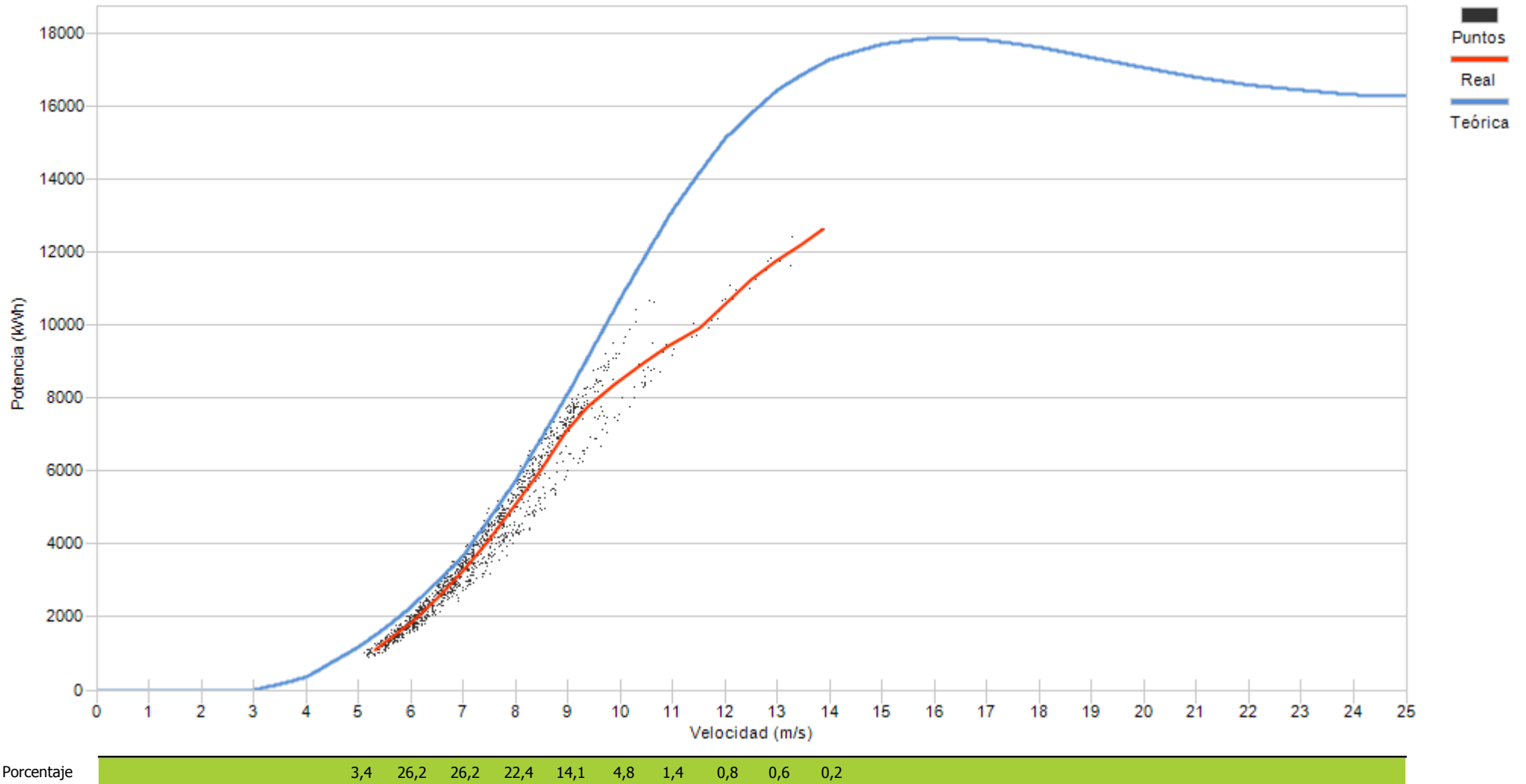


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1.248
Porcentaje	(100,00 %)	(27,96 %)

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:

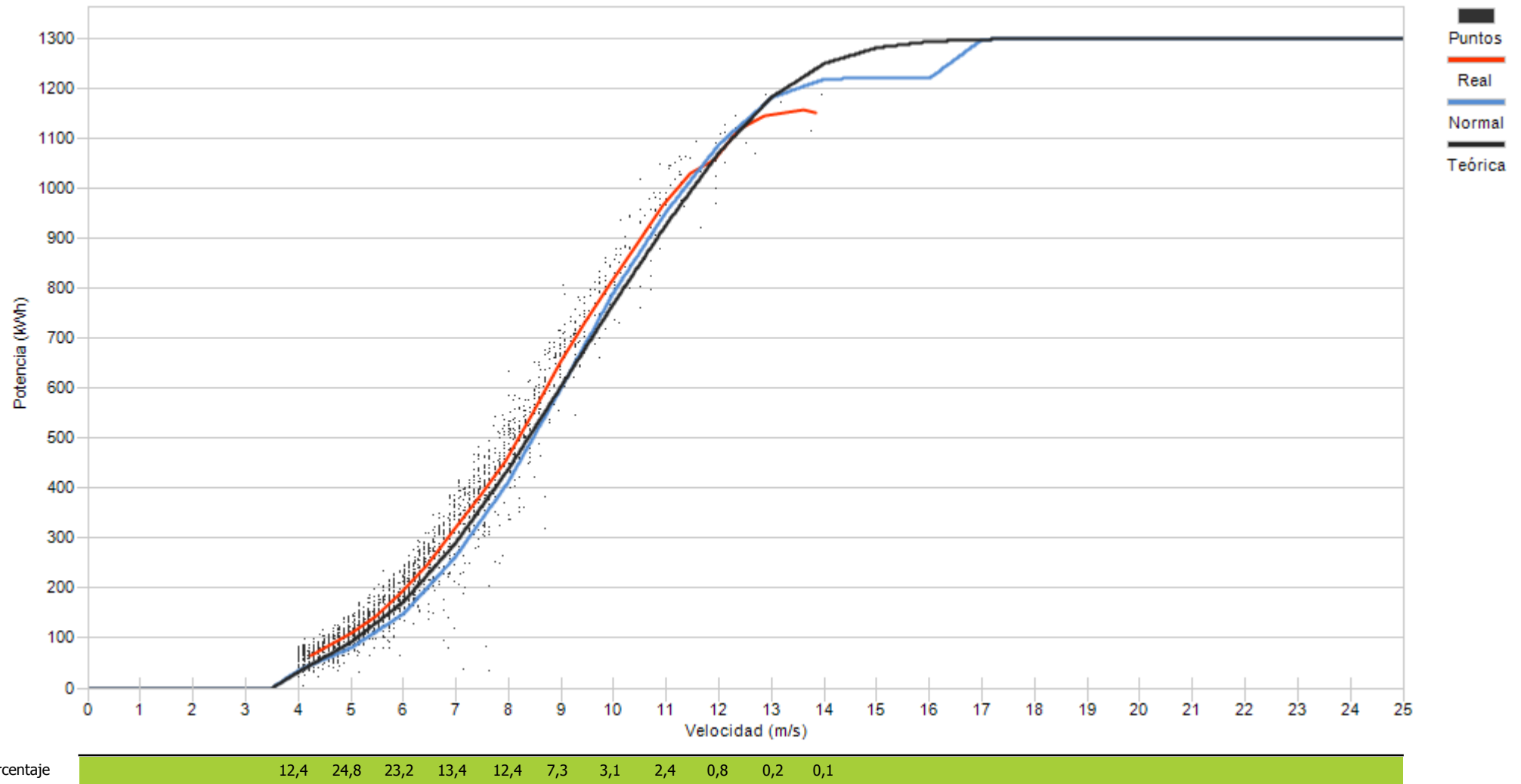
Modelo	Posiciones parque	Σ valores CP Teórica	Σ valores CP Normal	CP Normal Vs CP Teórica
1,3 MW (Bonus)	1	21.109	20.921	99,11%
AE-46 (Made)	6, 10, 17, 23	10.193	9.438	92,59%
AE-52 (Made)	16	13.521	12.439	92,00%
AE-61 (Made)	24	19.824	17.842	90,00%
ECO-44 (Ecotecnia)	4, 11, 15, 21	10.061	10.082	100,21%
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	4.411
Porcentaje	98,81 %	48,95 %

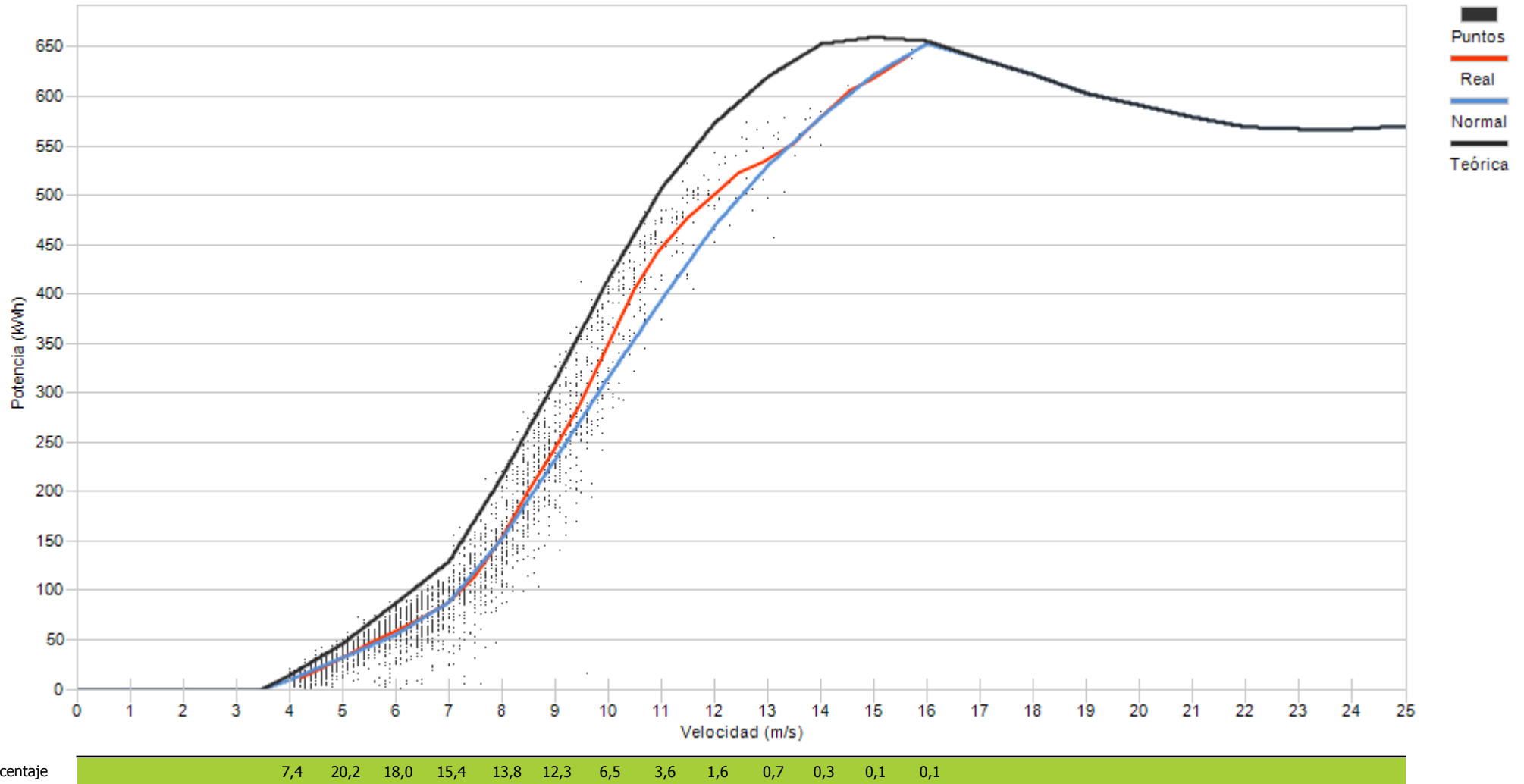
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	1.826	263	0	0	0	162	0	
0,02 %	41,40 %	5,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,67 %	0,00 %	





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.333	2.875
Porcentaje		97,07 %	66,35 %

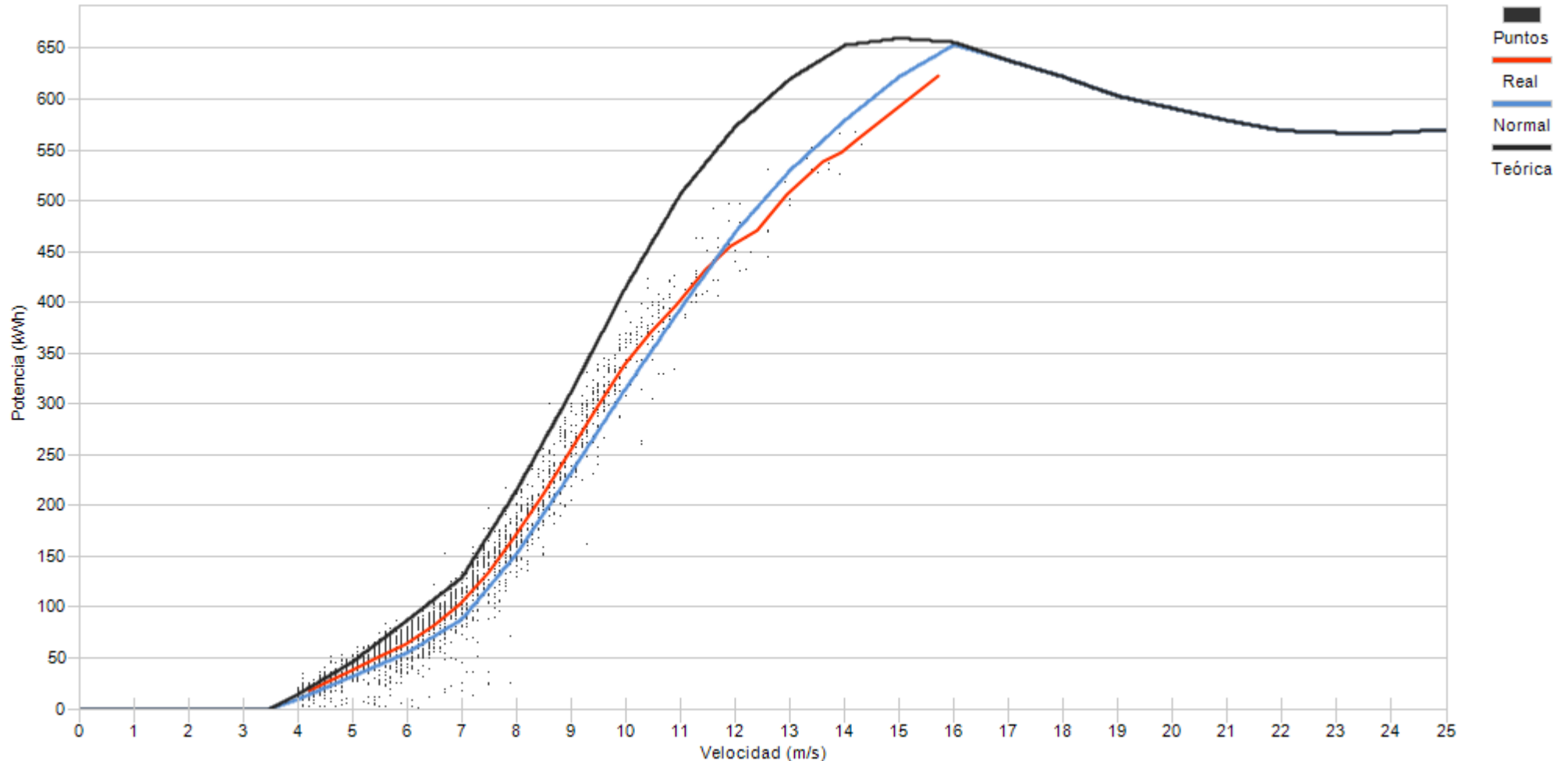
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	899	349	0	0	0	210	0	
0,00 %	20,75 %	8,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,85 %	0,00 %	





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.301	2.669
Porcentaje		96,35 %	62,06 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.274	164	0	0	0	194	0	
0,00 %	29,62 %	3,81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,51 %	0,00 %	

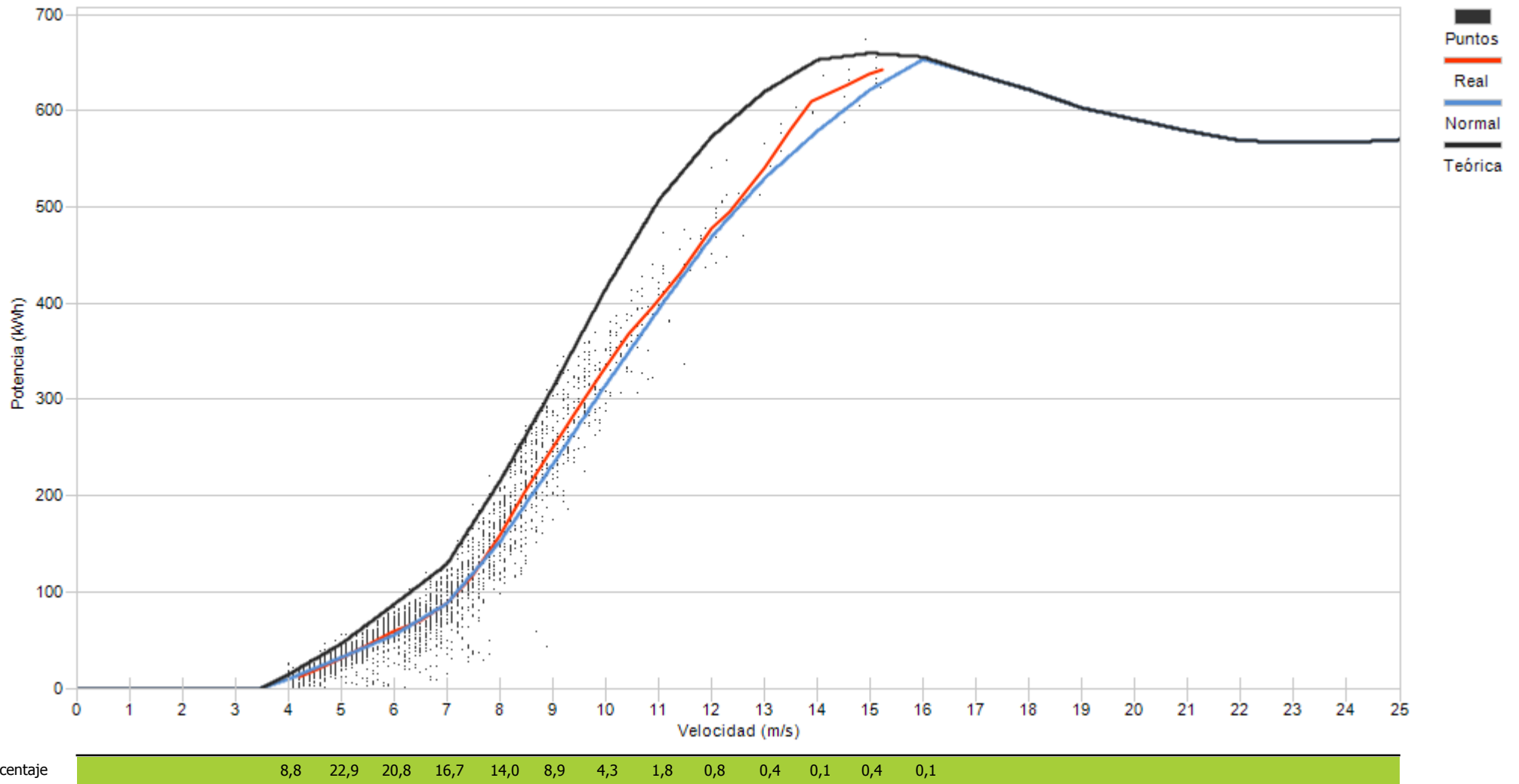


Porcentaje	10,8	22,4	20,6	16,1	12,1	8,9	5,3	2,1	0,9	0,4	0,3
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.366
Porcentaje	97,80 %	66,38 %

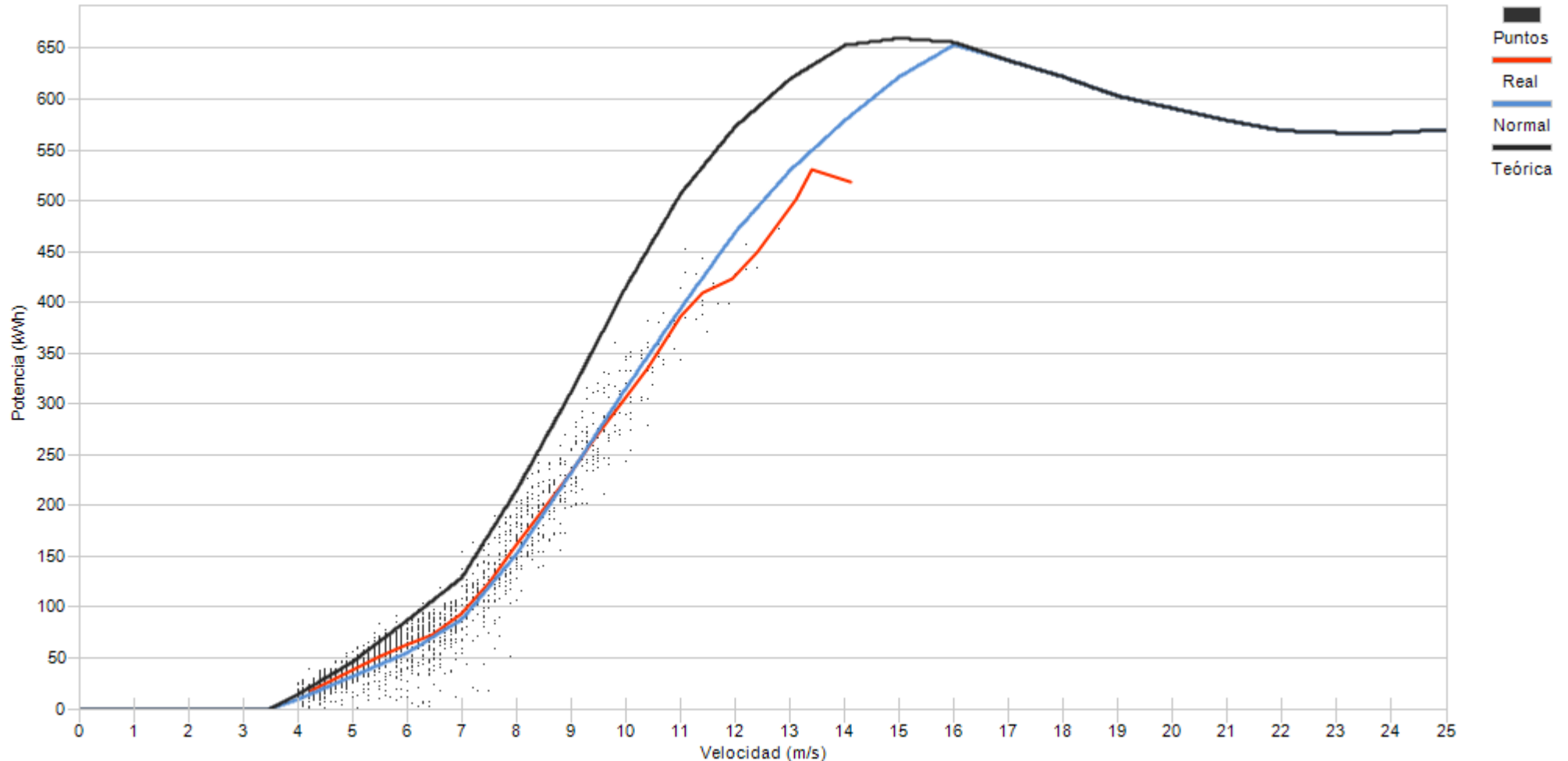
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.077	200	0	0	0	191	0	
0,00 %	24,67 %	4,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,37 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.344
Porcentaje	97,31 %	56,84 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.520	199	0	0	0	156	0	
0,00 %	34,99 %	4,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,59 %	0,00 %	

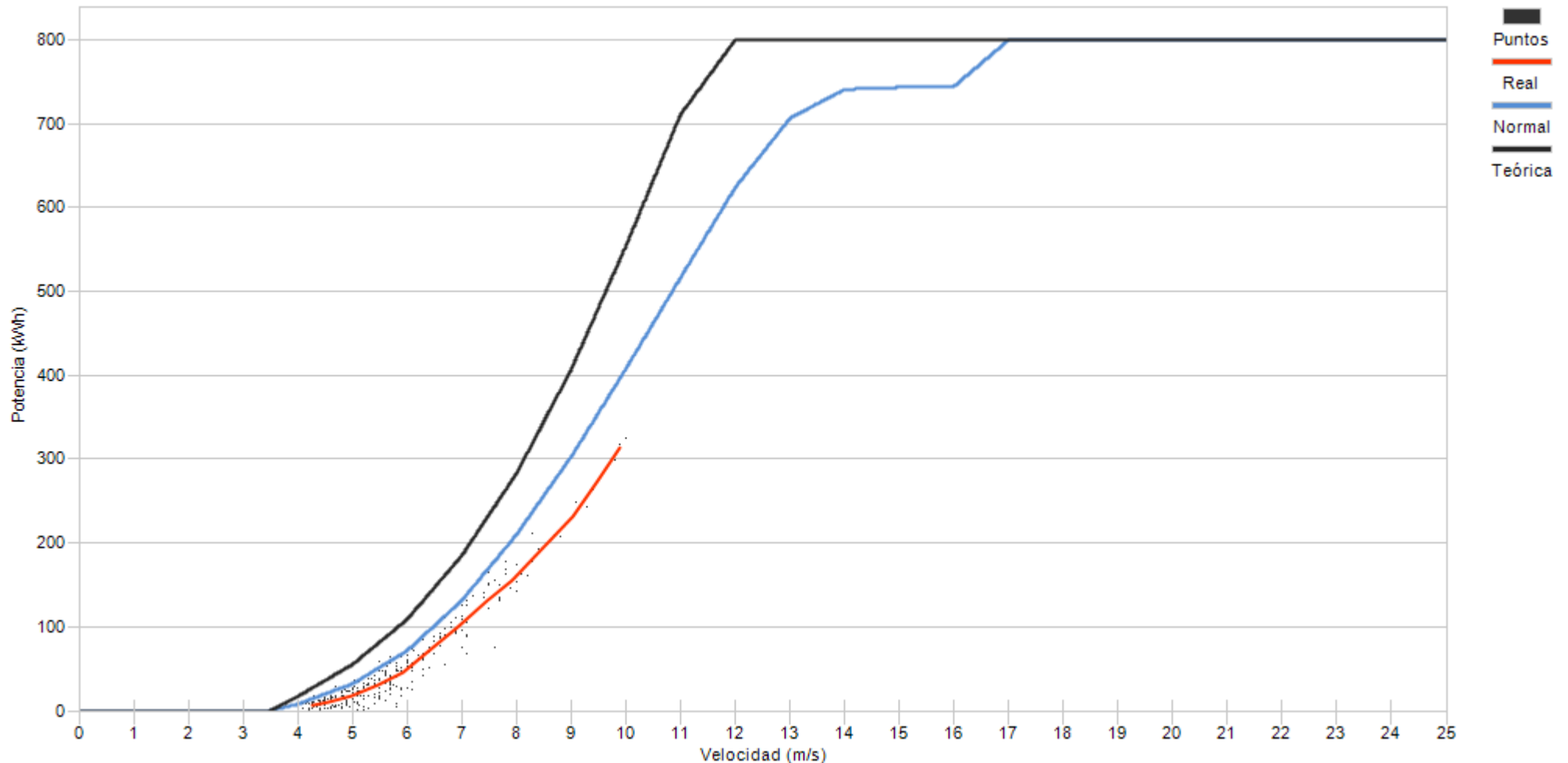


Porcentaje	14,5	32,0	23,3	11,1	8,8	5,5	3,2	1,1	0,4	0,1
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.059	291
Porcentaje		90,93 %	7,17 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.267	2.334	0	0	0	163	4	
0,00 %	31,21 %	57,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,02 %	0,10 %	

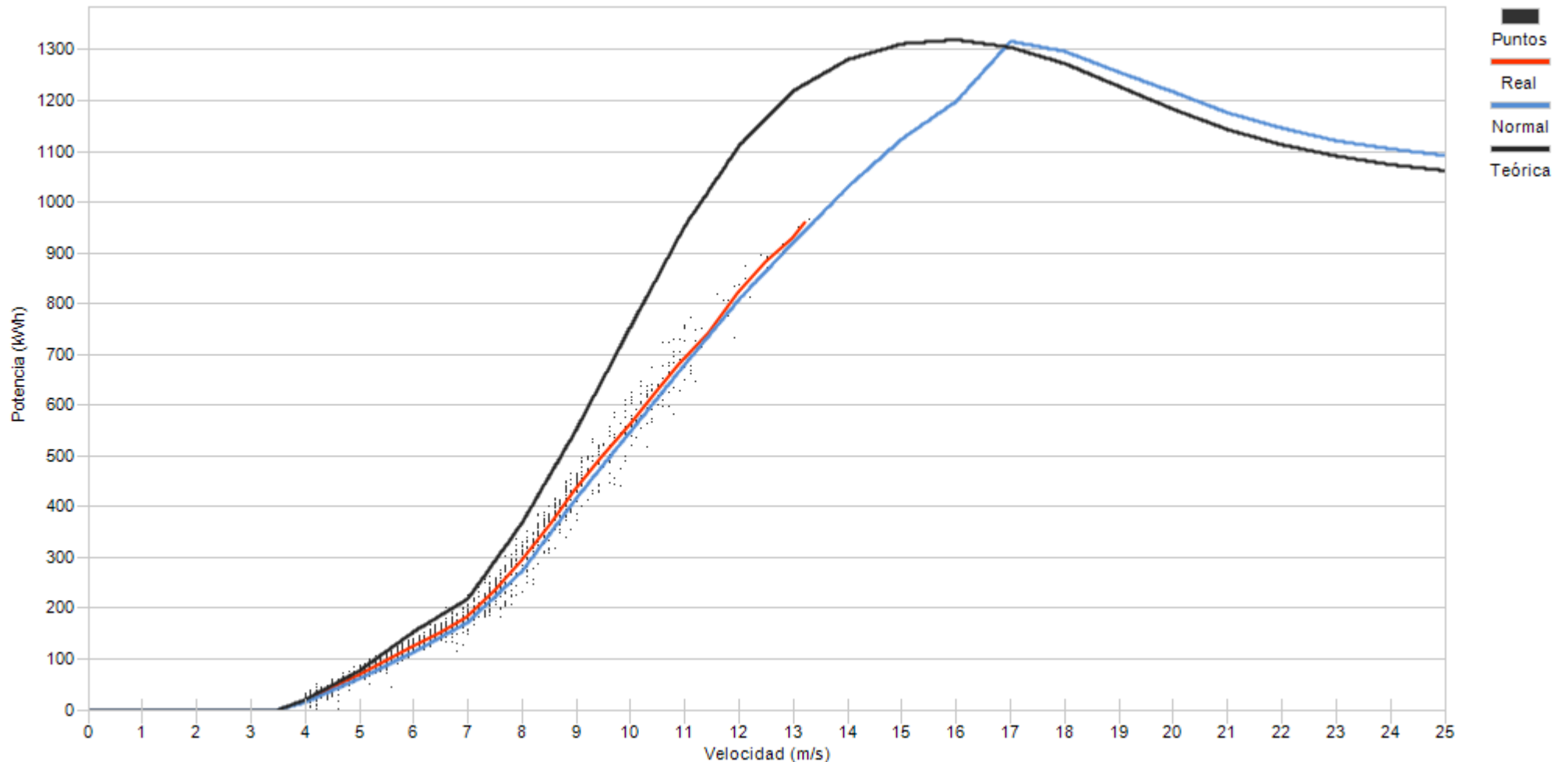


Porcentaje	13,7	35,7	27,8	12,0	7,6	2,1	1,0
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----

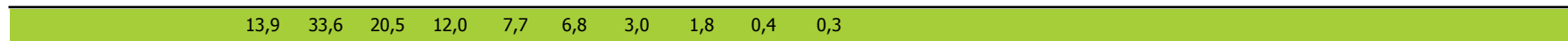


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.388	2.715
Porcentaje		98,30 %	61,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.352	147	0	0	0	174	0	
0,00 %	30,81 %	3,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,97 %	0,00 %	



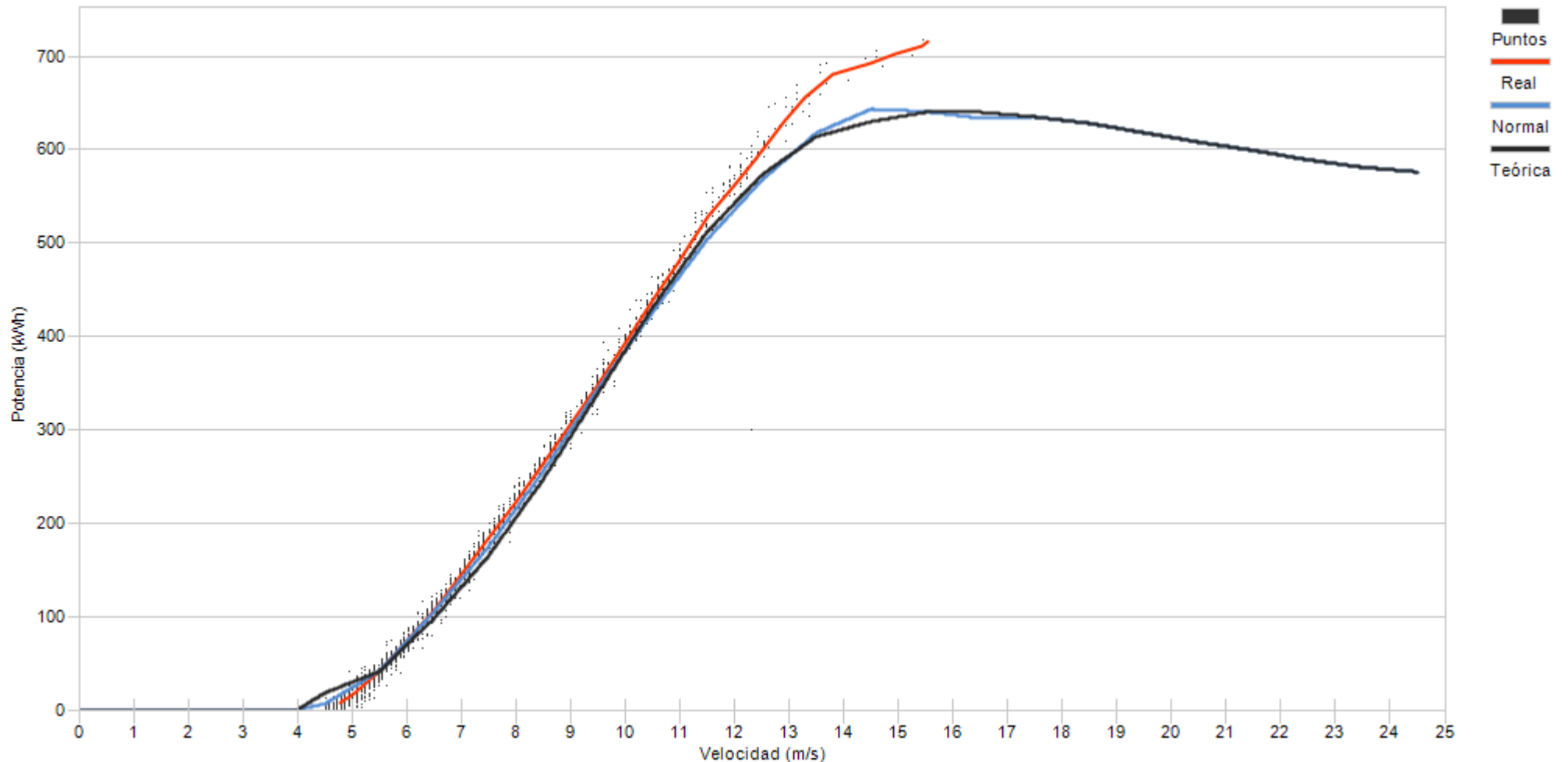
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.346
Porcentaje	74,96 %	54,93 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.022	317	0	0	0	168	1	
0,00 %	30,54 %	9,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	5,02 %	0,03 %	

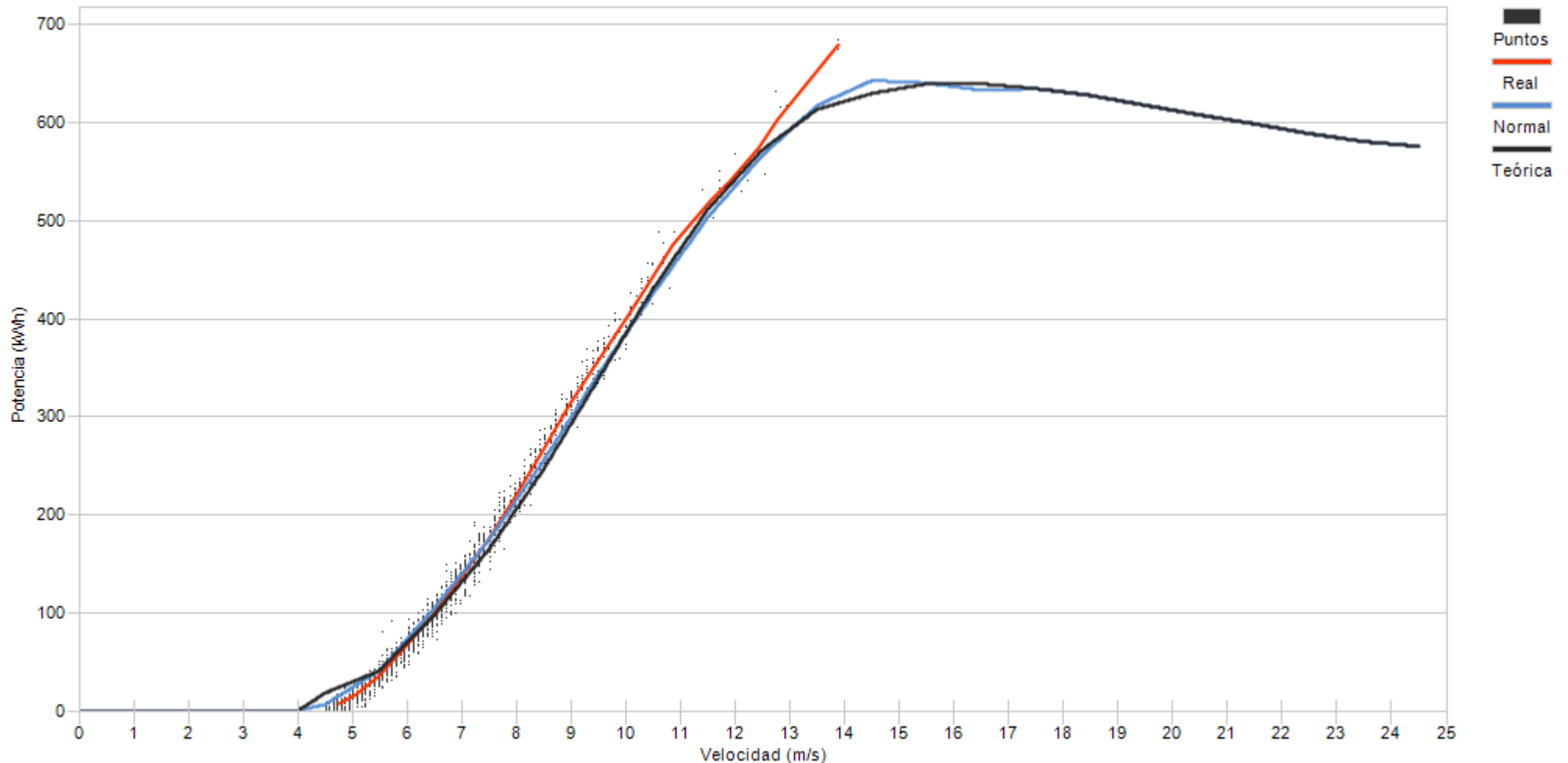


Porcentaje	23,9	21,3	17,0	12,0	9,7	5,8	4,2	3,7	1,6	0,4	0,3	0,1
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.334
Porcentaje	74,69 %	49,85 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.288	222	0	0	0	162	0	
0,00 %	38,63 %	6,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,86 %	0,00 %	

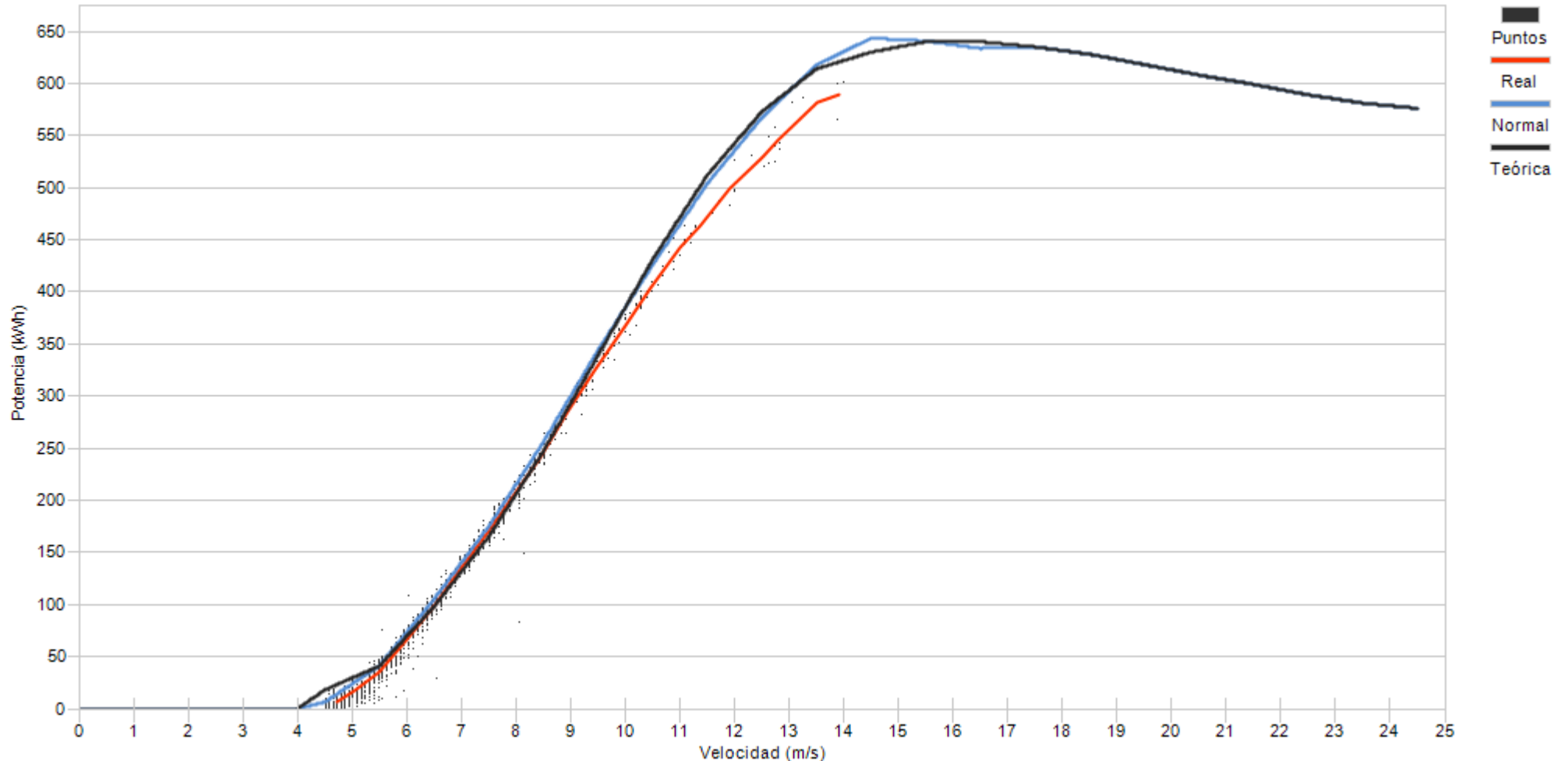


Porcentaje	25,0	27,0	21,1	12,2	9,2	3,7	0,8	0,6	0,2	0,1
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.272
Porcentaje	73,30 %	44,80 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.458	202	0	0	0	146	0	
0,00 %	44,56 %	6,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,46 %	0,00 %	

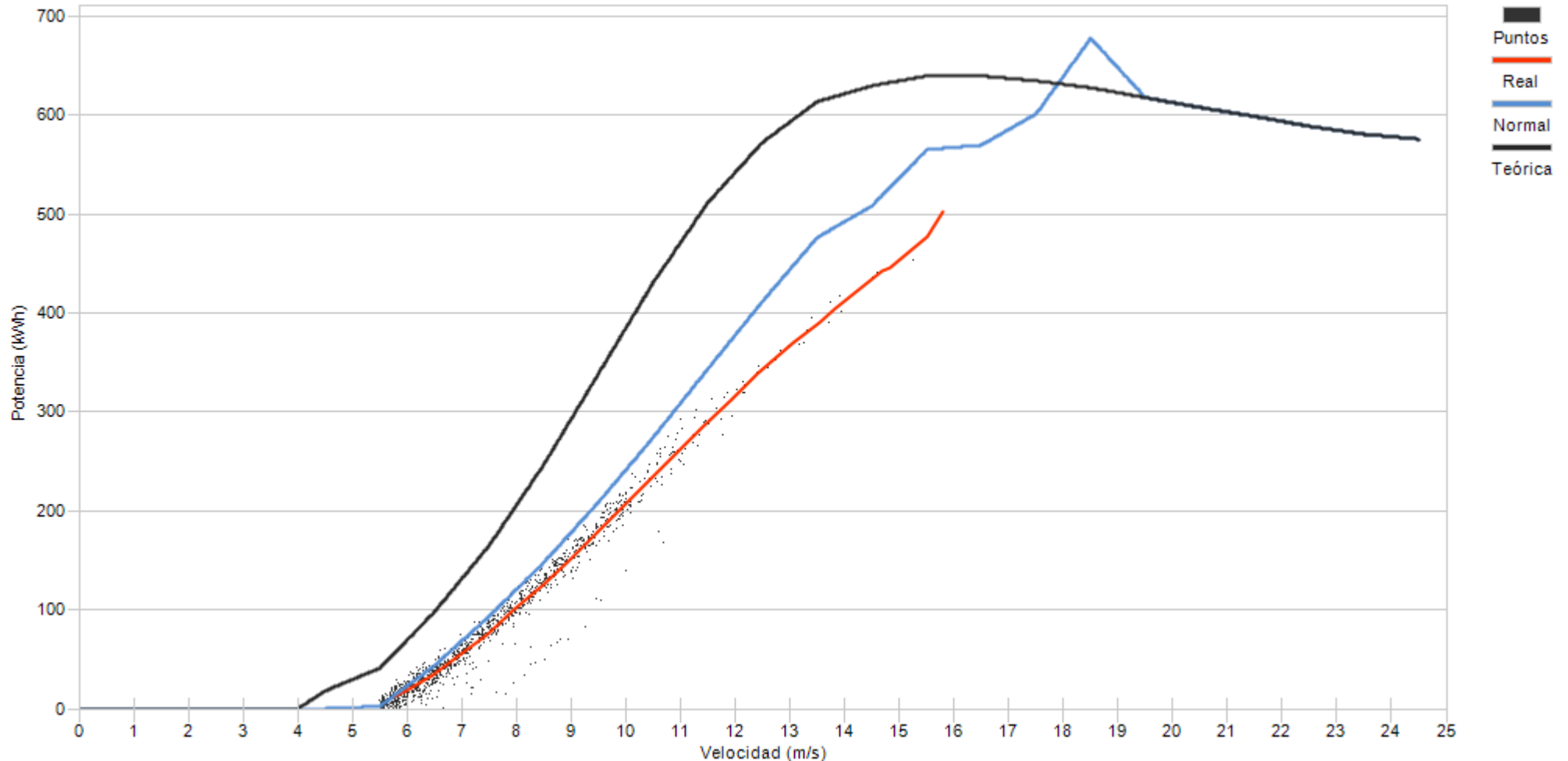


Porcentaje	29,1	26,0	18,1	13,8	7,2	3,0	1,2	0,5	0,8	0,2
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.322
Porcentaje	96,82 %	27,70 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	2.711	291	0	0	0	123	0	
0,00 %	62,73 %	6,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,85 %	0,00 %	

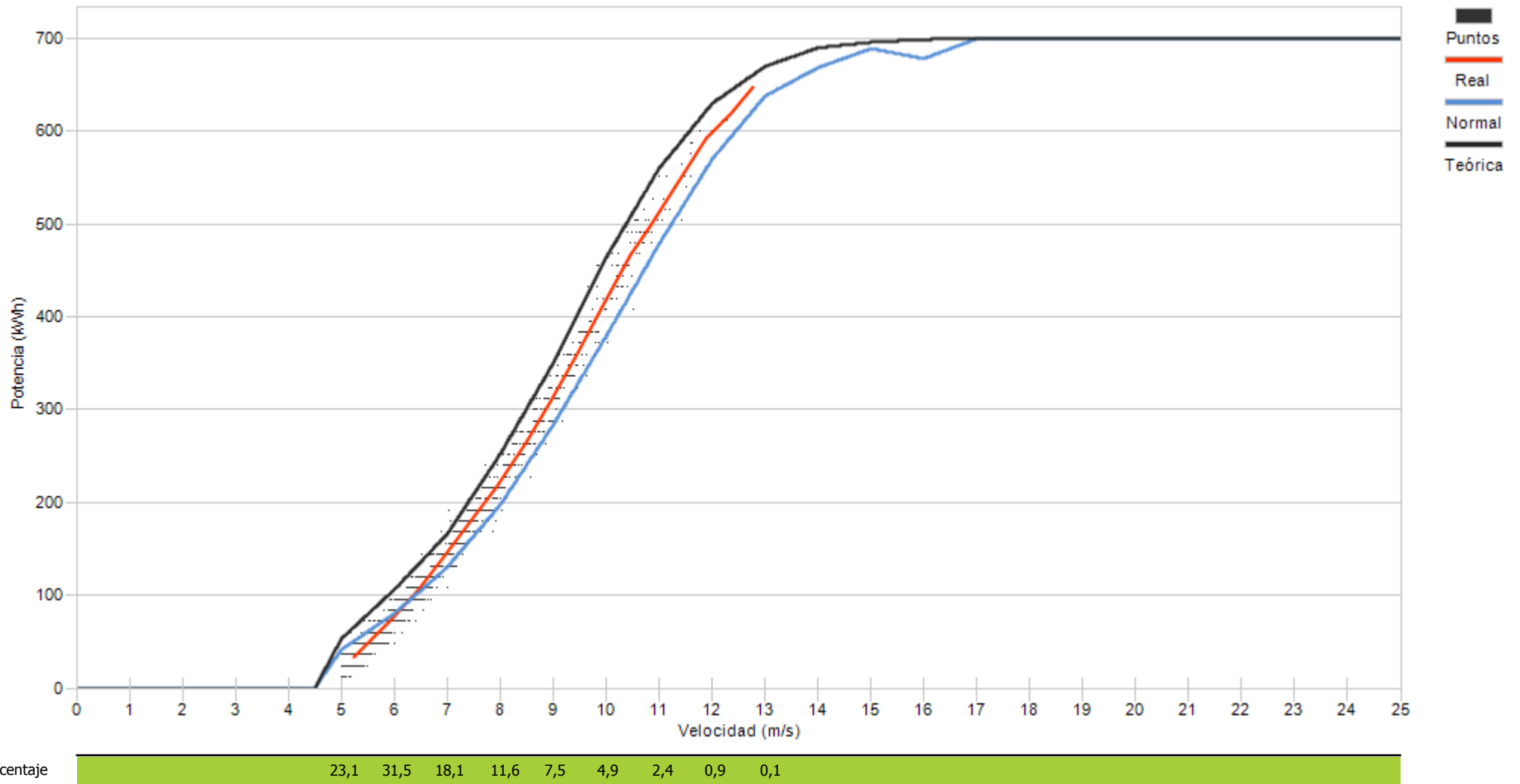


Porcentaje	35,1	22,9	15,4	12,9	7,4	3,3	1,4	0,8	0,3	0,3	0,1
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.739
Porcentaje	83,76 %	43,97 %

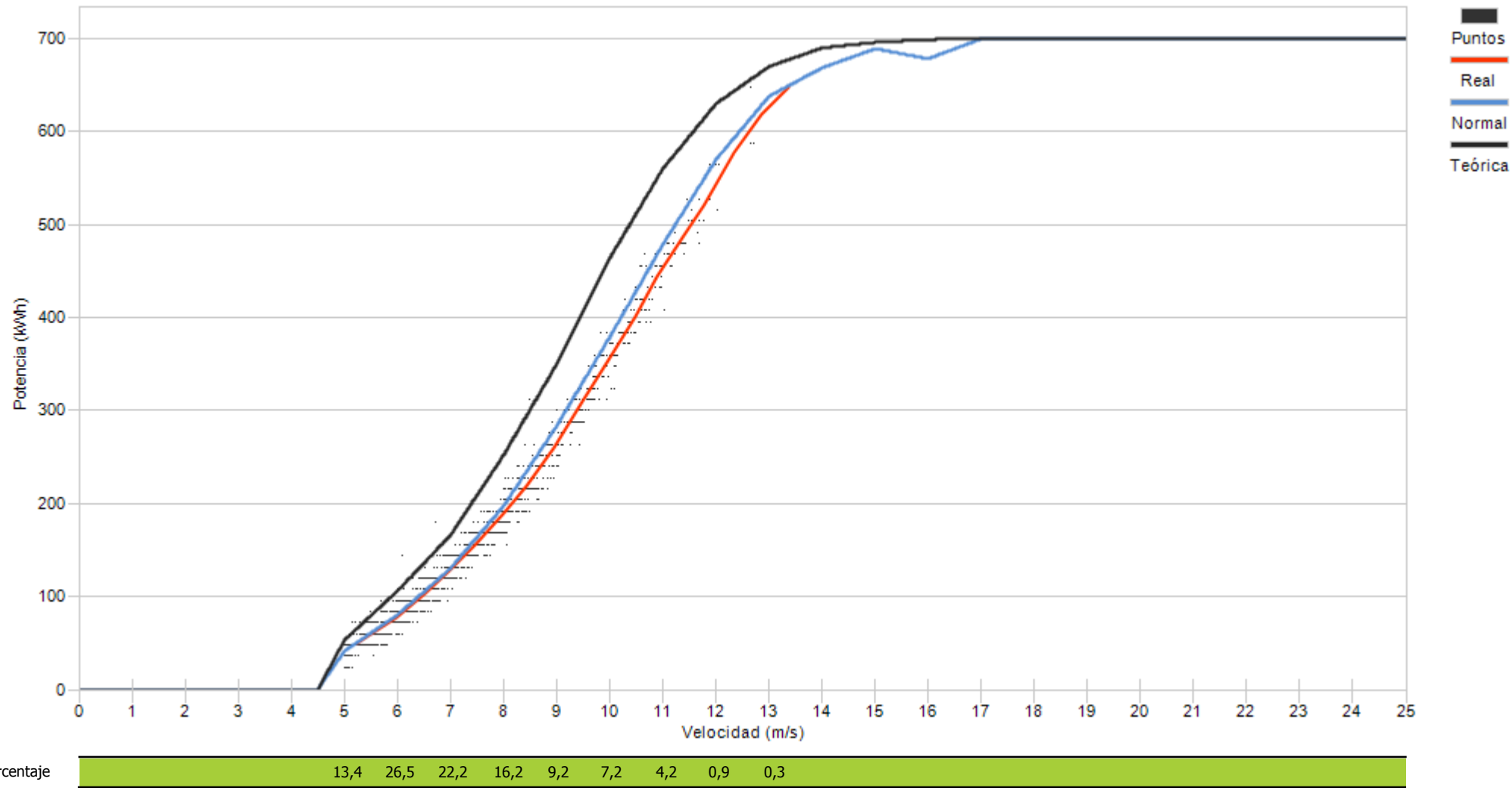
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.810	128	0	0	0	157	0	
0,00 %	48,41 %	3,42 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,20 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.710
Porcentaje	83,11 %	40,11 %

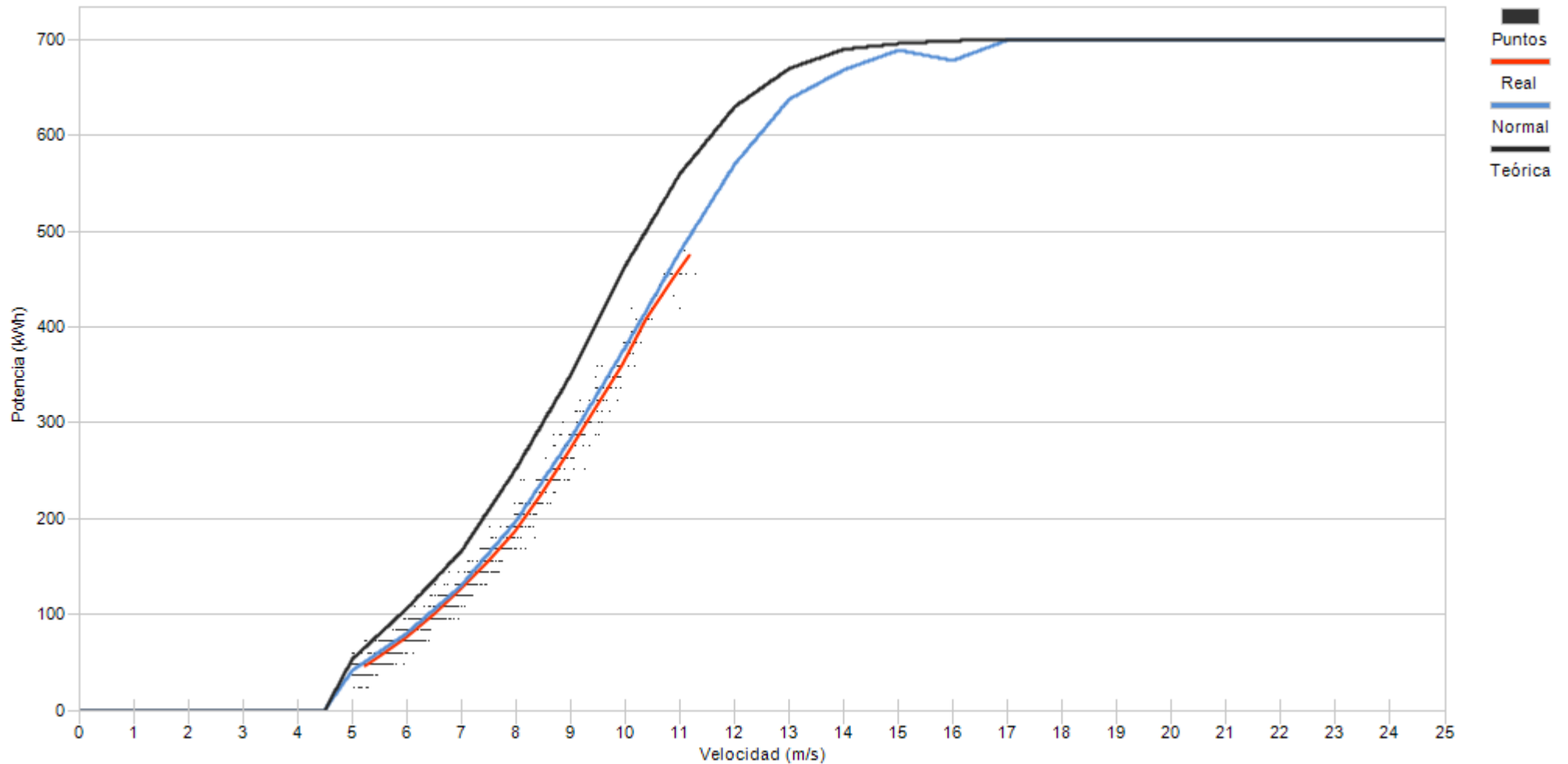
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
16	1.989	87	0	0	0	138	0	
0,43 %	53,61 %	2,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,72 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	1.151
Porcentaje	82,66 %	31,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	2.334	99	0	0	0	104	0	
0,11 %	63,25 %	2,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,82 %	0,00 %	



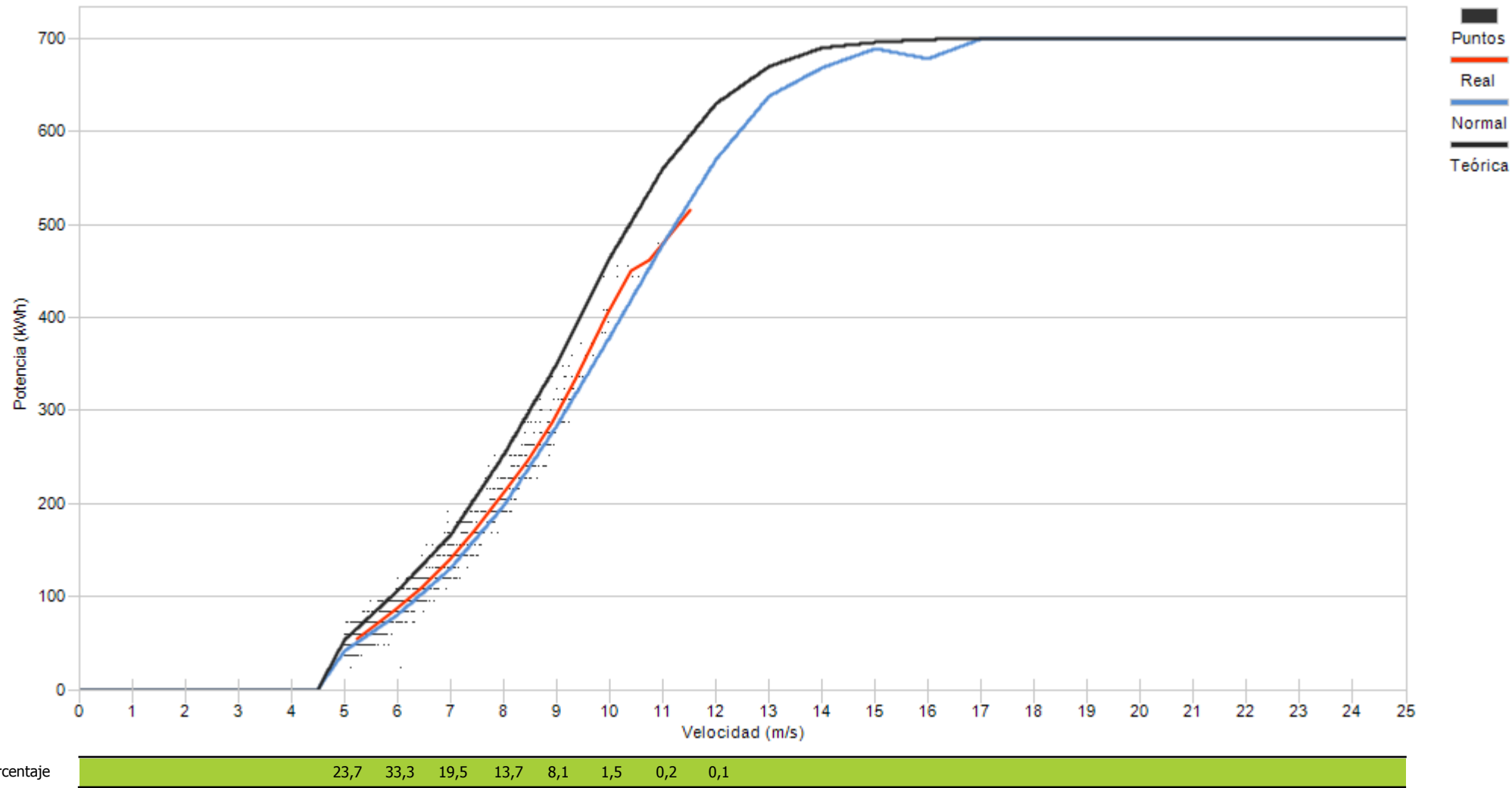
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.578
Porcentaje	80,15 %	32,73 %

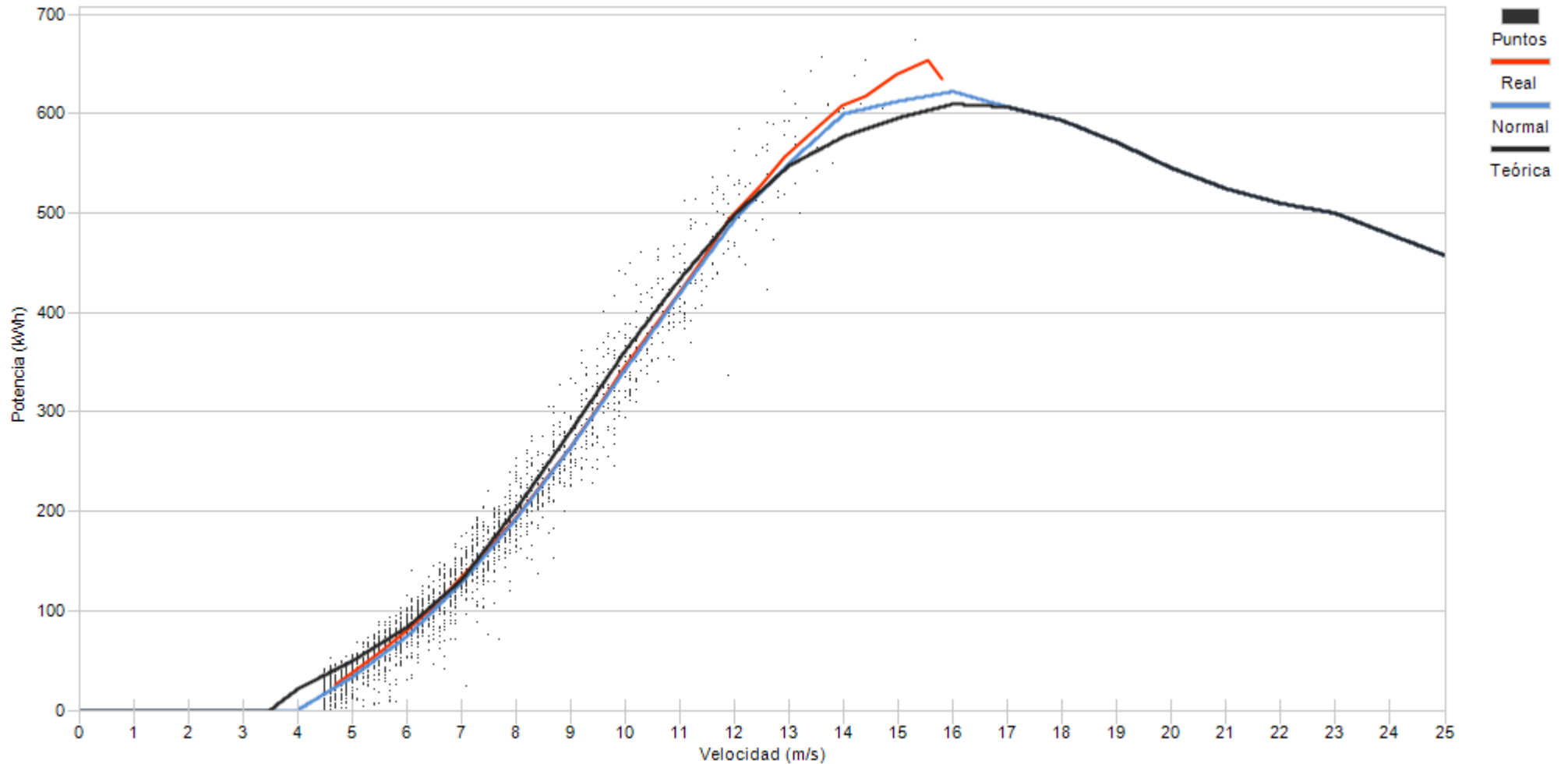
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
20	2.155	122	0	0	0	120	0	
0,56 %	60,23 %	3,41 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,35 %	0,00 %	



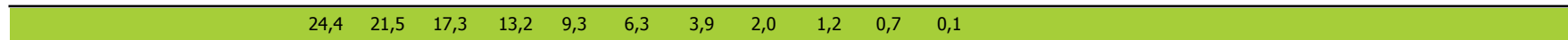


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425	2.172
Porcentaje		99,13 %	49,08 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
20	1.888	186	0	0	0	159	0	
0,45 %	42,67 %	4,20 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,59 %	0,00 %	



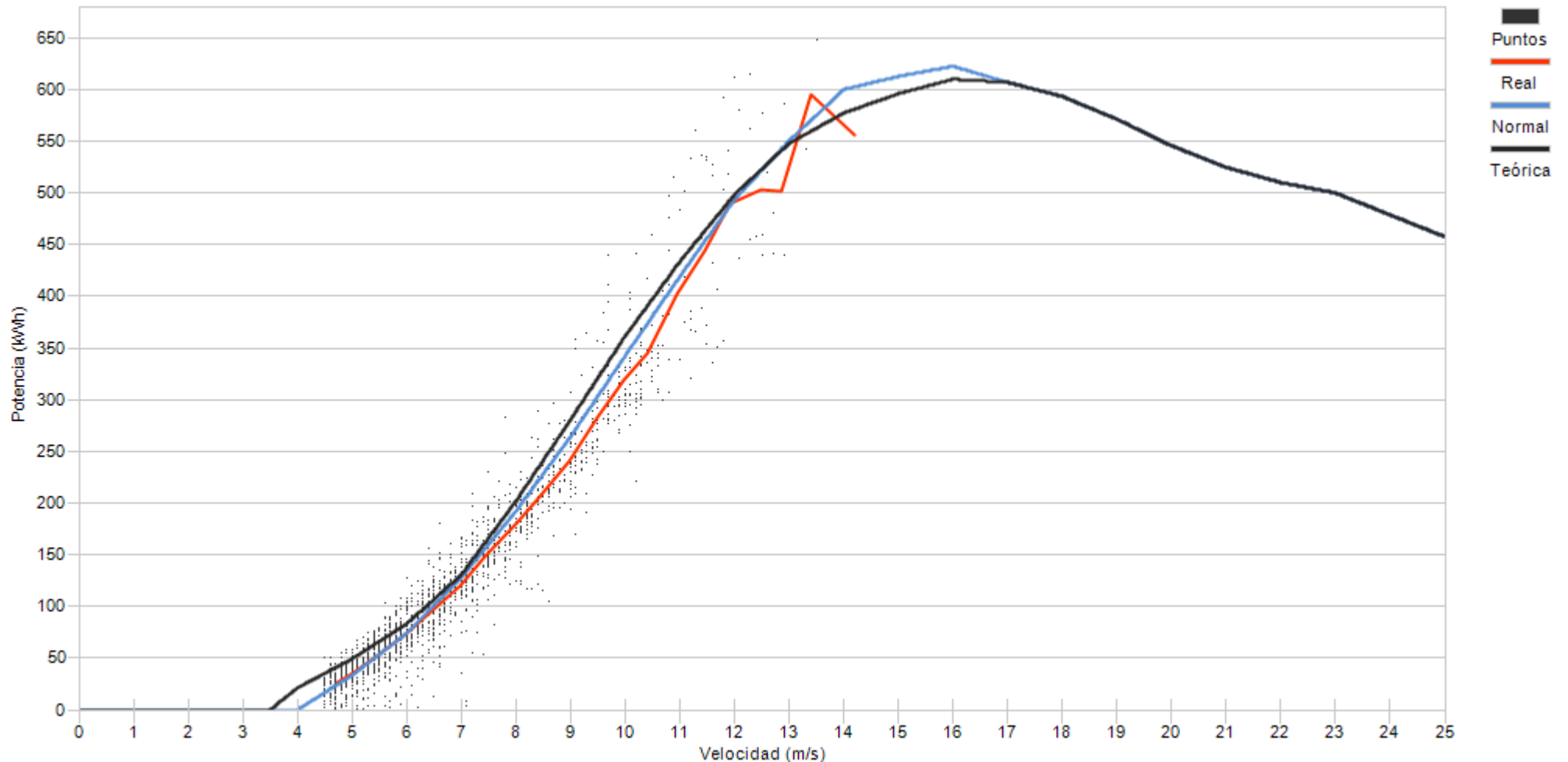
Porcentaje



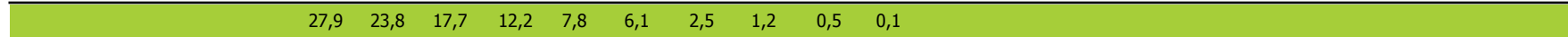


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.426	1.766
Porcentaje		99,15 %	39,90 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
60	2.296	184	0	0	0	120	0	
1,36 %	51,88 %	4,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,71 %	0,00 %	



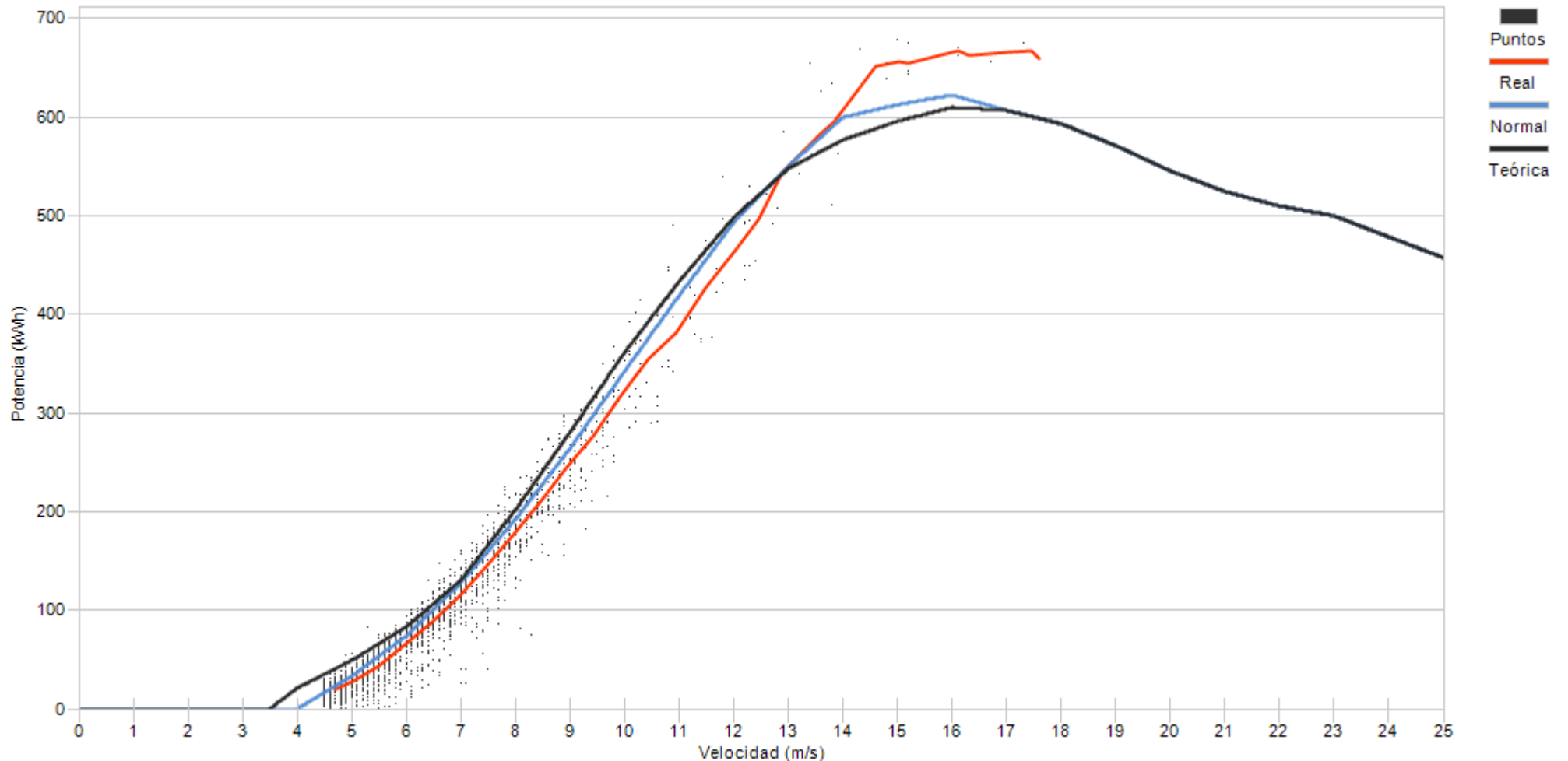
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425
Porcentaje	99,13 %	43,05 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
48	2.033	294	0	0	0	145	0	
1,08 %	45,94 %	6,64 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,28 %	0,00 %	



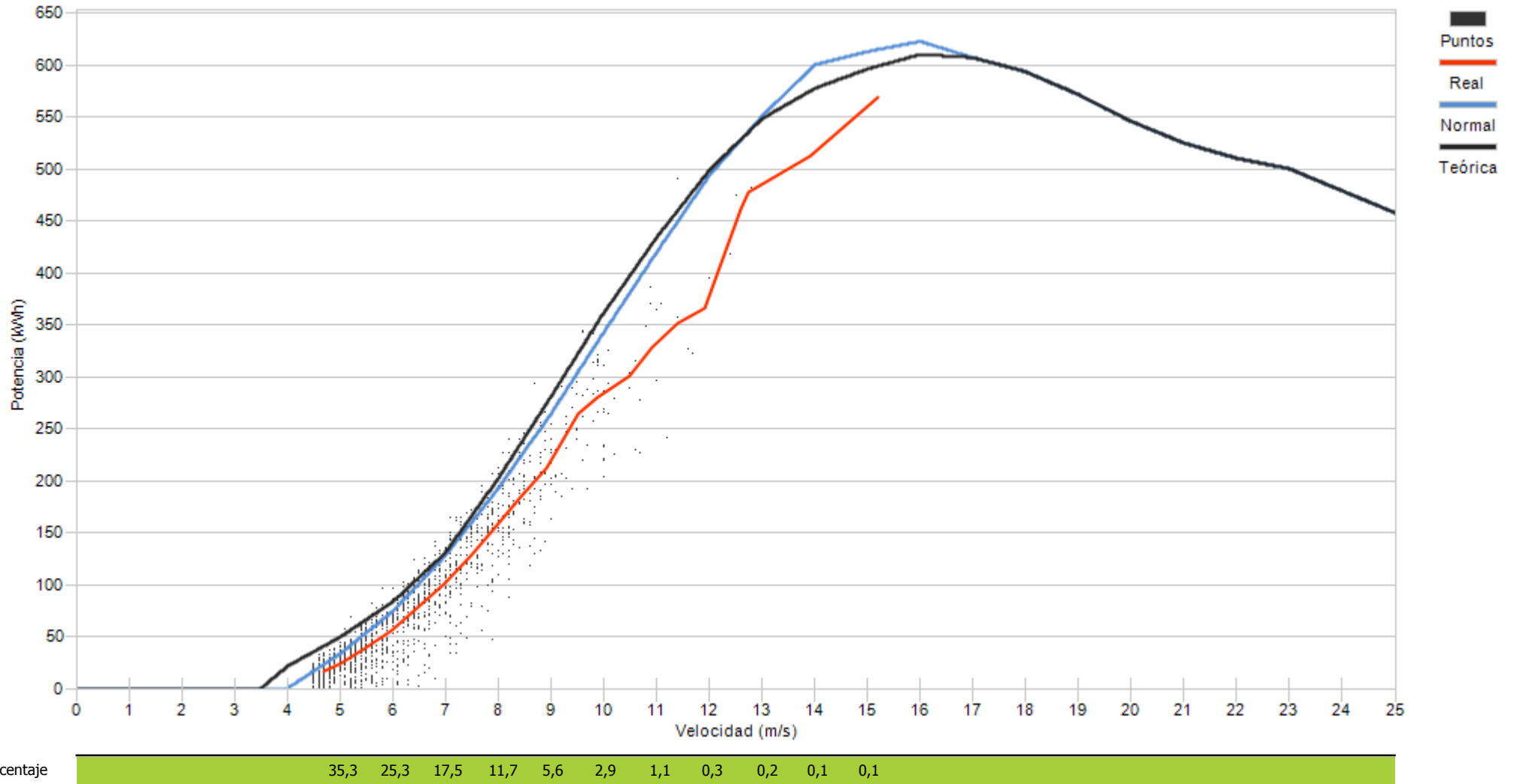
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425
Porcentaje	99,13 %	31,57 %

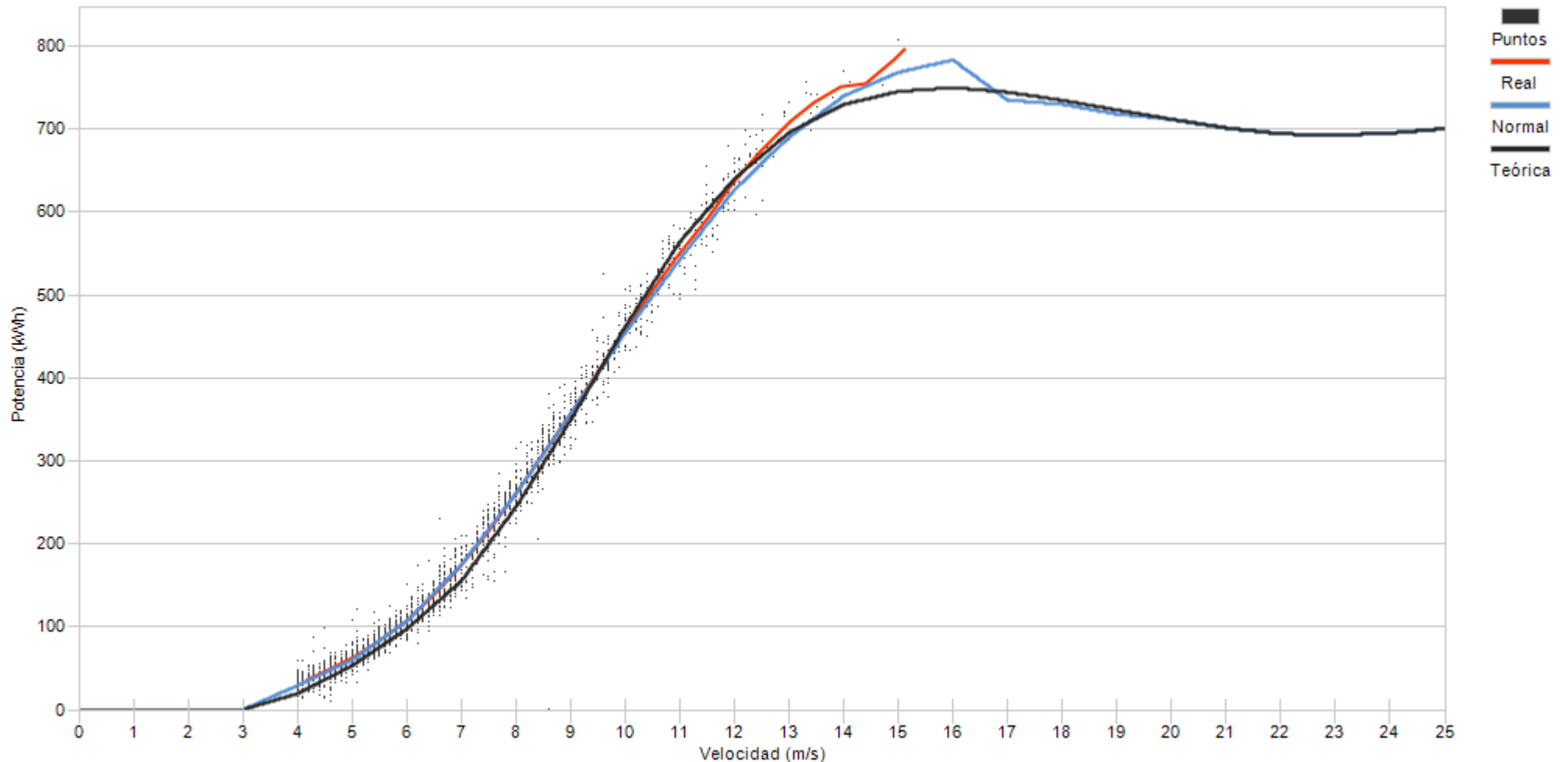
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
59	2.521	321	0	0	0	127	0	
1,33 %	56,97 %	7,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,87 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.391
Porcentaje	98,36 %	57,46 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.563	121	0	0	0	182	1	
0,05 %	35,60 %	2,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,14 %	0,02 %	



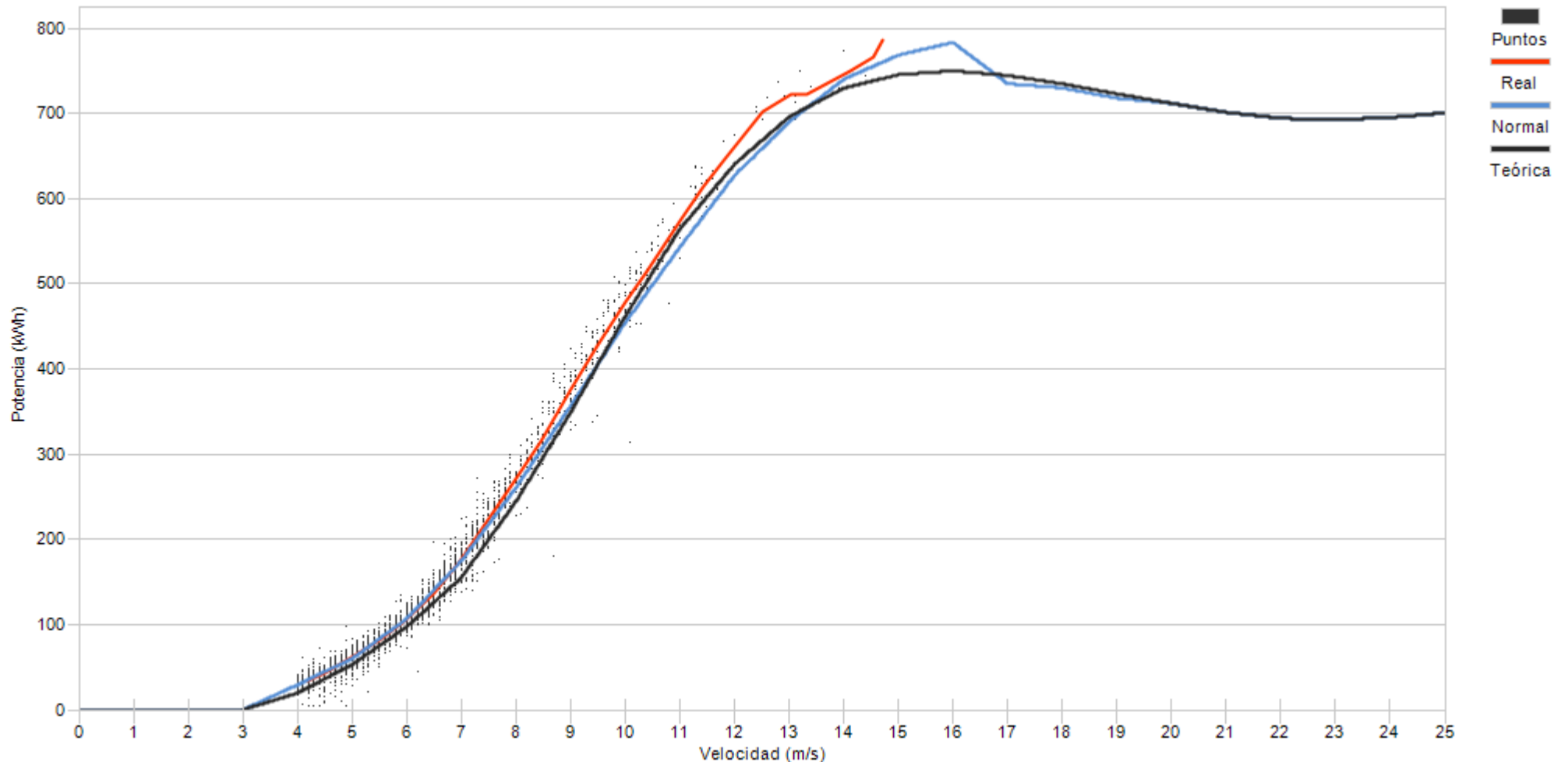
Porcentaje

11,0	24,2	20,2	12,6	11,2	7,8	5,7	3,3	2,6	0,9	0,2	0,1
------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.394
Porcentaje	98,43 %	55,28 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.604	179	0	0	0	175	5	
0,09 %	36,50 %	4,07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,98 %	0,11 %	

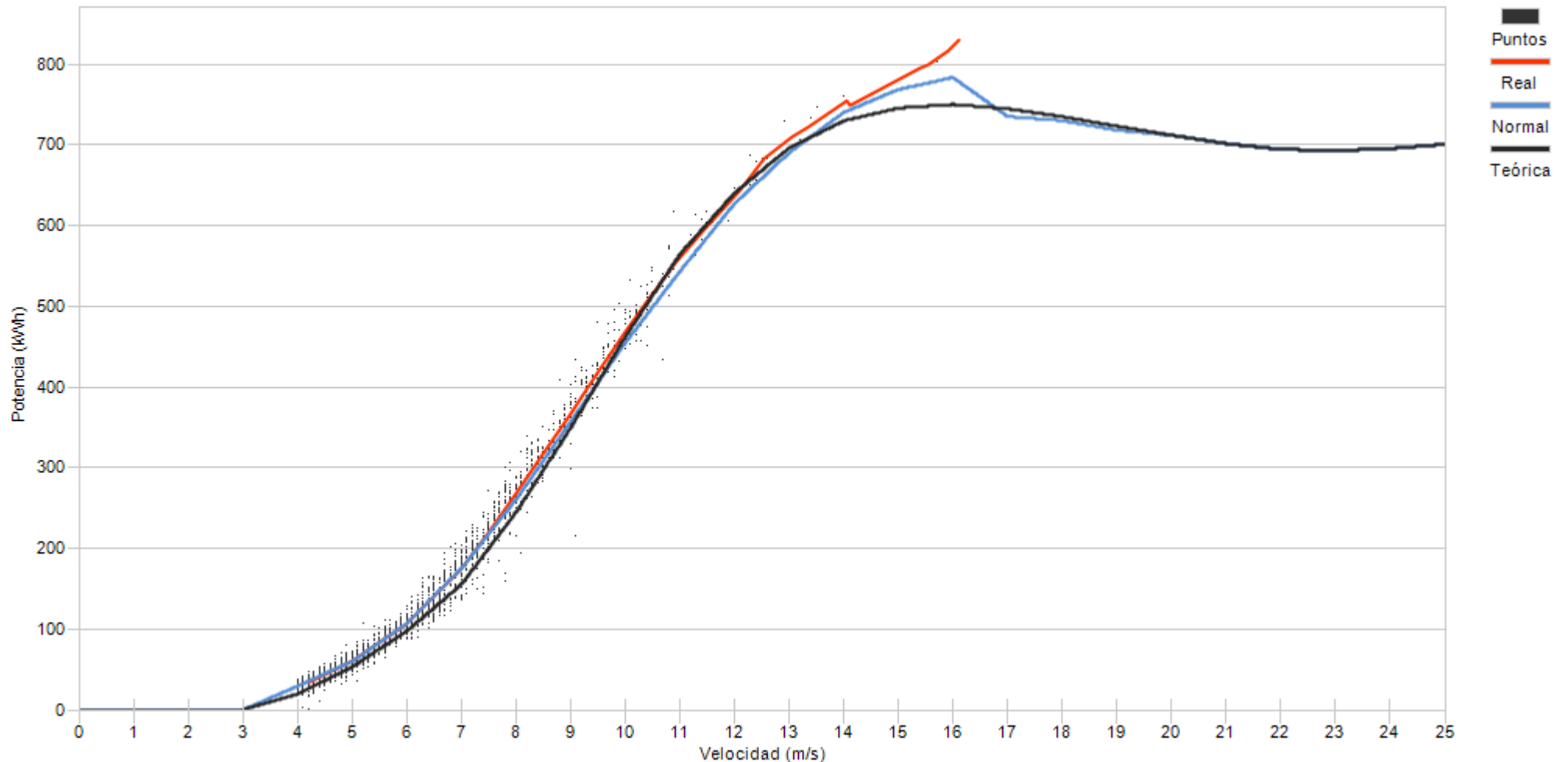


Porcentaje	13,5	24,5	22,6	16,7	10,2	5,4	4,3	1,8	0,6	0,4	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.131
Porcentaje	97,87 %	48,78 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.949	201	0	0	0	86	1	
0,05 %	44,61 %	4,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,97 %	0,02 %	

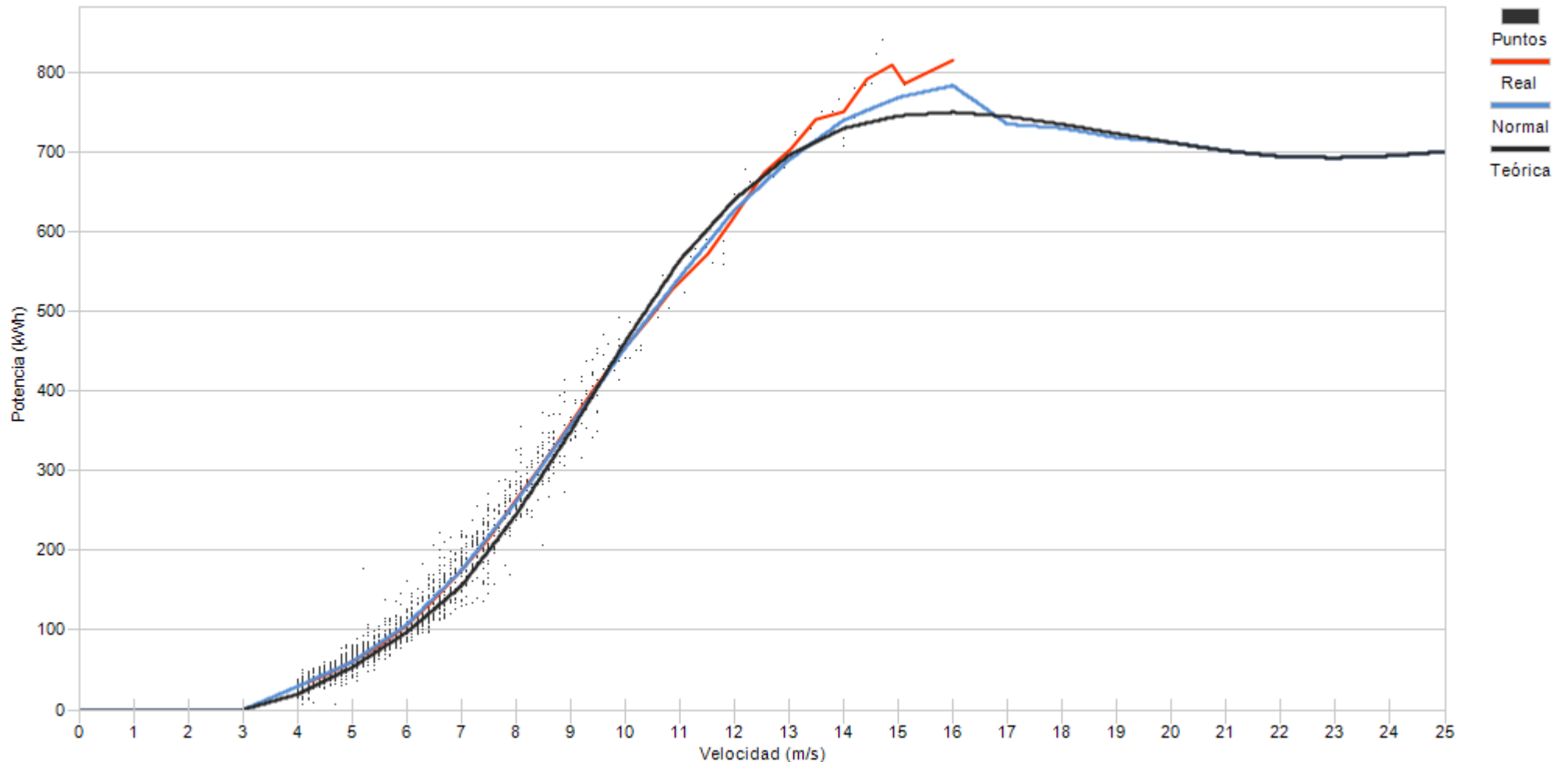


Porcentaje	14,1	25,6	20,1	15,6	11,8	6,7	3,7	1,3	0,5	0,3	0,1	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.377
Porcentaje	98,05 %	57,21 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.587	130	0	0	0	155	0	
0,05 %	36,26 %	2,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,54 %	0,00 %	

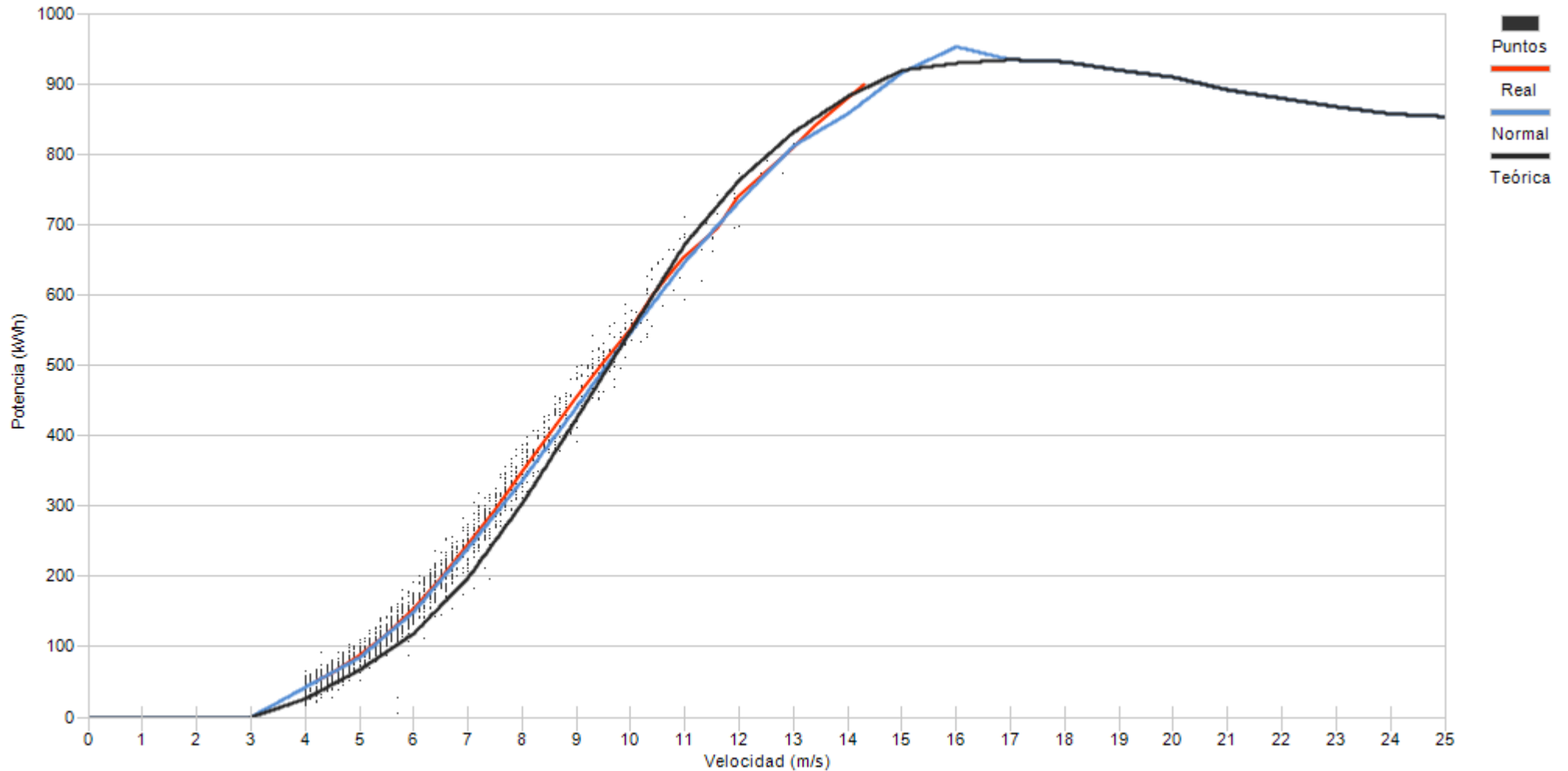


Porcentaje	17,0	36,1	21,0	10,9	7,5	4,8	1,2	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

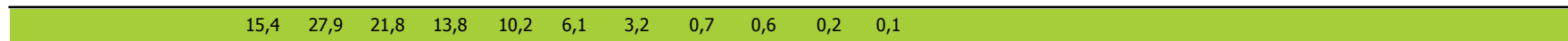


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.134
Porcentaje	97,31 %	49,13 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.922	112	0	0	0	174	0	
0,09 %	44,24 %	2,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,01 %	0,00 %	



Porcentaje



10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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

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)



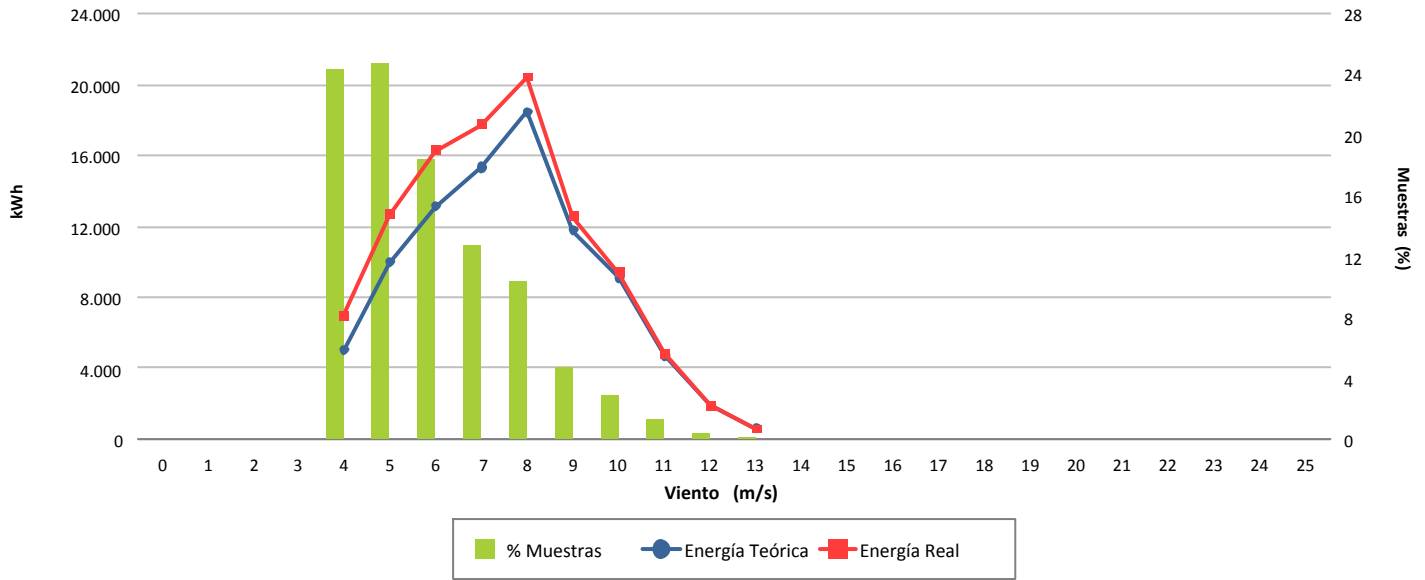
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.411	2.159
Porcentaje		98.81 %	48.95 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	1.826	263	0	0	0	162	0
Porcentaje	0,02 %	41,40 %	5,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,67 %	0,00 %

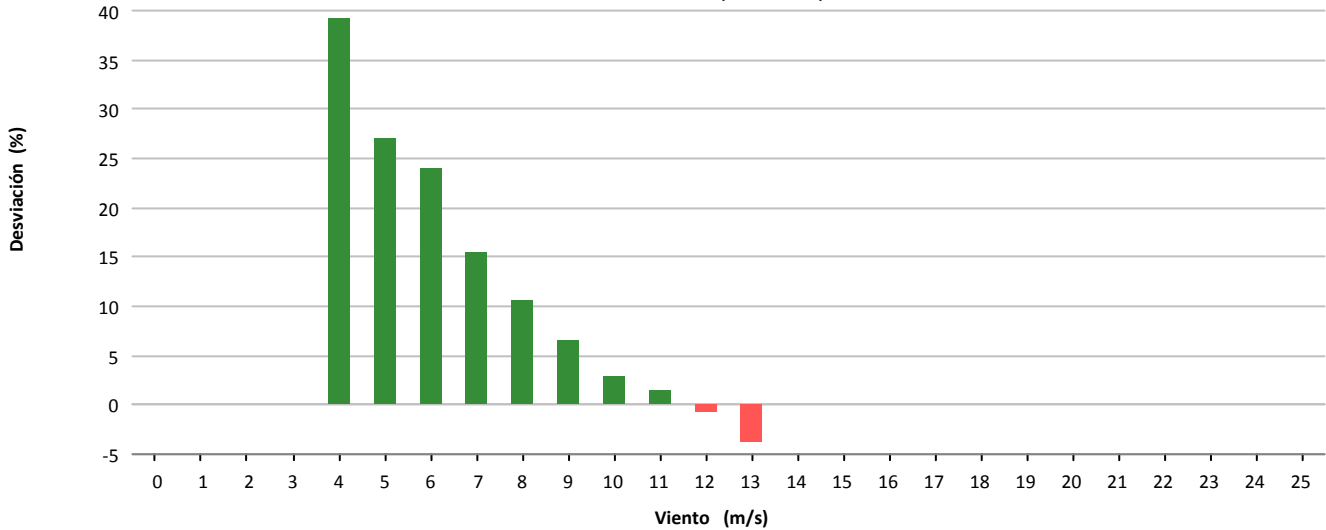
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	524	(24,27 %)		4.995	(5,55 %)	6.955	1.960	(39,24 %)
[5 - 6)	533	(24,69 %)		9.956	(11,07 %)	12.651	2.695	(27,07 %)
[6 - 7)	397	(18,39 %)		13.125	(14,59 %)	16.277	3.152	(24,02 %)
[7 - 8)	274	(12,69 %)		15.337	(17,05 %)	17.723	2.386	(15,56 %)
[8 - 9)	224	(10,38 %)		18.444	(20,50 %)	20.397	1.953	(10,59 %)
[9 - 10)	103	(4,77 %)		11.769	(13,08 %)	12.543	774	(6,58 %)
[10 - 11)	63	(2,92 %)		9.128	(10,15 %)	9.393	265	(2,90 %)
[11 - 12)	28	(1,30 %)		4.735	(5,26 %)	4.804	69	(1,46 %)
[12 - 13)	10	(0,46 %)		1.874	(2,08 %)	1.861	-13	(-0,69 %)
[13 - 14)	3	(0,14 %)		602	(0,67 %)	579	-23	(-3,82 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.159			89.965		103.183	13.218	(14,69 %)



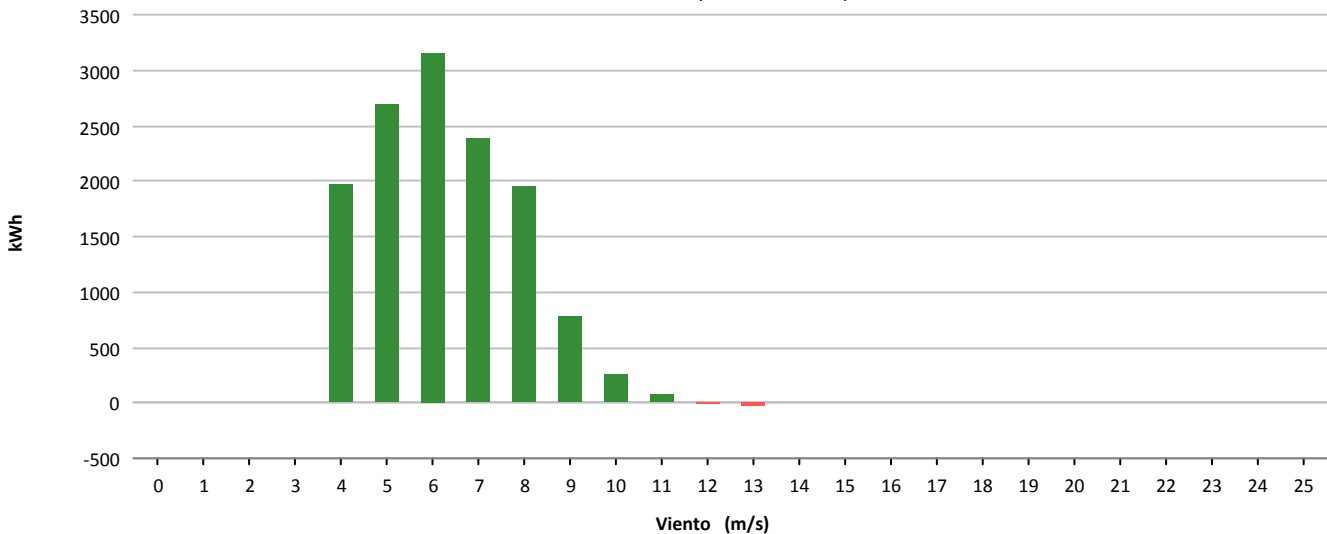
Energía



Desviación (14,69 %)



Desviación (13.218 kWh)





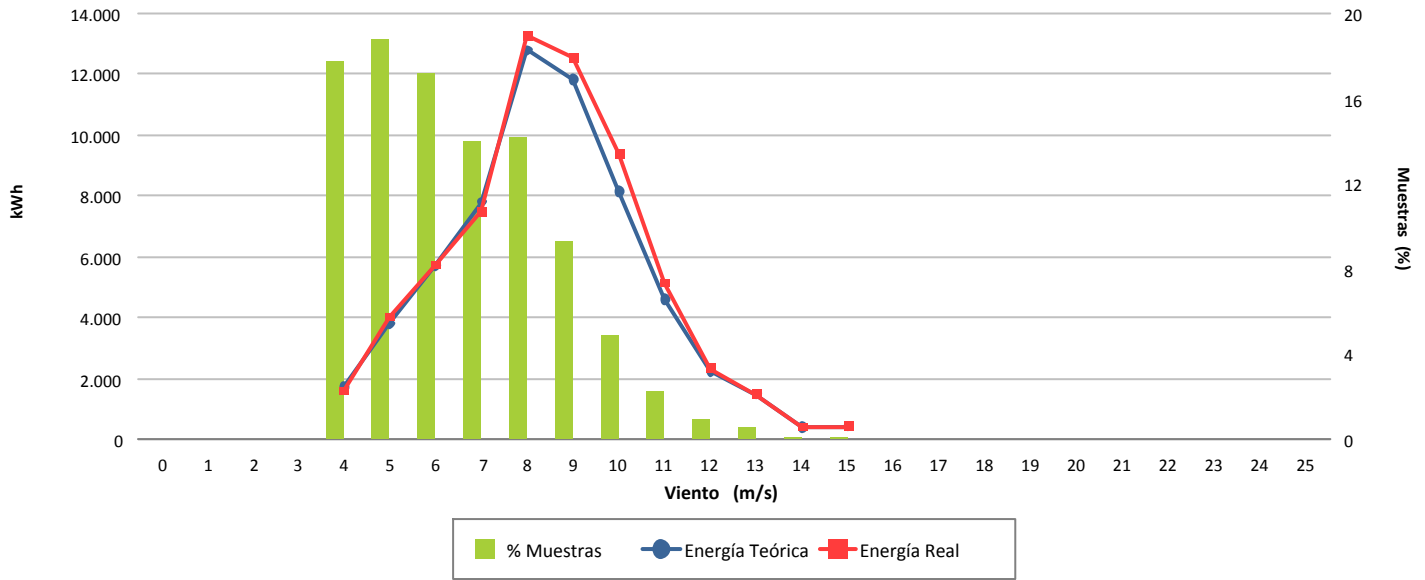
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.333	2.875
Porcentaje		97.07 %	66.35 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	899	349	0	0	0	210	0
Porcentaje	0,00 %	20,75 %	8,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,85 %	0,00 %

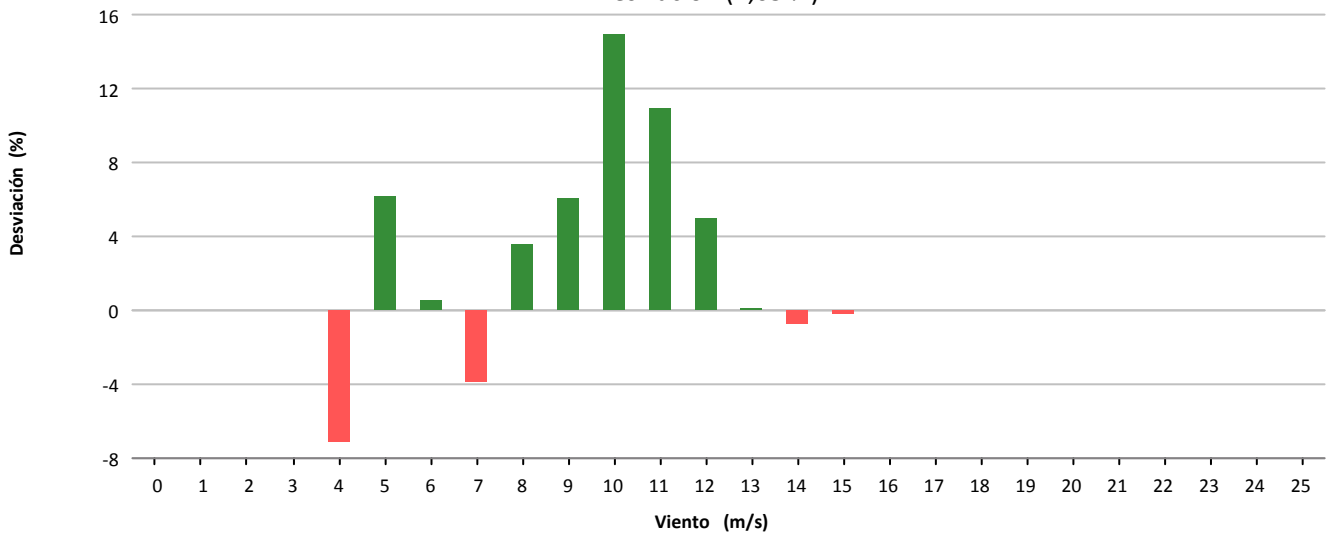
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	511	(17,77 %)	1.710	(2,81 %)	1.587	-123	(-7,19 %)
[5 - 6)	540	(18,78 %)	3.792	(6,23 %)	4.026	234	(6,17 %)
[6 - 7)	493	(17,15 %)	5.694	(9,36 %)	5.727	33	(0,58 %)
[7 - 8)	402	(13,98 %)	7.776	(12,78 %)	7.470	-306	(-3,94 %)
[8 - 9)	407	(14,16 %)	12.799	(21,03 %)	13.251	452	(3,53 %)
[9 - 10)	266	(9,25 %)	11.824	(19,43 %)	12.536	712	(6,02 %)
[10 - 11)	140	(4,87 %)	8.159	(13,41 %)	9.375	1.216	(14,90 %)
[11 - 12)	65	(2,26 %)	4.609	(7,57 %)	5.114	505	(10,96 %)
[12 - 13)	27	(0,94 %)	2.213	(3,64 %)	2.323	110	(4,97 %)
[13 - 14)	16	(0,56 %)	1.467	(2,41 %)	1.468	1	(0,07 %)
[14 - 15)	4	(0,14 %)	394	(0,65 %)	391	-3	(-0,76 %)
[15 - 16)	4	(0,14 %)	427	(0,70 %)	426	-1	(-0,23 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.875		60.864		63.694	2.830	(4,65 %)



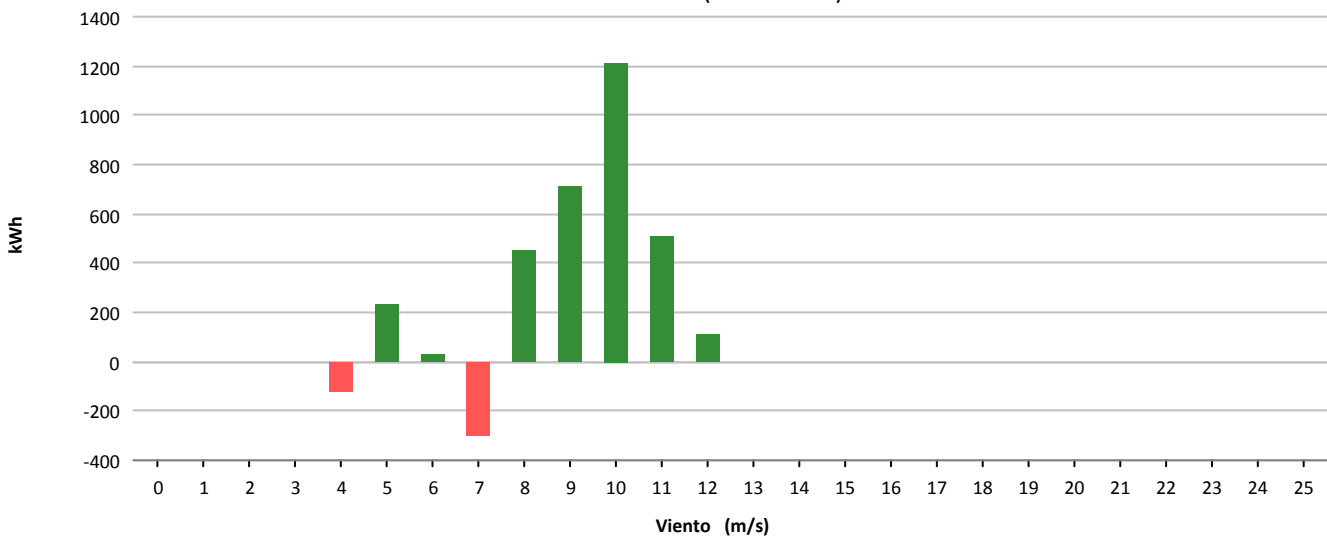
Energía



Desviación (4,65 %)



Desviación (2.830 kWh)





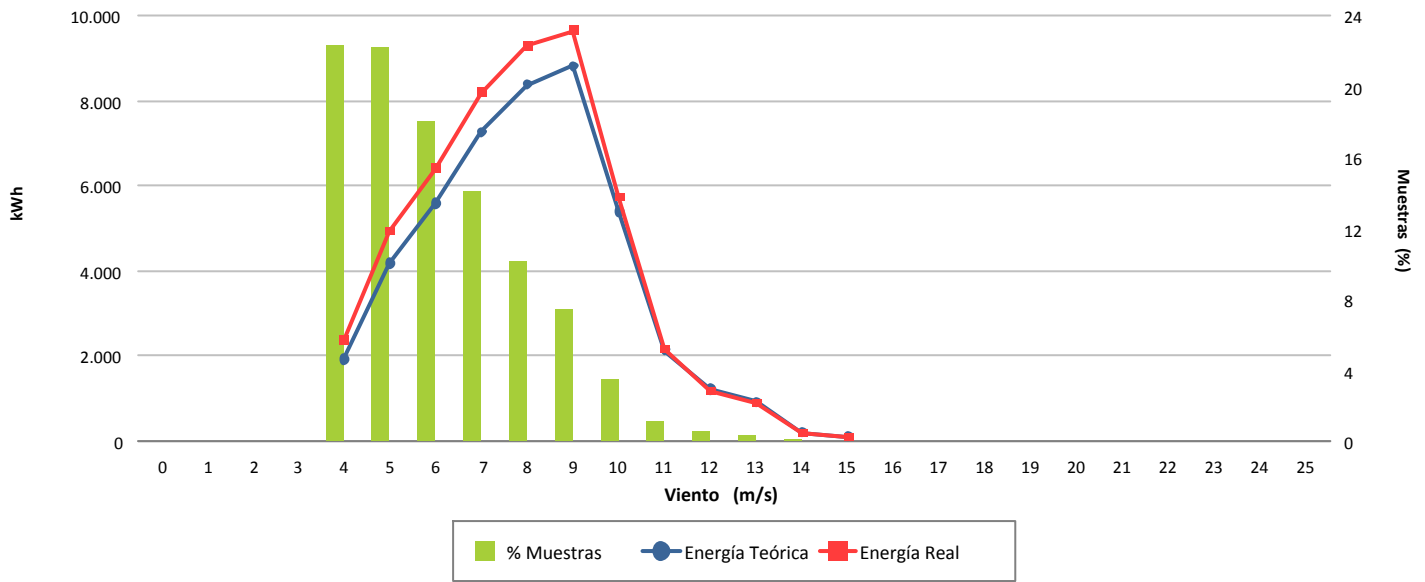
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.301	2.669
Porcentaje		96.35 %	62.06 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.274	164	0	0	0	194	0
Porcentaje	0,00 %	29,62 %	3,81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,51 %	0,00 %

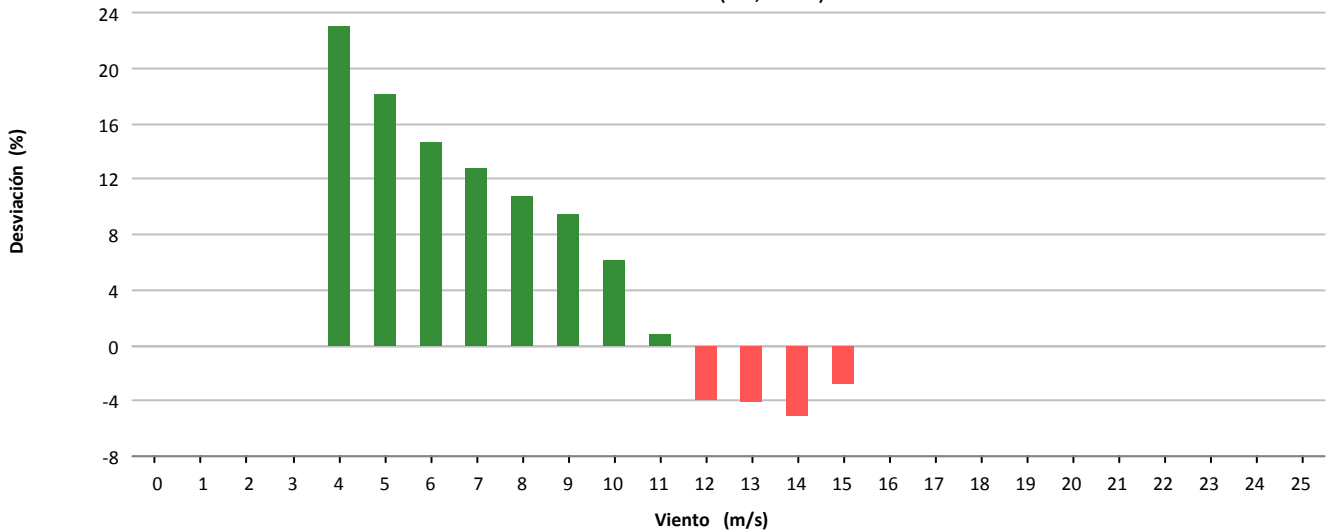
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	597	(22,37 %)		1.925	(4,17 %)	2.367	442	(22,96 %)
[5 - 6)	594	(22,26 %)		4.172	(9,05 %)	4.927	755	(18,10 %)
[6 - 7)	481	(18,02 %)		5.590	(12,12 %)	6.405	815	(14,58 %)
[7 - 8)	377	(14,13 %)		7.264	(15,75 %)	8.191	927	(12,76 %)
[8 - 9)	271	(10,15 %)		8.379	(18,17 %)	9.281	902	(10,77 %)
[9 - 10)	198	(7,42 %)		8.814	(19,11 %)	9.647	833	(9,45 %)
[10 - 11)	93	(3,48 %)		5.396	(11,70 %)	5.730	334	(6,19 %)
[11 - 12)	30	(1,12 %)		2.135	(4,63 %)	2.151	16	(0,75 %)
[12 - 13)	15	(0,56 %)		1.216	(2,64 %)	1.167	-49	(-4,03 %)
[13 - 14)	10	(0,37 %)		923	(2,00 %)	885	-38	(-4,12 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		197	(0,43 %)	187	-10	(-5,08 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		107	(0,23 %)	104	-3	(-2,80 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.669			46.118		51.042	4.924	(10,68 %)



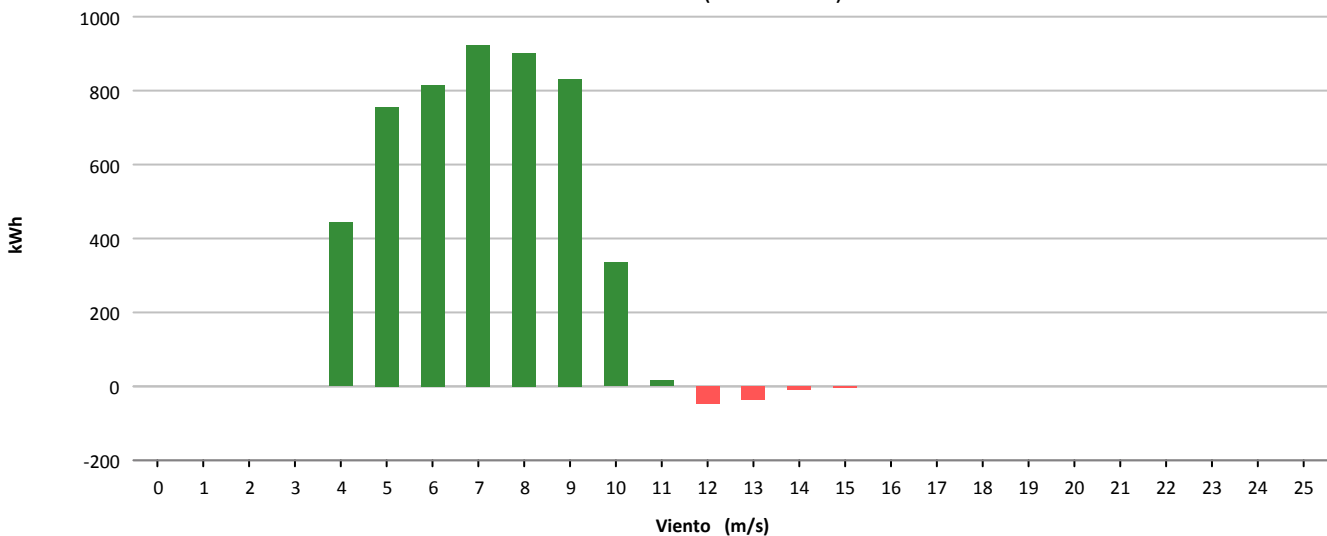
Energía



Desviación (10,68 %)



Desviación (4.924 kWh)





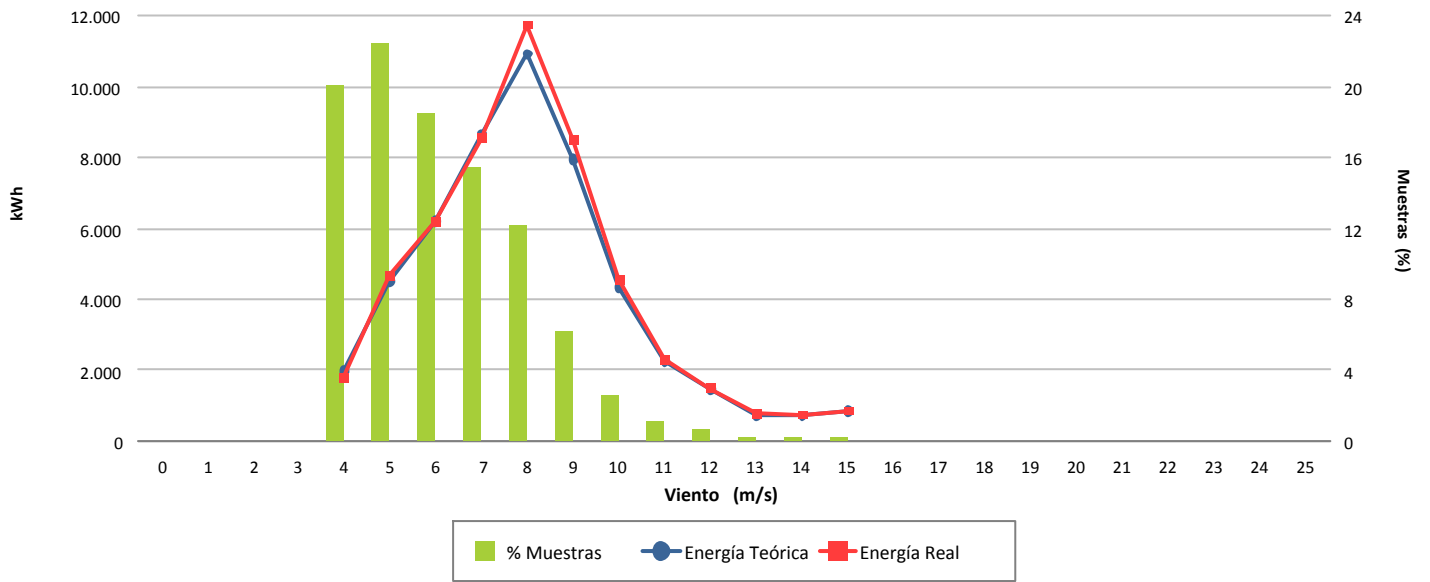
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.366	2.898
Porcentaje		97.80 %	66.38 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.077	200	0	0	0	191	0
Porcentaje	0,00 %	24,67 %	4,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,37 %	0,00 %

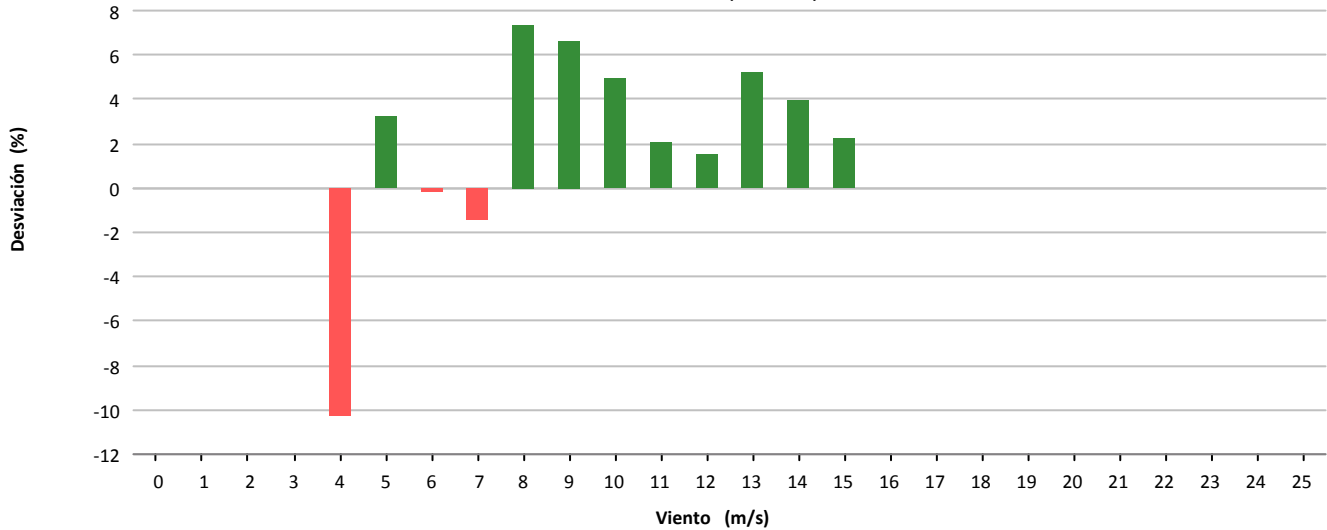
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	583	(20,12 %)		1.979	(3,92 %)	1.776	-203	(-10,26 %)
[5 - 6)	649	(22,39 %)		4.514	(8,94 %)	4.659	145	(3,21 %)
[6 - 7)	537	(18,53 %)		6.195	(12,27 %)	6.180	-15	(-0,24 %)
[7 - 8)	449	(15,49 %)		8.646	(17,12 %)	8.523	-123	(-1,42 %)
[8 - 9)	353	(12,18 %)		10.903	(21,59 %)	11.708	805	(7,38 %)
[9 - 10)	179	(6,18 %)		7.952	(15,75 %)	8.480	528	(6,64 %)
[10 - 11)	75	(2,59 %)		4.330	(8,58 %)	4.543	213	(4,92 %)
[11 - 12)	32	(1,10 %)		2.237	(4,43 %)	2.282	45	(2,01 %)
[12 - 13)	18	(0,62 %)		1.462	(2,90 %)	1.484	22	(1,50 %)
[13 - 14)	8	(0,28 %)		734	(1,45 %)	772	38	(5,18 %)
[14 - 15)	7	(0,24 %)		704	(1,39 %)	732	28	(3,98 %)
[15 - 16)	8	(0,28 %)		839	(1,66 %)	858	19	(2,26 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.898			50.495		51.997	1.502	(2,97 %)



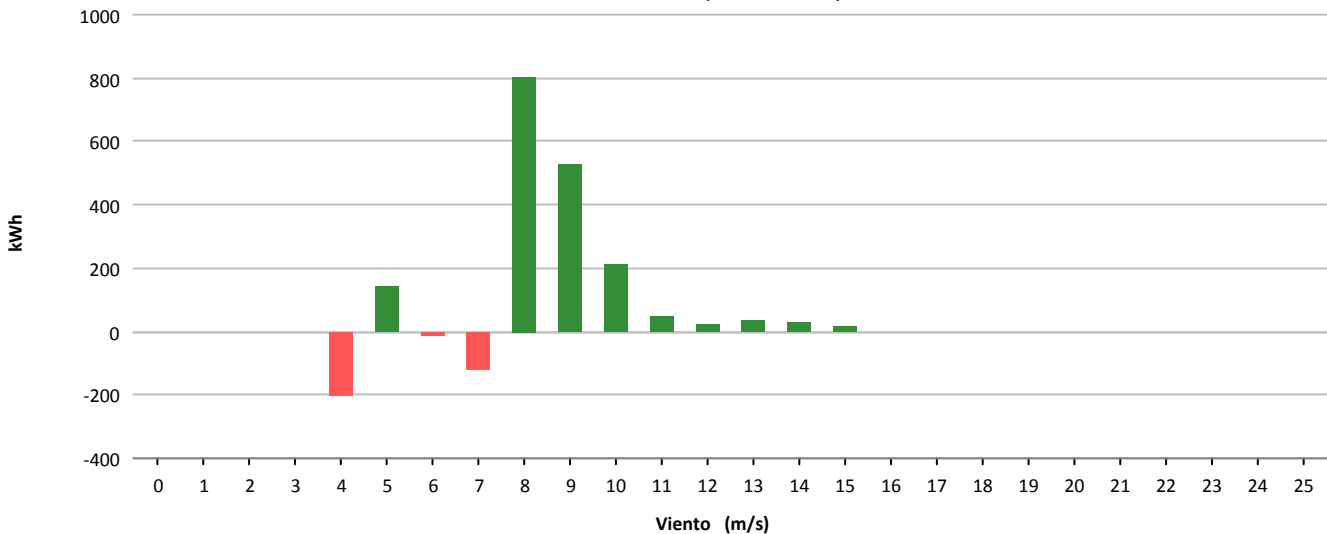
Energía



Desviación (2,97 %)



Desviación (1.502 kWh)





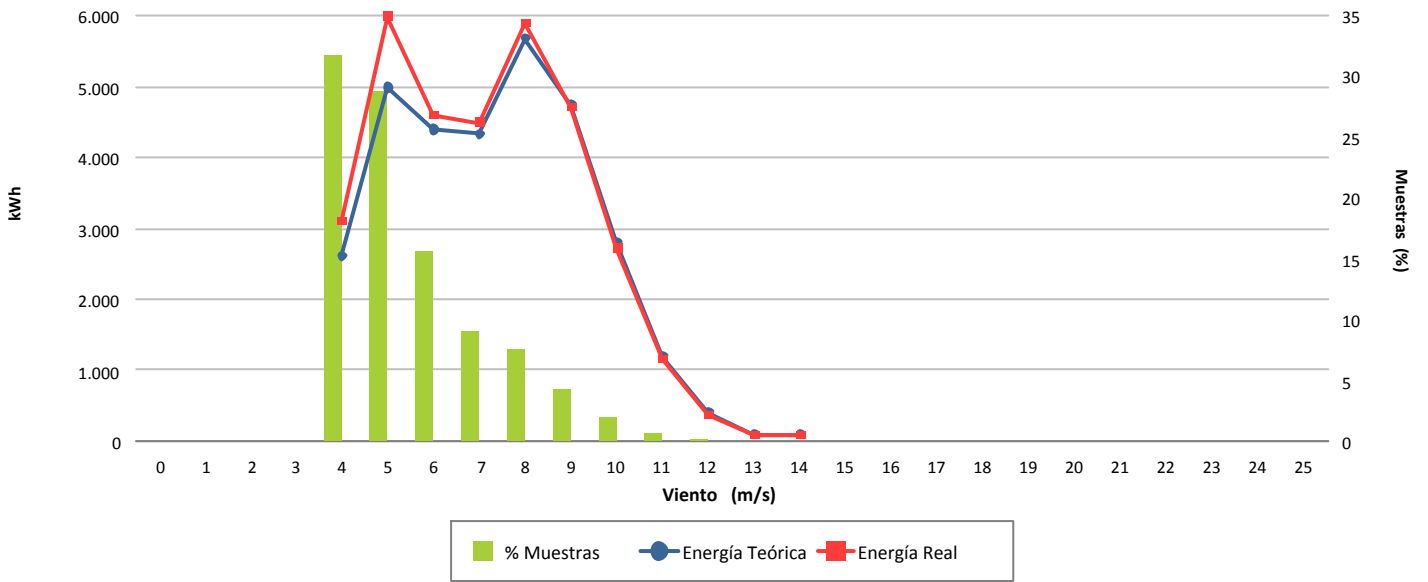
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.344	2.469
Porcentaje		97.31 %	56.84 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.520	199	0	0	0	156	0
Porcentaje	0,00 %	34,99 %	4,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,59 %	0,00 %

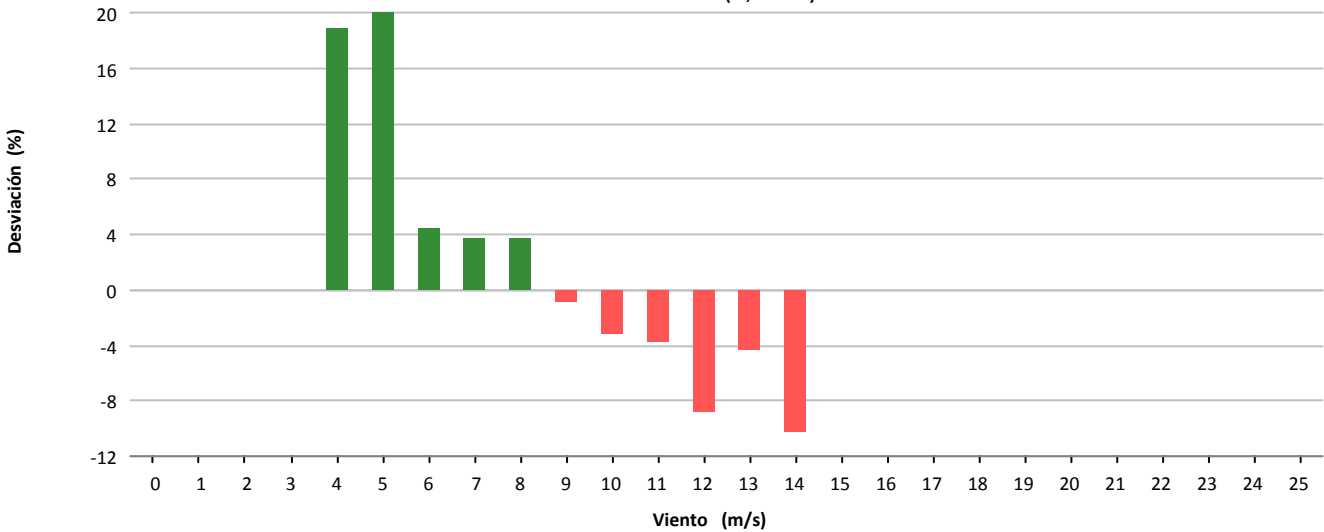
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	782	(31,67 %)		2.610	(8,33 %)	3.101	491	(18,81 %)
[5 - 6)	712	(28,84 %)		4.988	(15,92 %)	5.983	995	(19,95 %)
[6 - 7)	387	(15,67 %)		4.393	(14,02 %)	4.589	196	(4,46 %)
[7 - 8)	223	(9,03 %)		4.330	(13,82 %)	4.489	159	(3,67 %)
[8 - 9)	185	(7,49 %)		5.674	(18,11 %)	5.885	211	(3,72 %)
[9 - 10)	107	(4,33 %)		4.746	(15,15 %)	4.704	-42	(-0,88 %)
[10 - 11)	49	(1,98 %)		2.801	(8,94 %)	2.712	-89	(-3,18 %)
[11 - 12)	17	(0,69 %)		1.194	(3,81 %)	1.149	-45	(-3,77 %)
[12 - 13)	5	(0,20 %)		407	(1,30 %)	371	-36	(-8,85 %)
[13 - 14)	1	(0,04 %)		92	(0,29 %)	88	-4	(-4,35 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)		97	(0,31 %)	87	-10	(-10,31 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.469			31.332		33.158	1.826	(5,83 %)



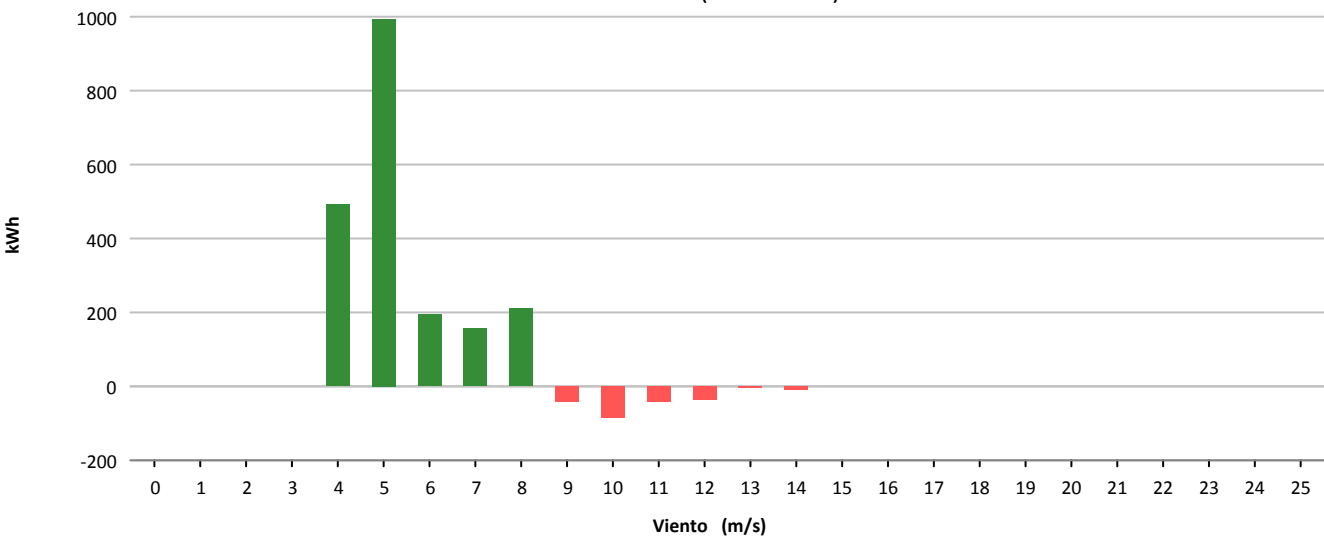
Energía



Desviación (5,83 %)



Desviación (1.826 kWh)





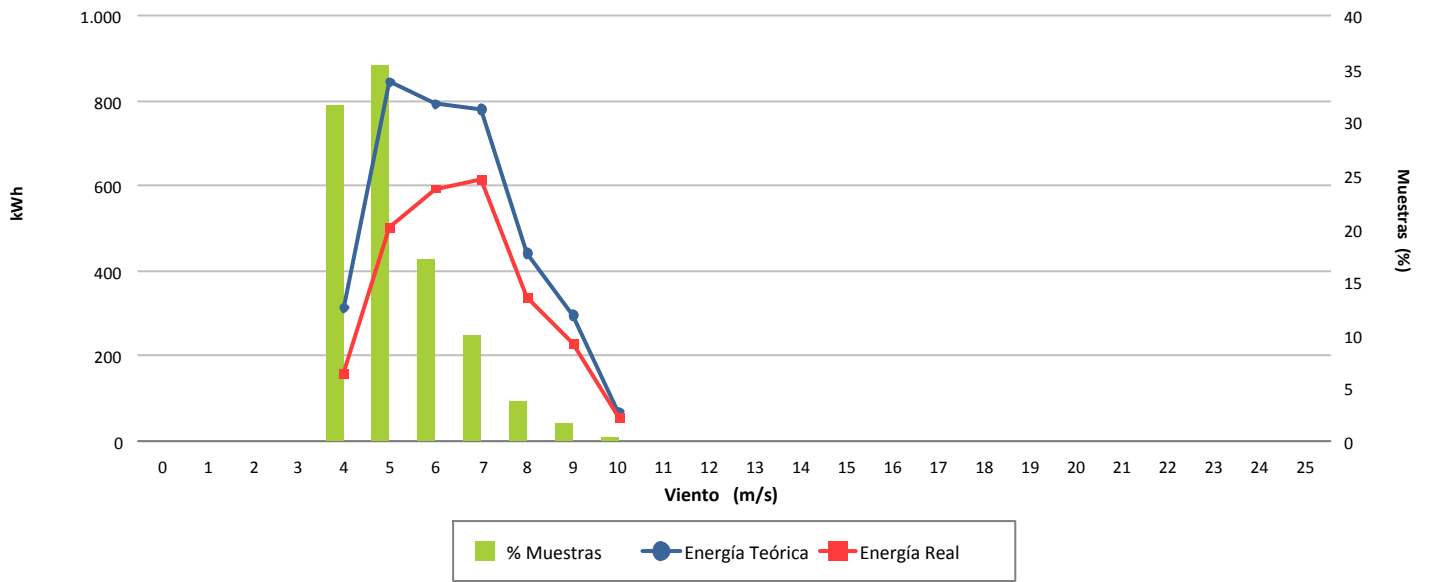
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.059	291
Porcentaje		90.93 %	7.17 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.267	2.334	0	0	0	163	4
Porcentaje	0,00 %	31.21 %	57.50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,02 %	0,10 %

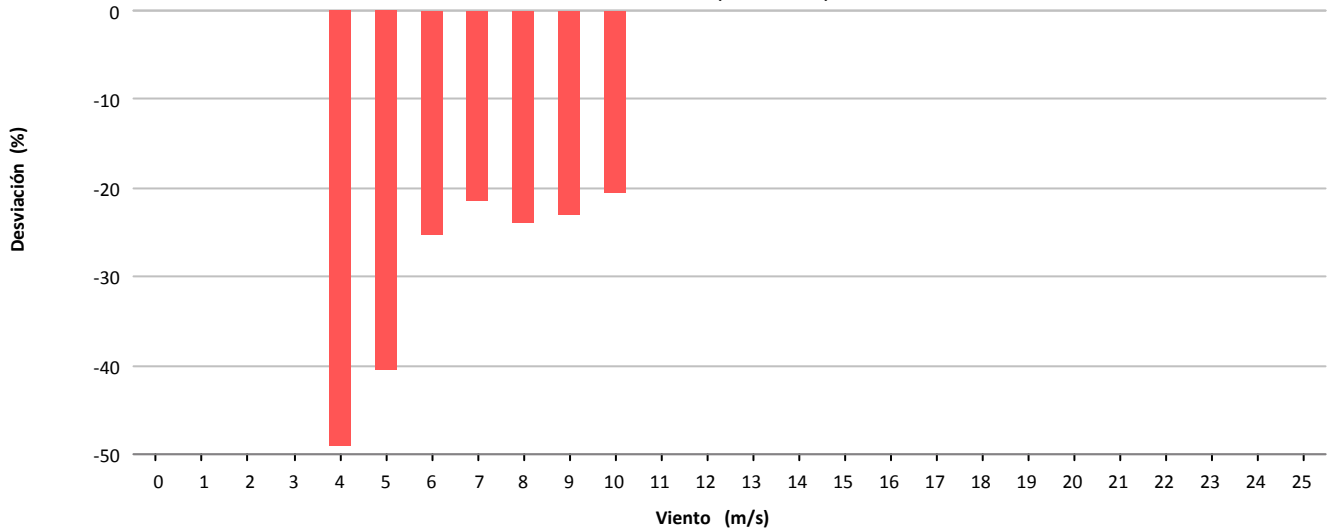
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	92	(31,62 %)		311	(8,81 %)	158	-153	(-49,20 %)
[5 - 6)	103	(35,40 %)		843	(23,87 %)	501	-342	(-40,57 %)
[6 - 7)	50	(17,18 %)		792	(22,42 %)	592	-200	(-25,25 %)
[7 - 8)	29	(9,97 %)		780	(22,08 %)	613	-167	(-21,41 %)
[8 - 9)	11	(3,78 %)		442	(12,51 %)	336	-106	(-23,98 %)
[9 - 10)	5	(1,72 %)		296	(8,38 %)	228	-68	(-22,97 %)
[10 - 11)	1	(0,34 %)		68	(1,93 %)	54	-14	(-20,59 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	291			3.532		2.482	-1.050	(-29,73 %)



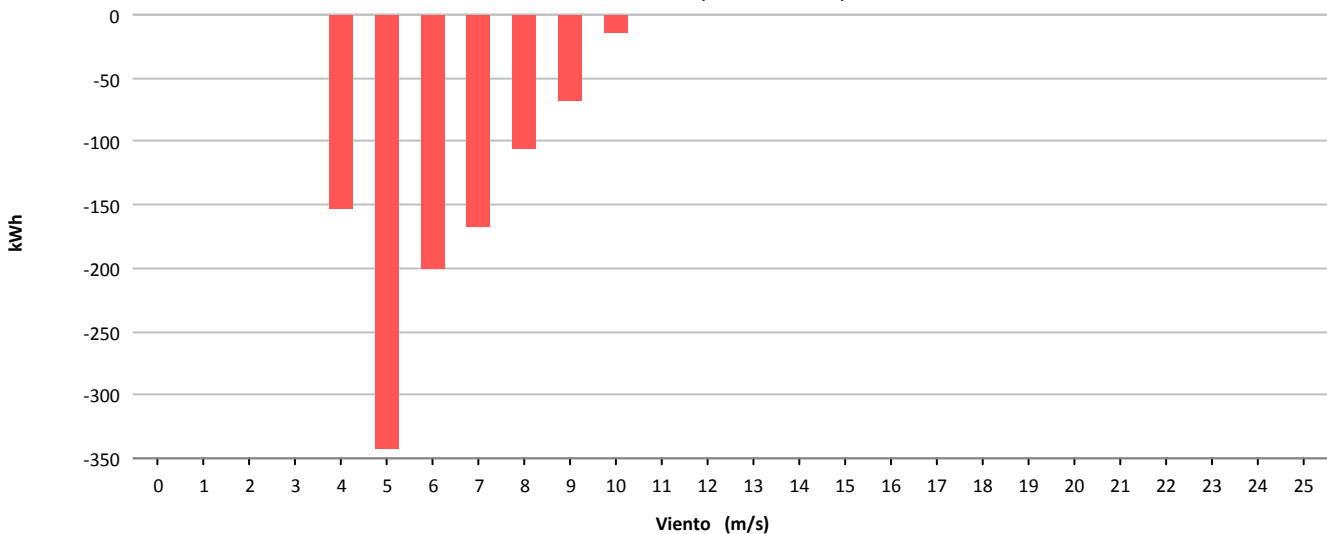
Energía



Desviación (-29,73 %)



Desviación (-1.050 kWh)





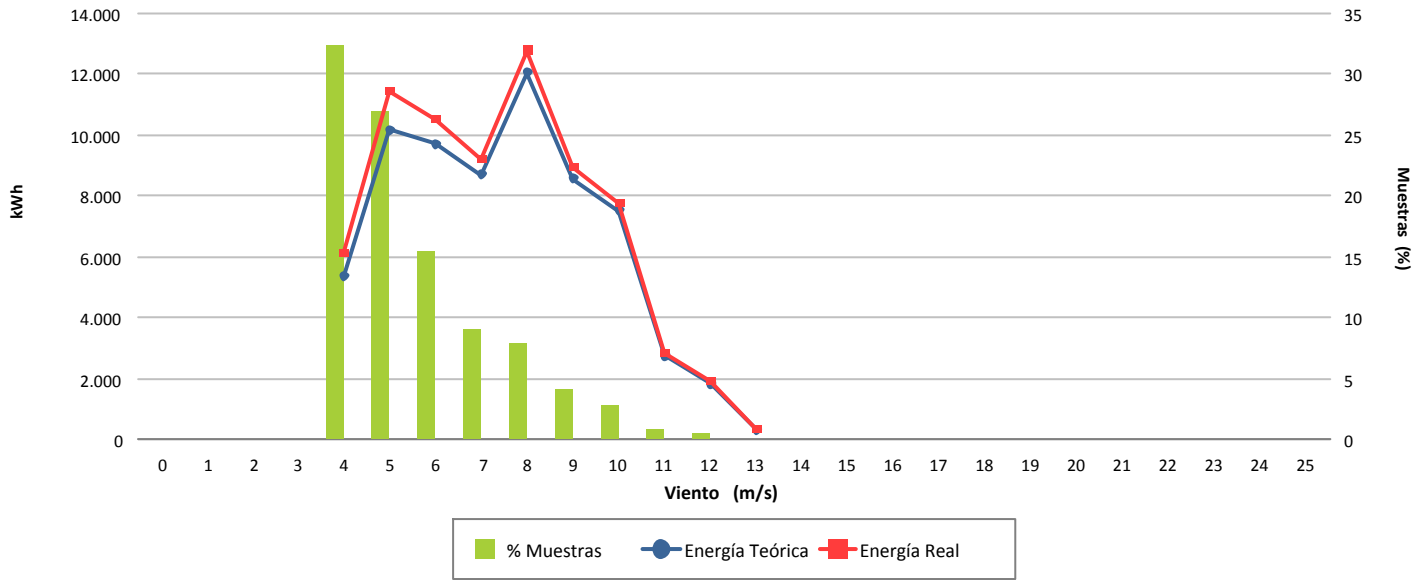
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.388	2.715
Porcentaje		98.30 %	61.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.352	147	0	0	0	174	0
Porcentaje	0,00 %	30,81 %	3,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,97 %	0,00 %

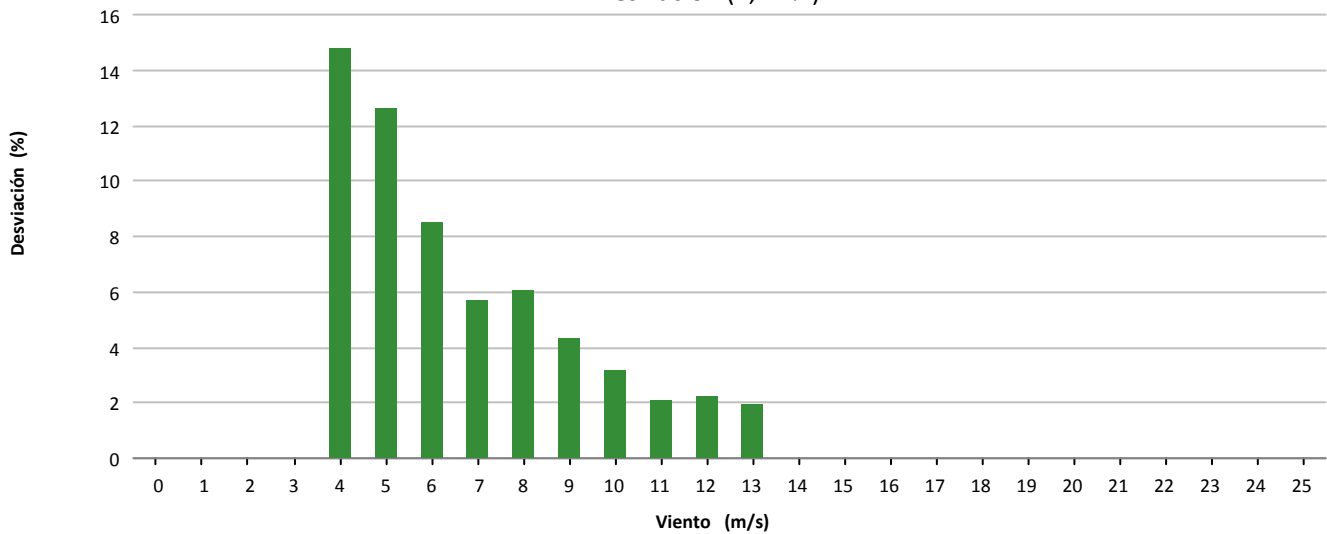
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	881	(32,45 %)		5.338	(7,97 %)	6.125	787	(14,74 %)
[5 - 6)	734	(27,03 %)		10.168	(15,19 %)	11.453	1.285	(12,64 %)
[6 - 7)	420	(15,47 %)		9.698	(14,48 %)	10.520	822	(8,48 %)
[7 - 8)	244	(8,99 %)		8.709	(13,01 %)	9.202	493	(5,66 %)
[8 - 9)	213	(7,85 %)		12.053	(18,00 %)	12.783	730	(6,06 %)
[9 - 10)	110	(4,05 %)		8.558	(12,78 %)	8.928	370	(4,32 %)
[10 - 11)	75	(2,76 %)		7.514	(11,22 %)	7.750	236	(3,14 %)
[11 - 12)	23	(0,85 %)		2.754	(4,11 %)	2.812	58	(2,11 %)
[12 - 13)	13	(0,48 %)		1.853	(2,77 %)	1.894	41	(2,21 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)		314	(0,47 %)	320	6	(1,91 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.715			66.959		71.787	4.828	(7,21 %)



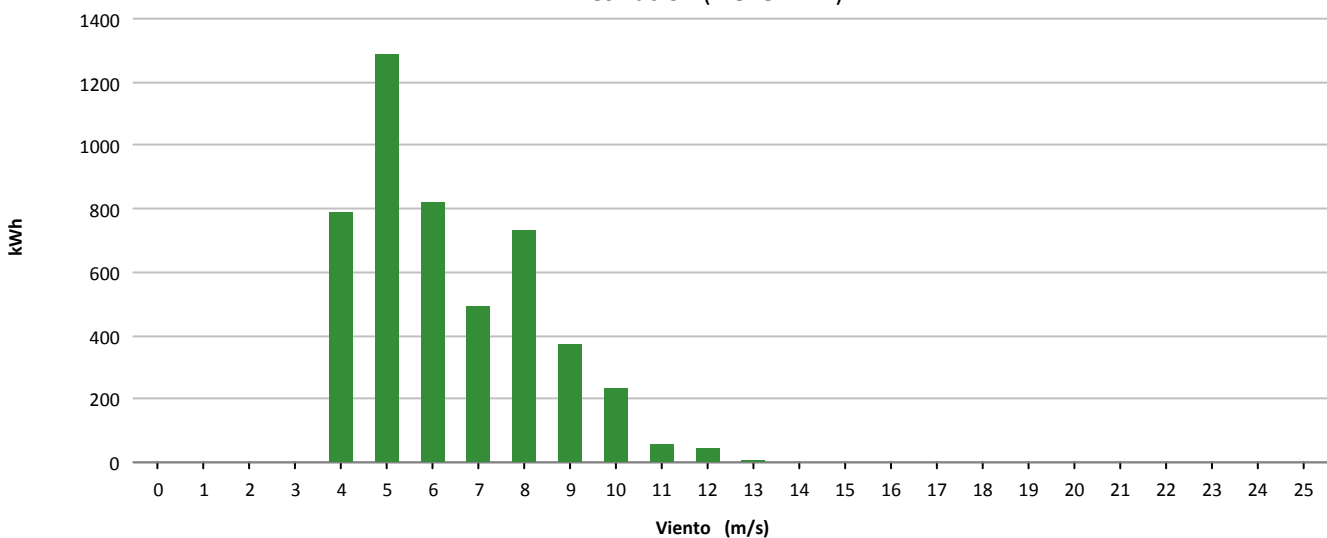
Energía



Desviación (7,21 %)



Desviación (4.828 kWh)





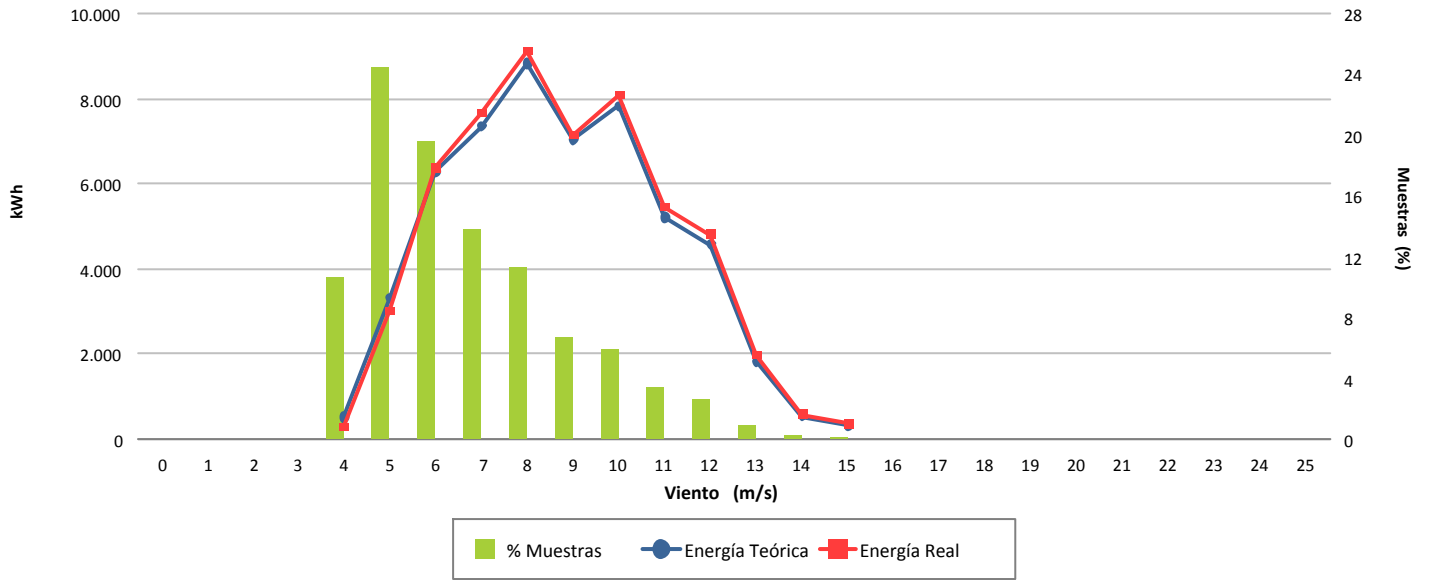
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.346	1.838
Porcentaje		74.96 %	54.93 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.022	317	0	0	0	168	1
Porcentaje	0,00 %	30,54 %	9,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	5,02 %	0,03 %

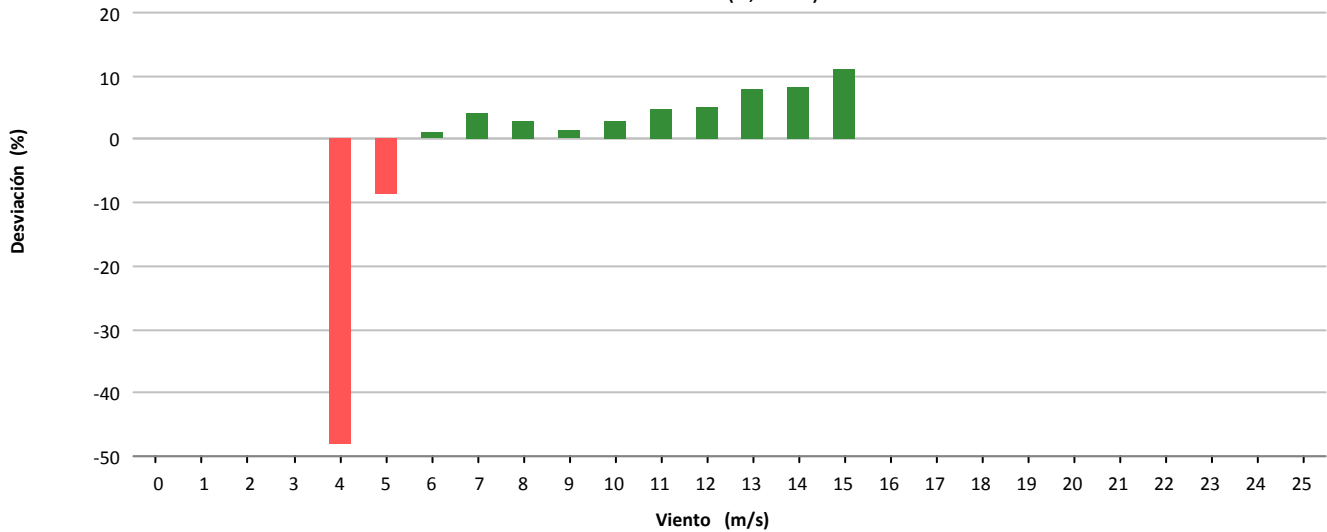
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	197	(10,72 %)		520	(0,97 %)	270	-250	(-48,08 %)
[5 - 6)	450	(24,48 %)		3.301	(6,16 %)	3.013	-288	(-8,72 %)
[6 - 7)	359	(19,53 %)		6.297	(11,75 %)	6.367	70	(1,11 %)
[7 - 8)	253	(13,76 %)		7.347	(13,71 %)	7.655	308	(4,19 %)
[8 - 9)	208	(11,32 %)		8.834	(16,48 %)	9.110	276	(3,12 %)
[9 - 10)	124	(6,75 %)		7.032	(13,12 %)	7.141	109	(1,55 %)
[10 - 11)	110	(5,98 %)		7.829	(14,60 %)	8.067	238	(3,04 %)
[11 - 12)	62	(3,37 %)		5.206	(9,71 %)	5.458	252	(4,84 %)
[12 - 13)	49	(2,67 %)		4.565	(8,52 %)	4.809	244	(5,35 %)
[13 - 14)	18	(0,98 %)		1.821	(3,40 %)	1.966	145	(7,96 %)
[14 - 15)	5	(0,27 %)		534	(1,00 %)	578	44	(8,24 %)
[15 - 16)	3	(0,16 %)		320	(0,60 %)	356	36	(11,25 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.838			53.606		54.790	1.184	(2,21 %)



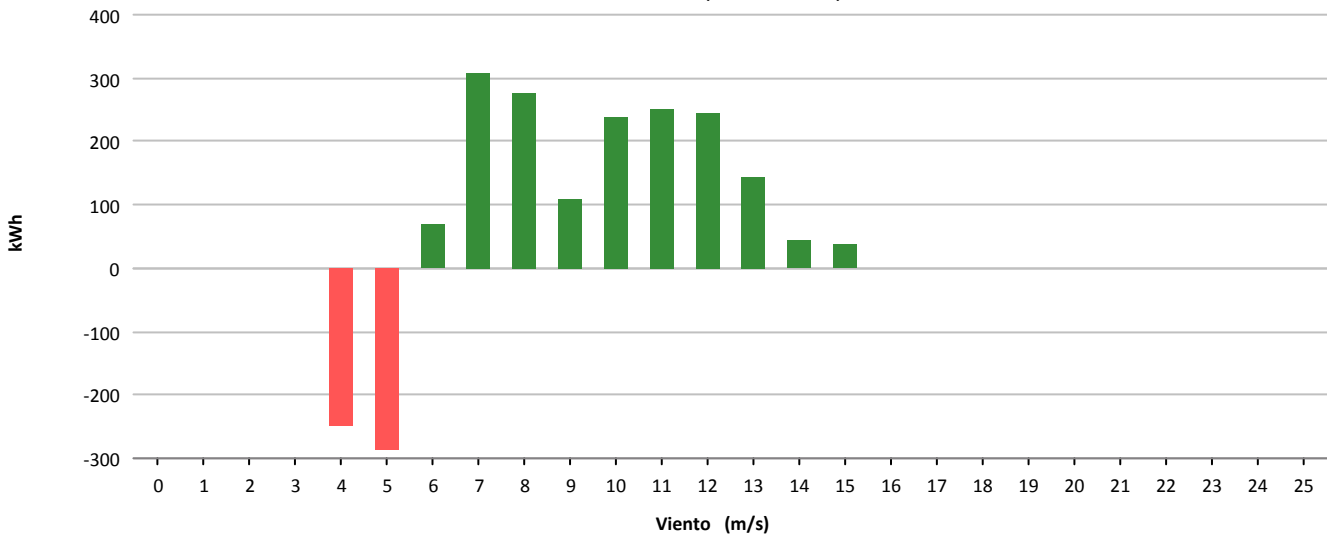
Energía



Desviación (2,21 %)



Desviación (1.184 kWh)





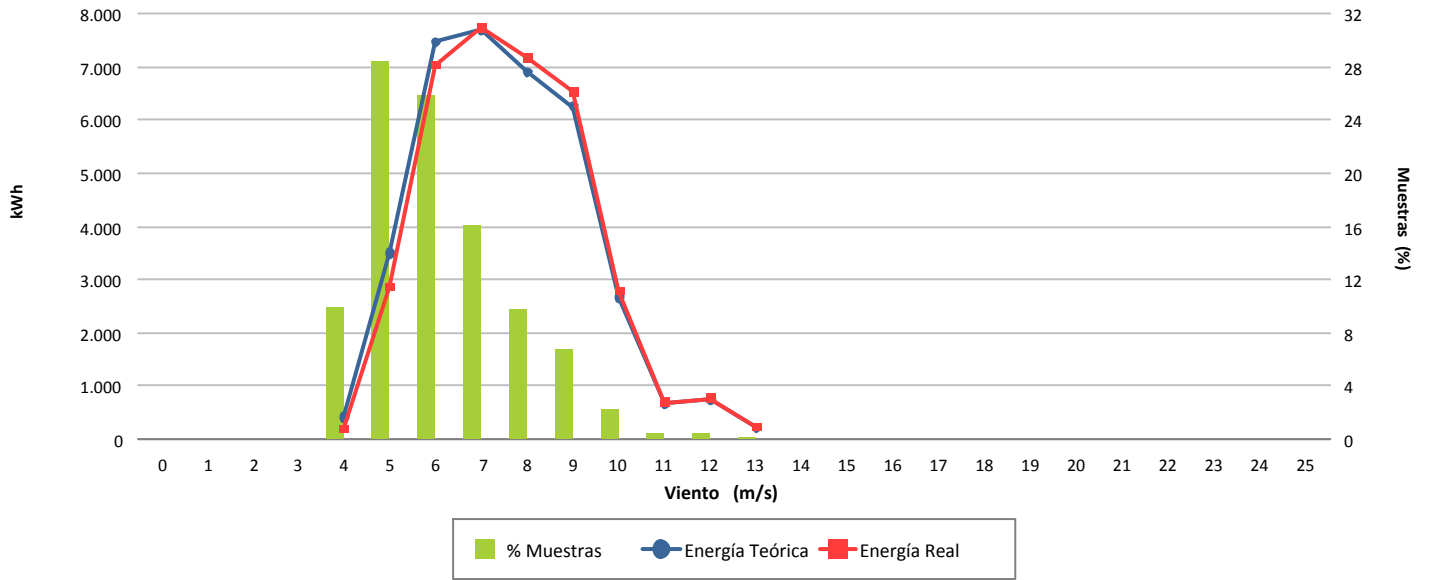
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.334	1.662
Porcentaje		74.69 %	49.85 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.288	222	0	0	0	162	0
Porcentaje	0,00 %	38,63 %	6,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,86 %	0,00 %

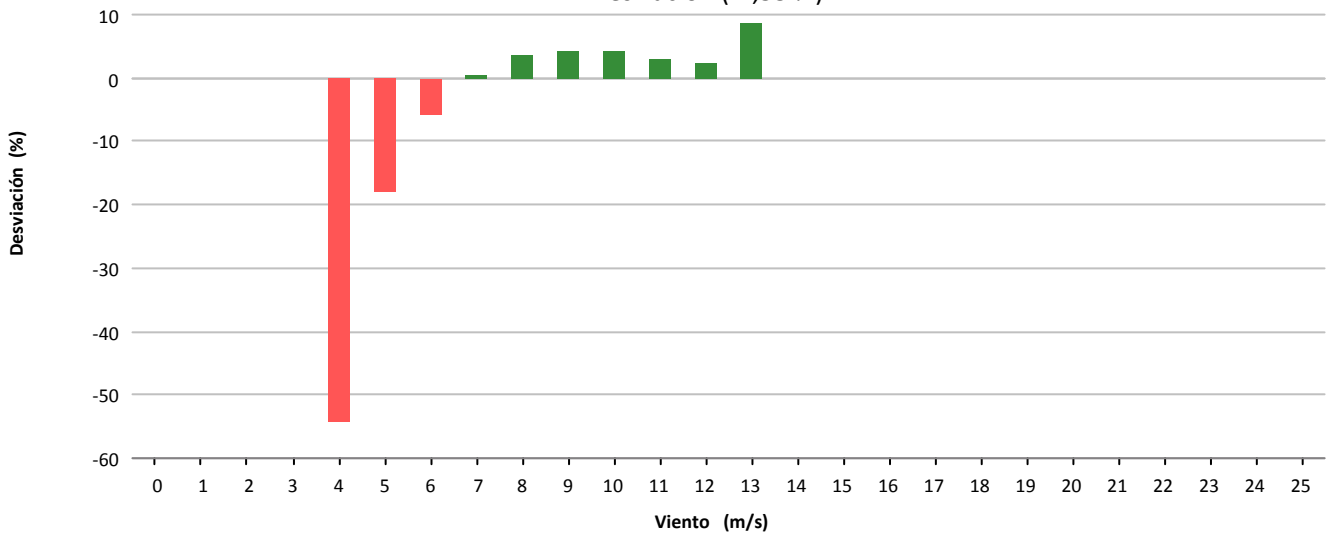
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	164	(9,87 %)		417	(1,14 %)	191	-226	(-54,20 %)
[5 - 6)	471	(28,34 %)		3.492	(9,57 %)	2.856	-636	(-18,21 %)
[6 - 7)	429	(25,81 %)		7.458	(20,43 %)	7.022	-436	(-5,85 %)
[7 - 8)	267	(16,06 %)		7.693	(21,08 %)	7.726	33	(0,43 %)
[8 - 9)	163	(9,81 %)		6.903	(18,91 %)	7.162	259	(3,75 %)
[9 - 10)	112	(6,74 %)		6.243	(17,10 %)	6.520	277	(4,44 %)
[10 - 11)	38	(2,29 %)		2.664	(7,30 %)	2.777	113	(4,24 %)
[11 - 12)	8	(0,48 %)		674	(1,85 %)	694	20	(2,97 %)
[12 - 13)	8	(0,48 %)		749	(2,05 %)	767	18	(2,40 %)
[13 - 14)	2	(0,12 %)		209	(0,57 %)	227	18	(8,61 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.662			36.502		35.942	-560	(-1,53 %)



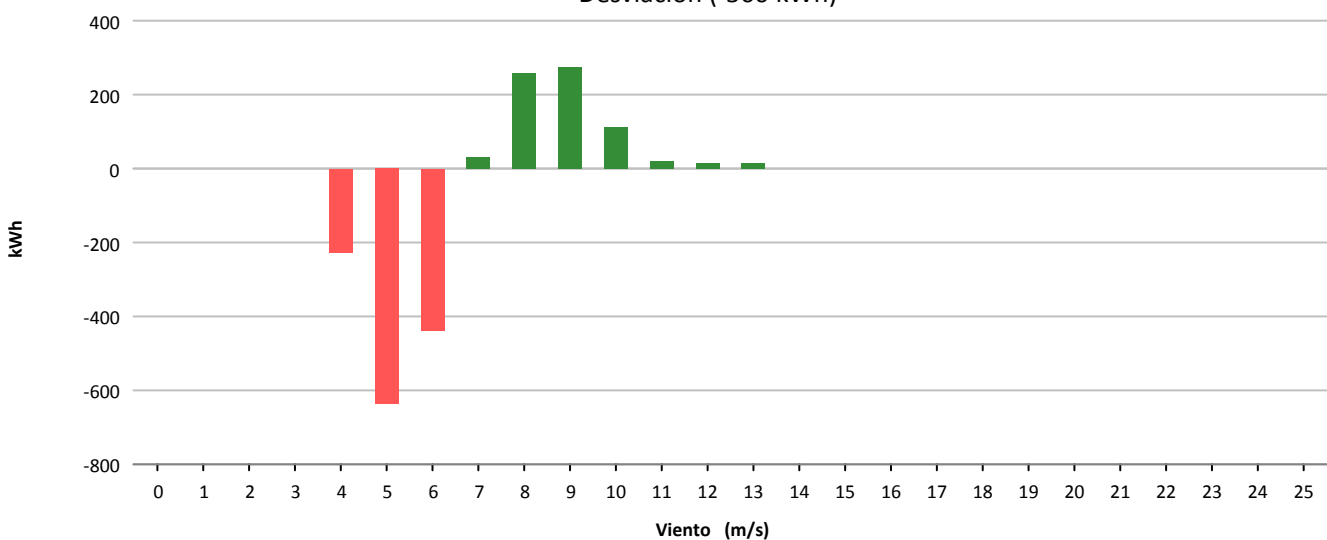
Energía



Desviación (-1,53 %)



Desviación (-560 kWh)





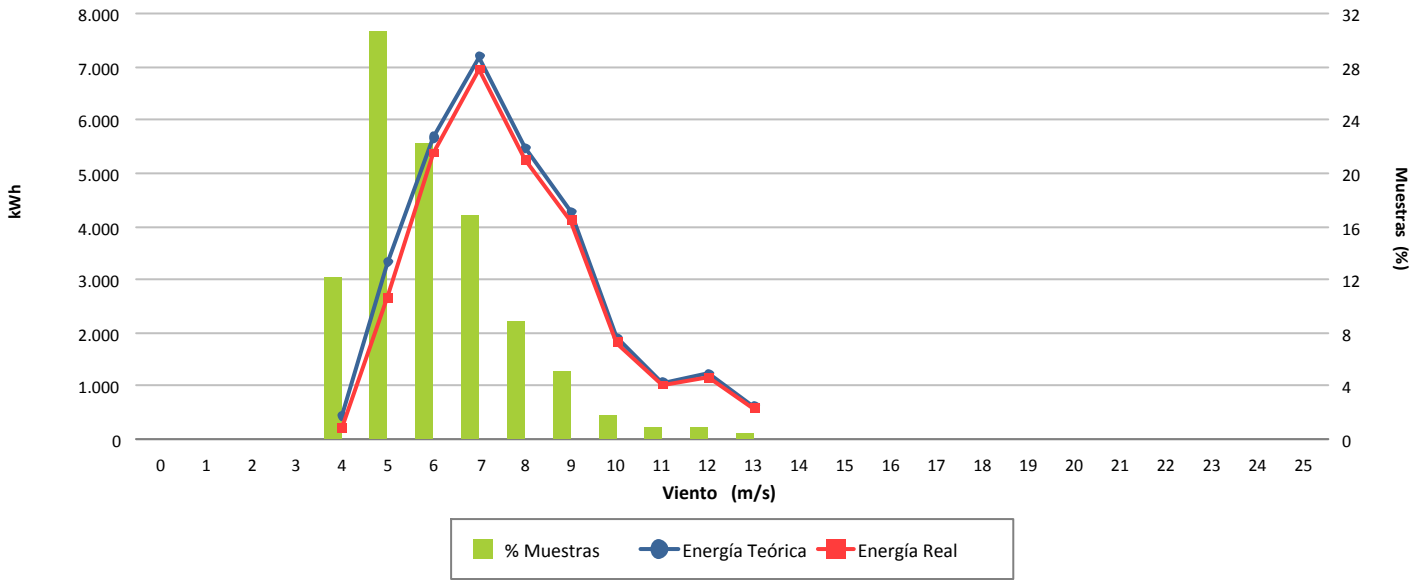
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.272	1.466
Porcentaje		73.30 %	44.80 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.458	202	0	0	0	146	0
Porcentaje	0,00 %	44,56 %	6,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,46 %	0,00 %

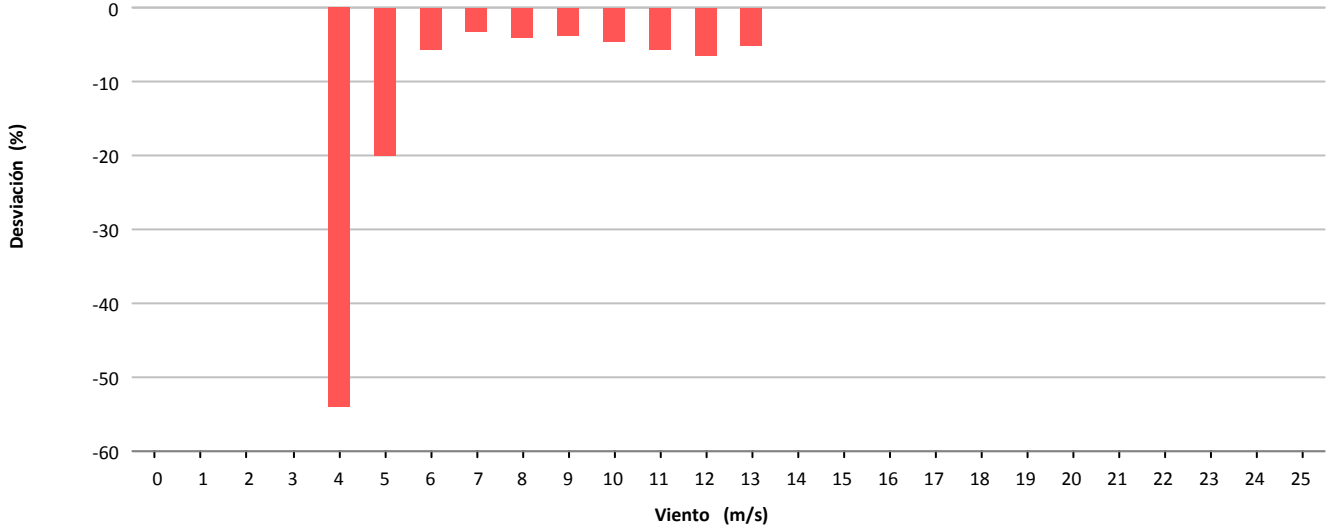
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	178	(12,14 %)		430	(1,38 %)	198	-232	(-53,95 %)
[5 - 6)	450	(30,70 %)		3.314	(10,64 %)	2.655	-659	(-19,89 %)
[6 - 7)	326	(22,24 %)		5.677	(18,22 %)	5.362	-315	(-5,55 %)
[7 - 8)	246	(16,78 %)		7.183	(23,06 %)	6.950	-233	(-3,24 %)
[8 - 9)	131	(8,94 %)		5.470	(17,56 %)	5.244	-226	(-4,13 %)
[9 - 10)	76	(5,18 %)		4.271	(13,71 %)	4.108	-163	(-3,82 %)
[10 - 11)	27	(1,84 %)		1.902	(6,11 %)	1.814	-88	(-4,63 %)
[11 - 12)	13	(0,89 %)		1.066	(3,42 %)	1.006	-60	(-5,63 %)
[12 - 13)	13	(0,89 %)		1.226	(3,94 %)	1.146	-80	(-6,53 %)
[13 - 14)	6	(0,41 %)		614	(1,97 %)	582	-32	(-5,21 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.466			31.153		29.065	-2.088	(-6,70 %)



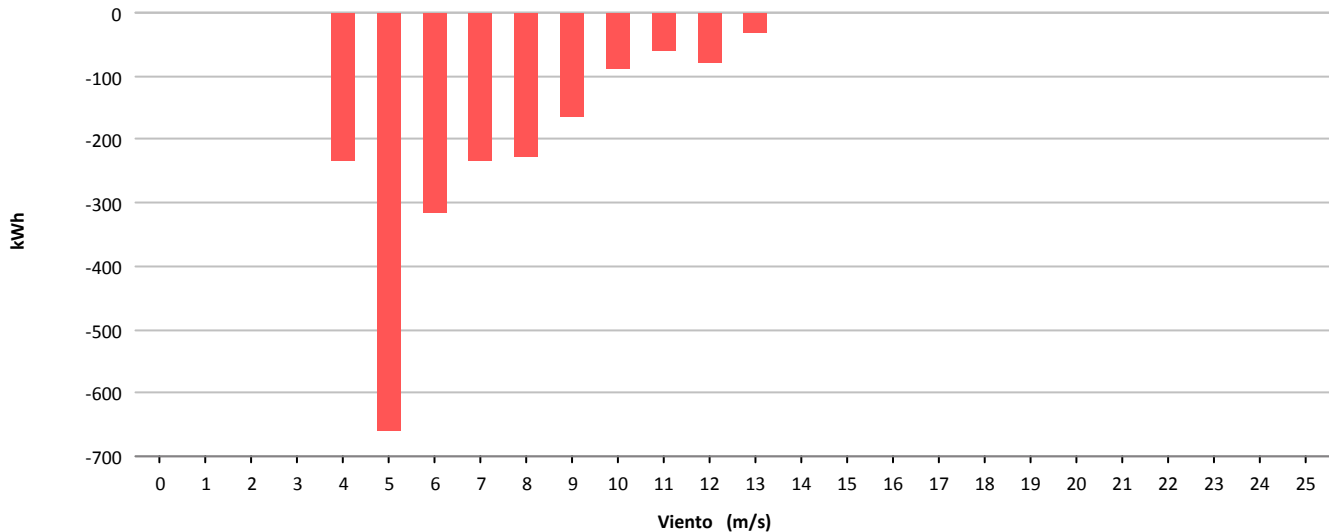
Energía



Desviación (-6,70 %)



Desviación (-2.088 kWh)





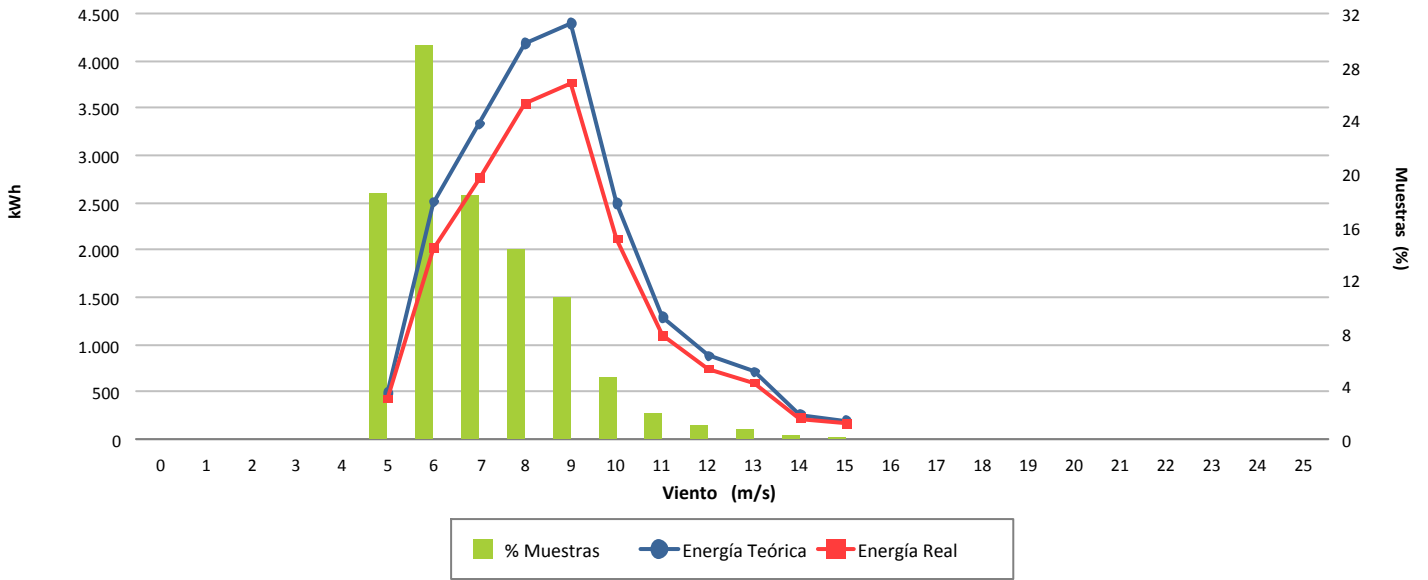
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.322	1.197
Porcentaje		96.82 %	27.70 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	2.711	291	0	0	0	123	0
Porcentaje	0,00 %	62.73 %	6.73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,85 %	0,00 %

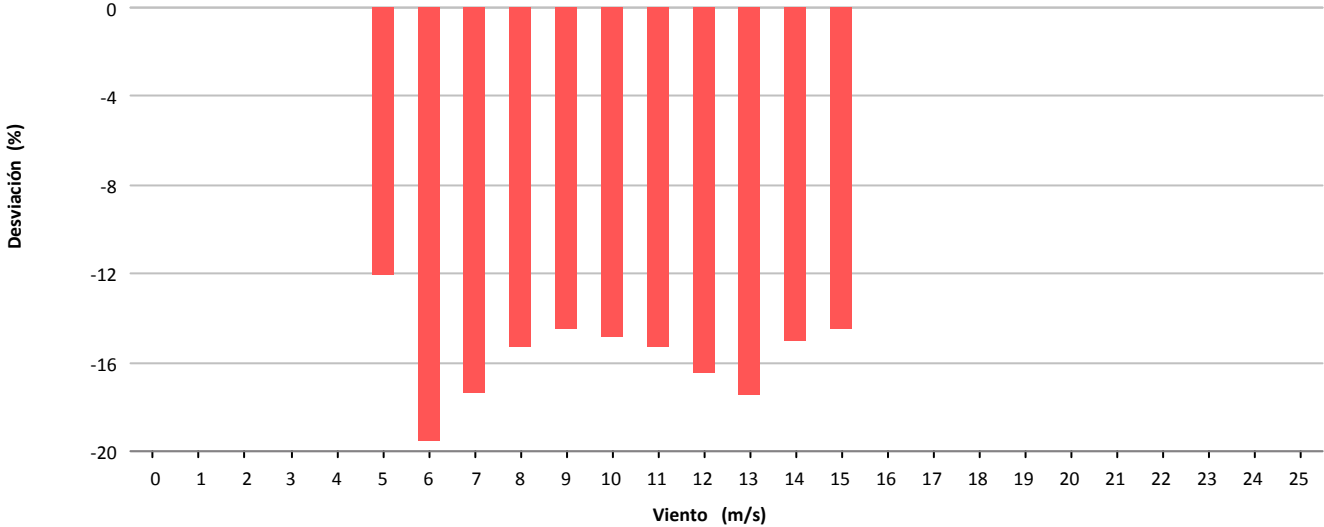
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	221	(18,46 %)		487	(2,35 %)	428	-59	(-12,11 %)
[6 - 7)	355	(29,66 %)		2.501	(12,07 %)	2.013	-488	(-19,51 %)
[7 - 8)	219	(18,30 %)		3.333	(16,08 %)	2.753	-580	(-17,40 %)
[8 - 9)	170	(14,20 %)		4.183	(20,19 %)	3.543	-640	(-15,30 %)
[9 - 10)	127	(10,61 %)		4.398	(21,22 %)	3.762	-636	(-14,46 %)
[10 - 11)	55	(4,59 %)		2.489	(12,01 %)	2.118	-371	(-14,91 %)
[11 - 12)	23	(1,92 %)		1.291	(6,23 %)	1.093	-198	(-15,34 %)
[12 - 13)	13	(1,09 %)		883	(4,26 %)	737	-146	(-16,53 %)
[13 - 14)	9	(0,75 %)		711	(3,43 %)	587	-124	(-17,44 %)
[14 - 15)	3	(0,25 %)		260	(1,25 %)	221	-39	(-15,00 %)
[15 - 16)	2	(0,17 %)		186	(0,90 %)	159	-27	(-14,52 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.197			20.722		17.414	-3.308	(-15,96 %)



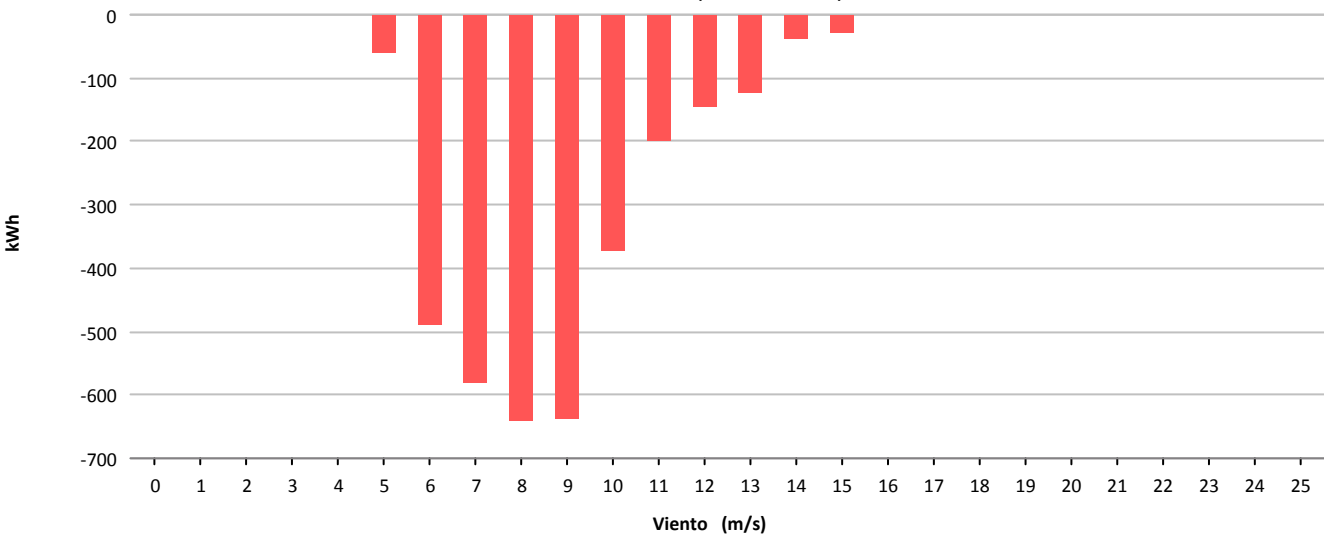
Energía



Desviación (-15,96 %)



Desviación (-3.308 kWh)





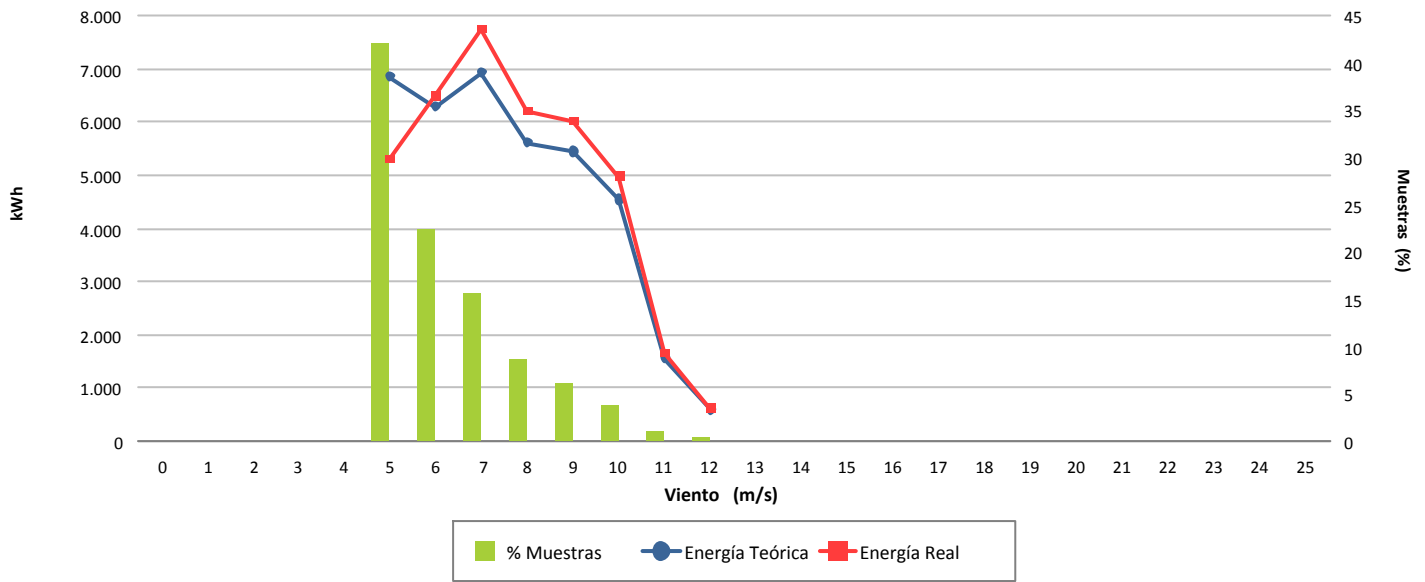
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.739	1.644
Porcentaje		83.76 %	43.97 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.810	128	0	0	0	157	0
Porcentaje	0,00 %	48,41 %	3,42 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,20 %	0,00 %

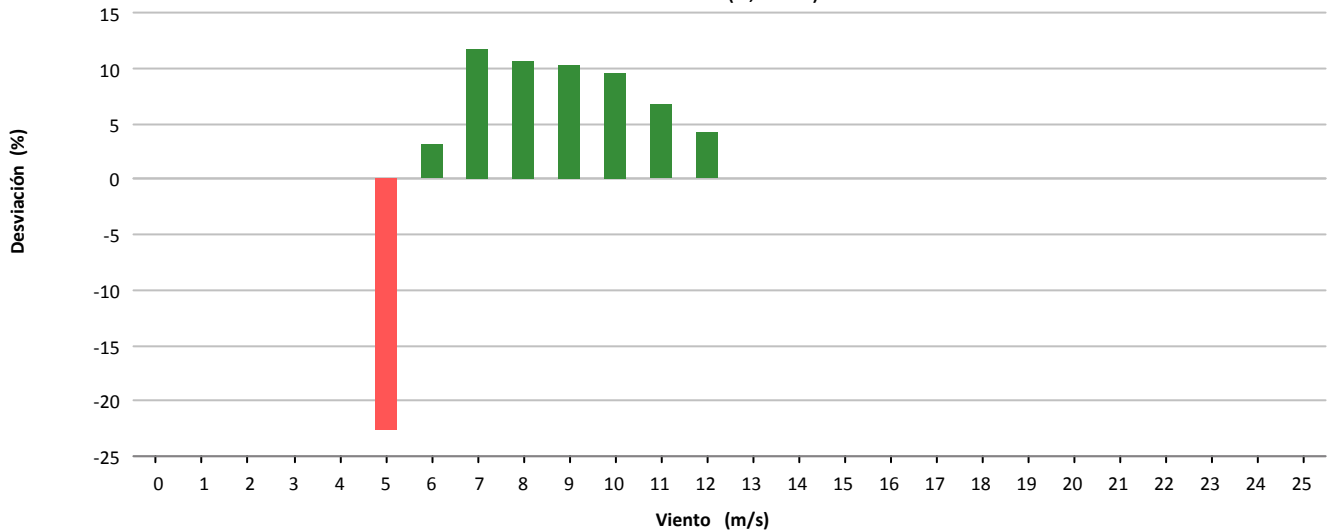
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	691	(42,03 %)		6.853	(18,12 %)	5.294	-1.559	(-22,75 %)
[6 - 7)	367	(22,32 %)		6.291	(16,64 %)	6.486	195	(3,10 %)
[7 - 8)	257	(15,63 %)		6.926	(18,32 %)	7.736	810	(11,70 %)
[8 - 9)	141	(8,58 %)		5.607	(14,83 %)	6.204	597	(10,65 %)
[9 - 10)	100	(6,08 %)		5.449	(14,41 %)	6.016	567	(10,41 %)
[10 - 11)	64	(3,89 %)		4.538	(12,00 %)	4.976	438	(9,65 %)
[11 - 12)	18	(1,09 %)		1.553	(4,11 %)	1.656	103	(6,63 %)
[12 - 13)	6	(0,36 %)		593	(1,57 %)	618	25	(4,22 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.644			37.810		38.986	1.176	(3,11 %)



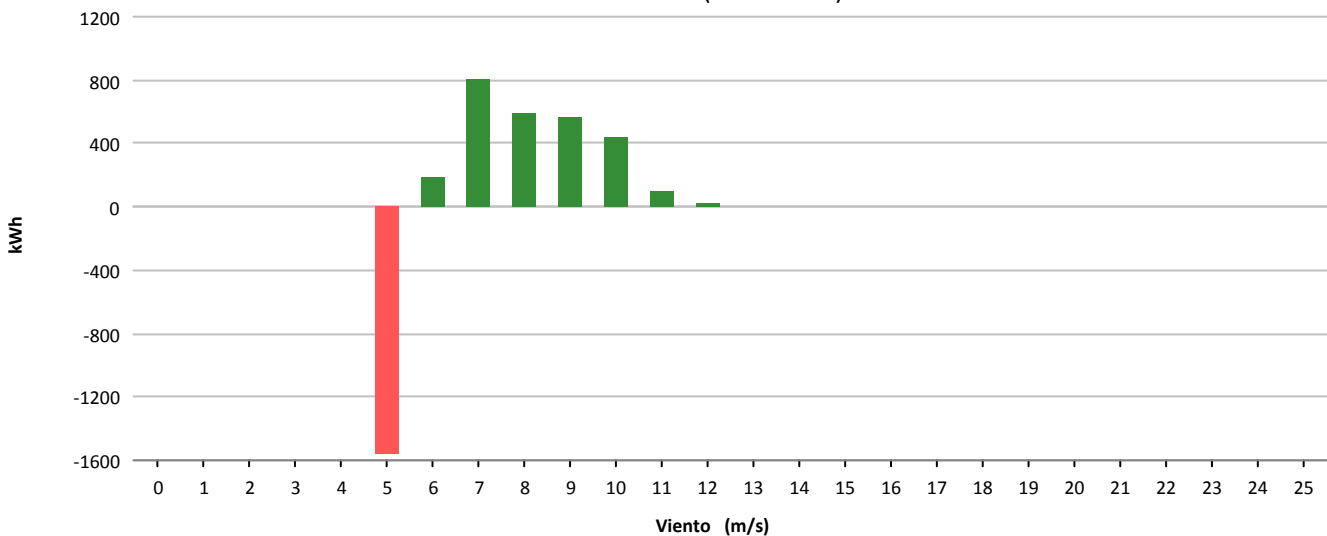
Energía



Desviación (3,11 %)



Desviación (1.176 kWh)





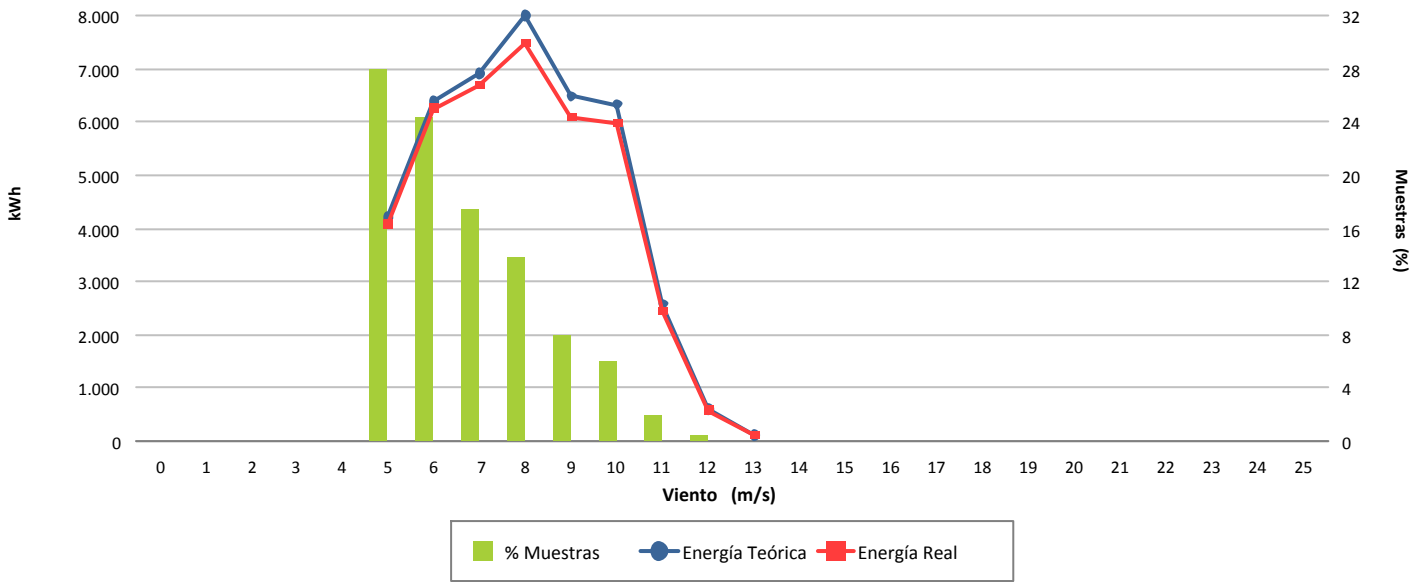
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.710	1.488
Porcentaje		83.11 %	40.11 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	16	1.989	87	0	0	0	138	0
Porcentaje	0,43 %	53,61 %	2,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,72 %	0,00 %

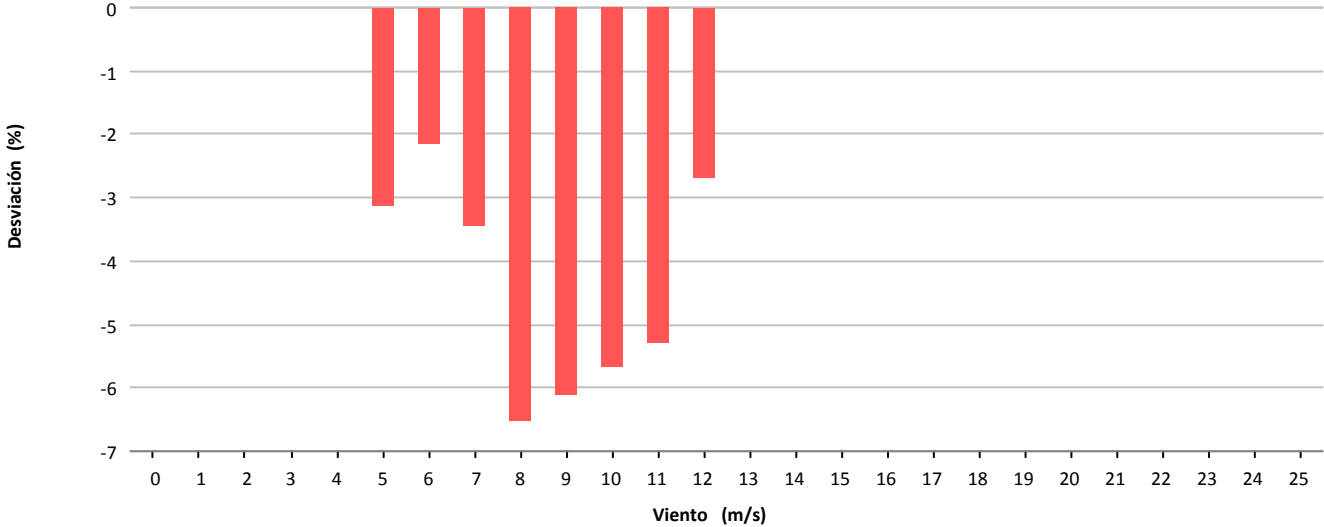
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	417	(28,02 %)		4.203	(10,11 %)	4.072	-131	(-3,12 %)
[6 - 7)	363	(24,40 %)		6.392	(15,37 %)	6.254	-138	(-2,16 %)
[7 - 8)	259	(17,41 %)		6.916	(16,63 %)	6.678	-238	(-3,44 %)
[8 - 9)	205	(13,78 %)		8.000	(19,24 %)	7.478	-522	(-6,53 %)
[9 - 10)	118	(7,93 %)		6.480	(15,58 %)	6.084	-396	(-6,11 %)
[10 - 11)	89	(5,98 %)		6.325	(15,21 %)	5.966	-359	(-5,68 %)
[11 - 12)	30	(2,02 %)		2.568	(6,18 %)	2.432	-136	(-5,30 %)
[12 - 13)	6	(0,40 %)		594	(1,43 %)	578	-16	(-2,69 %)
[13 - 14)	1	(0,07 %)		108	(0,26 %)	108	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.488			41.586		39.650	-1.936	(-4,66 %)



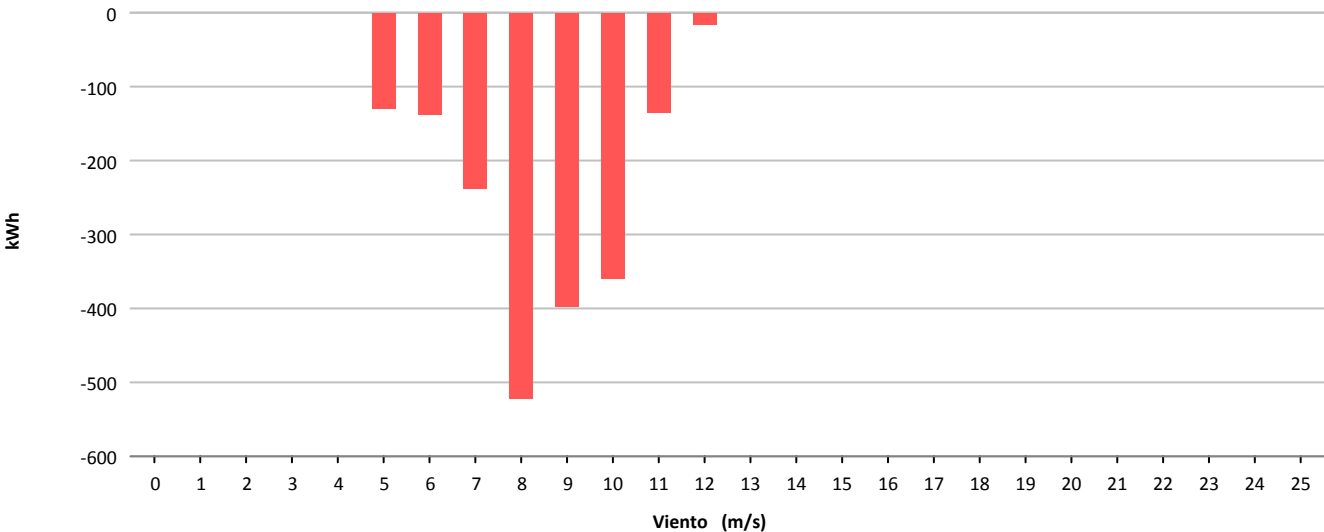
Energía



Desviación (-4,66 %)



Desviación (-1.936 kWh)





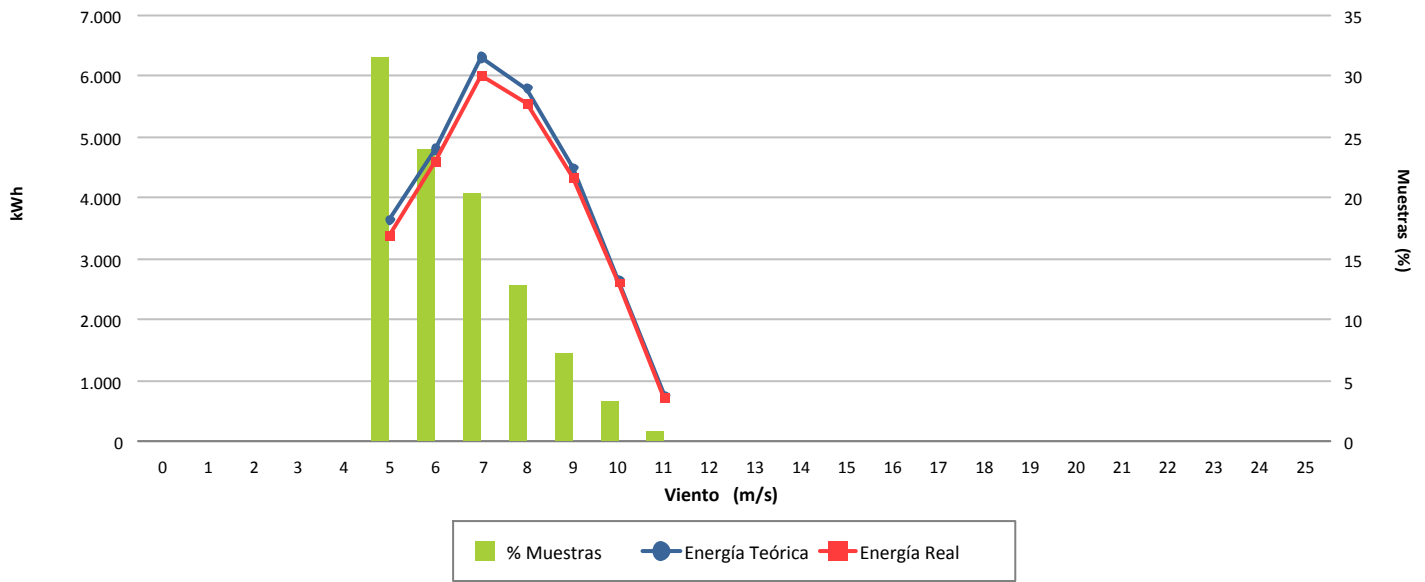
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.690	1.151
Porcentaje		82.66 %	31.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	2.334	99	0	0	0	104	0
Porcentaje	0,11 %	63,25 %	2,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,82 %	0,00 %

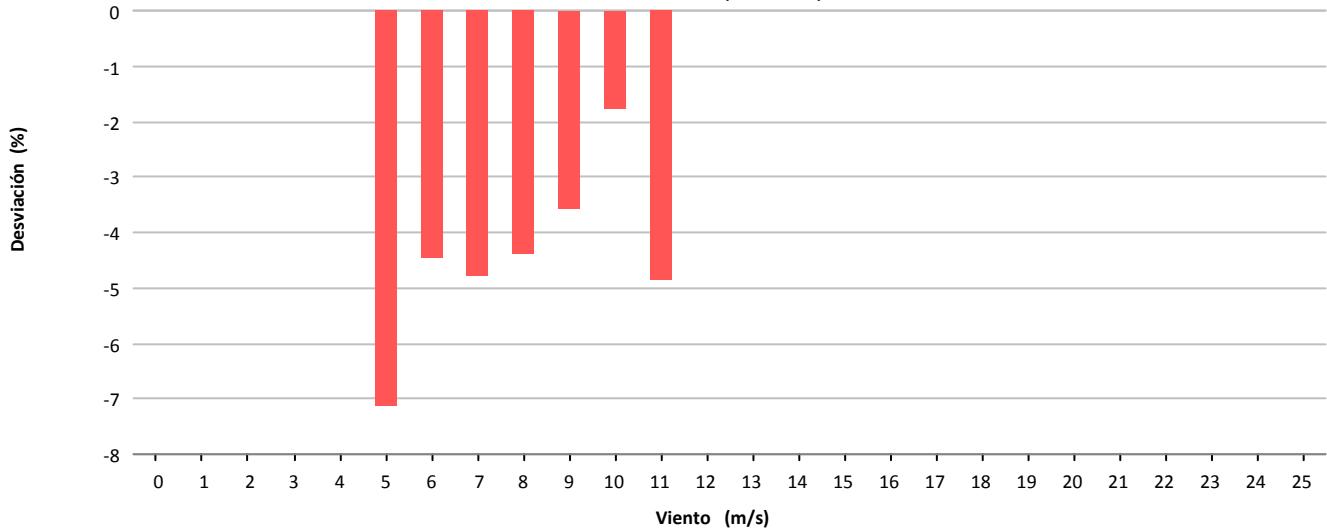
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	363	(31,54 %)		3.633	(12,79 %)	3.374	-259	(-7,13 %)
[6 - 7)	276	(23,98 %)		4.801	(16,91 %)	4.586	-215	(-4,48 %)
[7 - 8)	235	(20,42 %)		6.306	(22,21 %)	6.004	-302	(-4,79 %)
[8 - 9)	147	(12,77 %)		5.794	(20,40 %)	5.540	-254	(-4,38 %)
[9 - 10)	83	(7,21 %)		4.487	(15,80 %)	4.326	-161	(-3,59 %)
[10 - 11)	38	(3,30 %)		2.637	(9,29 %)	2.590	-47	(-1,78 %)
[11 - 12)	9	(0,78 %)		740	(2,61 %)	704	-36	(-4,86 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.151			28.398		27.124	-1.274	(-4,49 %)



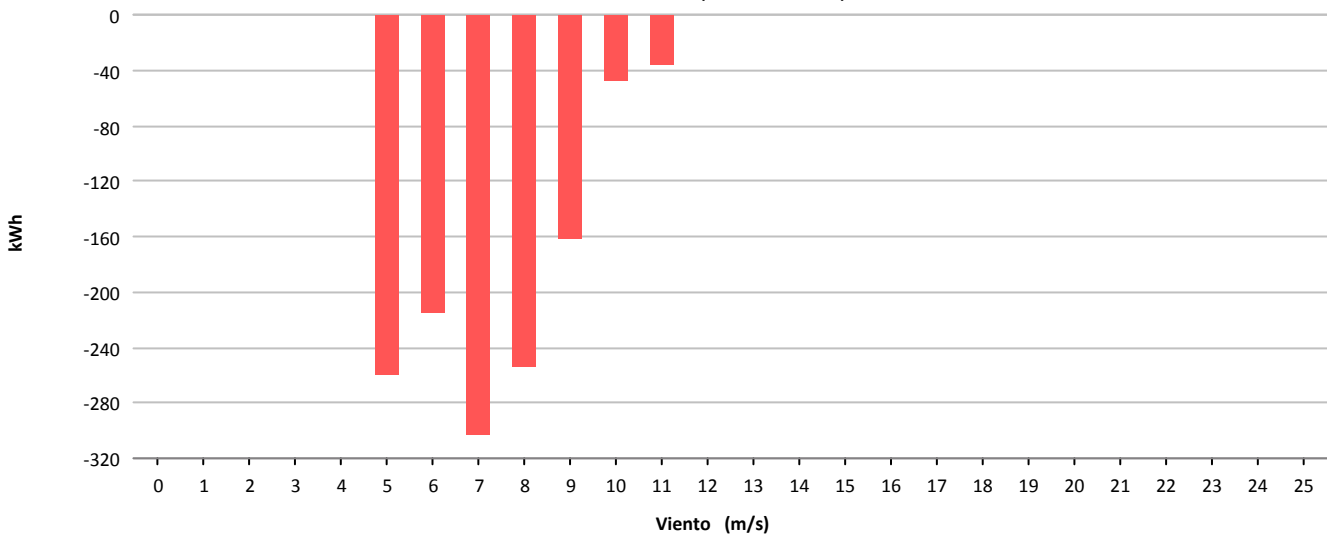
Energía



Desviación (-4,49 %)



Desviación (-1.274 kWh)





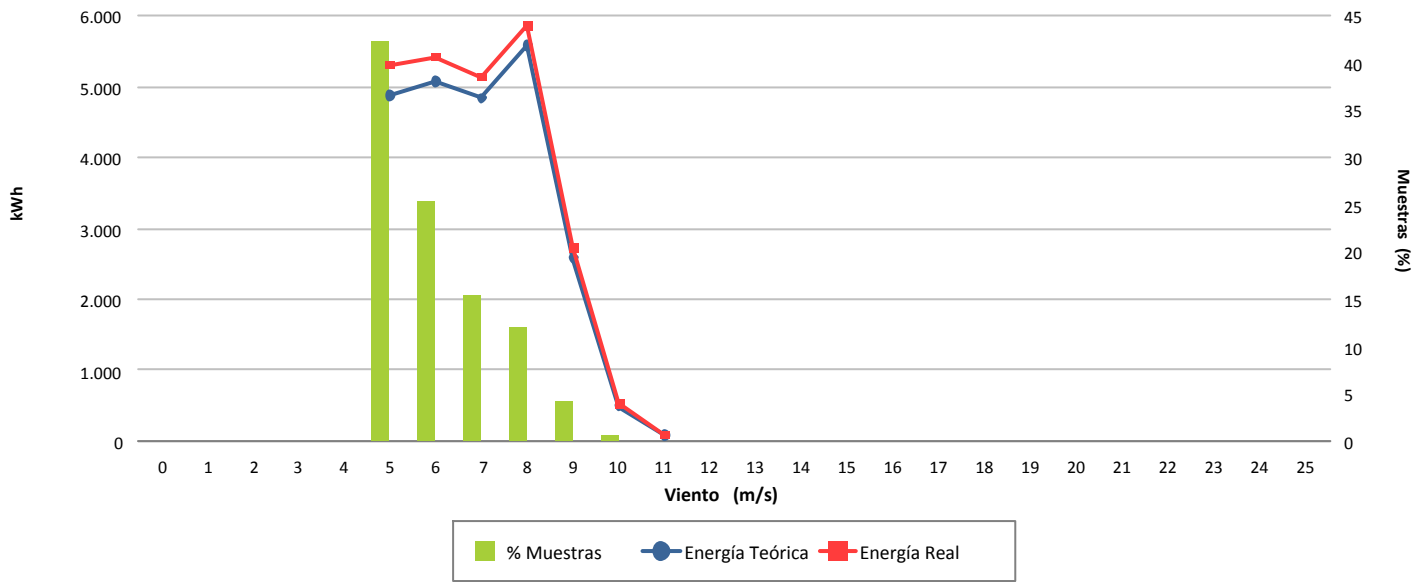
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.578	1.171
Porcentaje		80.15 %	32.73 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	20	2.155	122	0	0	0	120	0
Porcentaje	0,56 %	60,23 %	3,41 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,35 %	0,00 %

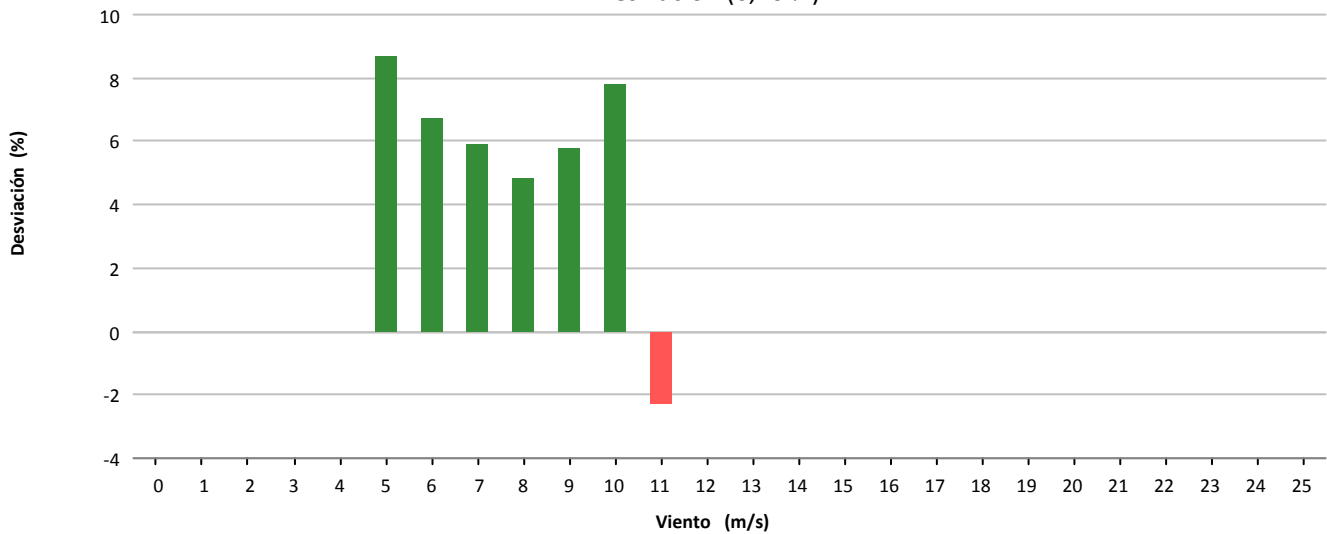
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	496	(42,36 %)		4.876	(20,74 %)	5.300	424	(8,70 %)
[6 - 7)	296	(25,28 %)		5.070	(21,56 %)	5.412	342	(6,75 %)
[7 - 8)	180	(15,37 %)		4.835	(20,56 %)	5.120	285	(5,89 %)
[8 - 9)	142	(12,13 %)		5.582	(23,74 %)	5.852	270	(4,84 %)
[9 - 10)	49	(4,18 %)		2.575	(10,95 %)	2.724	149	(5,79 %)
[10 - 11)	7	(0,60 %)		488	(2,08 %)	526	38	(7,79 %)
[11 - 12)	1	(0,09 %)		88	(0,37 %)	86	-2	(-2,27 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.171			23.514		25.020	1.506	(6,40 %)



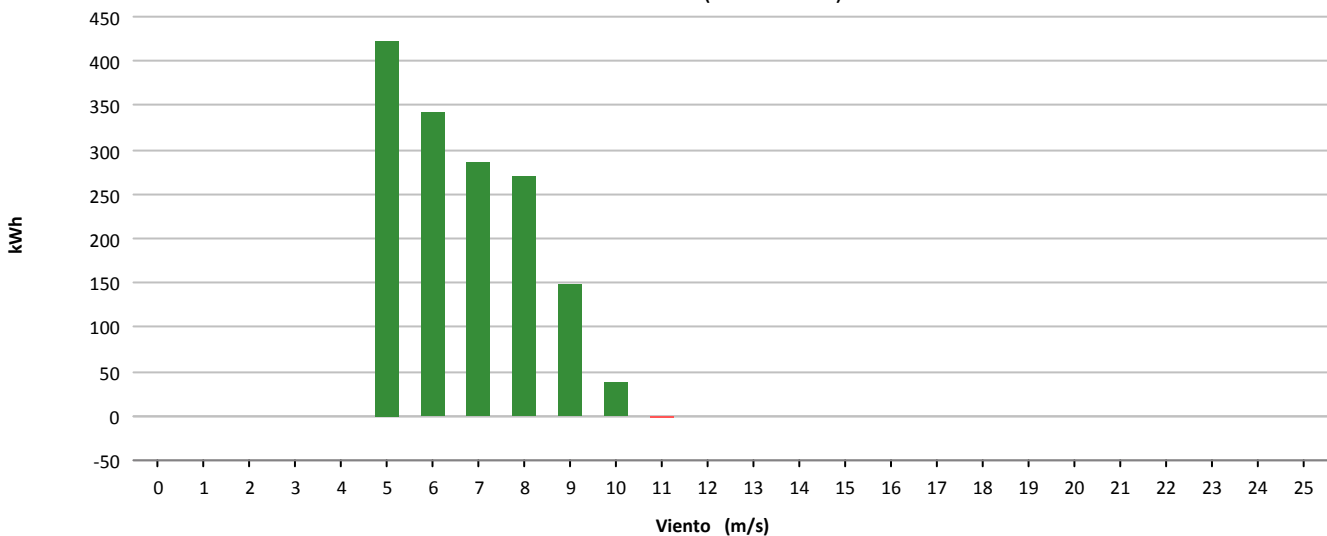
Energía



Desviación (6,40 %)



Desviación (1.506 kWh)





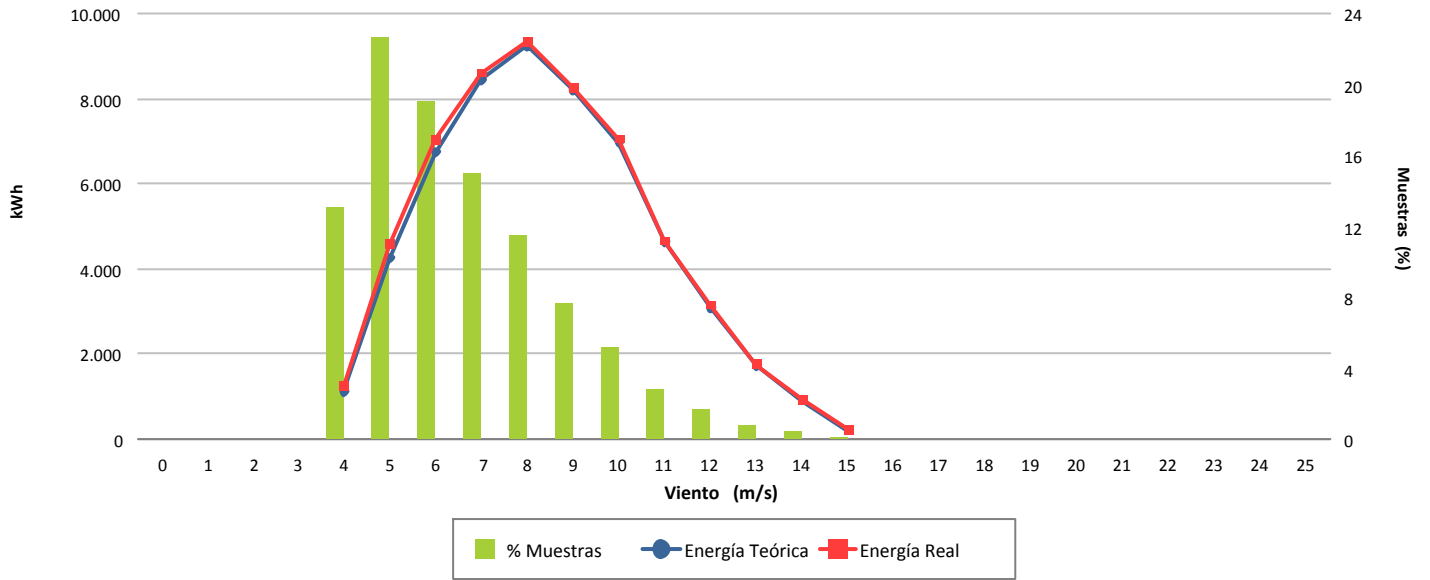
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425	2.172
Porcentaje		99.13 %	49.08 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	20	1.888	186	0	0	0	159	0
Porcentaje	0,45 %	42.67 %	4.20 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,59 %	0,00 %

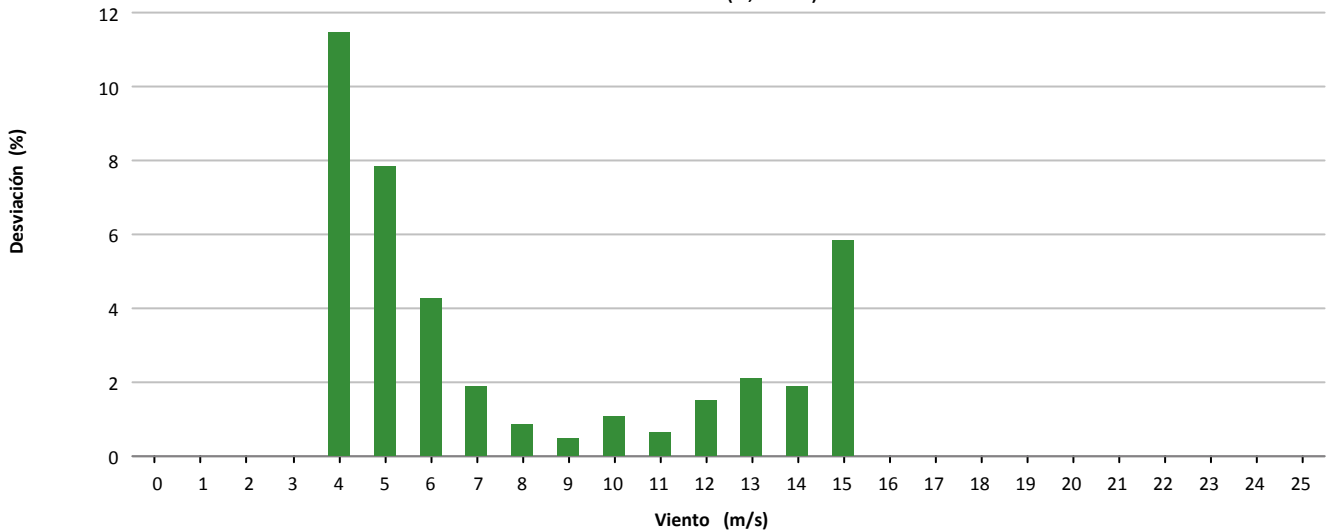
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	285	(13,12 %)		1.106	(1,99 %)	1.233	127	(11,48 %)
[5 - 6)	492	(22,65 %)		4.243	(7,64 %)	4.575	332	(7,82 %)
[6 - 7)	414	(19,06 %)		6.735	(12,13 %)	7.024	289	(4,29 %)
[7 - 8)	326	(15,01 %)		8.440	(15,21 %)	8.602	162	(1,92 %)
[8 - 9)	250	(11,51 %)		9.241	(16,65 %)	9.323	82	(0,89 %)
[9 - 10)	166	(7,64 %)		8.213	(14,80 %)	8.251	38	(0,46 %)
[10 - 11)	112	(5,16 %)		6.968	(12,55 %)	7.042	74	(1,06 %)
[11 - 12)	62	(2,85 %)		4.629	(8,34 %)	4.659	30	(0,65 %)
[12 - 13)	36	(1,66 %)		3.105	(5,59 %)	3.153	48	(1,55 %)
[13 - 14)	18	(0,83 %)		1.715	(3,09 %)	1.751	36	(2,10 %)
[14 - 15)	9	(0,41 %)		906	(1,63 %)	923	17	(1,88 %)
[15 - 16)	2	(0,09 %)		206	(0,37 %)	218	12	(5,83 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.172			55.507		56.754	1.247	(2,25 %)



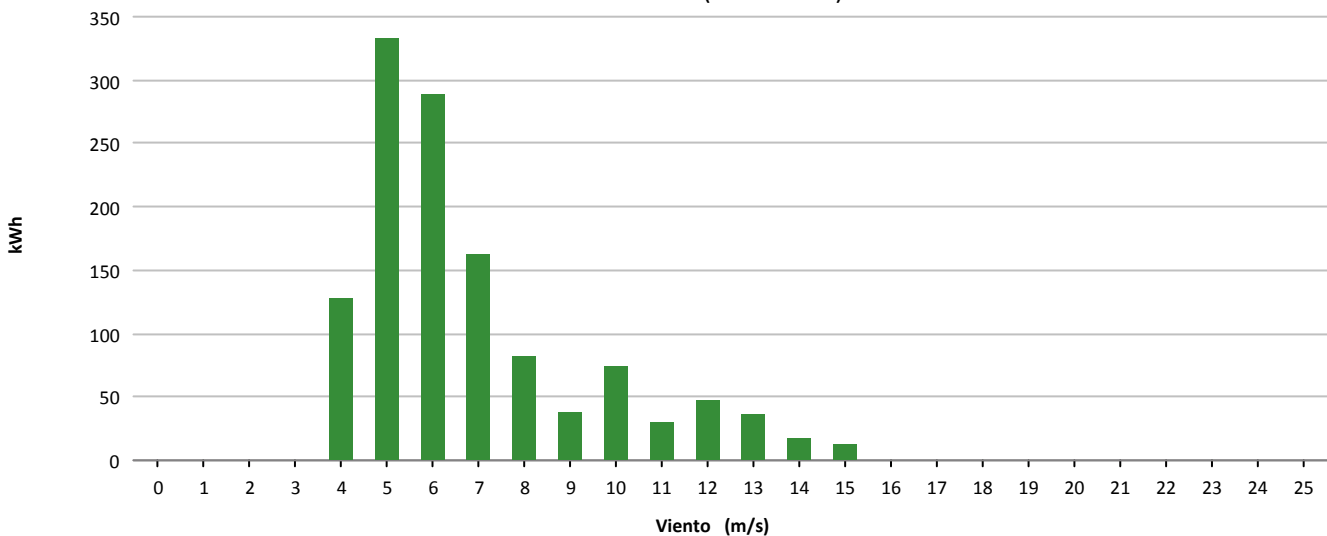
Energía



Desviación (2,25 %)



Desviación (1.247 kWh)





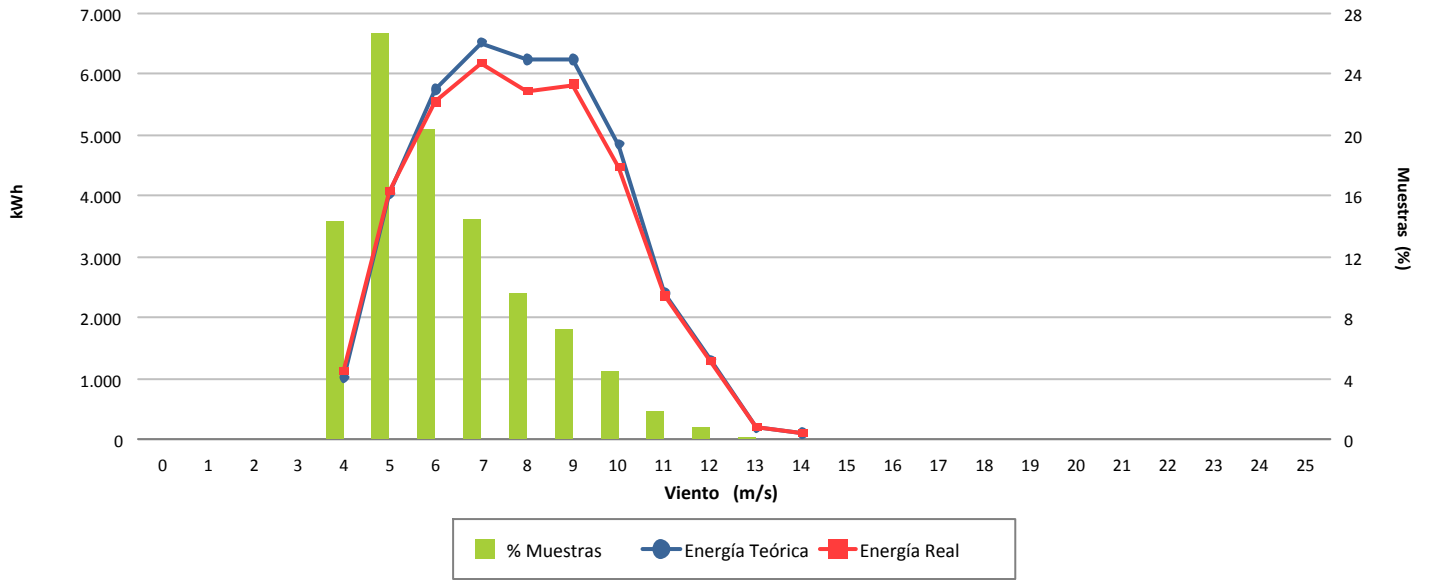
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.426	1.766
Porcentaje		99.15 %	39.90 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	60	2.296	184	0	0	0	120	0
Porcentaje	1,36 %	51,88 %	4,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,71 %	0,00 %

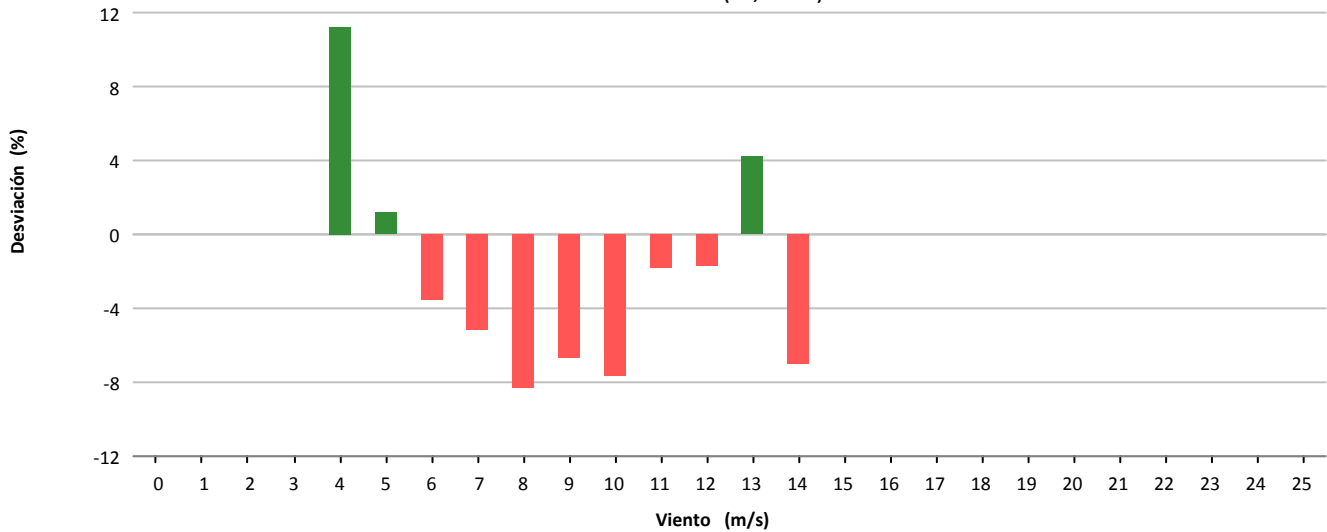
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	253	(14,33 %)		1.000	(2,59 %)	1.112	112	(11,20 %)
[5 - 6)	472	(26,73 %)		4.032	(10,44 %)	4.079	47	(1,17 %)
[6 - 7)	359	(20,33 %)		5.751	(14,89 %)	5.545	-206	(-3,58 %)
[7 - 8)	256	(14,50 %)		6.519	(16,88 %)	6.183	-336	(-5,15 %)
[8 - 9)	170	(9,63 %)		6.247	(16,17 %)	5.727	-520	(-8,32 %)
[9 - 10)	127	(7,19 %)		6.246	(16,17 %)	5.826	-420	(-6,72 %)
[10 - 11)	79	(4,47 %)		4.845	(12,54 %)	4.470	-375	(-7,74 %)
[11 - 12)	32	(1,81 %)		2.401	(6,22 %)	2.357	-44	(-1,83 %)
[12 - 13)	15	(0,85 %)		1.299	(3,36 %)	1.277	-22	(-1,69 %)
[13 - 14)	2	(0,11 %)		190	(0,49 %)	198	8	(4,21 %)
[14 - 15)	1	(0,06 %)		100	(0,26 %)	93	-7	(-7,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.766			38.630		36.867	-1.763	(-4,56 %)



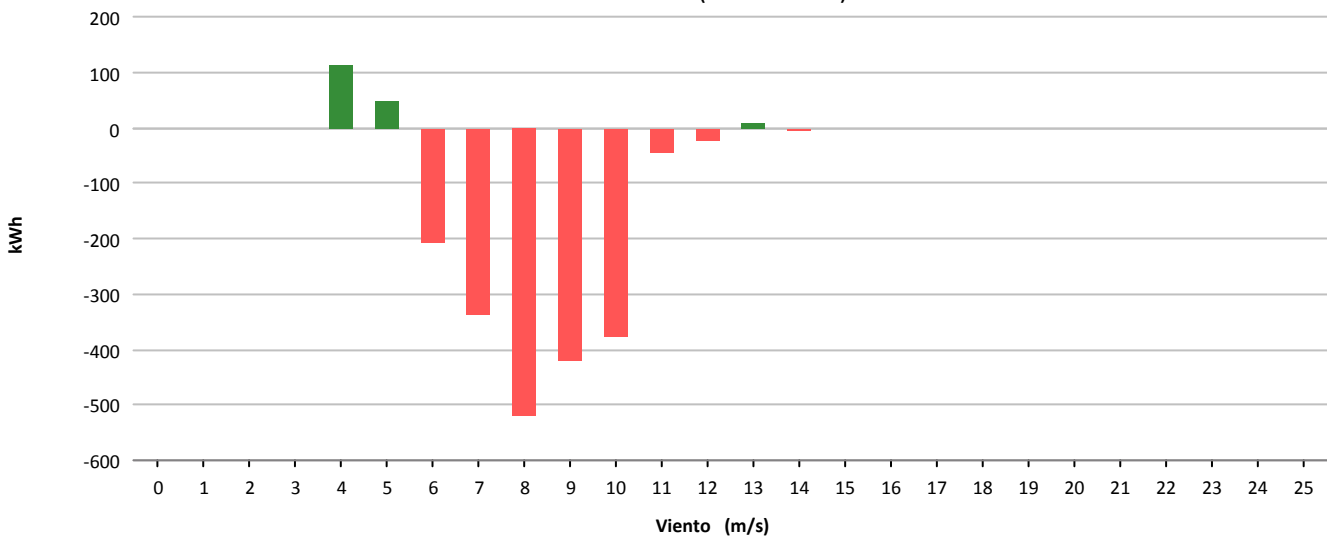
Energía



Desviación (-4,56 %)



Desviación (-1.763 kWh)





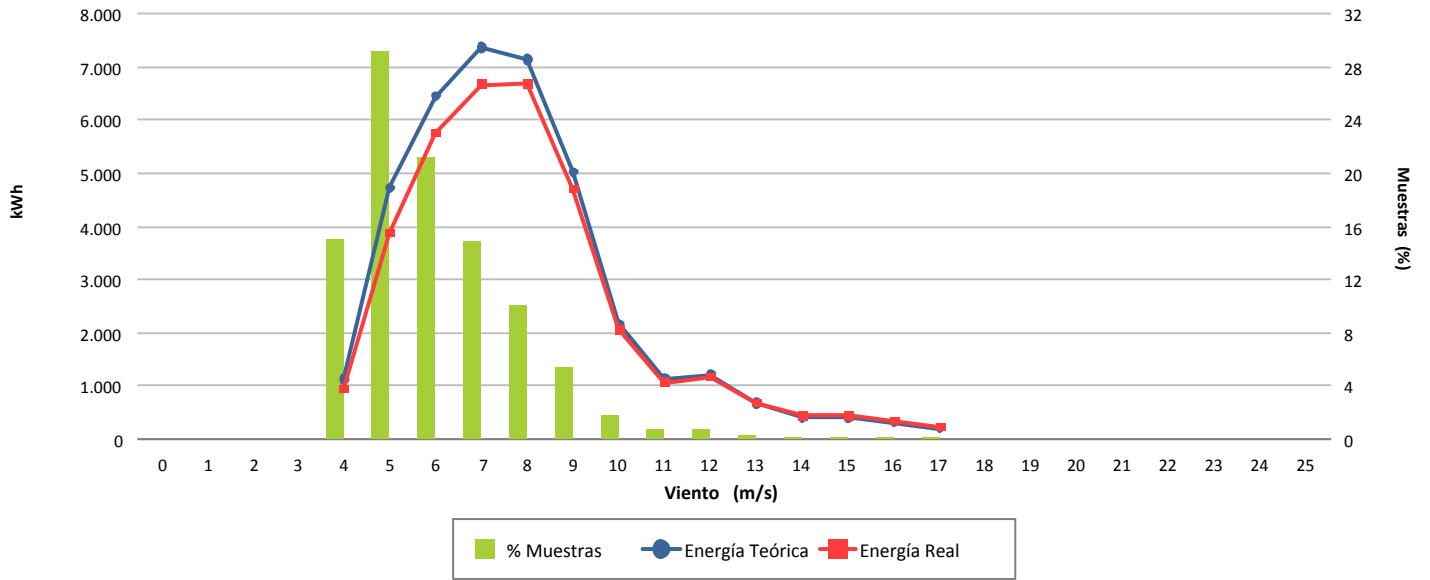
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425	1.905
Porcentaje		99.13 %	43.05 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	48	2.033	294	0	0	0	145	0
Porcentaje	1,08 %	45,94 %	6,64 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,28 %	0,00 %

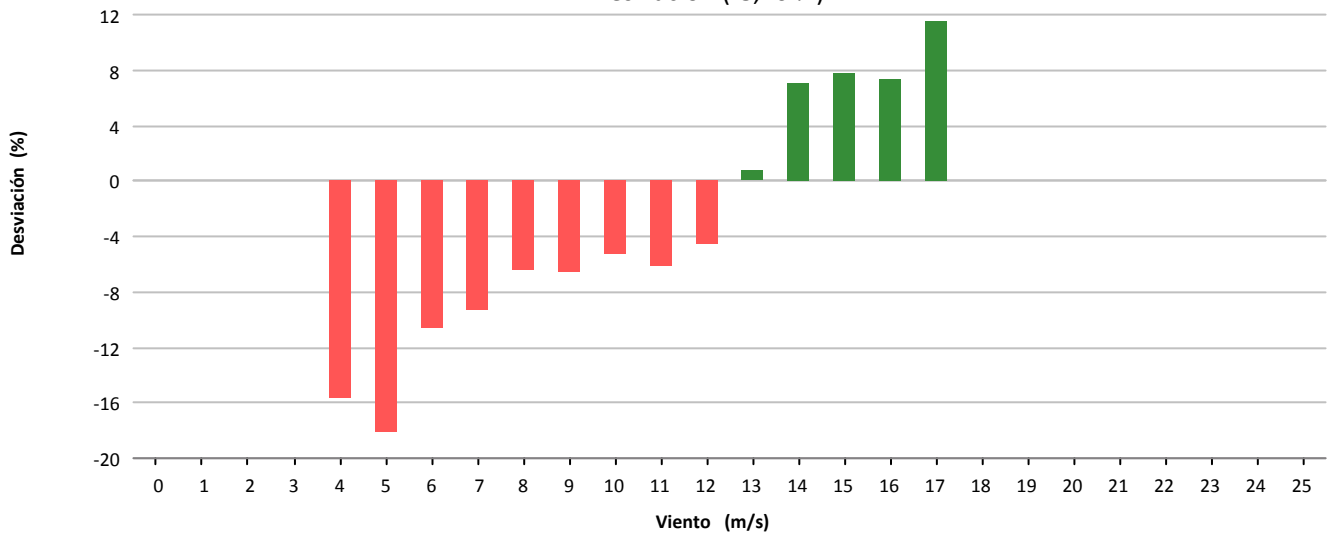
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	286	(15,01 %)	1.124	(2,93 %)	947	-177	(-15,75 %)
[5 - 6)	554	(29,08 %)	4.718	(12,32 %)	3.861	-857	(-18,16 %)
[6 - 7)	404	(21,21 %)	6.437	(16,80 %)	5.749	-688	(-10,69 %)
[7 - 8)	282	(14,80 %)	7.356	(19,20 %)	6.664	-692	(-9,41 %)
[8 - 9)	192	(10,08 %)	7.131	(18,61 %)	6.671	-460	(-6,45 %)
[9 - 10)	103	(5,41 %)	5.018	(13,10 %)	4.688	-330	(-6,58 %)
[10 - 11)	35	(1,84 %)	2.171	(5,67 %)	2.055	-116	(-5,34 %)
[11 - 12)	15	(0,79 %)	1.140	(2,98 %)	1.070	-70	(-6,14 %)
[12 - 13)	14	(0,73 %)	1.214	(3,17 %)	1.159	-55	(-4,53 %)
[13 - 14)	7	(0,37 %)	678	(1,77 %)	683	5	(0,74 %)
[14 - 15)	4	(0,21 %)	405	(1,06 %)	434	29	(7,16 %)
[15 - 16)	4	(0,21 %)	409	(1,07 %)	441	32	(7,82 %)
[16 - 17)	3	(0,16 %)	309	(0,81 %)	332	23	(7,44 %)
[17 - 18)	2	(0,10 %)	200	(0,52 %)	223	23	(11,50 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.905		38.310		34.977	-3.333	(-8,70 %)



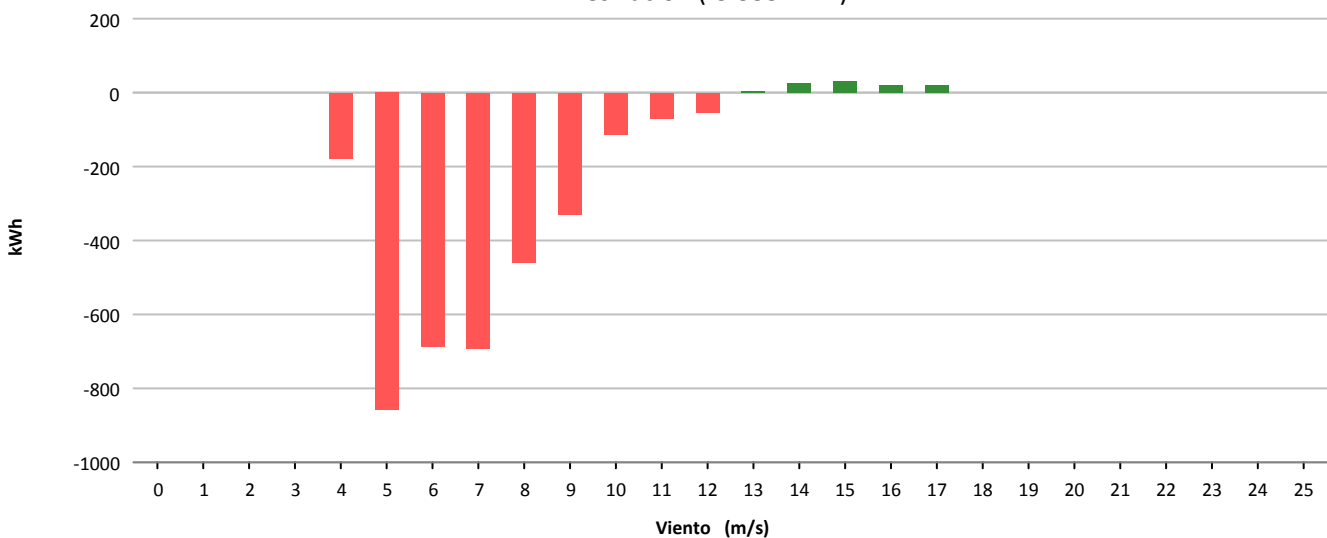
Energía



Desviación (-8,70 %)



Desviación (-3.333 kWh)





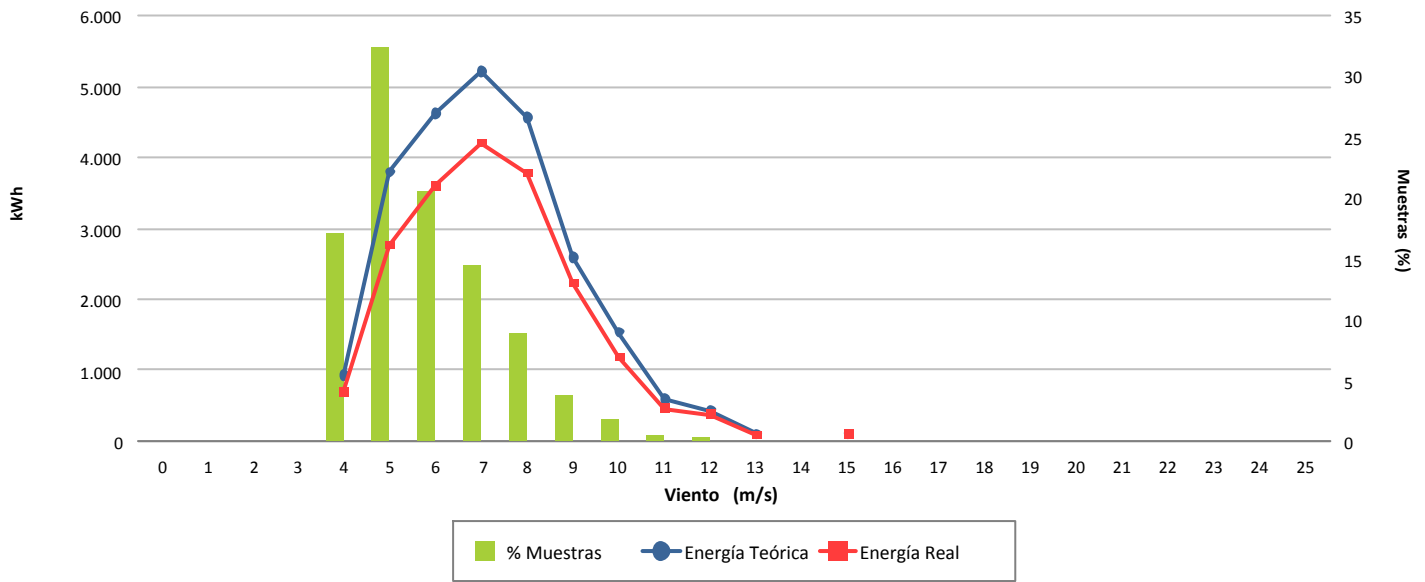
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.425	1.397
Porcentaje		99.13 %	31.57 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	59	2.521	321	0	0	0	127	0
Porcentaje	1,33 %	56,97 %	7,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,87 %	0,00 %

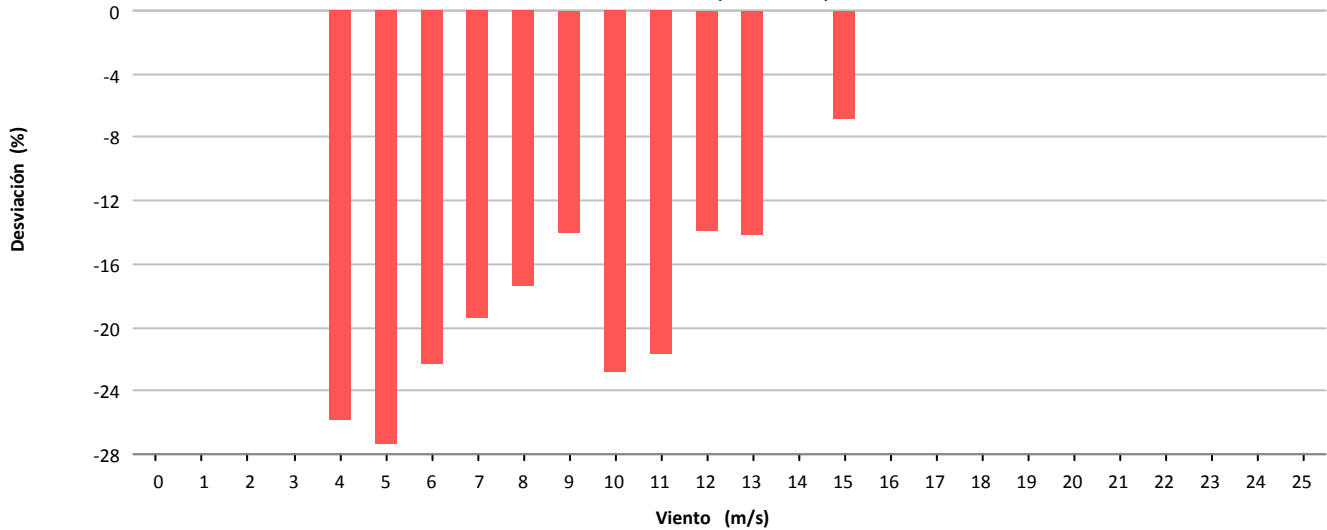
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	240	(17,18 %)		934	(3,82 %)	692	-242	(-25,91 %)
[5 - 6)	453	(32,43 %)		3.796	(15,52 %)	2.755	-1.041	(-27,42 %)
[6 - 7)	286	(20,47 %)		4.624	(18,90 %)	3.593	-1.031	(-22,30 %)
[7 - 8)	202	(14,46 %)		5.207	(21,28 %)	4.198	-1.009	(-19,38 %)
[8 - 9)	124	(8,88 %)		4.564	(18,66 %)	3.768	-796	(-17,44 %)
[9 - 10)	52	(3,72 %)		2.588	(10,58 %)	2.225	-363	(-14,03 %)
[10 - 11)	25	(1,79 %)		1.527	(6,24 %)	1.178	-349	(-22,86 %)
[11 - 12)	8	(0,57 %)		589	(2,41 %)	461	-128	(-21,73 %)
[12 - 13)	5	(0,36 %)		434	(1,77 %)	374	-60	(-13,82 %)
[13 - 14)	1	(0,07 %)		99	(0,40 %)	85	-14	(-14,14 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	1	(0,07 %)		102	(0,42 %)	95	-7	(-6,86 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.397			24.464		19.424	-5.040	(-20,60 %)



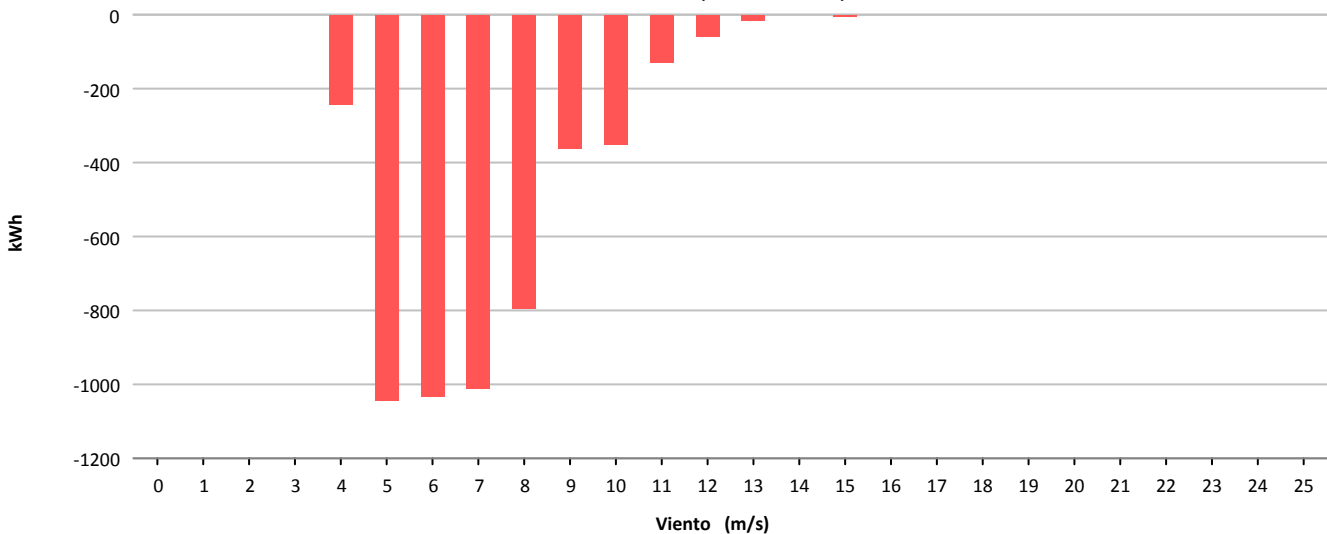
Energía



Desviación (-20,60 %)



Desviación (-5.040 kWh)





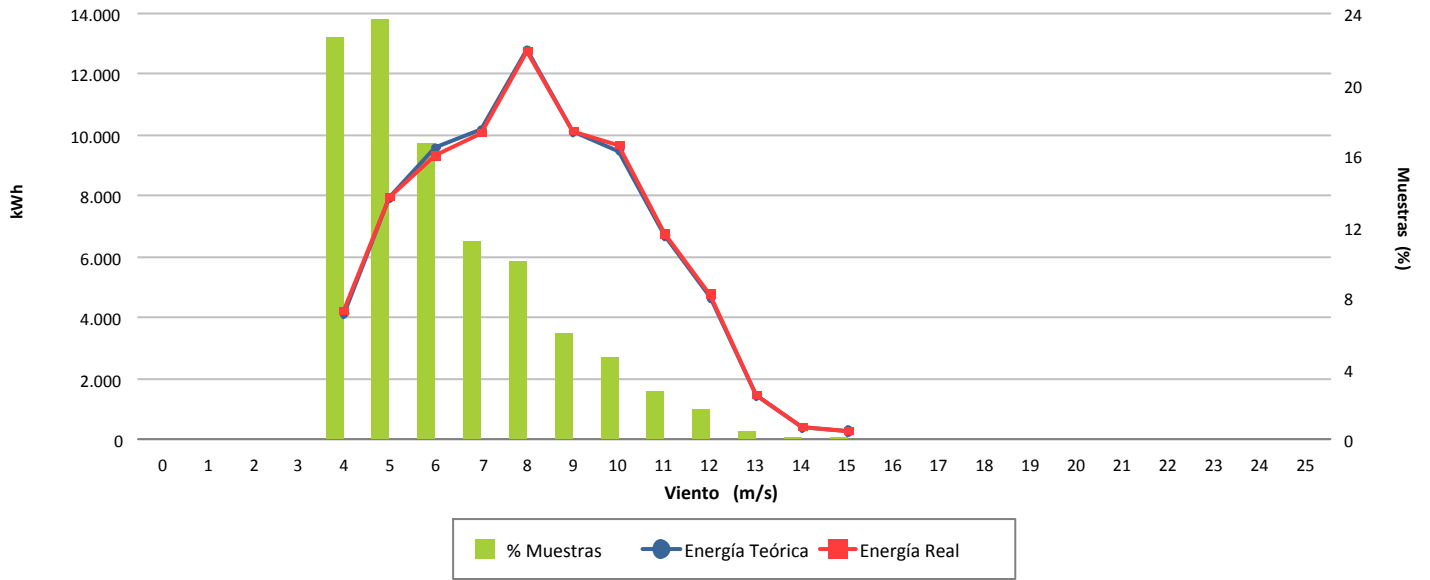
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.391	2.523
Porcentaje		98.36 %	57.46 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.563	121	0	0	0	182	1
Porcentaje	0,05 %	35,60 %	2,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,14 %	0,02 %

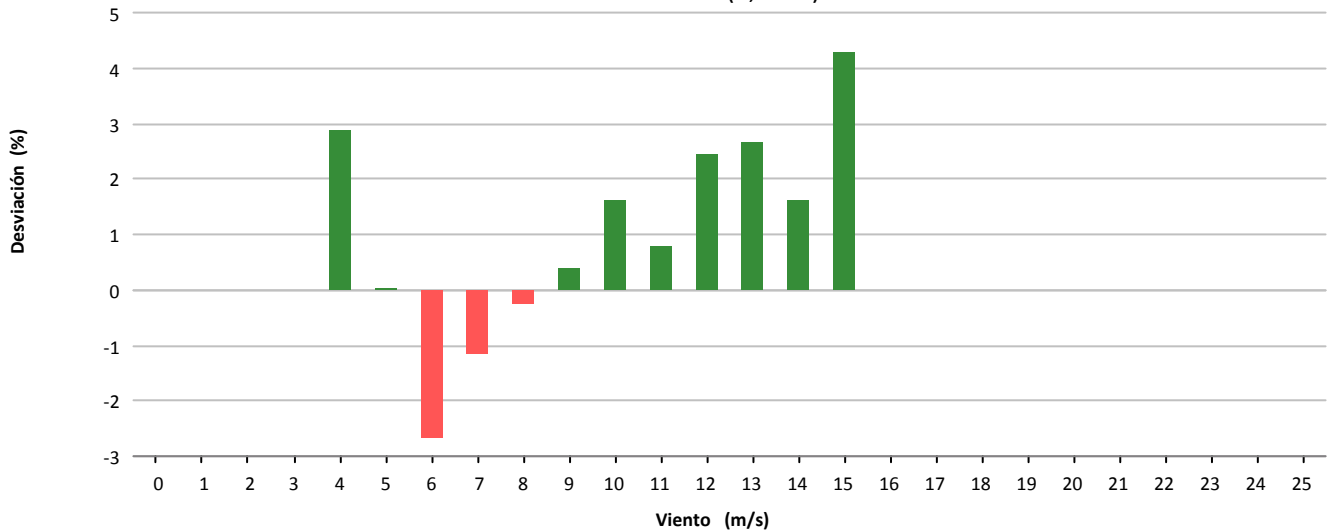
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	571	(22,63 %)		4.088	(5,27 %)	4.206	118	(2,89 %)
[5 - 6)	597	(23,66 %)		7.939	(10,24 %)	7.942	3	(0,04 %)
[6 - 7)	422	(16,73 %)		9.570	(12,34 %)	9.312	-258	(-2,70 %)
[7 - 8)	283	(11,22 %)		10.166	(13,11 %)	10.046	-120	(-1,18 %)
[8 - 9)	254	(10,07 %)		12.790	(16,50 %)	12.755	-35	(-0,27 %)
[9 - 10)	151	(5,98 %)		10.092	(13,02 %)	10.130	38	(0,38 %)
[10 - 11)	116	(4,60 %)		9.498	(12,25 %)	9.653	155	(1,63 %)
[11 - 12)	69	(2,73 %)		6.688	(8,63 %)	6.740	52	(0,78 %)
[12 - 13)	43	(1,70 %)		4.646	(5,99 %)	4.759	113	(2,43 %)
[13 - 14)	12	(0,48 %)		1.419	(1,83 %)	1.457	38	(2,68 %)
[14 - 15)	3	(0,12 %)		374	(0,48 %)	380	6	(1,60 %)
[15 - 16)	2	(0,08 %)		256	(0,33 %)	267	11	(4,30 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.523			77.526		77.647	121	(0,16 %)



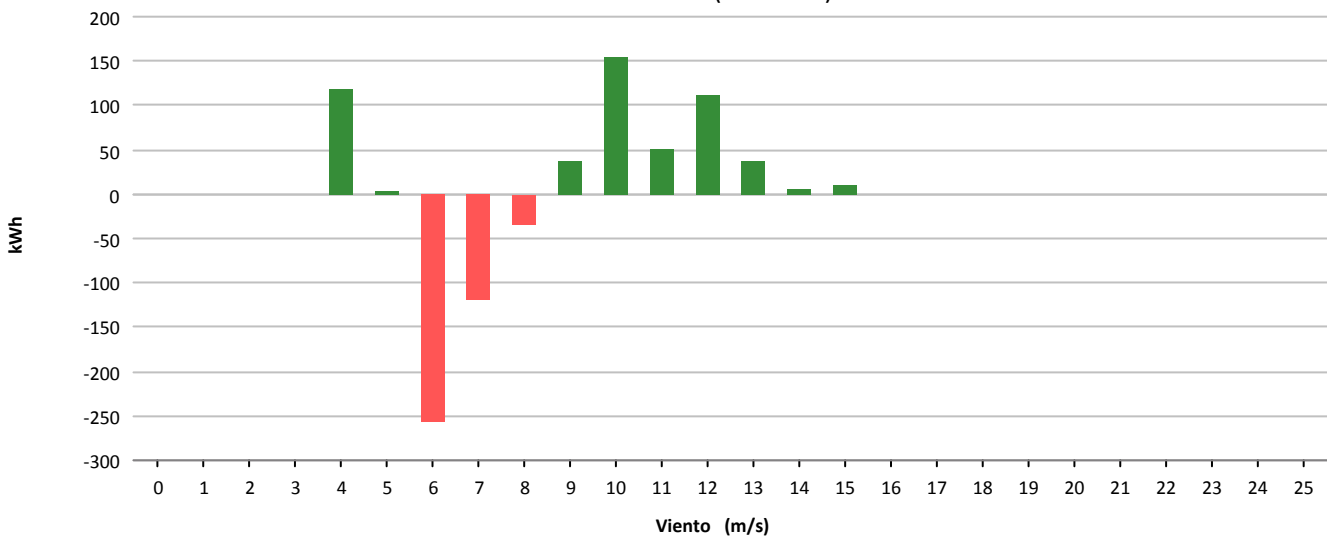
Energía



Desviación (0,16 %)



Desviación (121 kWh)





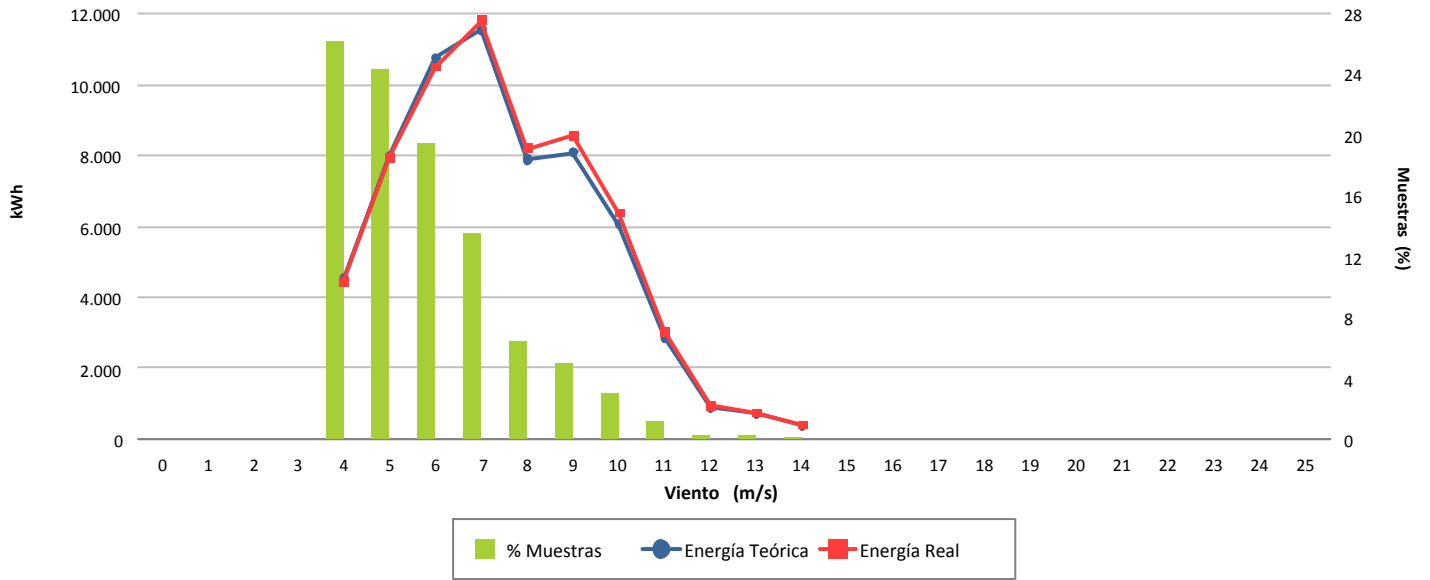
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.394	2.429
Porcentaje		98.43 %	55.28 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.604	179	0	0	0	175	5
Porcentaje	0,09 %	36.50 %	4.07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,98 %	0,11 %

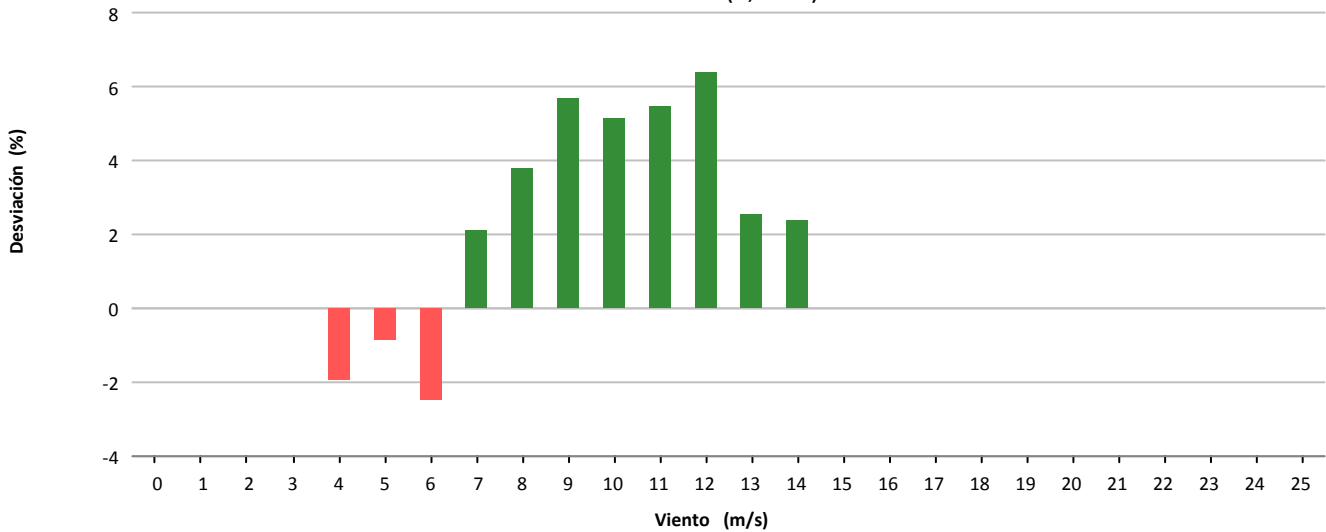
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	634	(26,10 %)	4.512	(7,32 %)	4.423	-89	(-1,97 %)
[5 - 6)	592	(24,37 %)	7.989	(12,96 %)	7.920	-69	(-0,86 %)
[6 - 7)	473	(19,47 %)	10.743	(17,43 %)	10.473	-270	(-2,51 %)
[7 - 8)	328	(13,50 %)	11.554	(18,75 %)	11.801	247	(2,14 %)
[8 - 9)	158	(6,50 %)	7.886	(12,80 %)	8.185	299	(3,79 %)
[9 - 10)	122	(5,02 %)	8.076	(13,10 %)	8.537	461	(5,71 %)
[10 - 11)	75	(3,09 %)	6.049	(9,82 %)	6.361	312	(5,16 %)
[11 - 12)	30	(1,24 %)	2.864	(4,65 %)	3.020	156	(5,45 %)
[12 - 13)	8	(0,33 %)	875	(1,42 %)	931	56	(6,40 %)
[13 - 14)	6	(0,25 %)	705	(1,14 %)	723	18	(2,55 %)
[14 - 15)	3	(0,12 %)	375	(0,61 %)	384	9	(2,40 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.429		61.628		62.758	1.130	(1,83 %)



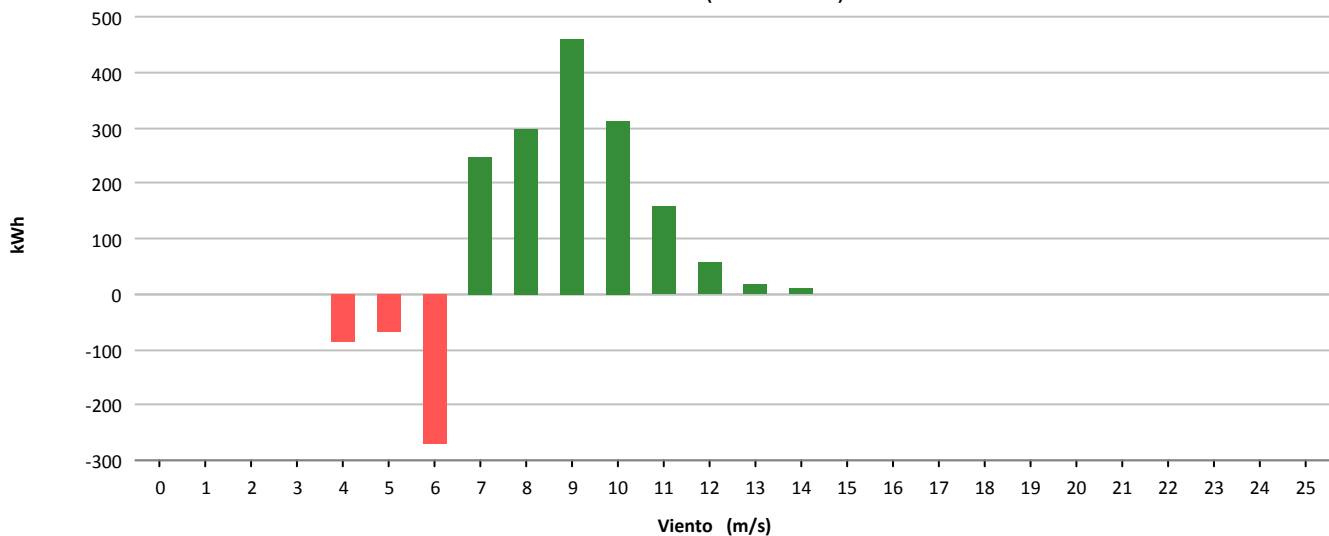
Energía



Desviación (1,83 %)



Desviación (1.130 kWh)





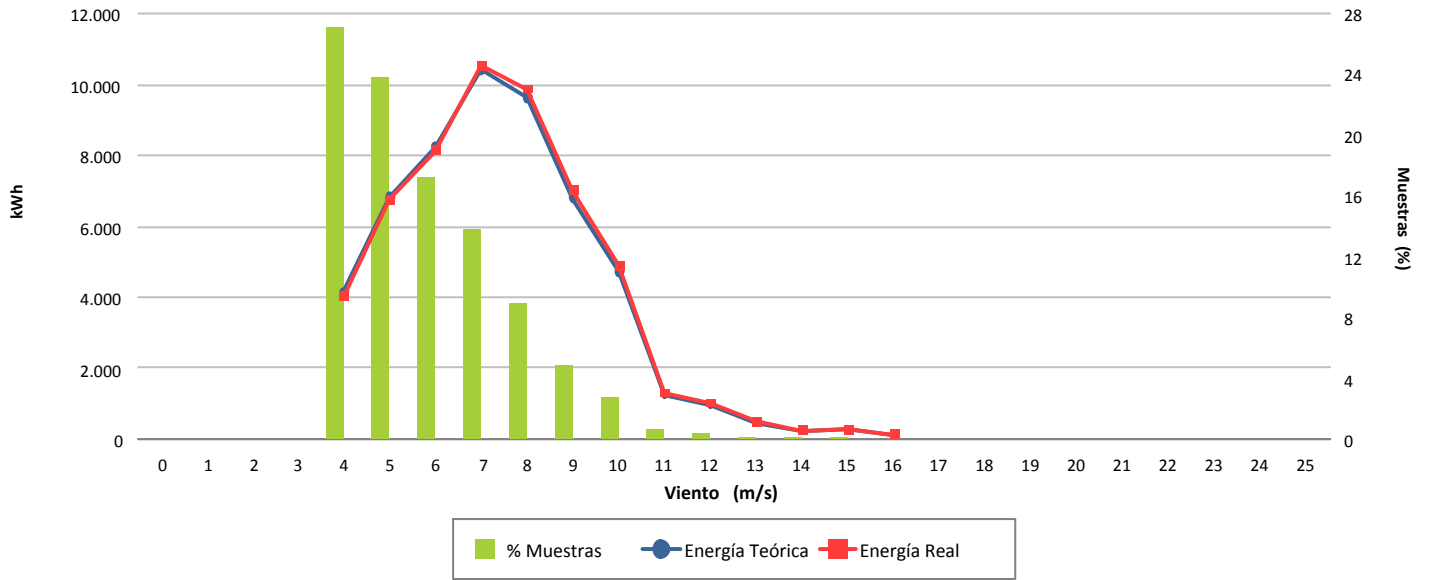
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.369	2.131
Porcentaje		97.87 %	48.78 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.949	201	0	0	0	86	1
Porcentaje	0,05 %	44,61 %	4,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,97 %	0,02 %

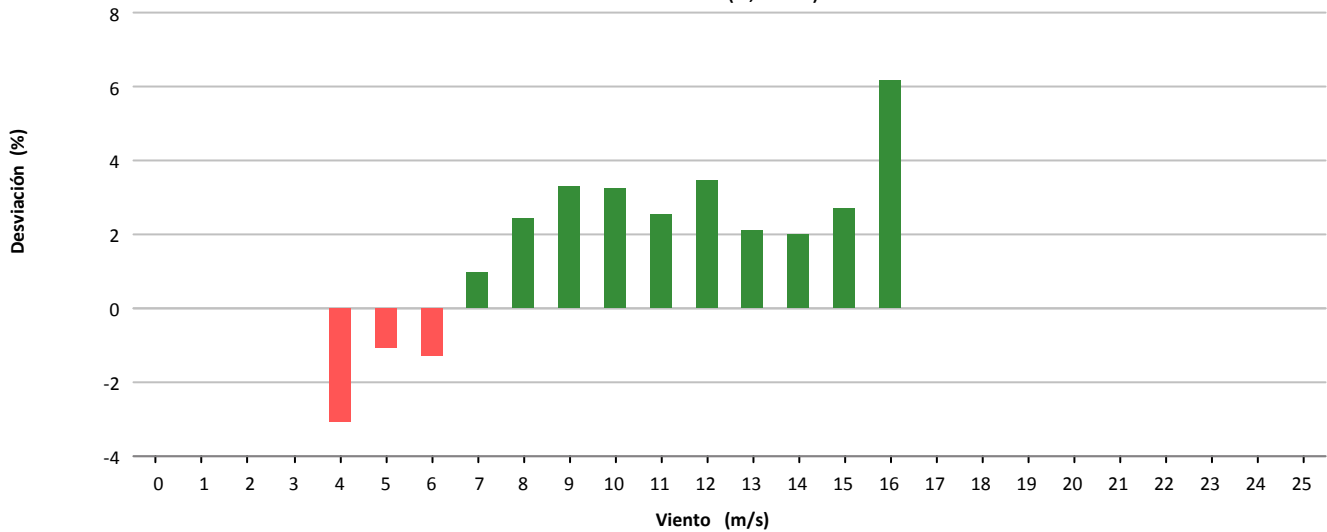
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	578	(27,12 %)		4.155	(7,68 %)	4.027	-128	(-3,08 %)
[5 - 6)	508	(23,84 %)		6.811	(12,59 %)	6.737	-74	(-1,09 %)
[6 - 7)	366	(17,18 %)		8.247	(15,24 %)	8.138	-109	(-1,32 %)
[7 - 8)	295	(13,84 %)		10.406	(19,23 %)	10.508	102	(0,98 %)
[8 - 9)	192	(9,01 %)		9.626	(17,79 %)	9.860	234	(2,43 %)
[9 - 10)	103	(4,83 %)		6.789	(12,55 %)	7.013	224	(3,30 %)
[10 - 11)	58	(2,72 %)		4.734	(8,75 %)	4.887	153	(3,23 %)
[11 - 12)	13	(0,61 %)		1.253	(2,32 %)	1.285	32	(2,55 %)
[12 - 13)	9	(0,42 %)		986	(1,82 %)	1.020	34	(3,45 %)
[13 - 14)	4	(0,19 %)		472	(0,87 %)	482	10	(2,12 %)
[14 - 15)	2	(0,09 %)		247	(0,46 %)	252	5	(2,02 %)
[15 - 16)	2	(0,09 %)		259	(0,48 %)	266	7	(2,70 %)
[16 - 17)	1	(0,05 %)		130	(0,24 %)	138	8	(6,15 %)
[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	2.131			54.115		54.613	498	(0,92 %)



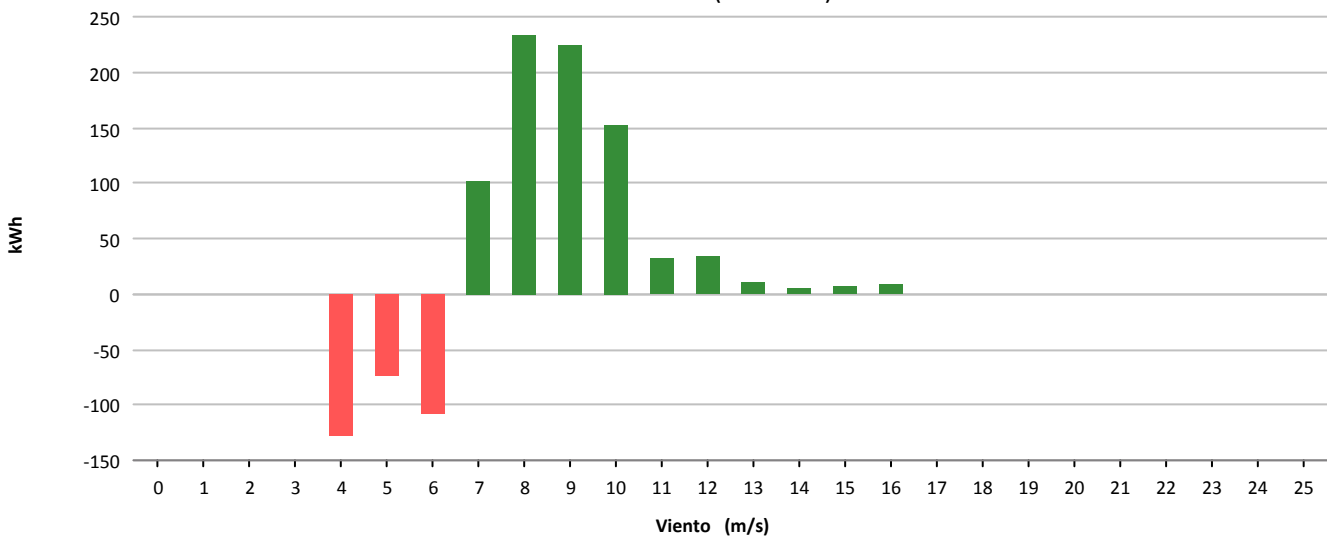
Energía



Desviación (0,92 %)



Desviación (498 kWh)





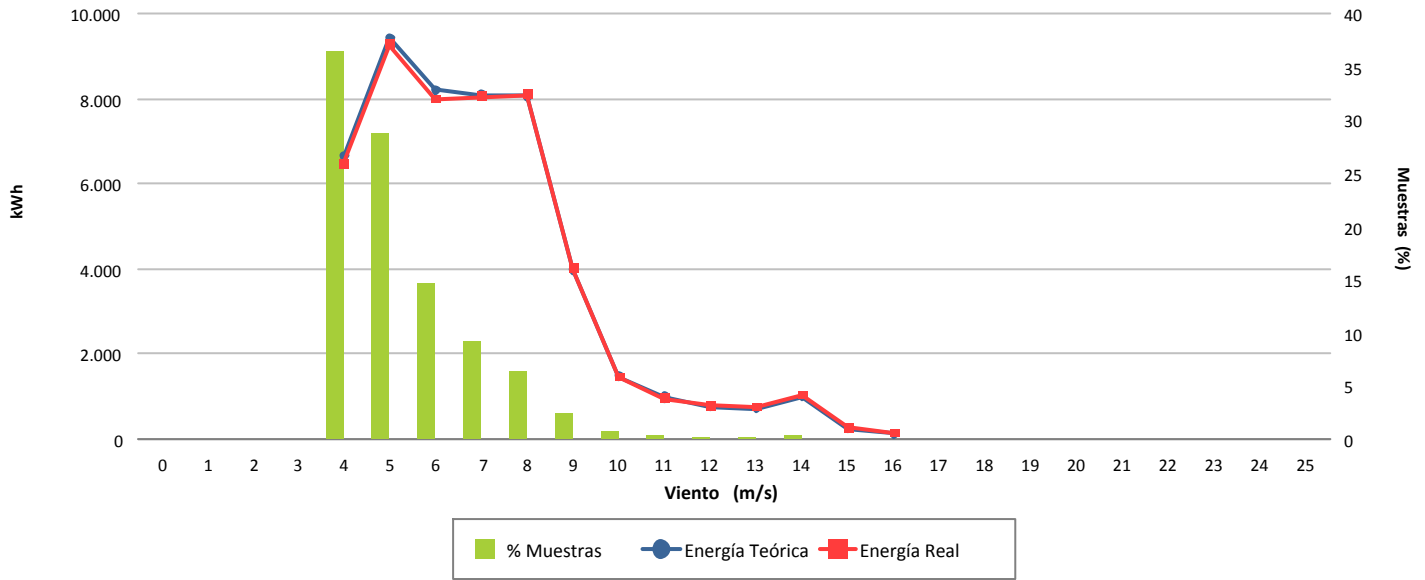
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.377	2.504
Porcentaje		98.05 %	57.21 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.587	130	0	0	0	155	0
Porcentaje	0,05 %	36,26 %	2,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	3,54 %	0,00 %

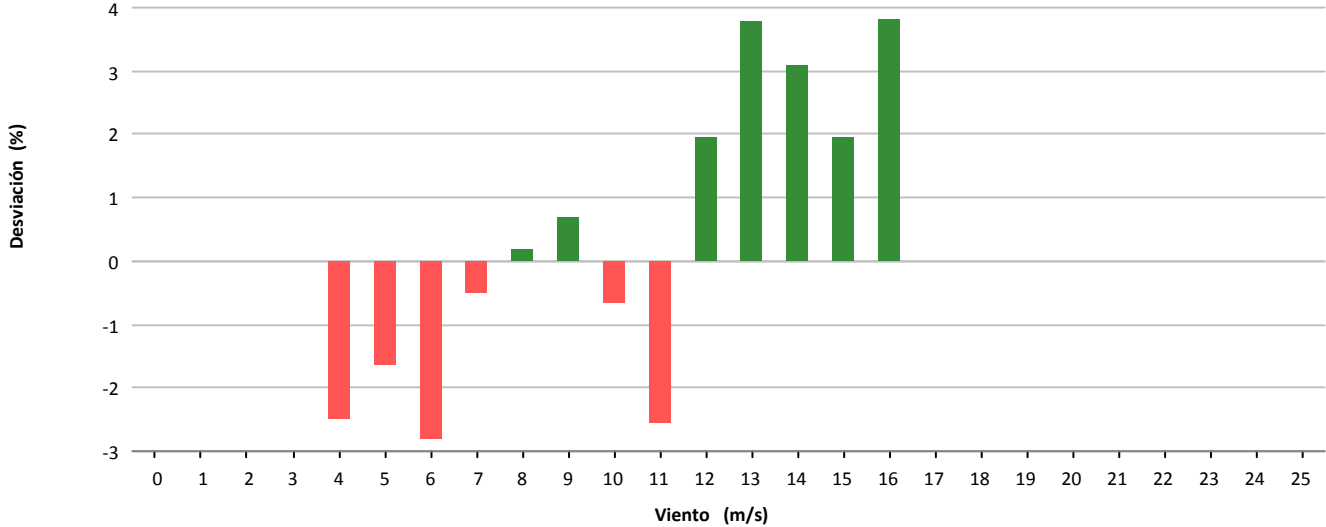
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	912	(36,42 %)		6.631	(13,34 %)	6.464	-167	(-2,52 %)
[5 - 6)	719	(28,71 %)		9.416	(18,94 %)	9.262	-154	(-1,64 %)
[6 - 7)	368	(14,70 %)		8.206	(16,51 %)	7.974	-232	(-2,83 %)
[7 - 8)	231	(9,23 %)		8.089	(16,27 %)	8.047	-42	(-0,52 %)
[8 - 9)	161	(6,43 %)		8.080	(16,25 %)	8.094	14	(0,17 %)
[9 - 10)	61	(2,44 %)		3.975	(8,00 %)	4.003	28	(0,70 %)
[10 - 11)	18	(0,72 %)		1.466	(2,95 %)	1.456	-10	(-0,68 %)
[11 - 12)	10	(0,40 %)		978	(1,97 %)	953	-25	(-2,56 %)
[12 - 13)	7	(0,28 %)		767	(1,54 %)	782	15	(1,96 %)
[13 - 14)	6	(0,24 %)		714	(1,44 %)	741	27	(3,78 %)
[14 - 15)	8	(0,32 %)		999	(2,01 %)	1.030	31	(3,10 %)
[15 - 16)	2	(0,08 %)		257	(0,52 %)	262	5	(1,95 %)
[16 - 17)	1	(0,04 %)		131	(0,26 %)	136	5	(3,82 %)
[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	2.504			49.709		49.204	-505	(-1,02 %)



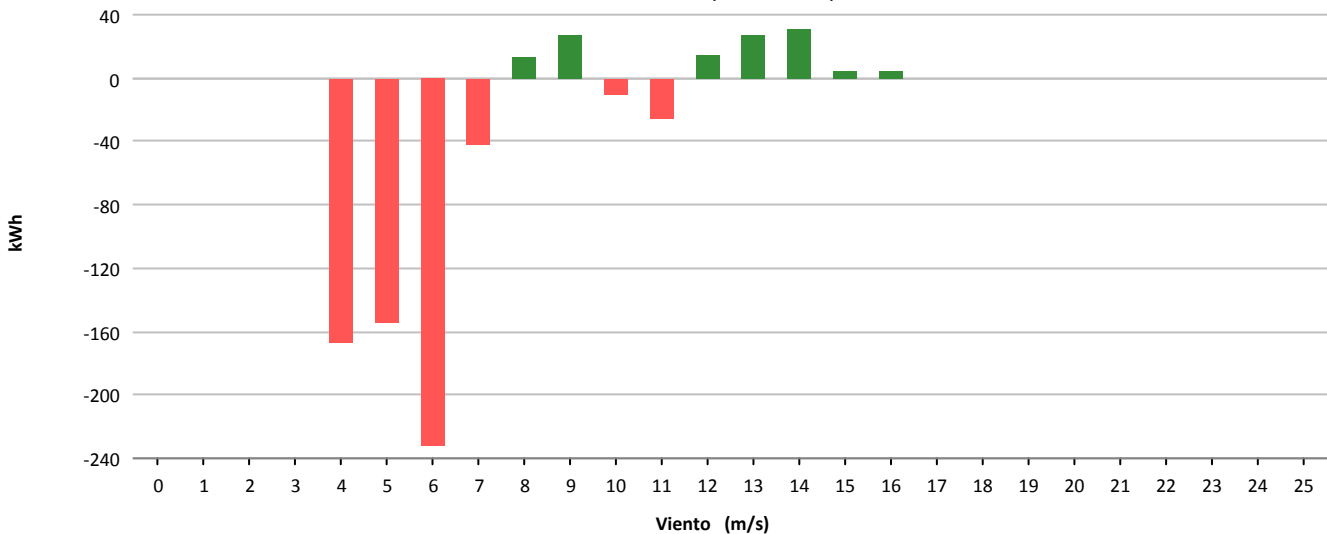
Energía



Desviación (-1,02 %)



Desviación (-505 kWh)





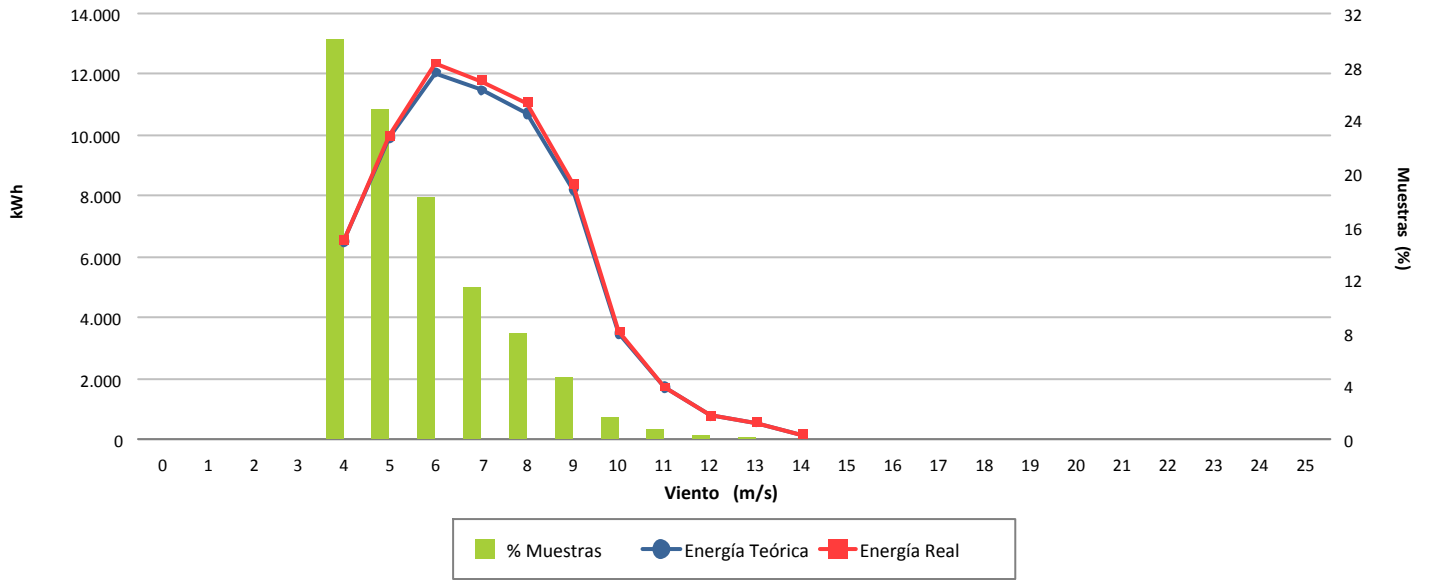
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.344	2.134
Porcentaje		97.31 %	49.13 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.922	112	0	0	0	174	0
Porcentaje	0,09 %	44,24 %	2,58 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,01 %	0,00 %

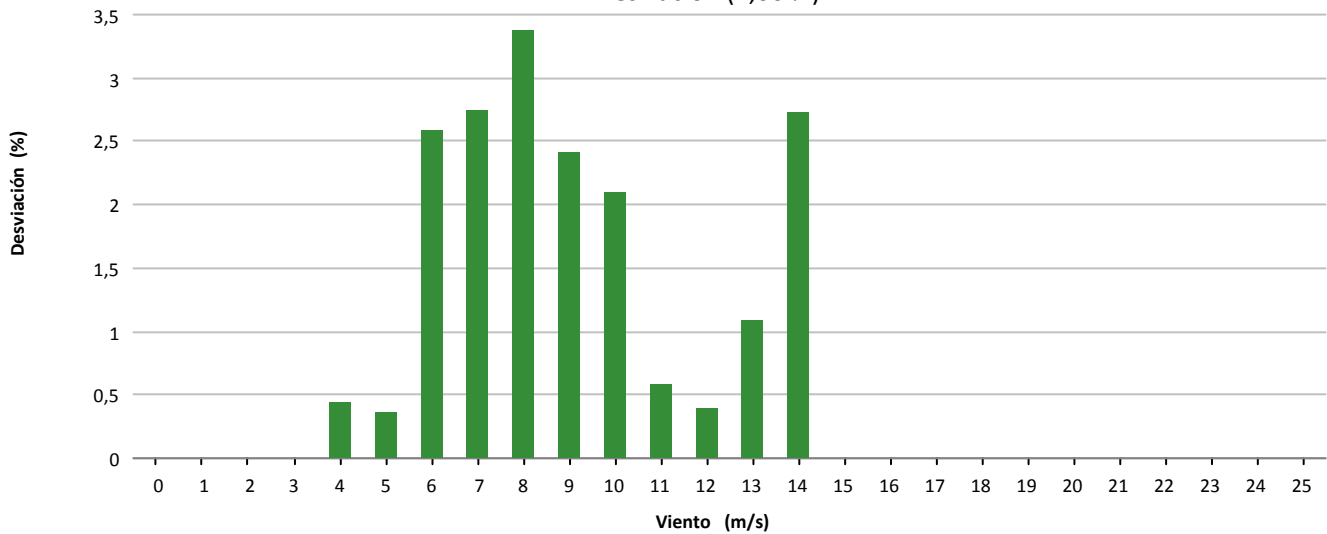
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	640	(29,99 %)	6.496	(9,92 %)	6.525	29	(0,45 %)
[5 - 6)	529	(24,79 %)	9.925	(15,15 %)	9.961	36	(0,36 %)
[6 - 7)	387	(18,13 %)	12.055	(18,41 %)	12.368	313	(2,60 %)
[7 - 8)	245	(11,48 %)	11.477	(17,52 %)	11.793	316	(2,75 %)
[8 - 9)	170	(7,97 %)	10.707	(16,35 %)	11.068	361	(3,37 %)
[9 - 10)	101	(4,73 %)	8.187	(12,50 %)	8.385	198	(2,42 %)
[10 - 11)	36	(1,69 %)	3.481	(5,31 %)	3.554	73	(2,10 %)
[11 - 12)	15	(0,70 %)	1.711	(2,61 %)	1.721	10	(0,58 %)
[12 - 13)	6	(0,28 %)	761	(1,16 %)	764	3	(0,39 %)
[13 - 14)	4	(0,19 %)	551	(0,84 %)	557	6	(1,09 %)
[14 - 15)	1	(0,05 %)	146	(0,22 %)	150	4	(2,74 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.134		65.497		66.846	1.349	(2,06 %)



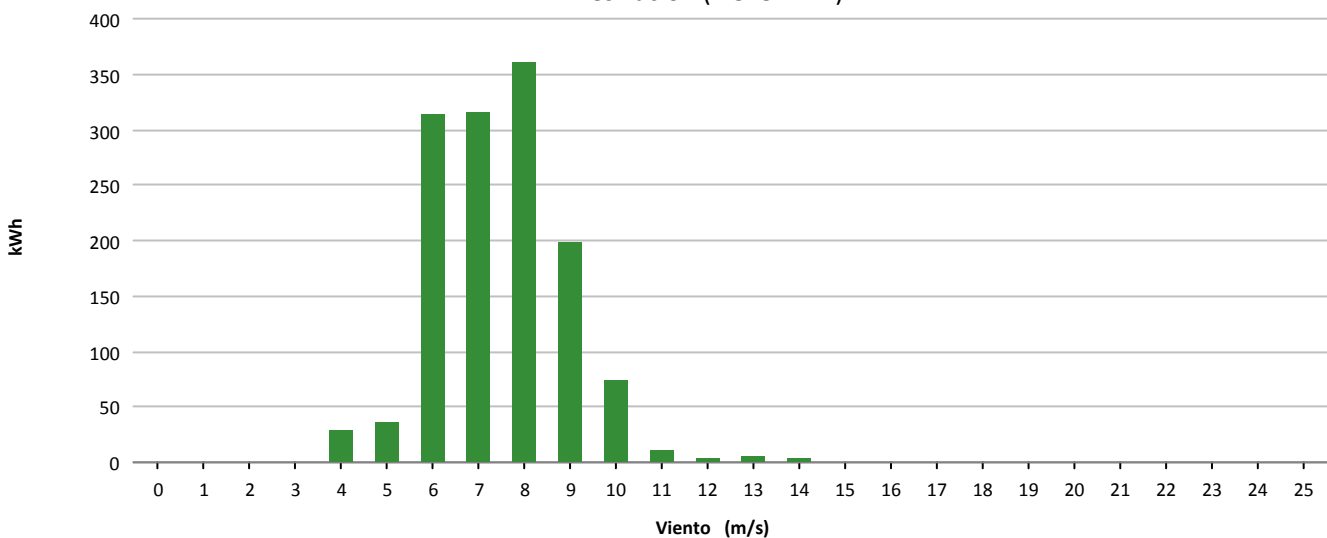
Energía



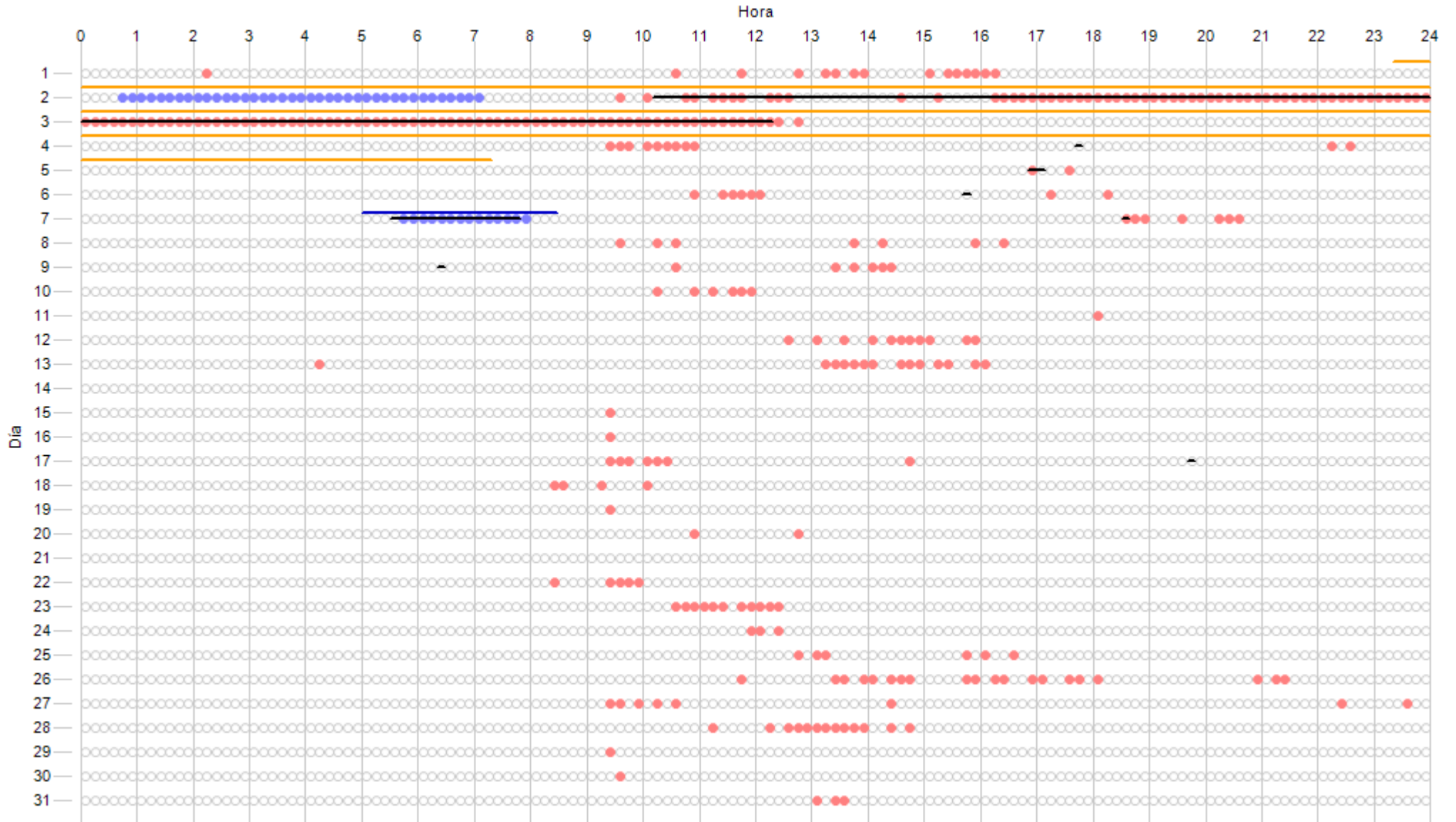
Desviación (2,06 %)



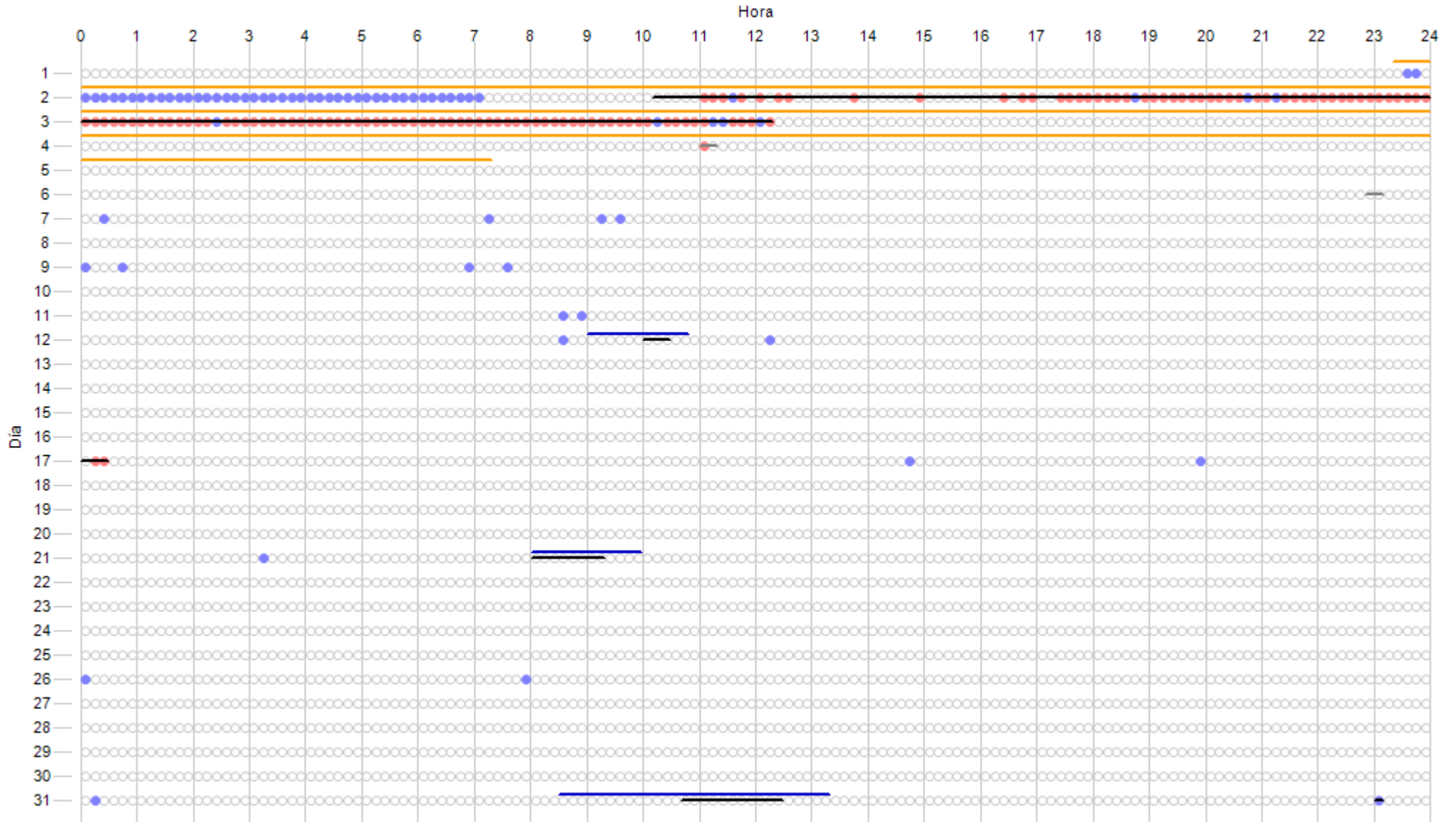
Desviación (1.349 kWh)



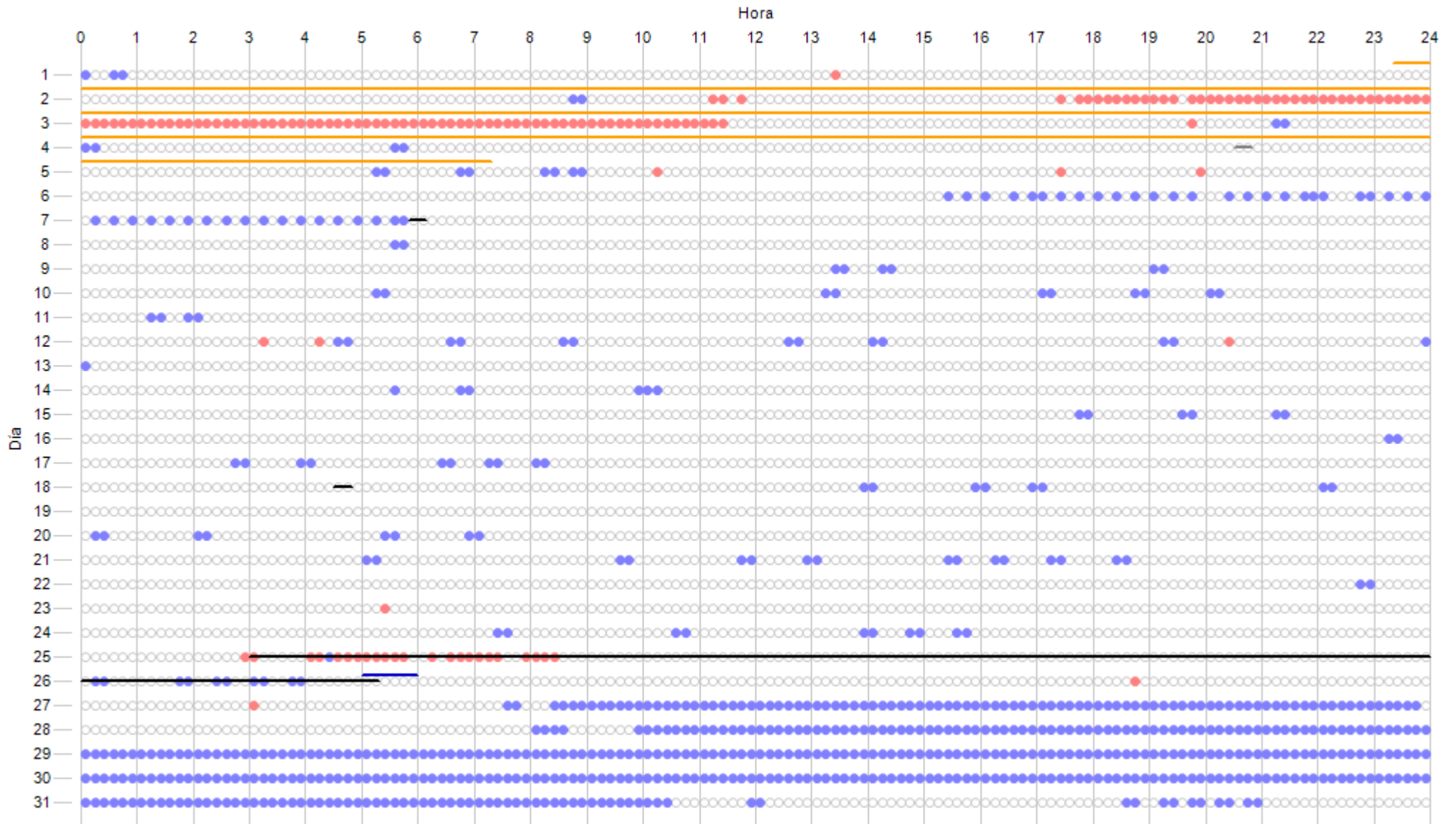
11.- MAPA DE DATOS AEROGENERADORES



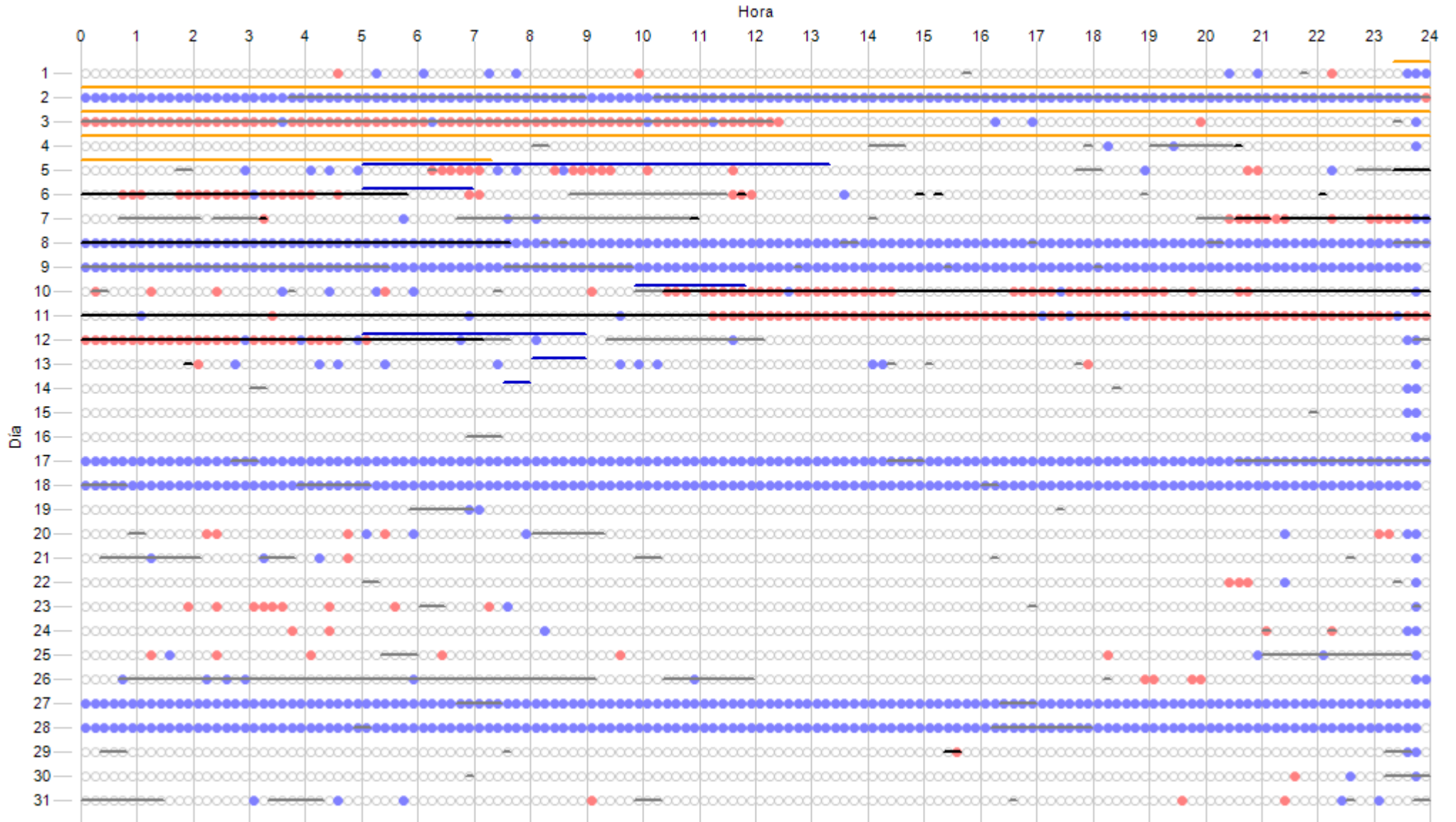
Icono	Descripción	Cantidad	Horas	Porcentaje
○	Datos Esperados	4464	(744:00:00)	
○	Datos Existentes	4411	(735:10:00)	98,81 %
●	Datos Ausentes	53	(8:50:00)	1,19 %
—	Incidenias Indispon.	178	(29:40:00)	3,99 %
—	Incidenias Dispon.	0	(0:00:00)	0,00 %
—	Cortes Tensión	480	(80:00:00)	10,75 %
—	Paradas Manuales	0	(0:00:00)	0,00 %
●	Sin Producción	311	(51:50:00)	6,97 %
—	Mantenimiento	21	(3:30:00)	0,47 %



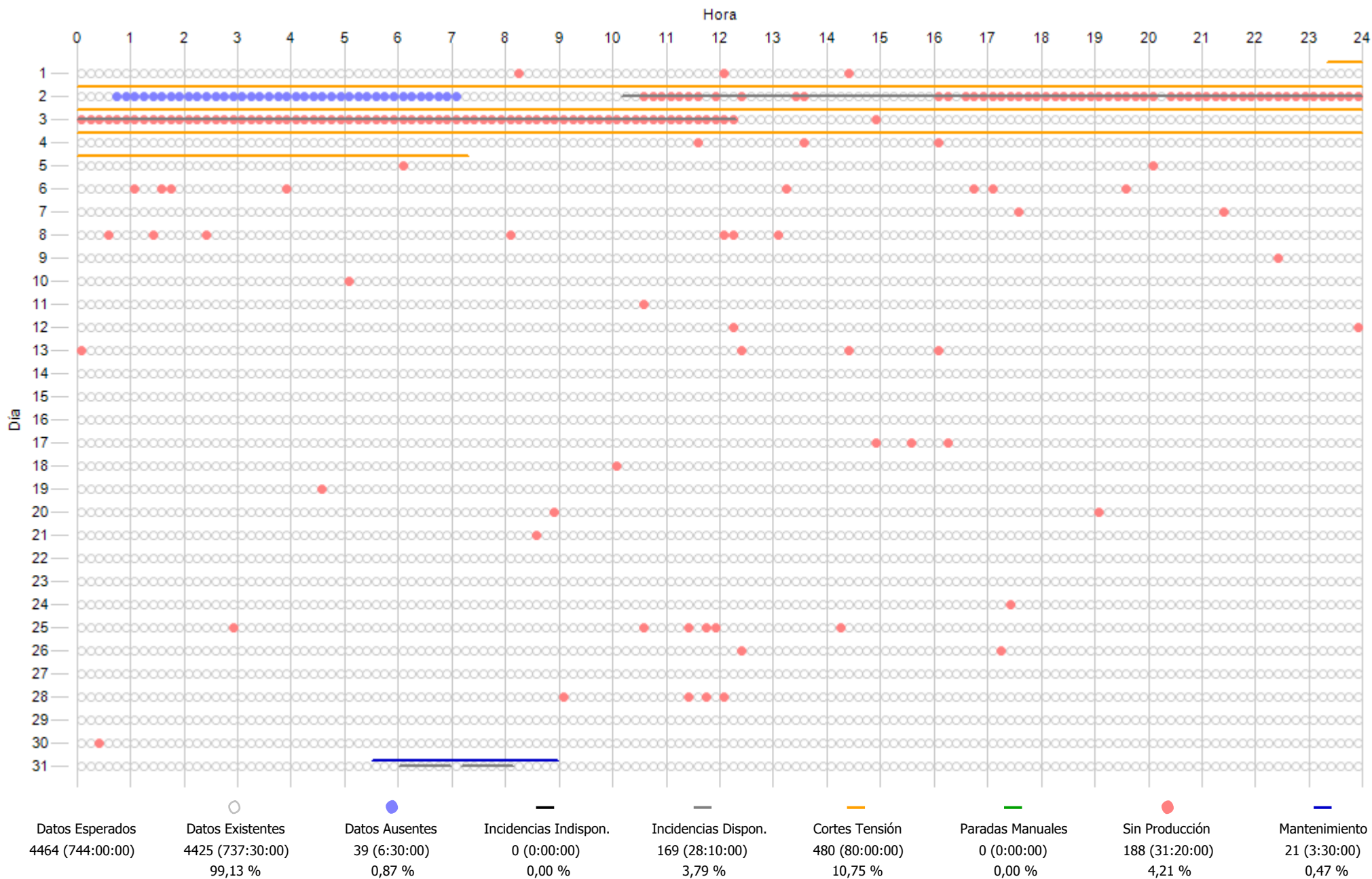
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4391 (731:50:00)	73 (12:10:00)	183 (30:30:00)	128 (21:20:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	121 (20:10:00)	52 (8:40:00)
	98,36 %	1,64 %	4,10 %	2,87 %	10,75 %	0,00 %	2,71 %	1,16 %

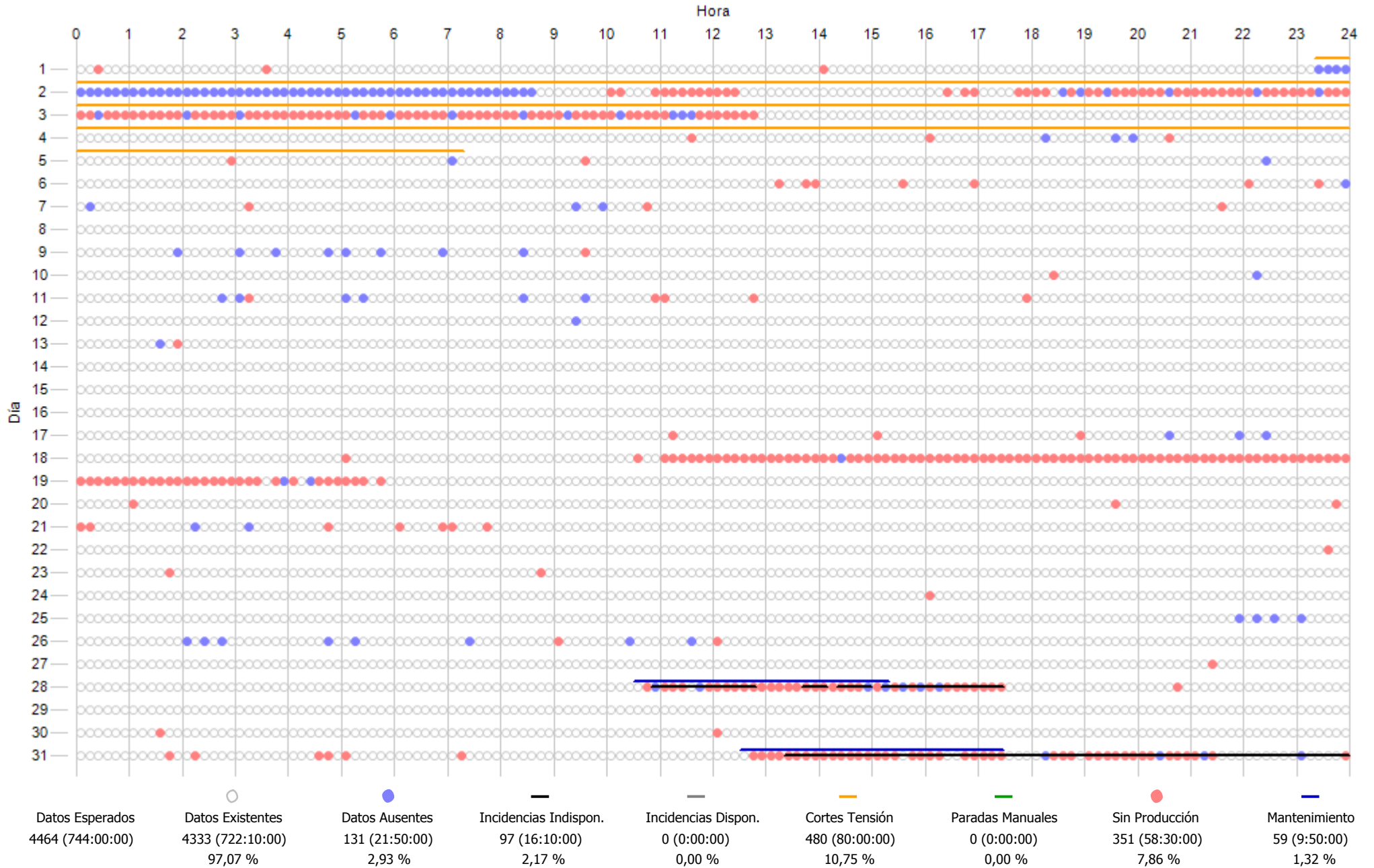


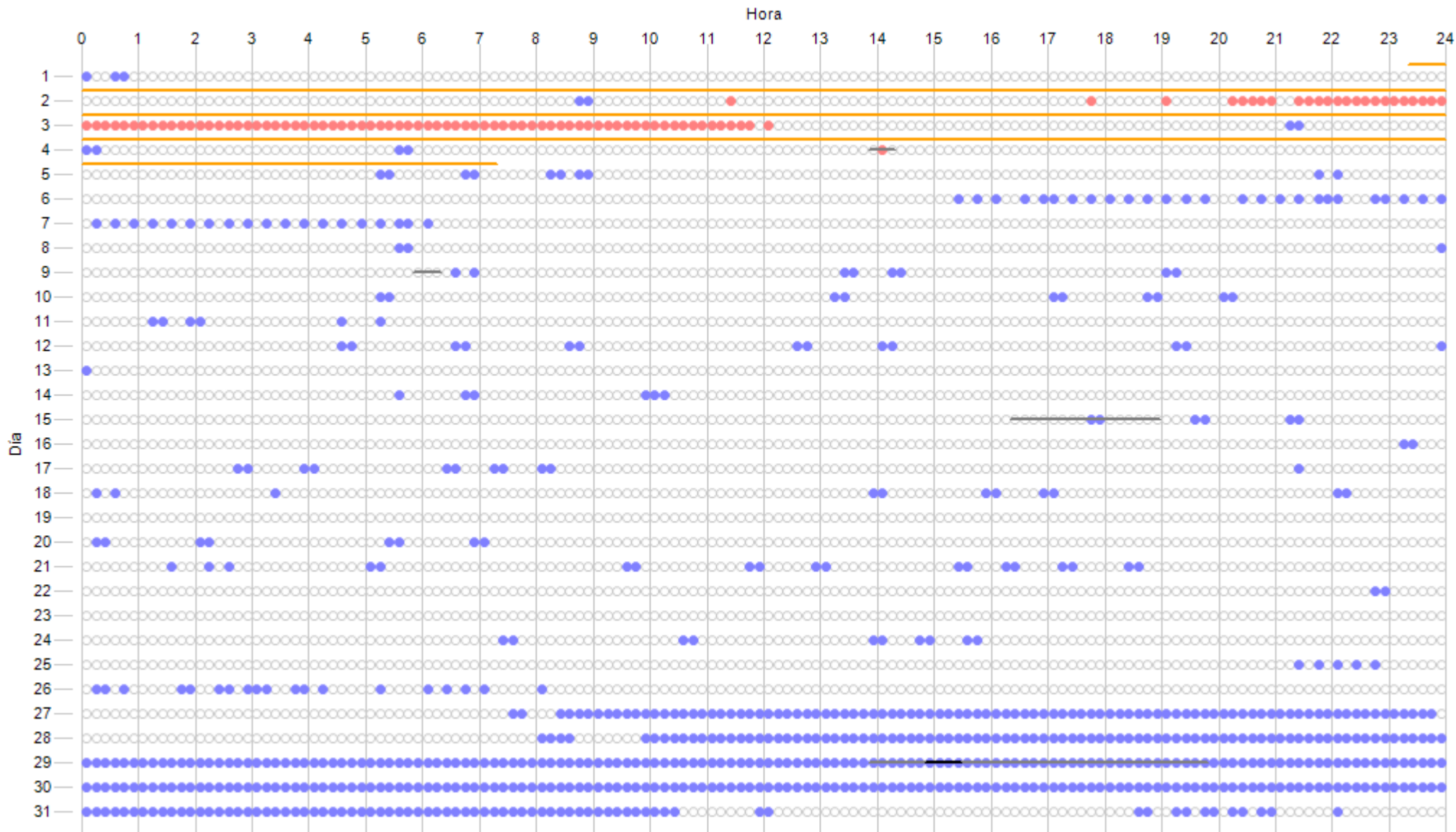
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3739 (623:10:00)	725 (120:50:00)	162 (27:00:00)	2 (0:20:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	144 (24:00:00)	6 (1:00:00)
	83,76 %	16,24 %	3,63 %	0,04 %	10,75 %	0,00 %	3,23 %	0,13 %



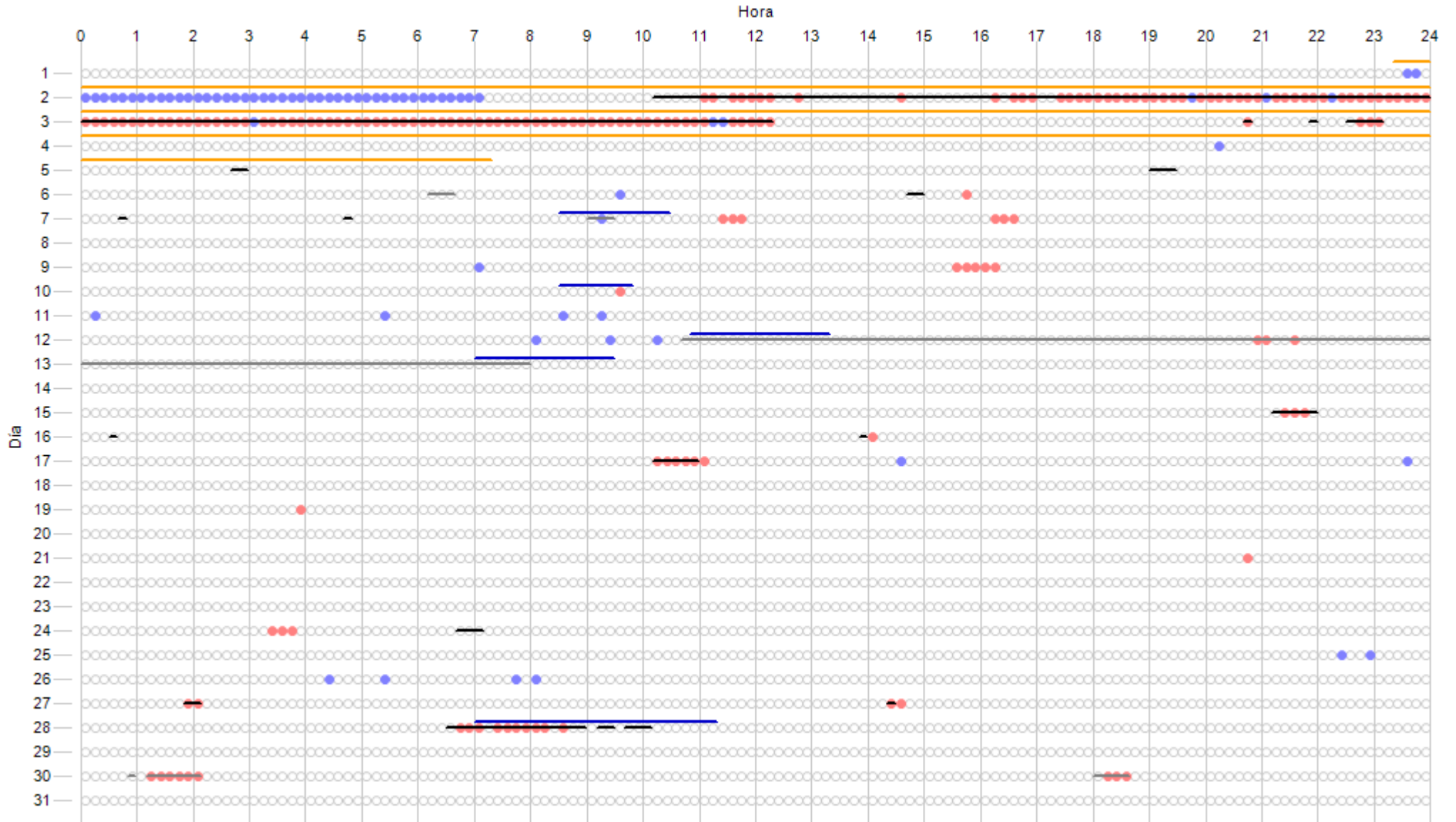
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3346 (557:40:00)	1118 (186:20:00)	384 (64:00:00)	881 (146:50:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	317 (52:50:00)	107 (17:50:00)
	74,96 %	25,04 %	8,60 %	19,74 %	10,75 %	0,00 %	7,10 %	2,40 %



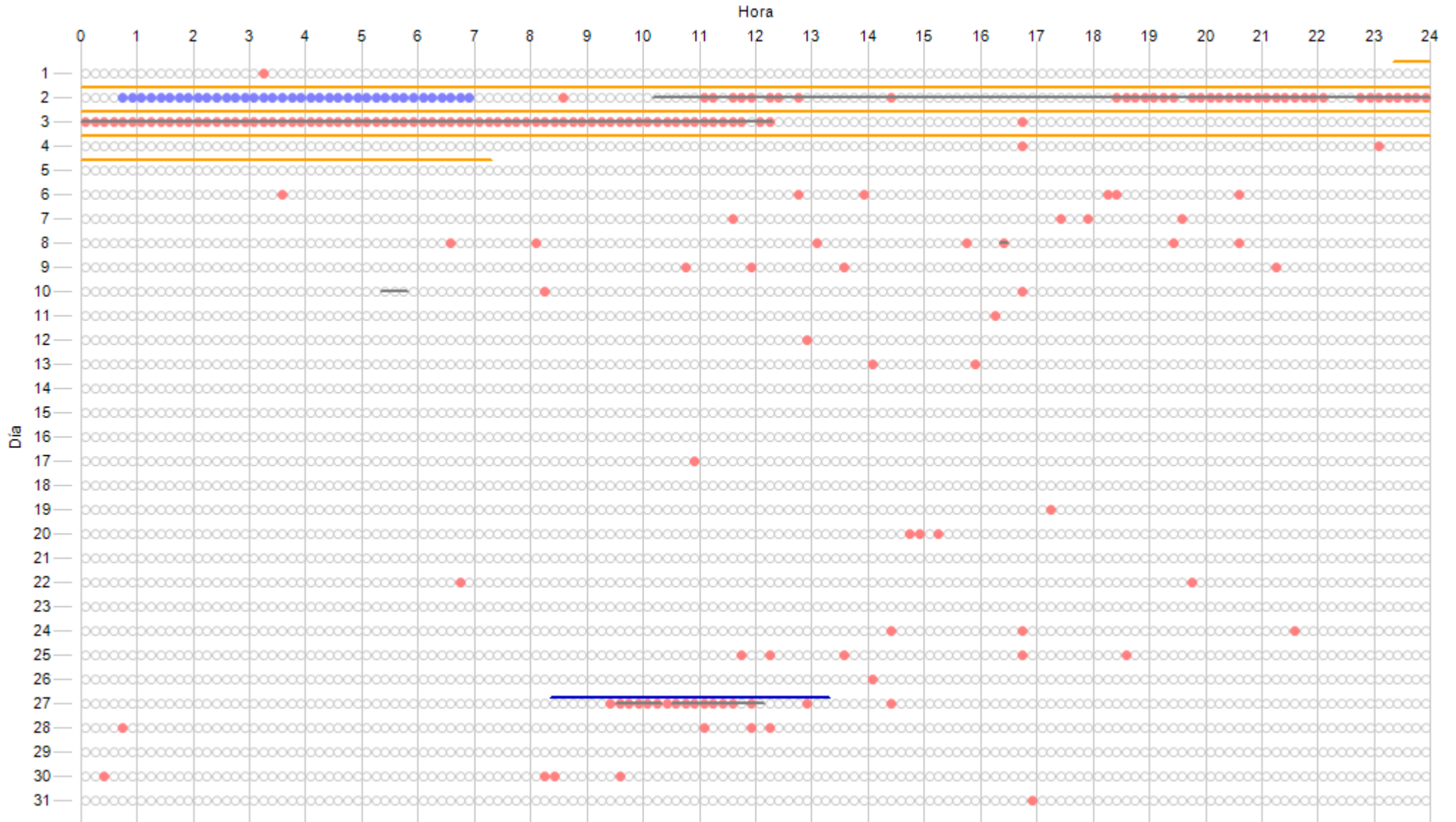




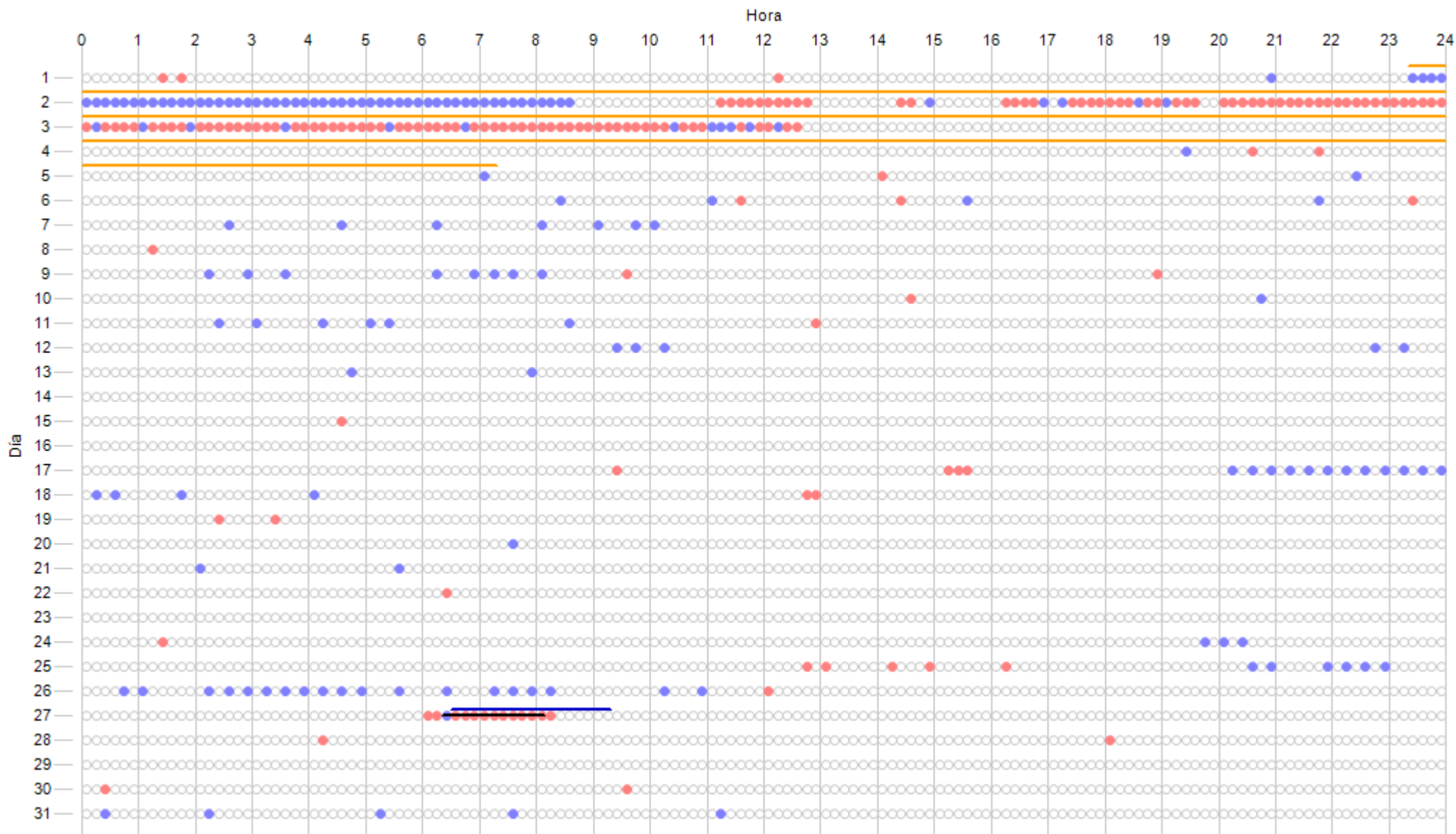
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3710 (618:20:00)	754 (125:40:00)	4 (0:40:00)	58 (9:40:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	97 (16:10:00)	0 (0:00:00)
	83,11 %	16,89 %	0,09 %	1,30 %	10,75 %	0,00 %	2,17 %	0,00 %



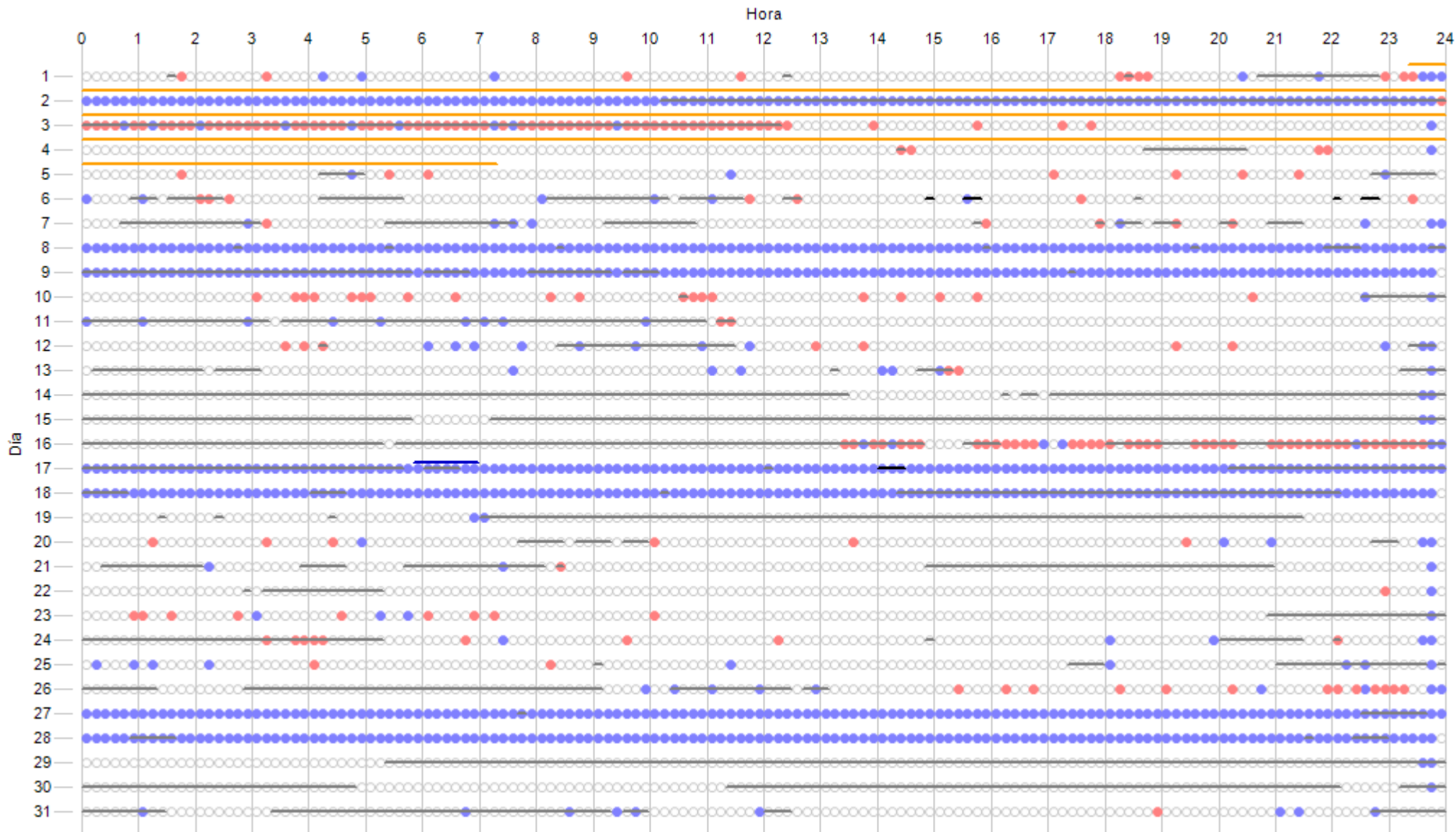
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4394 (732:20:00) 98,43 %	70 (11:40:00) 1,57 %	210 (35:00:00) 4,70 %	266 (44:20:00) 5,96 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	179 (29:50:00) 4,01 %	76 (12:40:00) 1,70 %



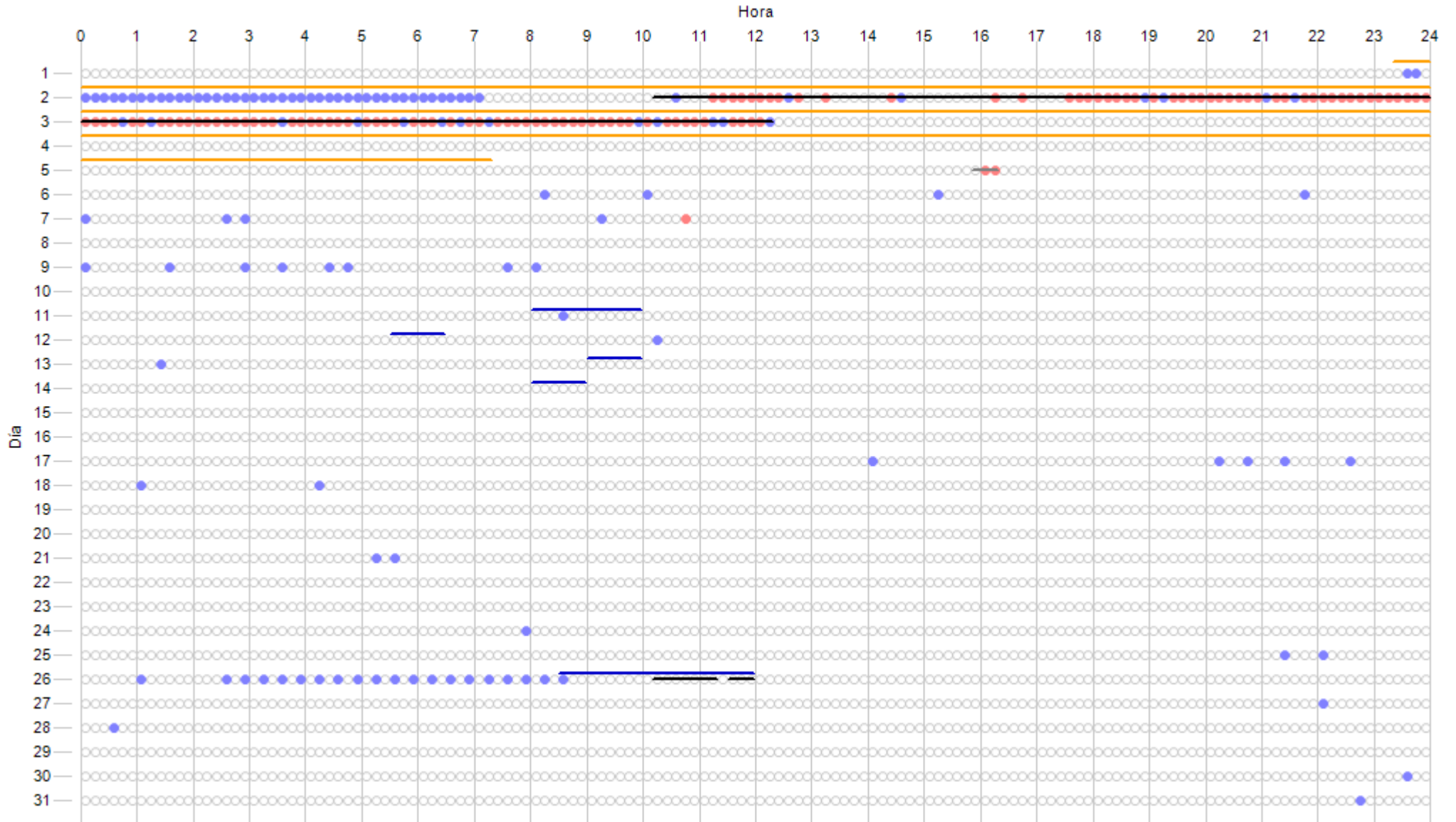
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4426 (737:40:00)	38 (6:20:00)	0 (0:00:00)	176 (29:20:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	186 (31:00:00)	30 (5:00:00)
	99,15 %	0,85 %	0,00 %	3,94 %	10,75 %	0,00 %	4,17 %	0,67 %



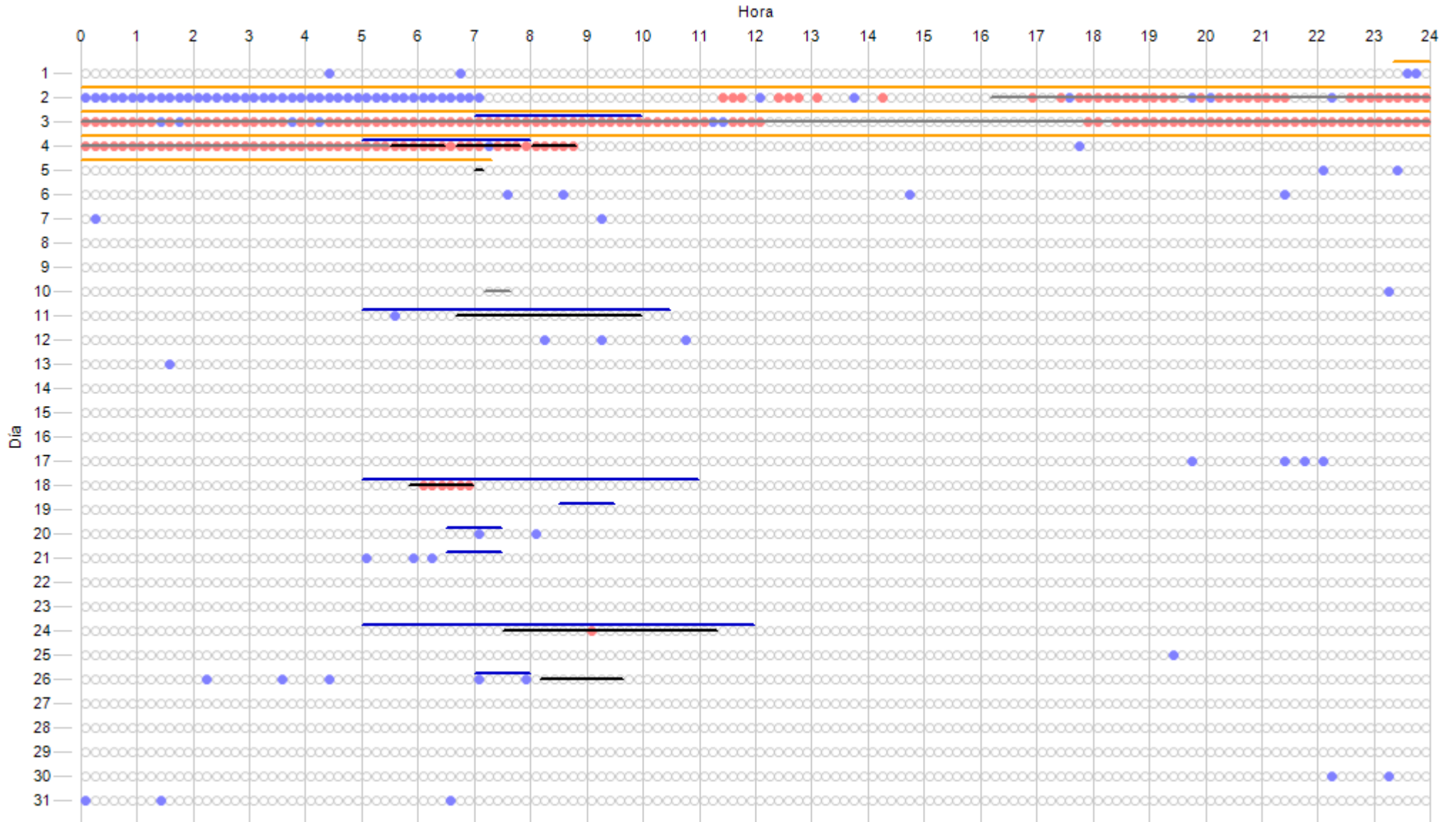
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4301 (716:50:00) 96,35 %	163 (27:10:00) 3,65 %	11 (1:50:00) 0,25 %	0 (0:00:00) 0,00 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	164 (27:20:00) 3,67 %	17 (2:50:00) 0,38 %



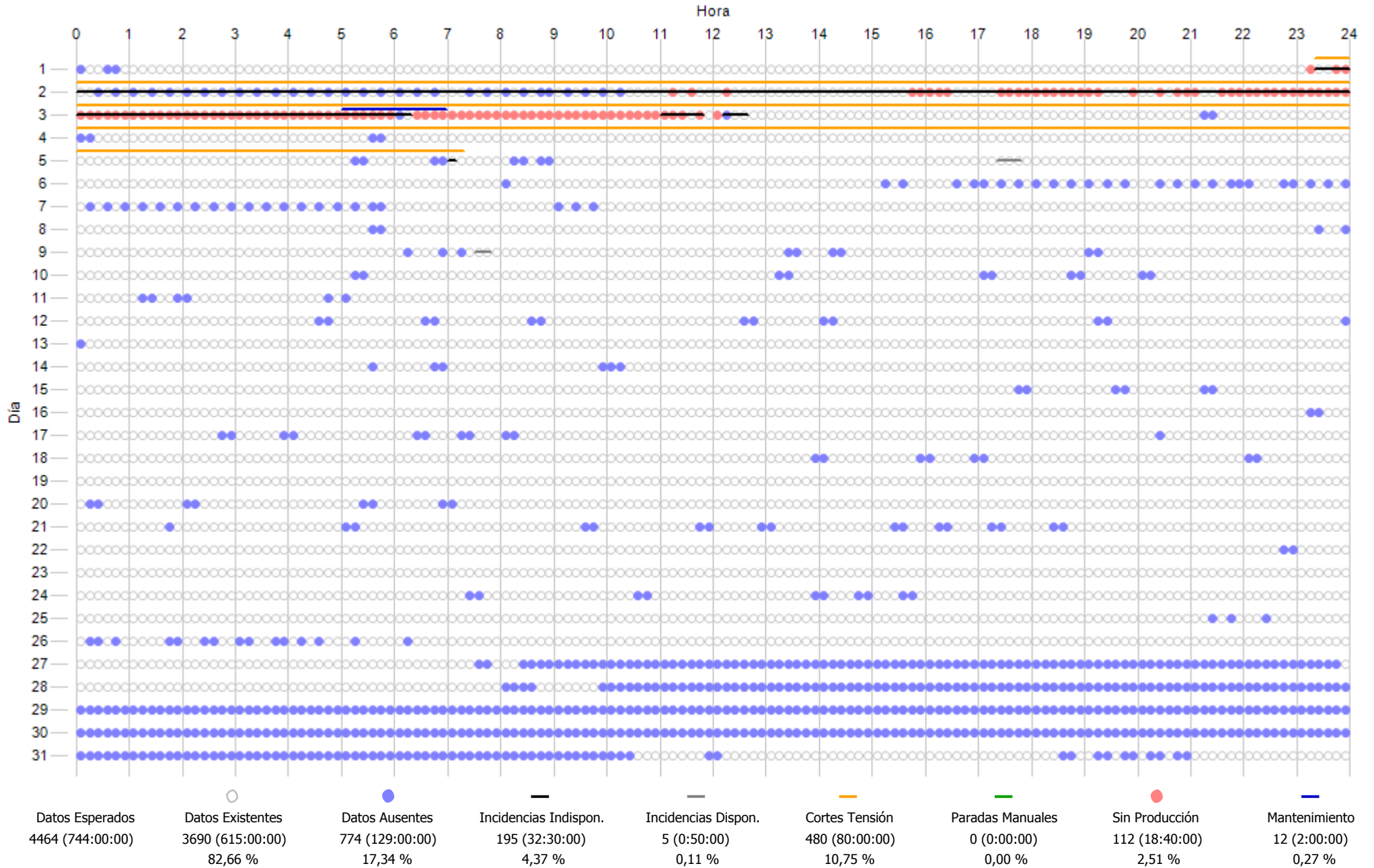
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3334 (555:40:00) 74,69 %	1130 (188:20:00) 25,31 %	9 (1:30:00) 0,20 %	1614 (269:00:00) 36,16 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	222 (37:00:00) 4,97 %	7 (1:10:00) 0,16 %

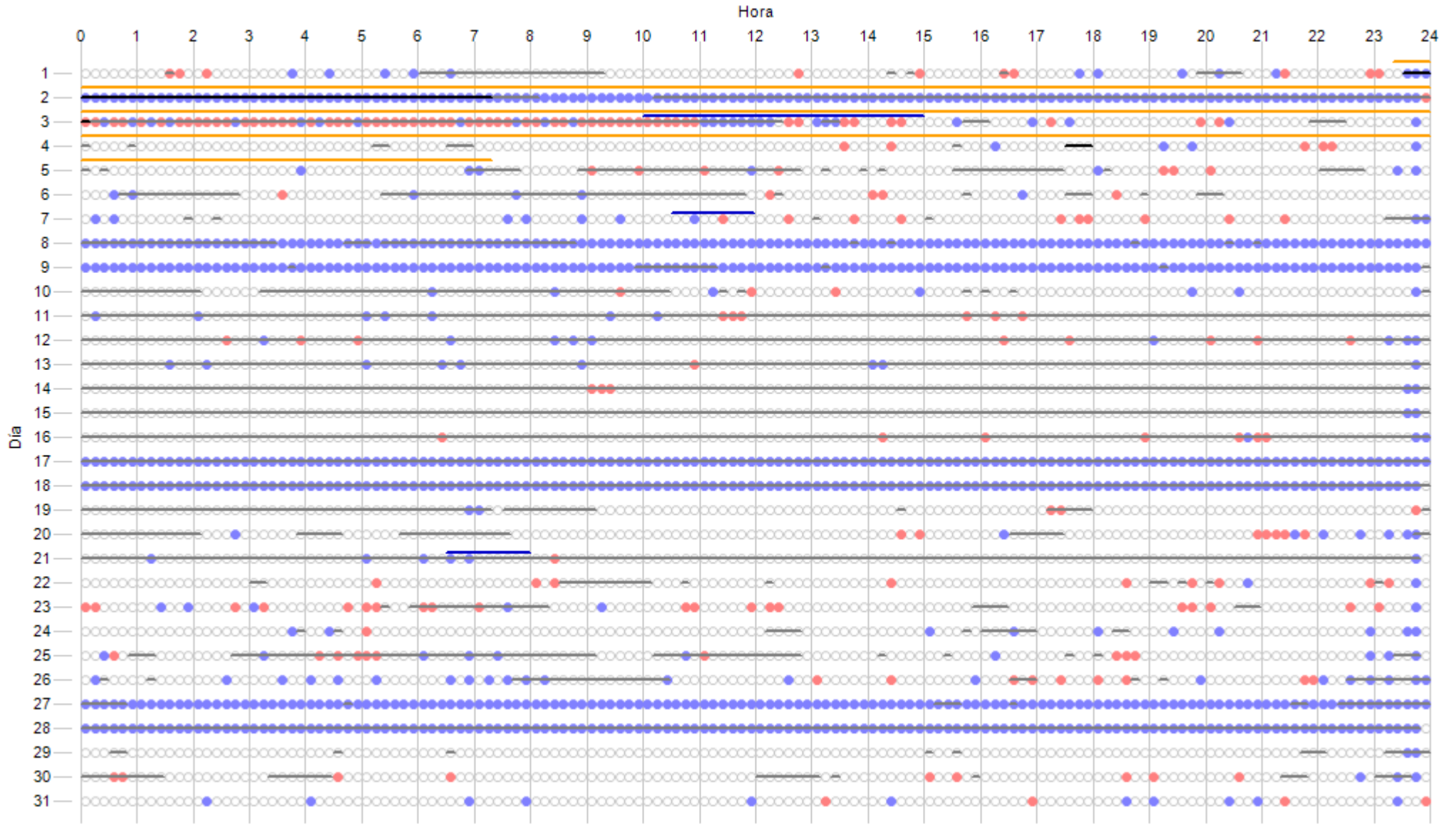


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4344 (724:00:00)	120 (20:00:00)	167 (27:50:00)	124 (20:40:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	112 (18:40:00)	51 (8:30:00)
	97,31 %	2,69 %	3,74 %	2,78 %	10,75 %	0,00 %	2,51 %	1,14 %

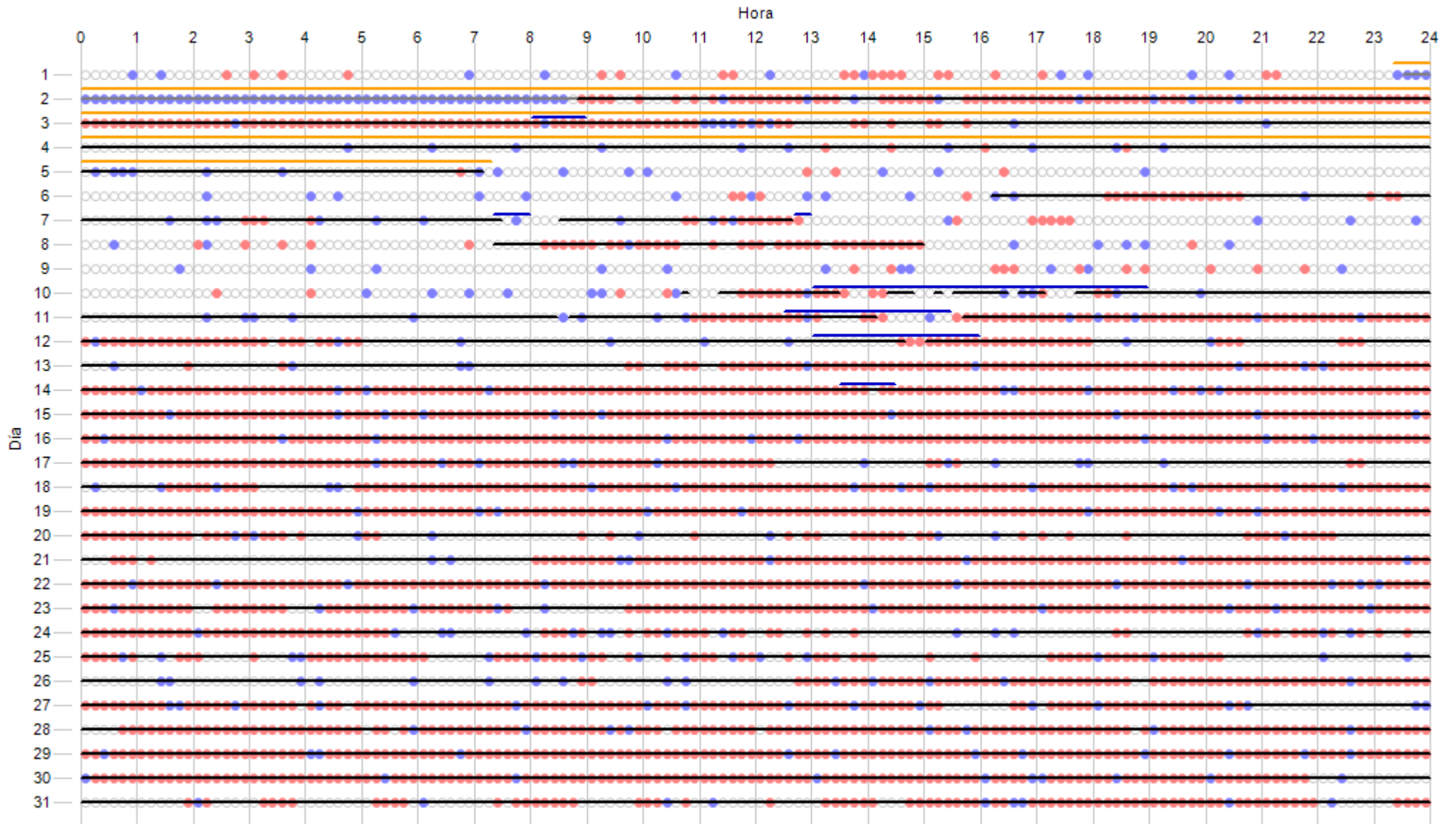


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4369 (728:10:00) 97,87 %	95 (15:50:00) 2,13 %	78 (13:00:00) 1,75 %	239 (39:50:00) 5,35 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	201 (33:30:00) 4,50 %	171 (28:30:00) 3,83 %

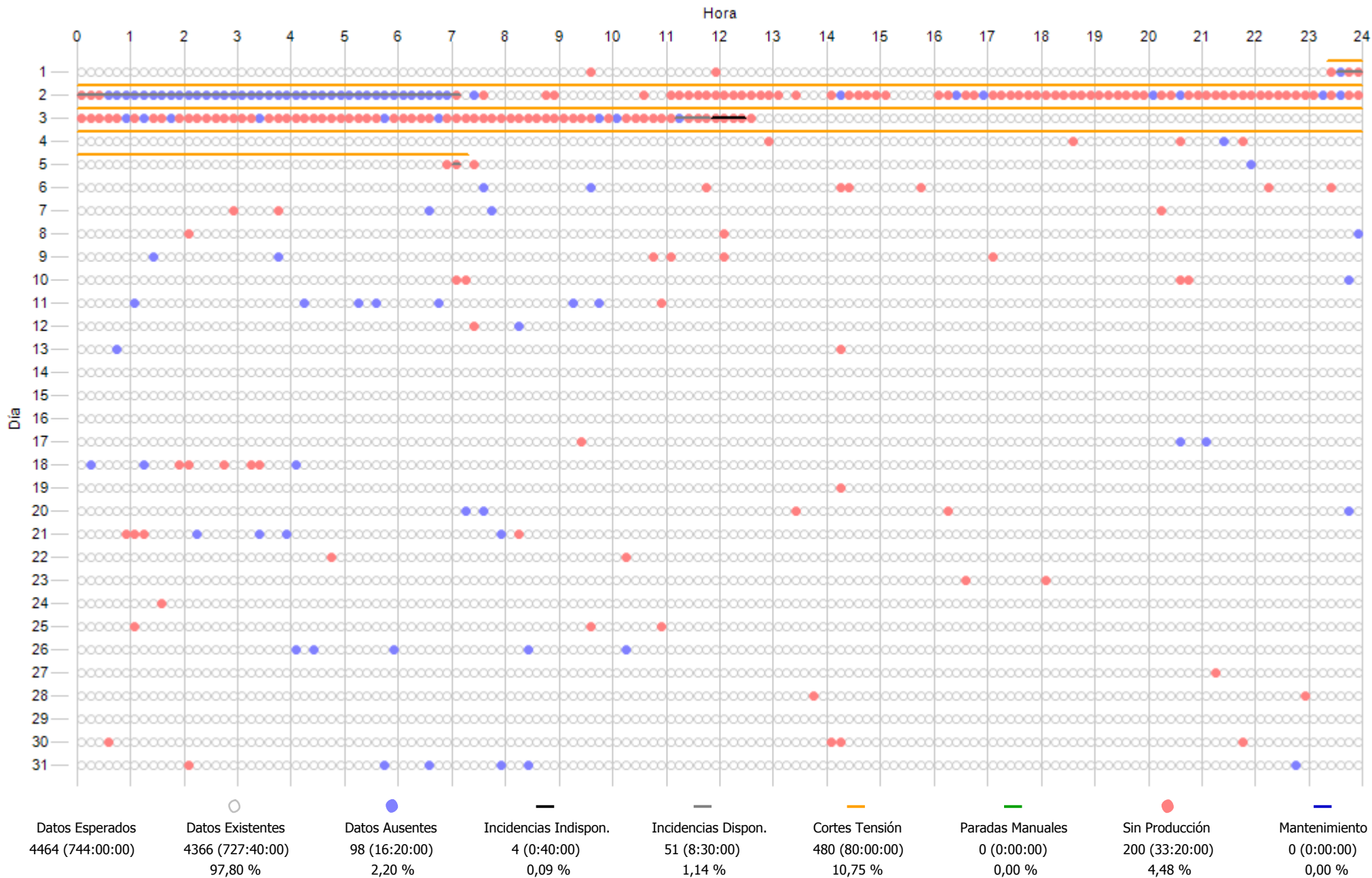


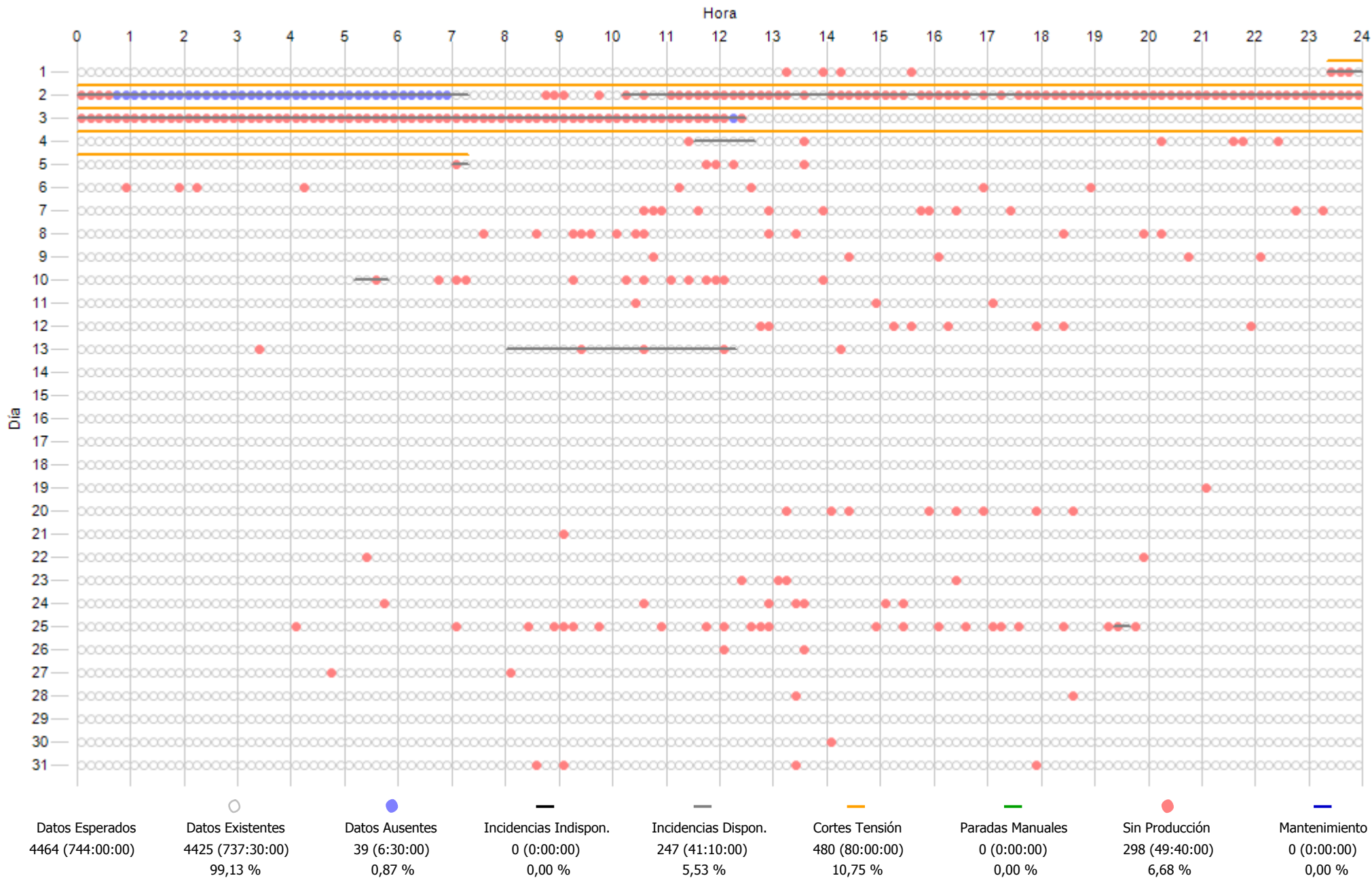


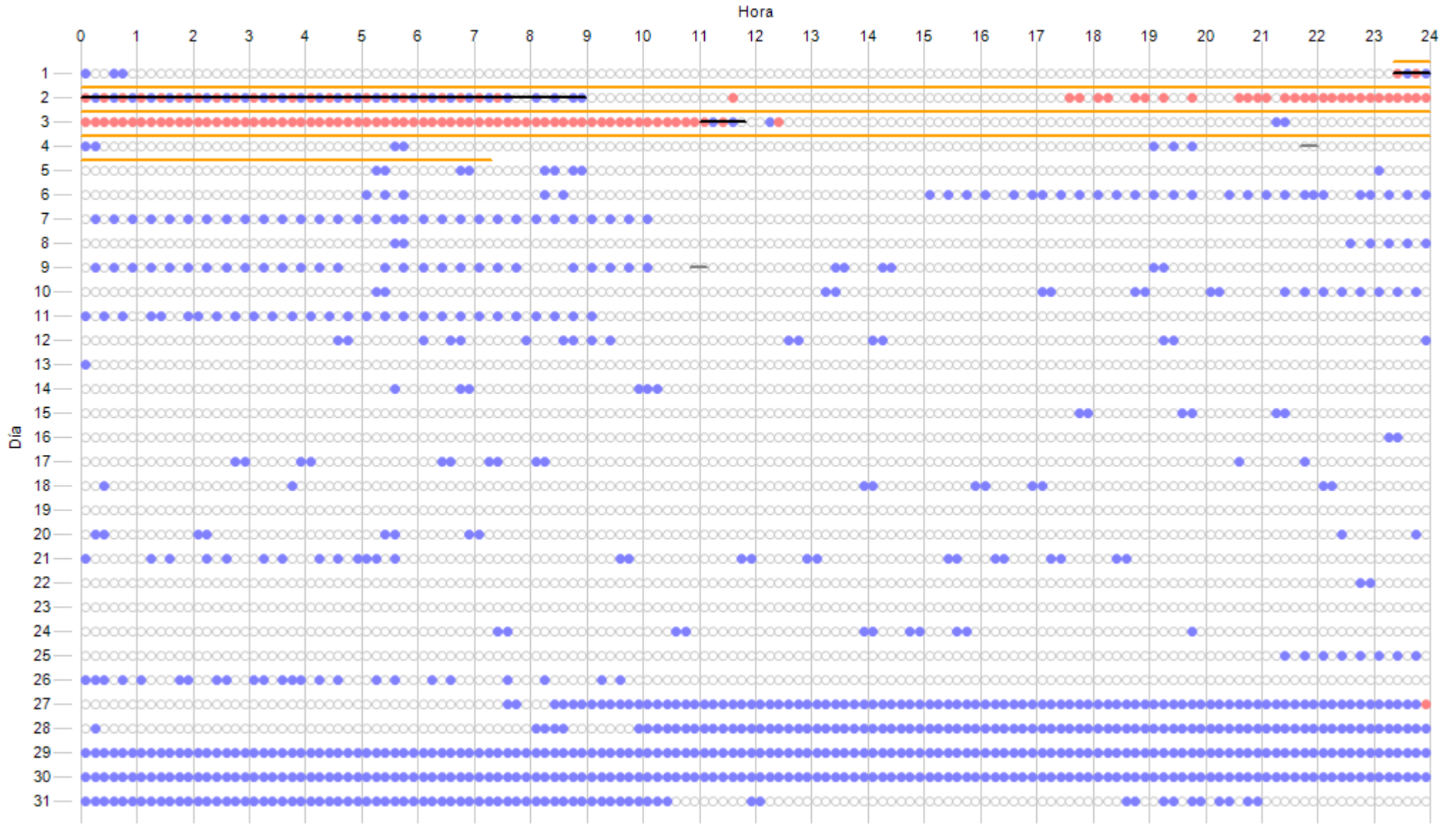
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3272 (545:20:00) 73,30 %	1192 (198:40:00) 26,70 %	51 (8:30:00) 1,14 %	2265 (377:30:00) 50,74 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	202 (33:40:00) 4,53 %	48 (8:00:00) 1,08 %



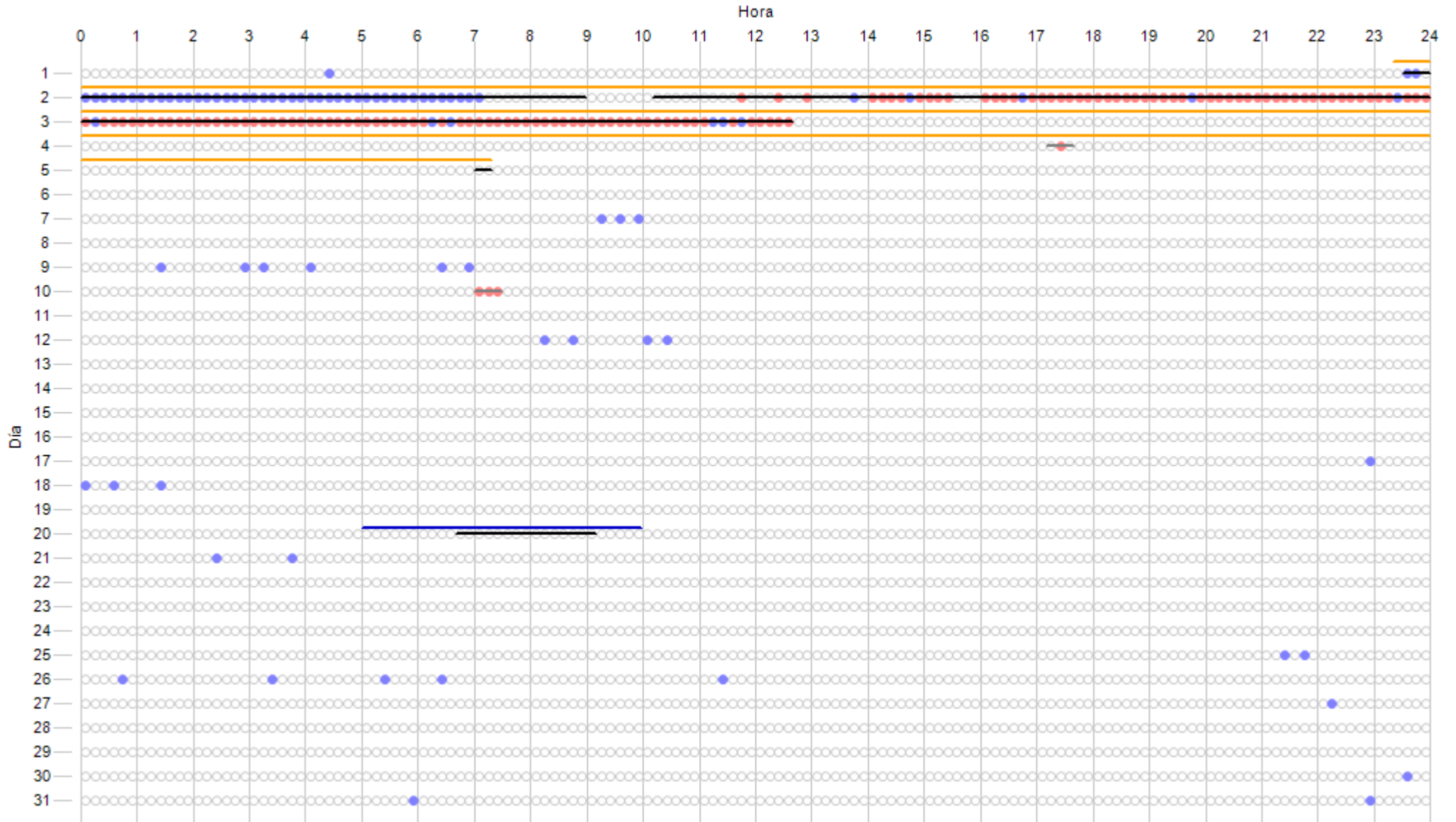
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4059 (676:30:00)	405 (67:30:00)	3662 (610:20:00)	461 (76:50:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	2342 (390:20:00)	90 (15:00:00)
	90,93 %	9,07 %	82,03 %	10,33 %	10,75 %	0,00 %	52,46 %	2,02 %



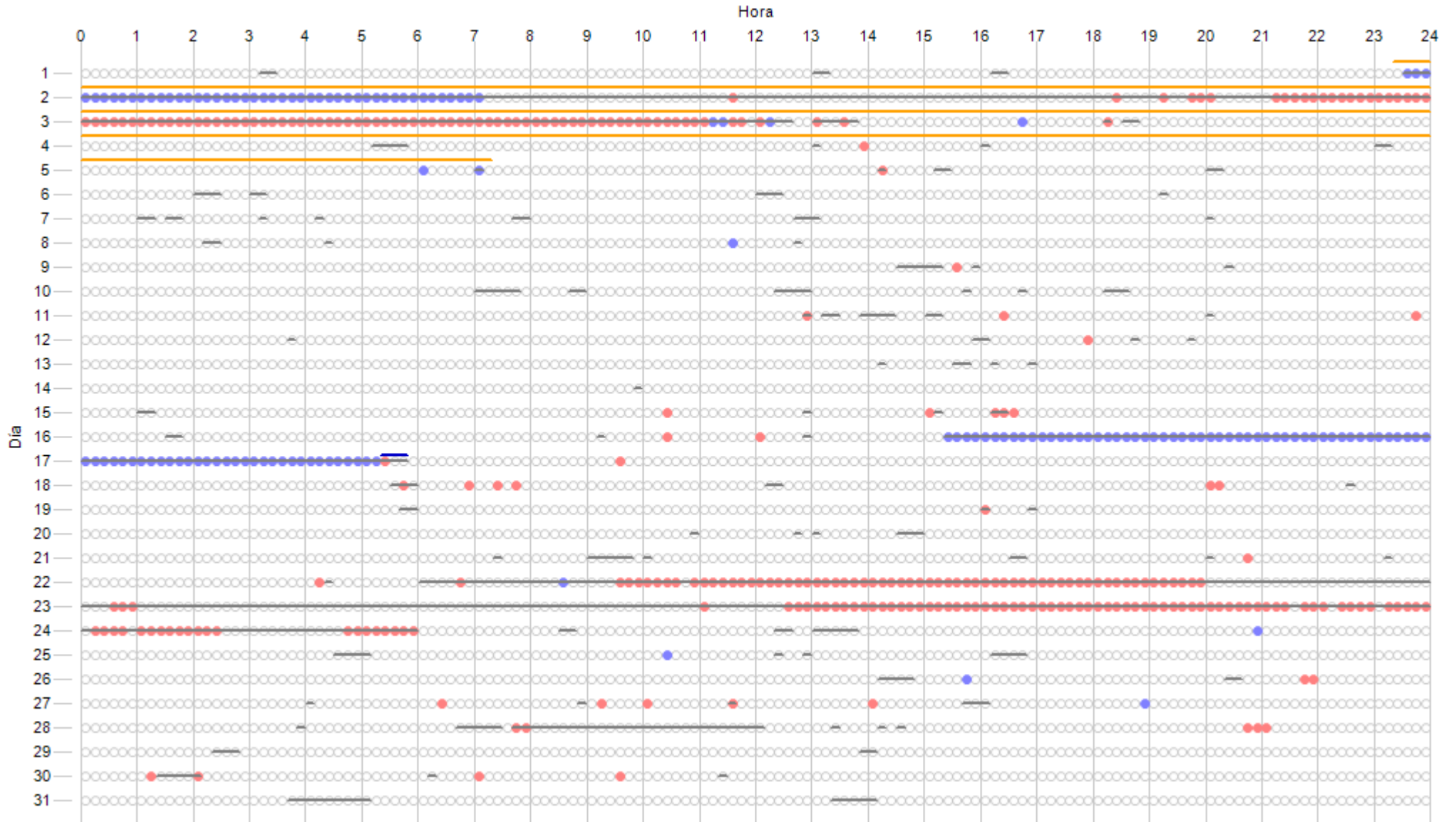




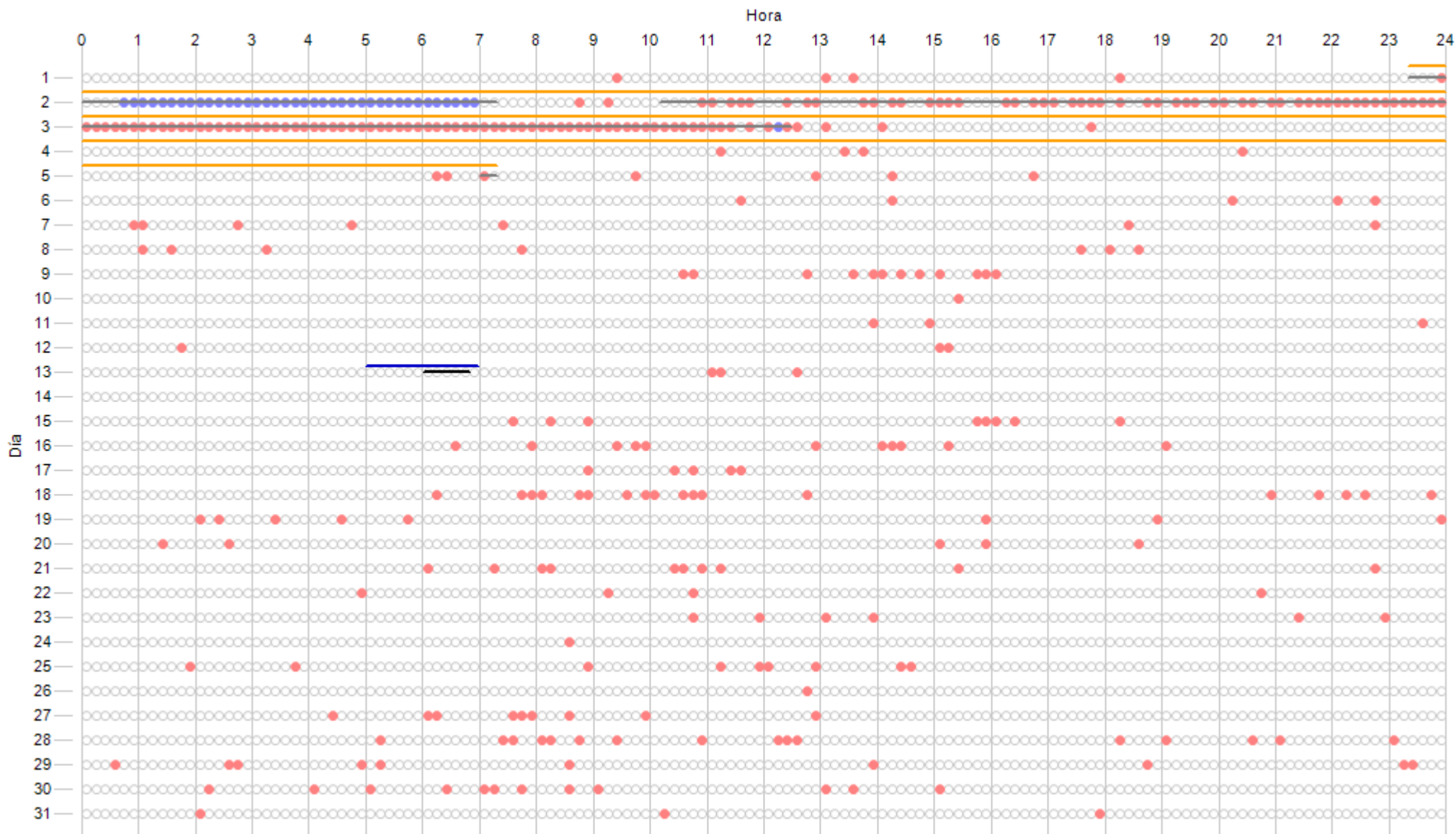
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	3578 (596:20:00)	886 (147:40:00)	63 (10:30:00)	11 (1:50:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	124 (20:40:00)	0 (0:00:00)
	80,15 %	19,85 %	1,41 %	0,25 %	10,75 %	0,00 %	2,78 %	0,00 %



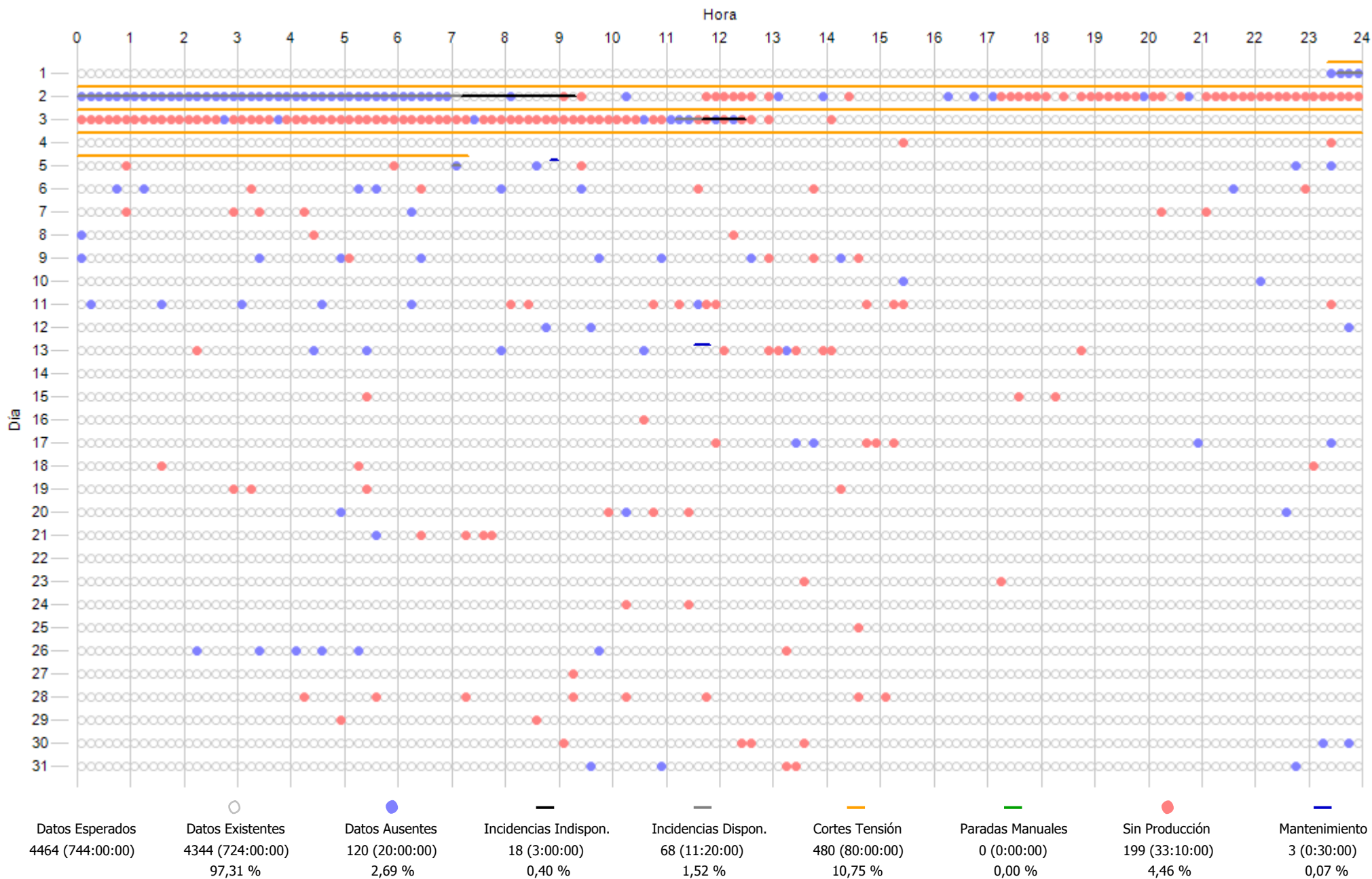
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4377 (729:30:00) 98,05 %	87 (14:30:00) 1,95 %	233 (38:50:00) 5,22 %	188 (31:20:00) 4,21 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	130 (21:40:00) 2,91 %	30 (5:00:00) 0,67 %

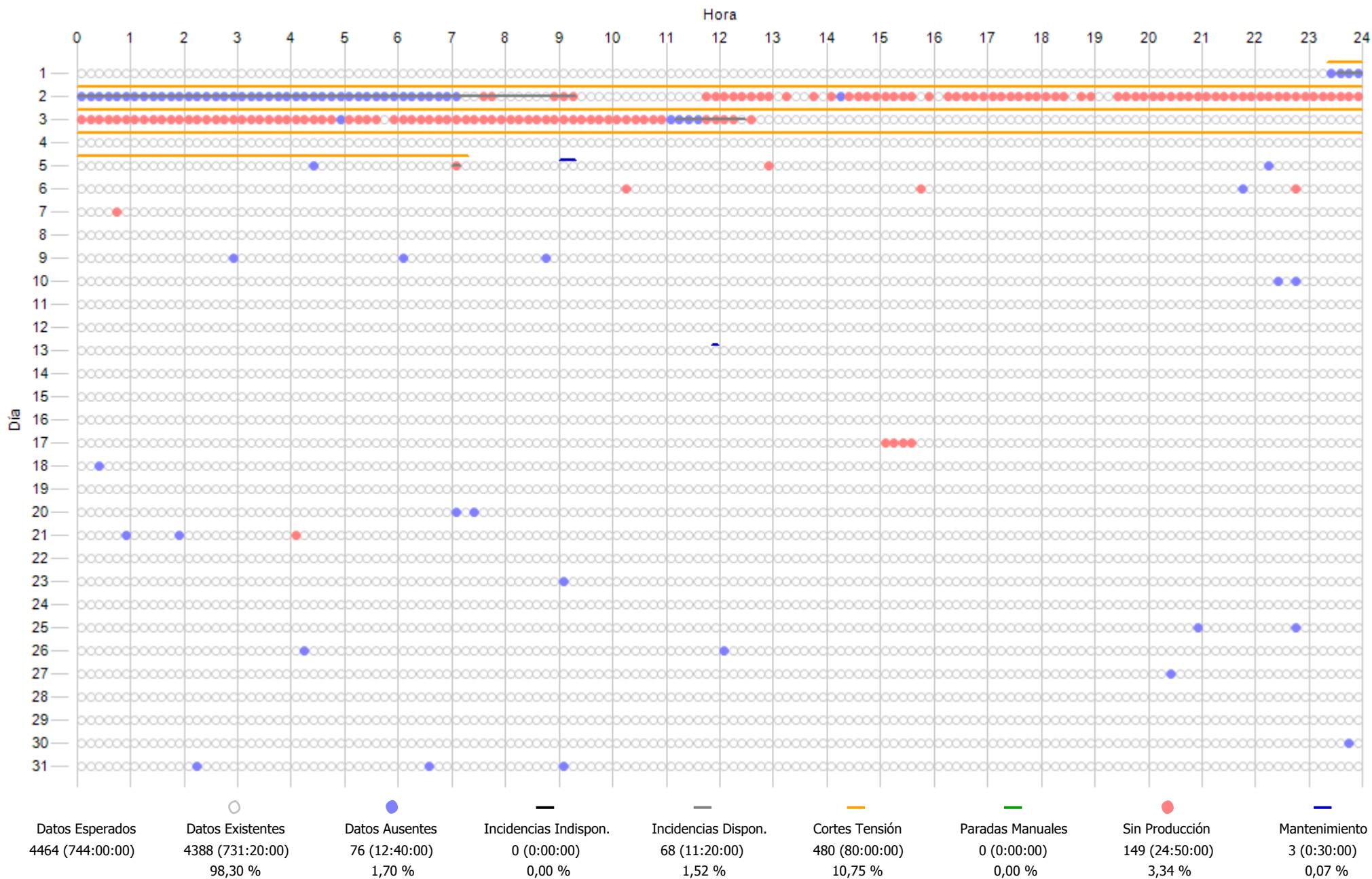


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4322 (720:20:00) 96,82 %	142 (23:40:00) 3,18 %	0 (0:00:00) 0,00 %	826 (137:40:00) 18,50 %	480 (80:00:00) 10,75 %	0 (0:00:00) 0,00 %	291 (48:30:00) 6,52 %	3 (0:30:00) 0,07 %



Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4464 (744:00:00)	4425 (737:30:00)	39 (6:30:00)	5 (0:50:00)	213 (35:30:00)	480 (80:00:00)	0 (0:00:00)	324 (54:00:00)	12 (2:00:00)
	99,13 %	0,87 %	0,11 %	4,77 %	10,75 %	0,00 %	7,26 %	0,27 %





12.- COSTE MANTENIMIENTO

INFORME COSTES ACUMULADOS POR MANTENIMIENTO A 2017
COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Concepto	Ejercicio 2017		Ultimos 12 meses		Desde actuales contratos mto - ene-2014	
	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €
Aeros Gamesa	7,7	19.049 €	13,4	50.838 €	11,9	205.154 €
Aeros Made	8,3	34.179 €	8,2	52.731 €	7,2	202.198 €
Aeros Alstom	13,7	29.149 €	15,3	47.579 €	13,3	181.592 €
Aeros Vestas	6,4	24.878 €	9,1	53.577 €	7,8	192.626 €
Aeros Bonus	7,8	25.466 €	9,5	47.101 €	11,4	246.042 €
Repuestos LP	0,0	0 €	0,0	0 €	0,1	14.855 €
Reactiva	0,0	1.716 €	0,0	1.896 €	0,1	6.976 €
Media Tension	0,1	3.407 €	0,1	6.477 €	0,3	33.535 €
Subestacion	0,0	728 €	0,1	6.861 €	0,2	19.140 €
Linea Aerea	0,0	1.833 €	0,0	1.833 €	0,0	3.538 €
T. anemos	0,0	1.564 €	0,0	1.564 €	0,0	1.709 €
TOTAL	8,9	141.969 €	11,2	270.457 €	10,5	1.107.364 €

*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy

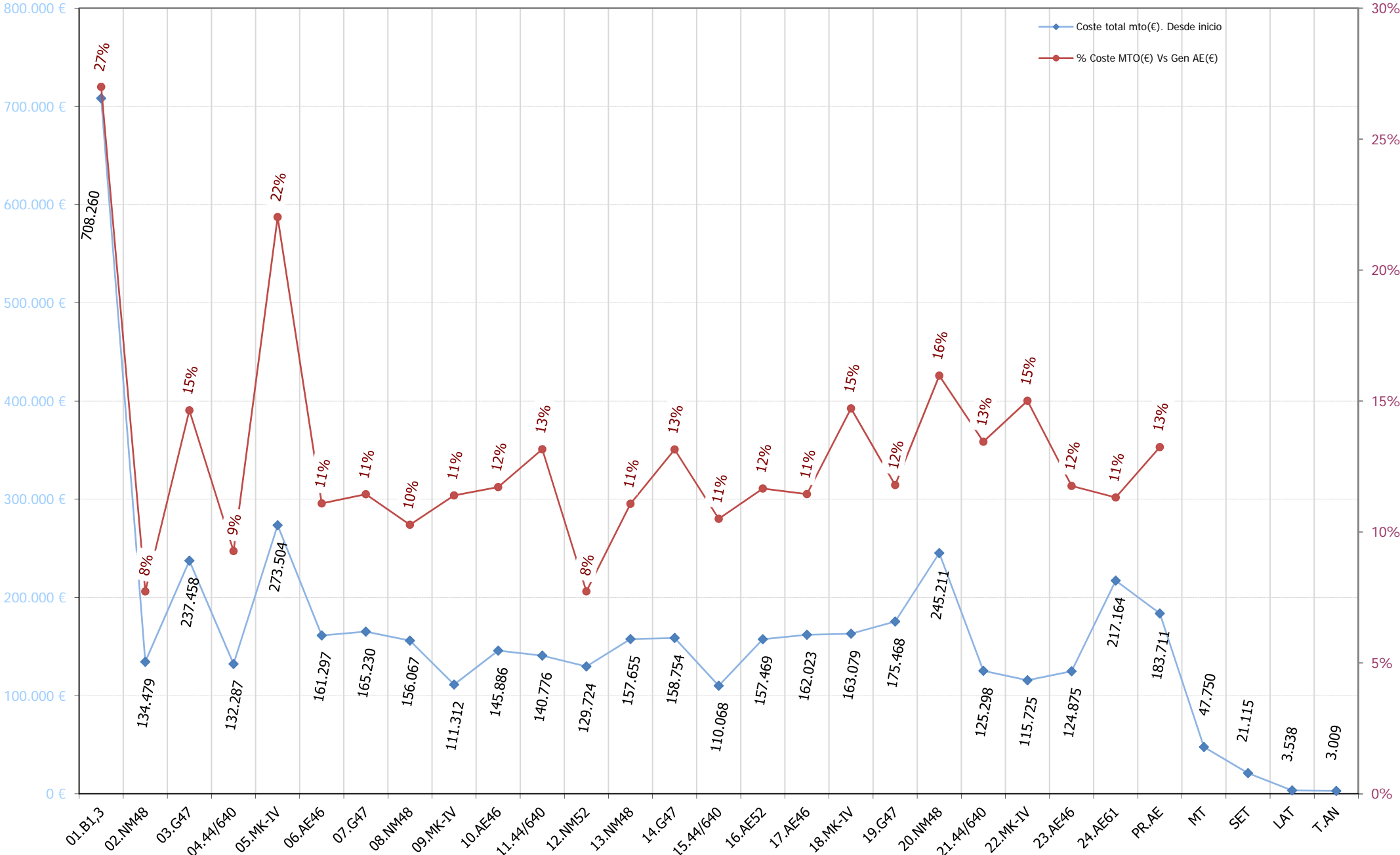
ACTUACIONES DESTACADAS 2017		
Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2017	11. ECO44	Kit reparacion pinza freno ECO44. Montaje en taller
02/2017	Aerogen. 21. ECO44	Adquisicion aceite hidráulico y multiplicadora Modificaciones programación controlador AE21
03/2017	11. ECO44 11. ECO44 ECO44	Suministro de aerofreno AE11 2 motores orientacion AE11 Kits de reparacion de cilindros, pinzas de freno y sensores T ^a
04/2017	21. ECO44 11. ECO44 ECO44 16-AE52 y 24-AE24	2 PT100 Aero 21 2 motores orientacion AE11 Juntas cilindro orientacion ECO44 Reemplazo 4 pinzas freno orientacion AE16 y 1 en AE24
05/2017	MT Reactiva NM48 14. G47	Actuaciones MT para cumplimiento instalaciones OCA Suministro contactores con mando continua compensacion reactiva subestacion Suministro TAC81 convertidor presión Tarjeta COM fibra
06/2017	SET y MT NM48 G47 13. NM48 ECO44 Bonus MK-IV	Appl. Inspección OCA MT, SET y cableado 2 SAI reposicion aeros Ae02 y Ae08 Fusibles convertidor G47 crowbar repuesto Acumulador central AE13 Valvula asiento aerofrenos ECO44 Reparacion motor orientacion Bonus MK-IV
07/2017	SET Aerogen. Anemométricas Reactiva ECO44 Aerogen. Aerogen. SET NM48 y NM52	Reparacion tarjeta crectificador continua SET Reparacion PC datos AE23 y AE24 Suministro data-logger AN06 programado 8 condensadores compensacion reactiva Reparacion fuga cilindro frenado orientacion ECO44 Suministro 2 SAI control aeros Alquiler y entrega plataforma revision aerofrenos aeros Resistencia calefactora armario medida tension 132kV Reparacion anillos rozantes aeros NM48 o NM52

AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MANTENIMIENTO 2017				
Mes	Detalle actuación	Coste estandar	Coste final	Ahorro
01/2017	Reparacion en taller pinza freno Vs taller externo	595,60 €	86,30 €	509,30 €
02/2017	Sustitucion aerofreno AE11 con medios y personal propios	12.073,00 €	6.850,00 €	5.223,00 €
03/2017	Sustitucion juntas cilindro orientación en taller propio	960,00 €	266,24 €	693,76 €
	Sustitucion juntas pinza freno rotor en taller propio	1.191,20 €	345,20 €	846,00 €
07/2017	Revision y ajuste aerofrenos y verificar estado palas	11.700,00 €	3.060,00 €	8.640,00 €
	Reparacion cilindro orientacion	2.014,25 €	150,00 €	1.864,25 €

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

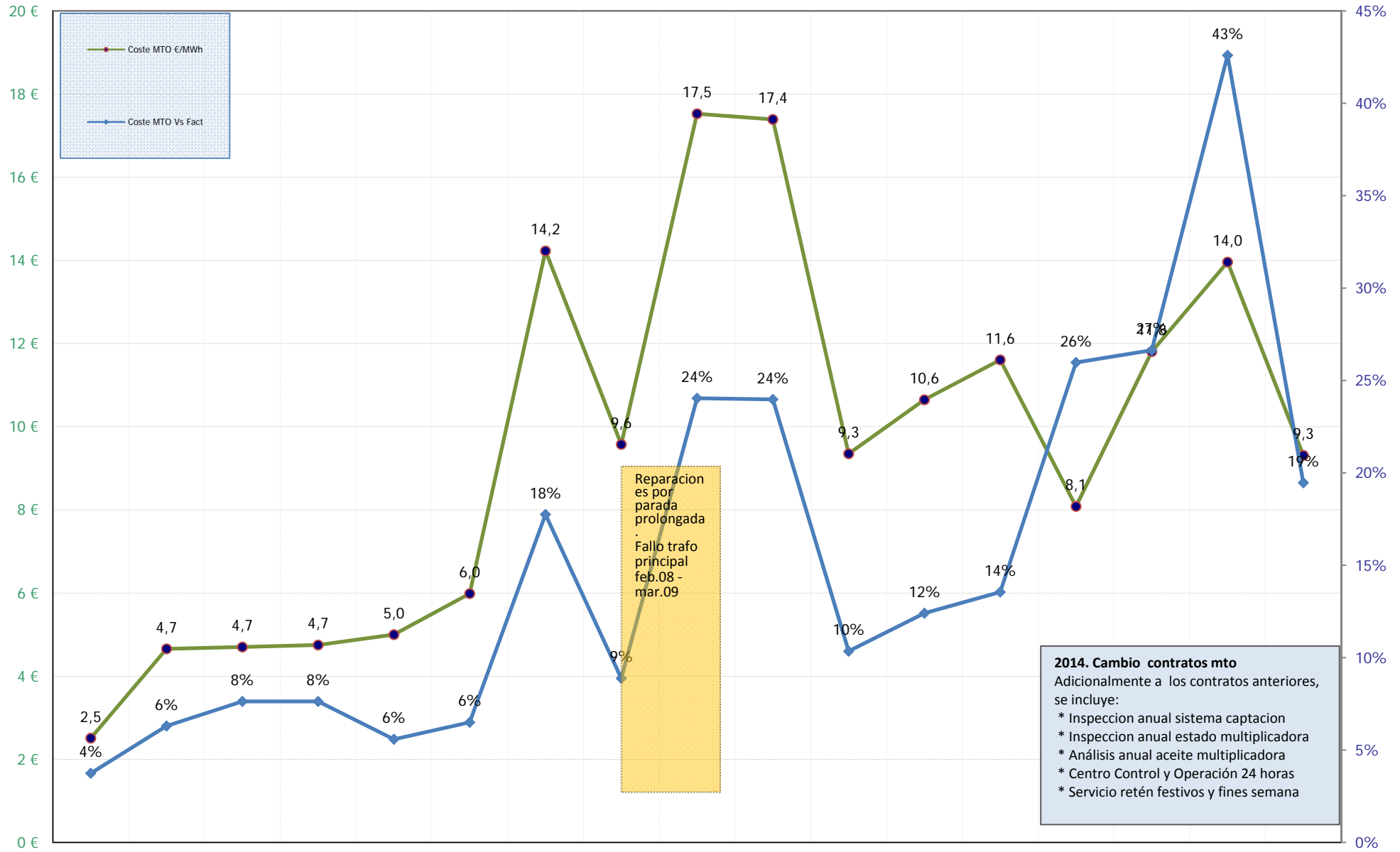
Coste final: El coste que finalmente nos ha supuesto está actuación al usar adicionalmente medios y gestión propia

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



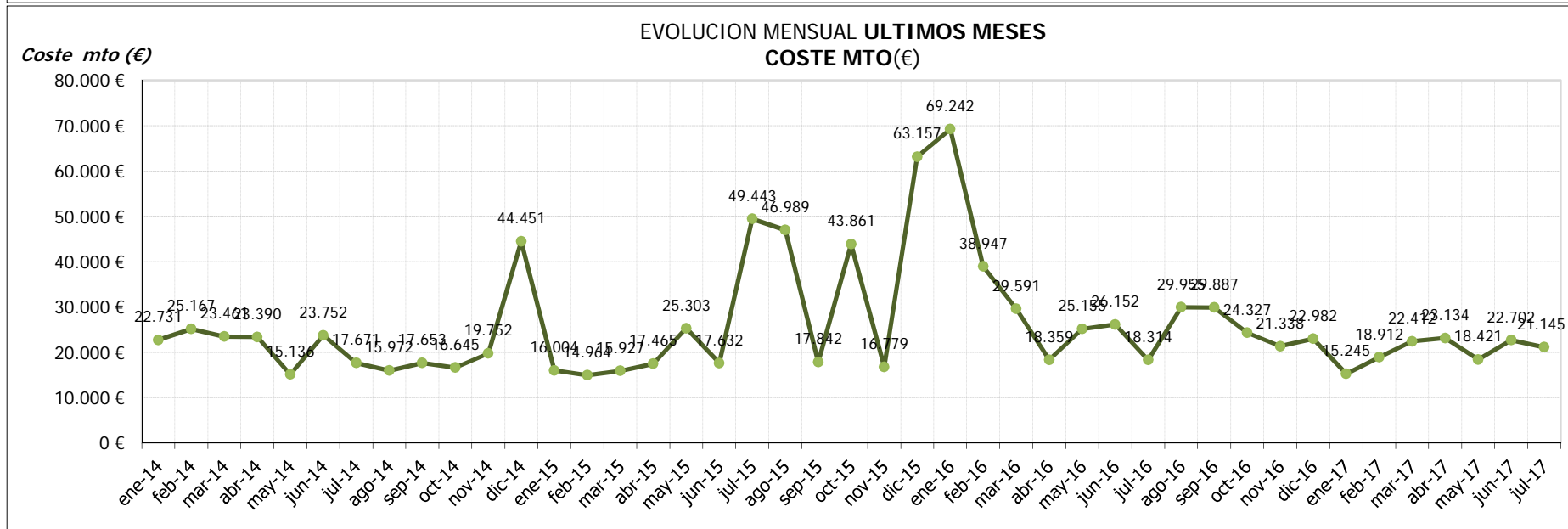
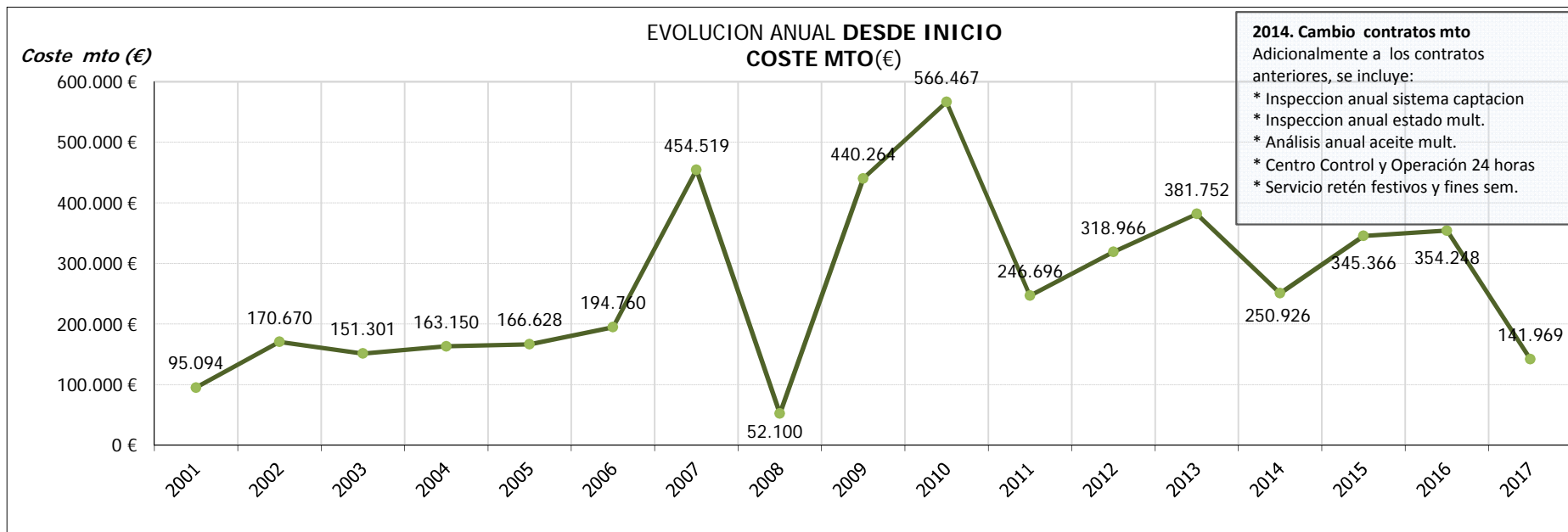
EVOLUCION ANUAL DESDE 2001
COSTE MTO PARQUE(€/MWh) y COSTE MTO Vs FACTURACIÓN(%)

€/MWh



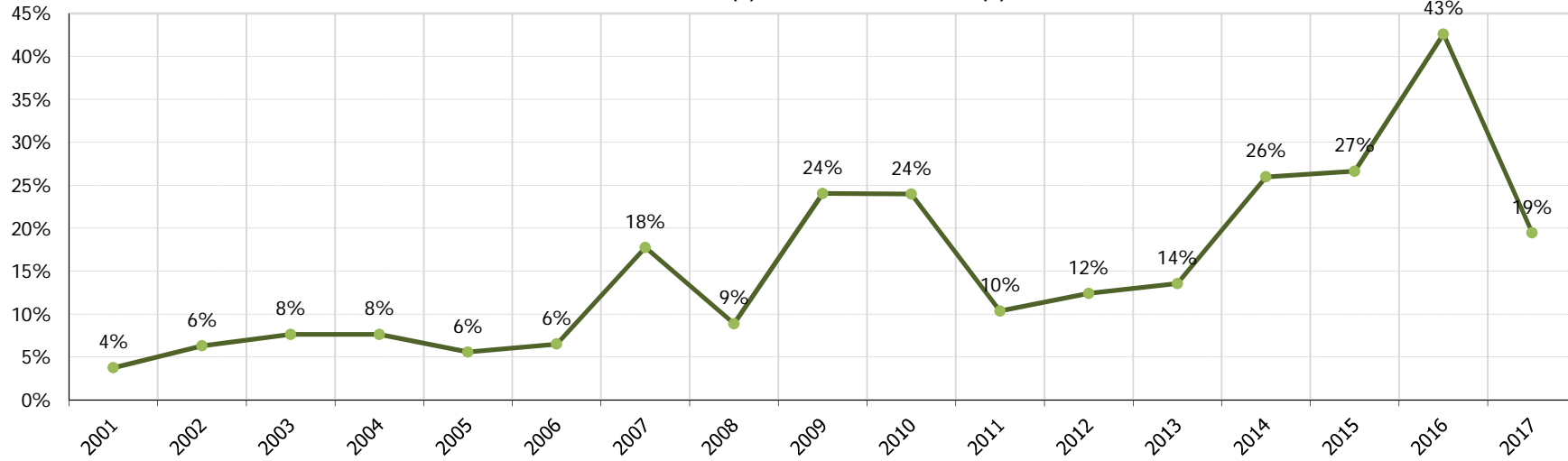
2014. Cambio contratos mto
 Adicionalmente a los contratos anteriores, se incluye:
 * Inspeccion anual sistema captacion
 * Inspeccion anual estado multiplicadora
 * Análisis anual aceite multiplicadora
 * Centro Control y Operación 24 horas
 * Servicio retén festivos y fines semana

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
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	9,3
Coste MTO Vs Fact	4%	6%	8%	8%	6%	6%	18%	9%	24%	24%	10%	12%	14%	26%	27%	43%	19%



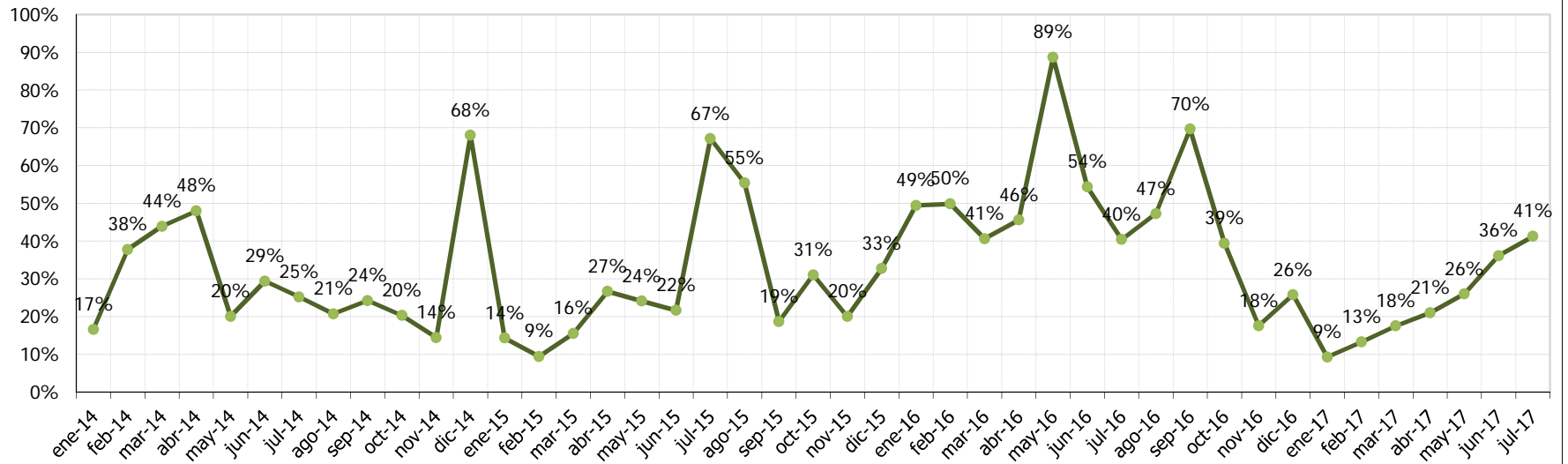
Coste mto (%)

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



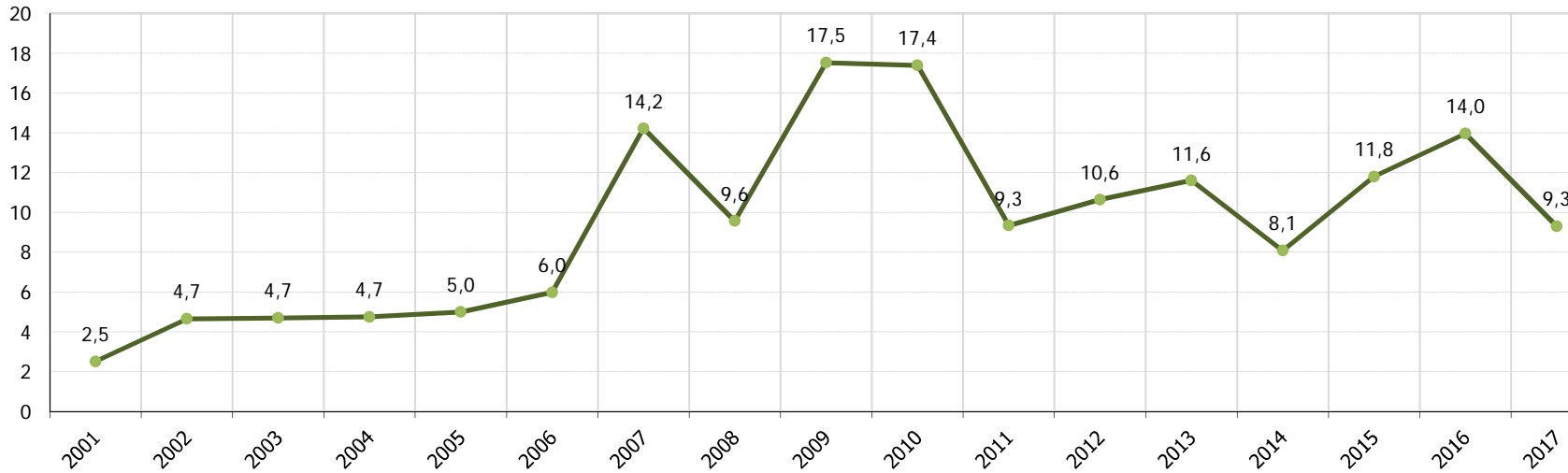
Coste mto (%)

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



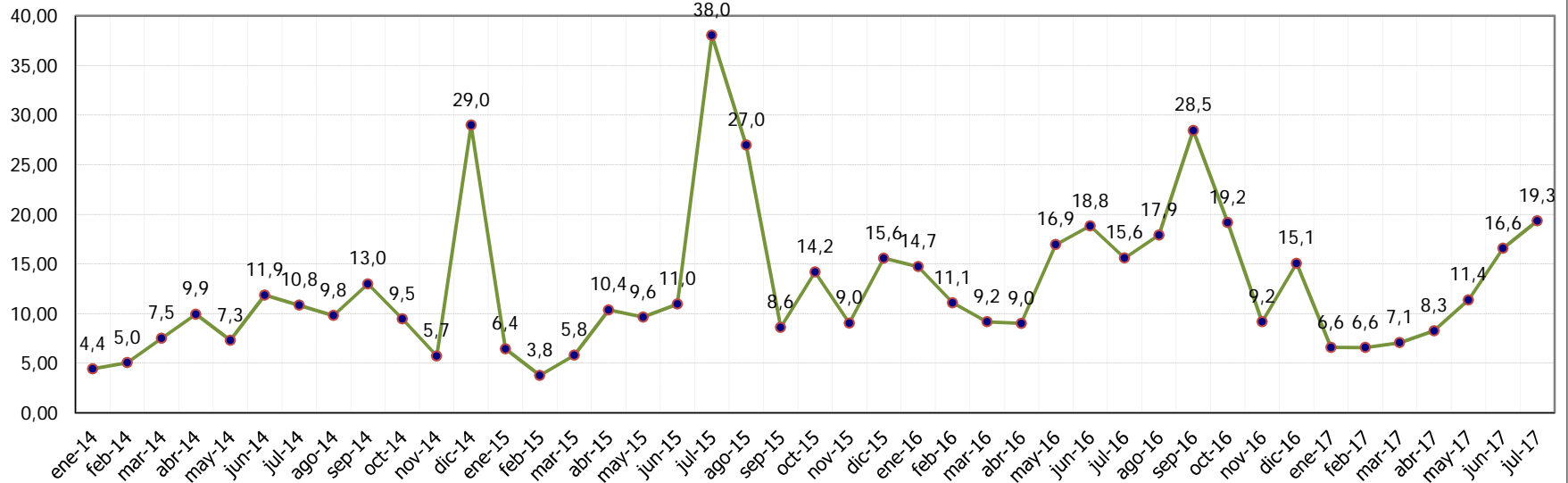
€/MWh

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



€/MWh

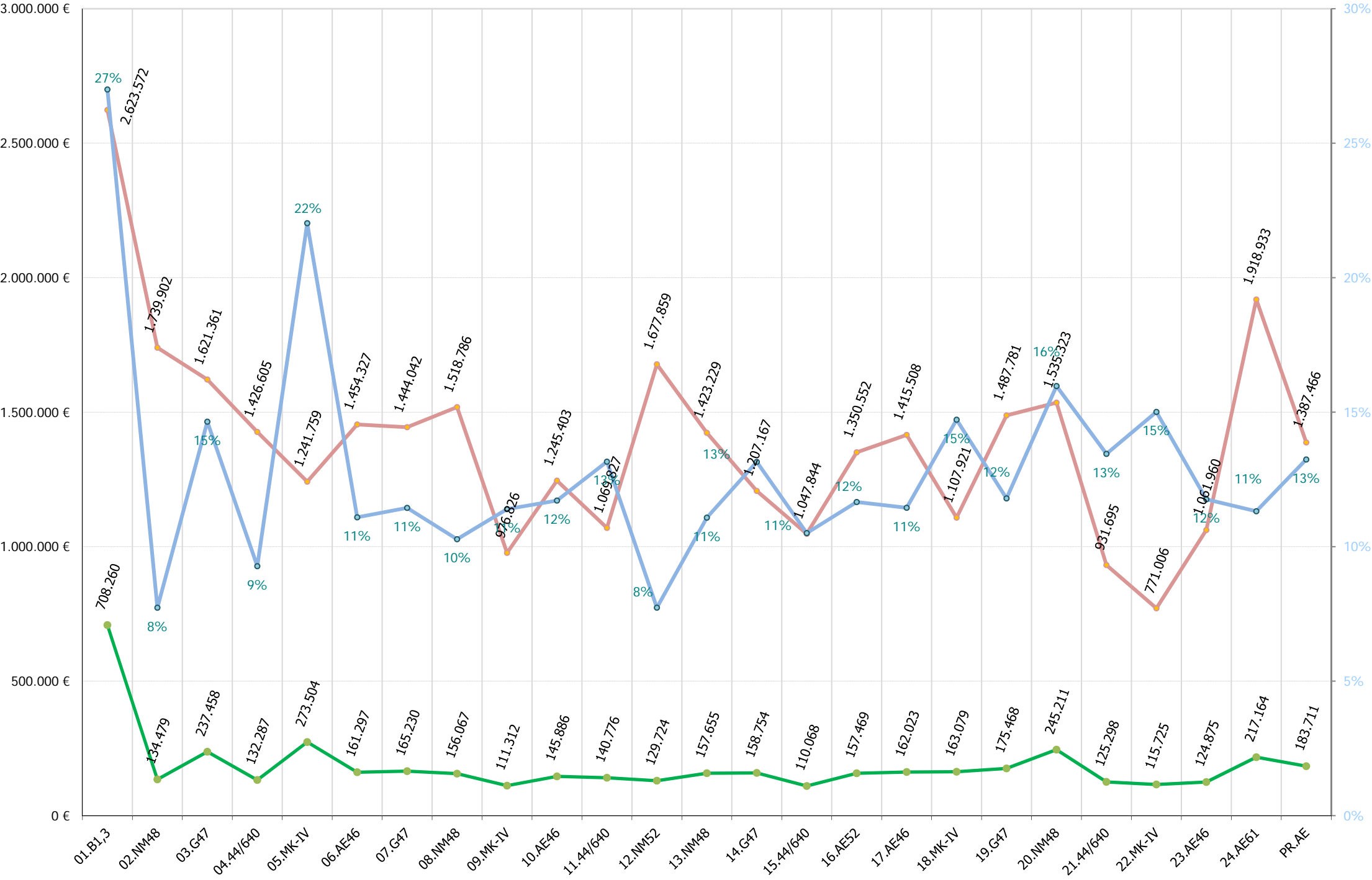
EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES
COSTE MTO(€) Vs ENERGIA(MWh)



COSTE MTO AEROS Vs FACTURACION AEROS . Periodo 2001-2017

Euros (€)

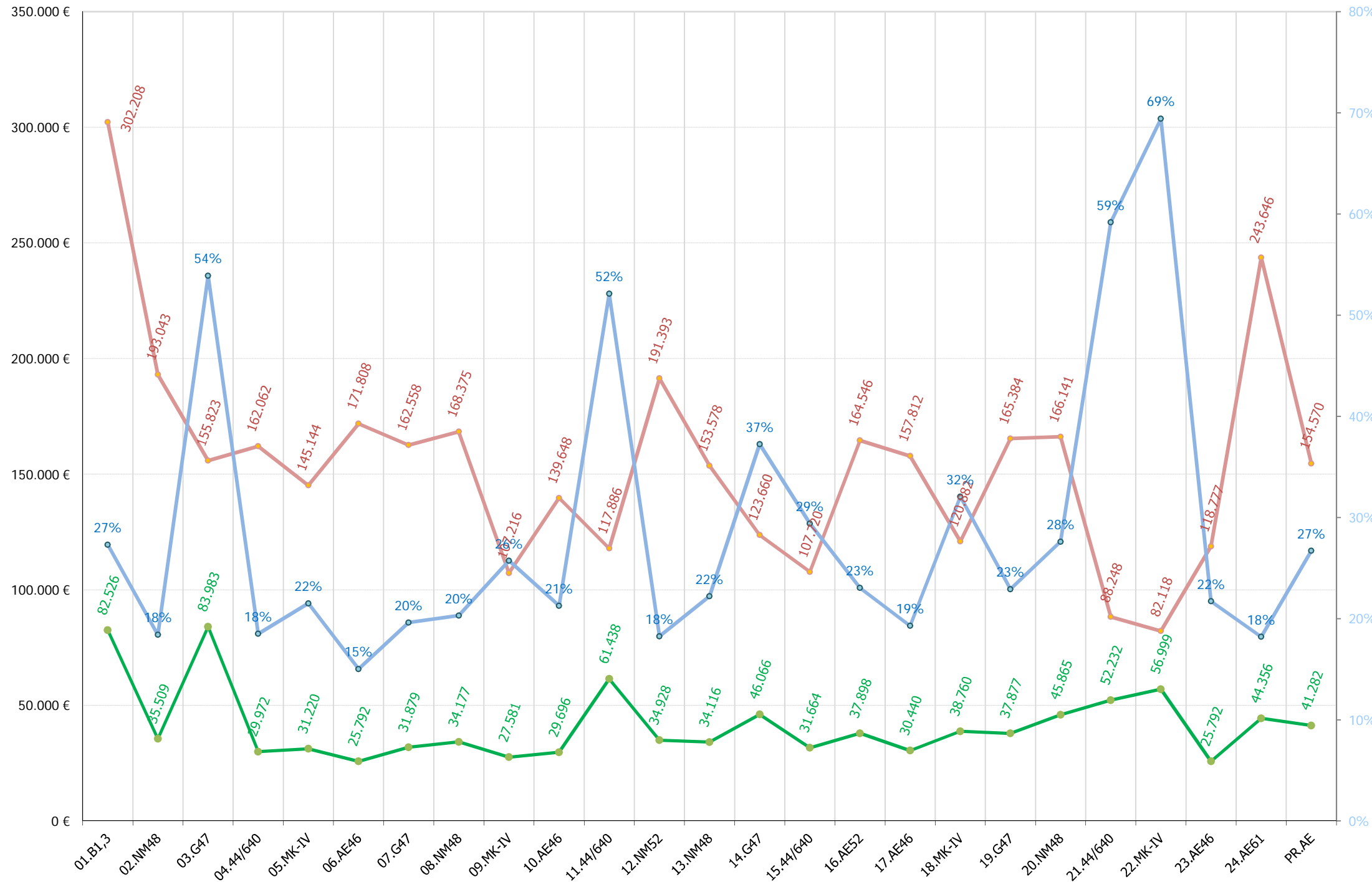
—●— Coste MTO. AE(€)
 —●— Facturación AE(€)
 —●— % Coste MTO(€) Vs Gen AE(€)



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

Euros (€)

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



13.- ACTUACIONES E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

11.- RESUMEN INCIDENCIAS Y ACTUACIONES MENSUALES

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



TURBINA 06(AE-46)

- Errores de discrepancia intensidades.

TURBINA 16(AE-52)

- Debido al error de la tarjeta controladora de excitación generador y a la falta de stocks en fábrica, se ha tenido que fabricar previa comprobación que no había posibilidad de reparación
- Después de repuesta la tarjeta, al reponer aero, se comprueba que ha fallado la sujeción de un cilindro que actúa el accionamiento del pitch de una de las palas teniendo que reparar el bulón y casquillos





TURBINA 17(AE-46)

- Error de frecuencia de red

TURBINA 23(AE-46)

- Error de frecuencia de red
- Desinstalar/instalar para reparación PC de adquisición datos red

TURBINA 24(AE-61)

- Error de frecuencia de red
- Desinstalar/instalar para reparación PC de adquisición datos red



TURBINA 19 (G-47)

- Fallo de red



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)

- Error de pérdida de aceite hidráulico. Se comprueba incorrecto funcionamiento del cilindro freno. Se repara cilindro en lugar de sustituirlo, con el consiguiente ahorro en mantenimiento
- GC. Sustitución acoplamiento elásticos multiplicadora-generator por encontrarse totalmente agrietados
- Retrofit. Pulido de óxido puerta acceso, aplicación imprimación y pintura

TURBINA 11 (44-640)

- Reparación error de giro góndola al encontrarse el sensor inductivo de giro cubierto de grasa.

TURBINA 15 (44-640)

- Revisión contactos de actuación central hidráulica

TURBINA 21 (44-640):

- Errores de controlador por entradas/salidas
- Reinicios controlador



TURBINA 02 (NM-48)

- Revisión compensación y reemplazo de 2 fusibles y 2 condensadores

TURBINA 08 (NM-48)

- Comprobación de anillos rozantes disponibles en stock. Están dañados y se reenvían a revisar la reparación realizada.
- Sustitución de 3 condensadores dañados
- Sustitución módulo TAC81

TURBINA 12 (NM-52)

- Reparación desconchado pintura en torre con lijado, eliminación óxido, aplicación imprimación y varias capas de pintura con RAL correspondiente.

TURBINA 13 (NM-48)

- Sustitución de fieltro rodamiento principal.
- Reparación fuga aceite en central hidráulica por racor unión acumulador y central.
- Sustitución acumulador en central hidráulica
- Reparación desconchado pintura en brida intermedia con lijado, eliminación óxido, aplicación imprimación y varias capas de pintura con RAL correspondiente.

TURBINA 20 (NM-48)

- Fallo de red



TURBINA 01 (1.300 KW)

- Parada remota más de un día, debido a inspección de ruido en pala. Se detecta holgura de cilindros actuación paso variable de pala C.

TURBINA 18 (MK-IV)

- Fallo de red

TURBINA 22 (MK-IV)

- Fallo de red
- Sustitución resistencias descarga condensadore



AEROGENERADORES:

- Realización de inspección parque por técnicos de Xunta de Galicia. Correcto con la anotación que es preciso realizar medidas de ruido ambiental en los informes anuales de seguimiento medioambiental
- **Actuación Predictiva.** Actuación realizada por personal Sotavento. Revisión, ajuste y engrase de mecanismo de aerofrenos por detectarse que pueden desprenderse de la pala por incorrecto sistema de sujeción.

En todos los aeros revisados se encuentra que el mecanismo no presenta lubricación alguna.

Se realizan éstas tareas con plataforma alquilada y revisiones con personal propio pues los costes con empresas externas son muy superiores, además con éstas revisiones realizamos tareas adicionales como reparación desconchados pintura y detectamos defectos (algunos graves) que no han sido apreciados con las revisiones de estado de palas rutinarias realizadas desde suelo.

Los aeros Ecotecnia se revisarán desde la propia plataforma de la torre para reducir coste de alquiler plataforma externa.

Se realiza apriete de mecanismo sujeción aerofreno y se anota referencias de todas las palas además de toma de fotografías en detalle de mecanismos.

Durante el mes de julio se realiza en los aeros siguientes, y particularmente se detecta:

- AE02. Resistencia desde captador pala a base torre correcta. Reparación pintura de brida intermedia por desconchado
- AE05. Resistencias correctas. Los aerofrenos se encuentran erosionados en BA (borde ataque). Reparación pintura de brida intermedia por desconchado
- AE06. **Resistencia incorrecta en pala E-0074** con captador marcado de impacto de rayo. Se repara grieta en aerofreno detectada en ésta revisión

y aprovechando plataforma alquilada. Reposición de captador dañado y restaurando resistencia a tierra correcta.





- AE08. Resistencias correctas. Captadores de 2 palas marcados por impacto.
- AE09. **Resistencia incorrecta, necesario revisar en conexión brida pala posteriormente.** Los aerofrenos se encuentran erosionados en BA (borde ataque). Sustitución de 2 conos guía aerofreno.







- AE10. Resistencias correctas.
- AE12. Resistencias correctas. Ausencia de gomas amortiguadora en costillas aerofrenos. Impacto de rayos en captadores. Reparación pintura en varios puntos de la torre por desconchados

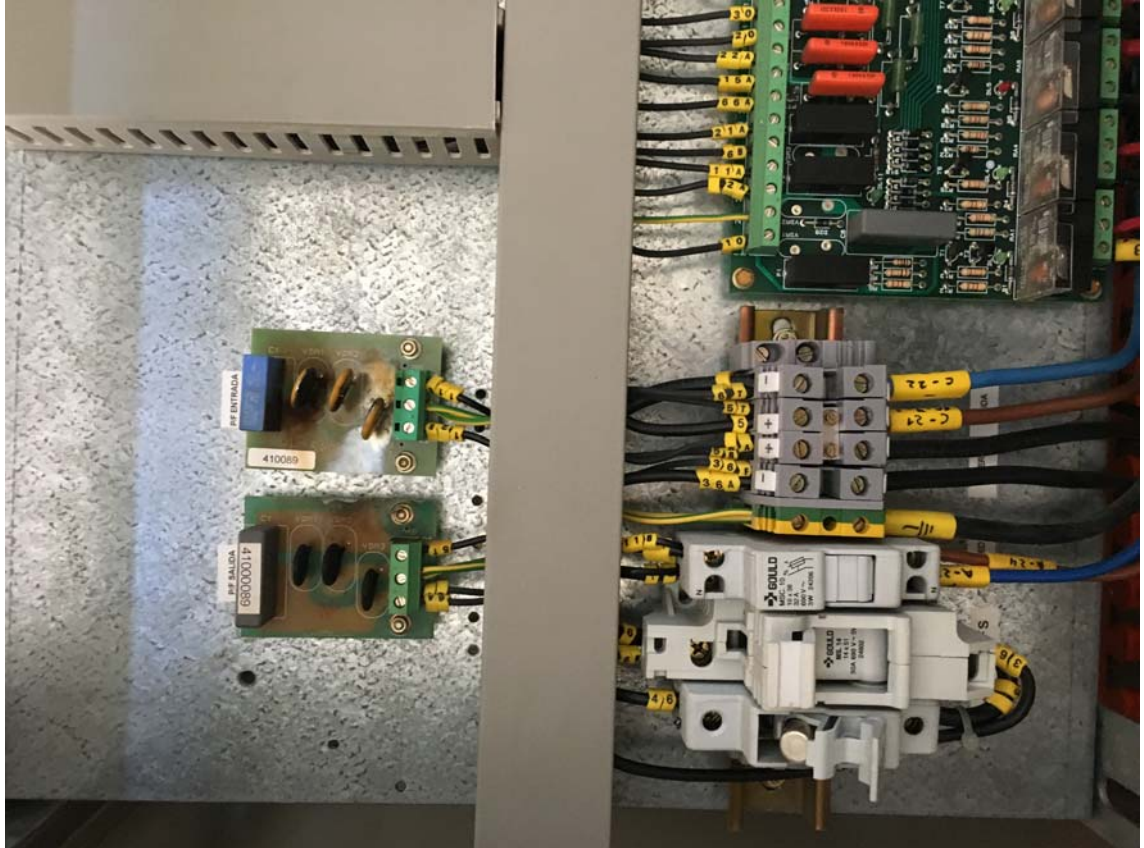


- AE13. Resistencias correctas. Ausencia de gomas amortiguadora en costillas aerofrenos.



SUBESTACIÓN:

- GC. Reparación sistema de alimentación de tensión continua a motores, equipos protección y de medida.



- Eliminación de hierbas en zona exterior circundante y zona de Alta Tensión

PLANTA H₂:

- Reparar iluminación planta

EDIFICIO:

- Empresa externa. Realizar mantenimiento caldera pellets vivienda bioclimática
- Sotavento. Reparación tracción y mantenimiento en cortacésped

TORRES ANEMOMÉTRICAS:

- Solicitar suministro nuevo data-logger por daño del anterior

**Localización: Ctrl Sotavento**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
06/07/2017 11:00:00	0:30:00	10.034	1	Sotavento Galicia	STV. Almacen/taller		
12/07/2017 10:00:00	1:00:00	10.049	1	SOLDAVI	STV. Almacen/taller		
12/07/2017 10:00:00	1:00:00	10.050	1	SOLDAVI	STV. Almacen/taller		



Localización: Subestación

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 05:30:00	7:30:00	10.007	2	Sotavento Galicia	AT/MT. Reparacion o mejora		
05/07/2017 05:30:00	6:00:00	10.009	2	Sotavento Galicia	AT/MT. Reparacion o mejora		
06/07/2017 09:00:00	1:00:00	10.031	1	Sotavento Galicia	Limpieza y/o ordenado		



Localización: Ag 01

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2017 05:00:00	3:30:00	10.055	2	IM Future	Captacion. Inspeccion		



Localización: Ag 02

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
12/07/2017 09:00:00	1:45:00	10.062	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	4	
31/07/2017 08:30:01	3:59:59	10.091	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		

**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/07/2017 05:00:00	8:15:00	10.030	2	IM Future	Transmision. Retrofit o mejora	2	
06/07/2017 05:00:00	2:00:00	10.053	2	IM Future	Transmision. Ajuste sistemas		13
10/07/2017 09:45:00	2:00:00	10.058	2	IM Future	Transmision. Sustitucion auxiliares		
12/07/2017 05:00:00	4:00:00	10.061	2	IM Future	Transmision. Sustitucion auxiliares		
12/07/2017 07:30:00	0:30:00	10.061	1	Sotavento Galicia	Transmision. Sustitucion auxiliares		
12/07/2017 08:00:00	1:00:00	10.042	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
13/07/2017 08:00:00	1:00:00	10.047	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
14/07/2017 07:30:00	0:30:00	10.051	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		



Localización: Ag 05

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
31/07/2017 05:30:00	2:45:00	10.090	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		

**Localización: Ag 06**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
28/07/2017 11:15:00	3:45:00	10.089	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		
31/07/2017 12:30:00	2:00:00	10.081	2	NORVENTO	Transmision. Bloqueo rotor		
31/07/2017 13:00:00	4:30:00	10.079	1	Sotavento Galicia	Captacion. Reparacion o ajuste		
31/07/2017 13:00:00	4:30:00	10.079	1	GdesWIN	Captacion. Reparacion o ajuste		

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2017 08:30:00	2:00:00	10.056	2	IM Future	Control. Conexionado/cableado	1	75
10/07/2017 08:30:00	1:15:00	10.059	2	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control		
12/07/2017 10:45:00	2:30:00	10.063	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	3	
13/07/2017 07:00:00	2:30:00	10.065	2	IM Future	Control. Conexionado/cableado		
28/07/2017 07:30:00	3:45:00	10.088	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		



Localización: Ag 09

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/07/2017 08:15:00	4:00:00	10.087	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		



Localización: Ag 10

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/07/2017 06:30:00	2:00:00	10.086	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		



Localización: Ag 11

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
17/07/2017 05:45:00	1:15:00	10.068	1	Sotavento Galicia	Errores. Orientacion		27

**Localización: Ag 12**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
11/07/2017 08:00:00	2:00:00	10.040	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
12/07/2017 05:30:00	1:00:00	10.041	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
13/07/2017 09:00:00	1:00:00	10.048	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
14/07/2017 08:00:00	1:00:00	10.052	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
26/07/2017 08:30:00	3:30:00	10.085	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		

**Localización: Ag 13**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 07:00:00	3:00:00	10.025	2	IM Future	CH. Sustitucion elementos auxiliares	1	
04/07/2017 05:00:00	3:00:00	10.029	2	IM Future	CH. Ajuste sistema	5	34
11/07/2017 05:00:00	5:30:00	10.060	2	IM Future	Transmision. Ajuste sistemas		
18/07/2017 08:30:00	2:00:00	10.069	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
19/07/2017 08:30:00	1:00:00	10.070	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
20/07/2017 06:30:00	1:00:00	10.071	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
21/07/2017 06:30:00	1:00:00	10.072	1	Sotavento Galicia	Torre. Aplicación de pintura		
24/07/2017 08:30:00	2:30:00	10.084	1	Sotavento Galicia	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		



Localización: Ag 14

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 05:00:00	2:00:00	10.028	2	IM Future	Control. Reinicios		

**Localización: Ag 15**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 10:00:00	3:15:00	10.027	2	IM Future	Errores. CH		45
03/07/2017 11:30:00	3:30:00	10.027	2	IM Future	Errores. CH		45
07/07/2017 10:30:00	1:30:00	10.057	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		

**Localización: Ag 16**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 08:00:00	1:00:00	10.006	2	NORVENTO	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		151
07/07/2017 07:15:00	0:45:00	10.035	2	NORVENTO	Control. Reinicios		137
07/07/2017 12:35:00	0:25:00	10.036	2	NORVENTO	Errores. CH		87
10/07/2017 13:00:00	6:00:00	10.037	4	NORVENTO	Control. Conexionado/cableado		142
11/07/2017 12:30:00	3:00:00	10.039	2	NORVENTO	Potencia. Electronica potencia		142
12/07/2017 13:00:00	3:00:00	10.043	2	NORVENTO	Potencia. Electronica potencia		142
14/07/2017 13:30:00	1:00:00	10.066	2	NORVENTO	Potencia. Electronica potencia		



Localización: Ag 21

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
17/07/2017 05:15:00	0:30:00	10.067	1	Sotavento Galicia	Control. Reinicios		1201



Localización: Ag 22

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
13/07/2017 05:00:00	2:00:00	10.064	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	2	



Localización: Ag 23

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/07/2017 08:45:00	0:15:00	10.032	1	Sotavento Galicia	STV. Sistemas adicionales		
13/07/2017 11:30:00	0:15:00	10.044	1	Sotavento Galicia	STV. Sistemas adicionales		



Localización: Ag 24

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/07/2017 09:00:00	0:15:00	10.033	1	Sotavento Galicia	STV. Sistemas adicionales		
13/07/2017 11:45:00	0:15:00	10.045	1	Sotavento Galicia	STV. Sistemas adicionales		



Localización: Parque general

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2017 10:00:00	3:30:00	10.026	2	IM Future	Control. Reinicios		
06/07/2017 07:00:00	4:30:00	10.054	2	IM Future	STV. Visitas		



Localización: Planta H2

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
11/07/2017 06:00:00	0:15:00	10.038	1	Sotavento Galicia	STV. Sistemas adicionales	2	



Localización: Centro Bioclimático

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
13/07/2017 08:00:00	3:00:00	10.046	1	OKOFEN	MTO preventivo		

**Localización: NED100**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/07/2017 09:30:00	3:30:00	10.008	2	NORVENTO	Orientacion. Sustitucion auxiliares		
05/07/2017 09:00:00	4:00:00	10.010	2	NORVENTO	Orientacion. Sustitucion auxiliares		

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,..



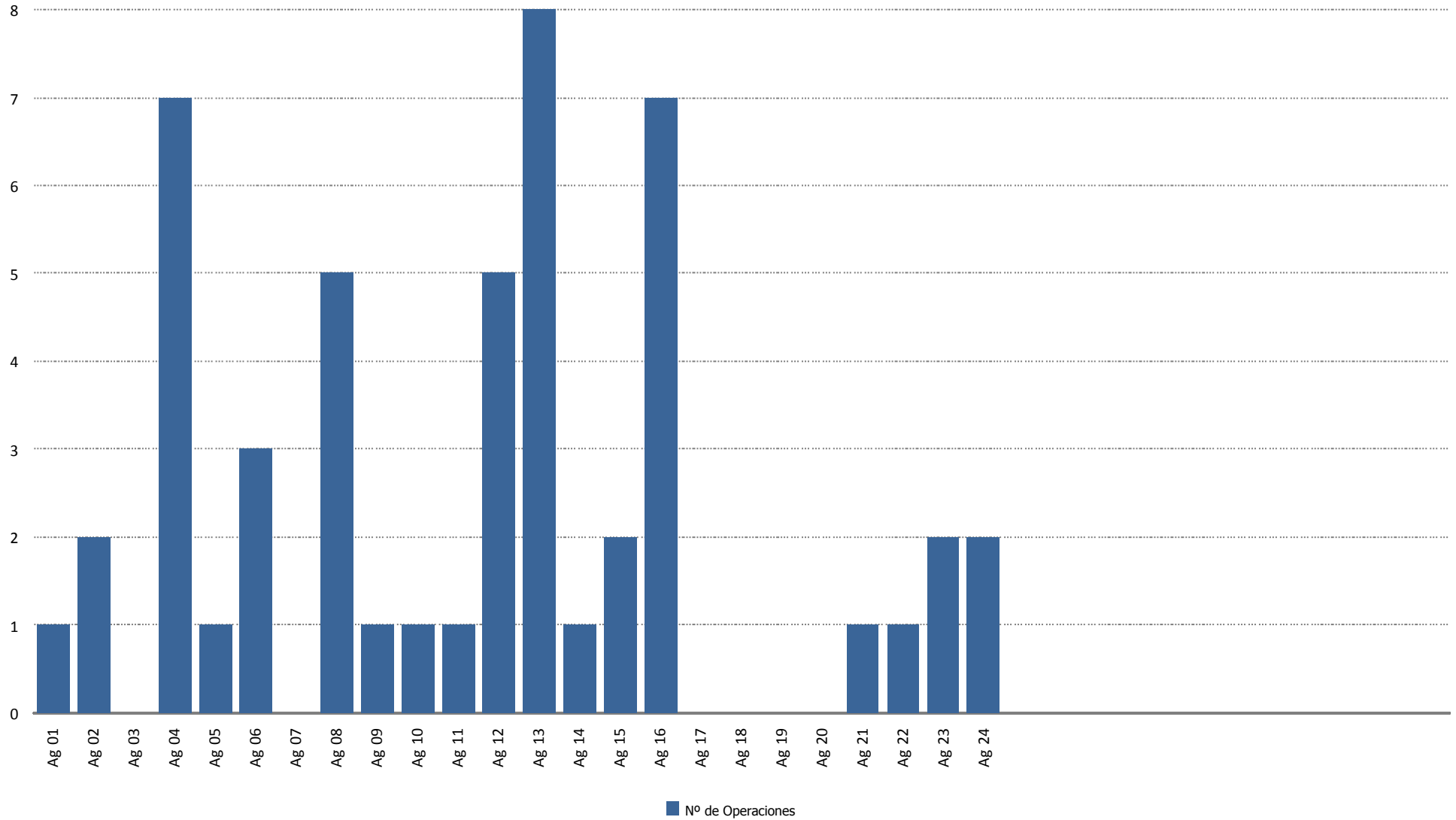
Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	T _{G.Corr}	(%)	T _{Alm}	(%)	T _{Pry}	(%)	E _{kw <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Neg-Micon																			
Ag 02	2	5:44:59	(5,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	5:44:59	(5,51)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	7:29:59	4,0	0,0
Ag 08	5	12:00:00	(10,44)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	9:30:00	(9,10)	0:00:00	(0,00)	2:30:00	(100,00)	0:00:00	(0,00)	-72,7	20:15:00	4,0	0,0
Ag 12	5	8:30:00	(7,40)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	8:30:00	(8,14)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	8:30:00	0,0	0,0
Ag 13	8	19:00:00	(16,53)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	19:00:00	(18,20)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-738,7	30:30:00	6,0	0,0
Ag 20		-		-		-		-								-			
Gamesa																			
Ag 03		-		-		-		-								-			
Ag 07		-		-		-		-								-			
Ag 14	1	2:00:00	(1,74)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	2:00:00	(1,92)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-160,0	4:00:00	0,0	0,0
Ag 19		-		-		-		-								-			
Ecotecnia																			
Ag 04	7	18:45:00	(16,32)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	18:45:00	(17,96)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-83,8	35:30:00	2,0	0,0
Ag 11	1	1:15:00	(1,09)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	1:15:00	(1,20)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	1:15:00	0,0	0,0
Ag 15	2	6:30:00	(5,66)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	6:30:00	(6,23)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-118,4	16:30:00	0,0	0,0
Ag 21	1	0:30:00	(0,44)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(0,48)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-38,2	0:30:00	0,0	0,0
Navantia																			
Ag 01	1	3:30:00	(3,05)	0:00:00	(0,00)	3:30:00	(100,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	7:00:00	0,0	0,0
Ag 05	1	2:45:00	(2,39)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	2:45:00	(2,63)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	2:45:00	0,0	0,0
Ag 09	1	4:00:00	(3,48)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	4:00:00	(3,83)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-196,4	4:00:00	0,0	0,0
Ag 18		-		-		-		-								-			
Ag 22	1	2:00:00	(1,74)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	2:00:00	(1,92)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	4:00:00	2,0	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	3	10:15:00 (8,92)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	5:45:00 (5,51)	4:30:00 (100,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-382,2	16:45:00	0,0	0,0
Ag 10	1	2:00:00 (1,74)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:00:00 (1,92)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-58,4	2:00:00	0,0	0,0
Ag 16	7	15:10:00 (13,20)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	15:10:00 (14,53)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-379,1	42:20:00	0,0	0,0
Ag 17		-	-	-	-				-			
Ag 23	2	0:30:00 (0,44)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:30:00 (0,48)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	0:30:00	0,0	0,0
Ag 24	2	0:30:00 (0,44)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:30:00 (0,48)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	0:30:00	0,0	0,0
Totales	51	114:54:59	0:00:00	3:30:00	104:24:59	4:30:00	2:30:00	0:00:00	-2.227,9	204:19:59	18,0	0,0

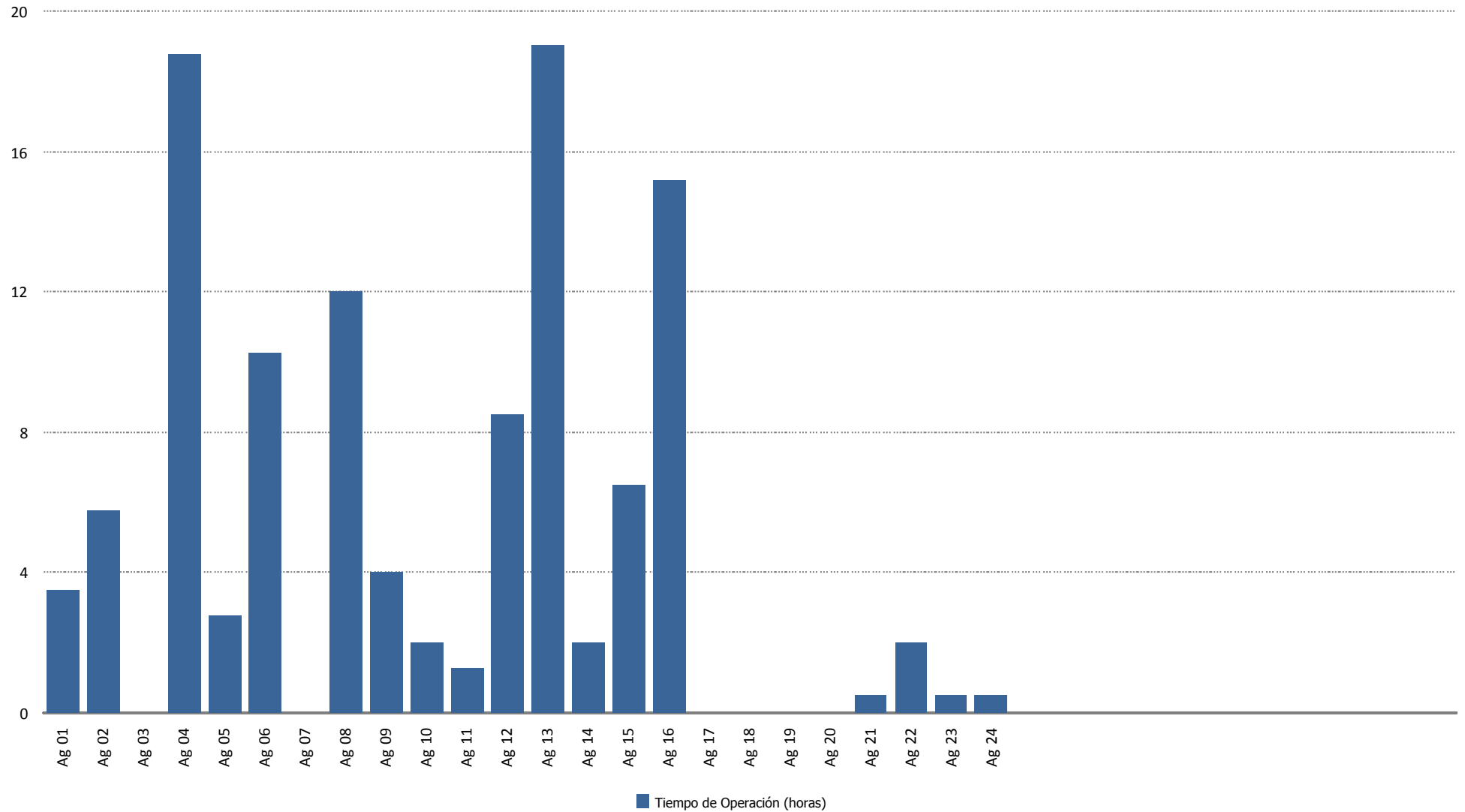


Nº de Operaciones



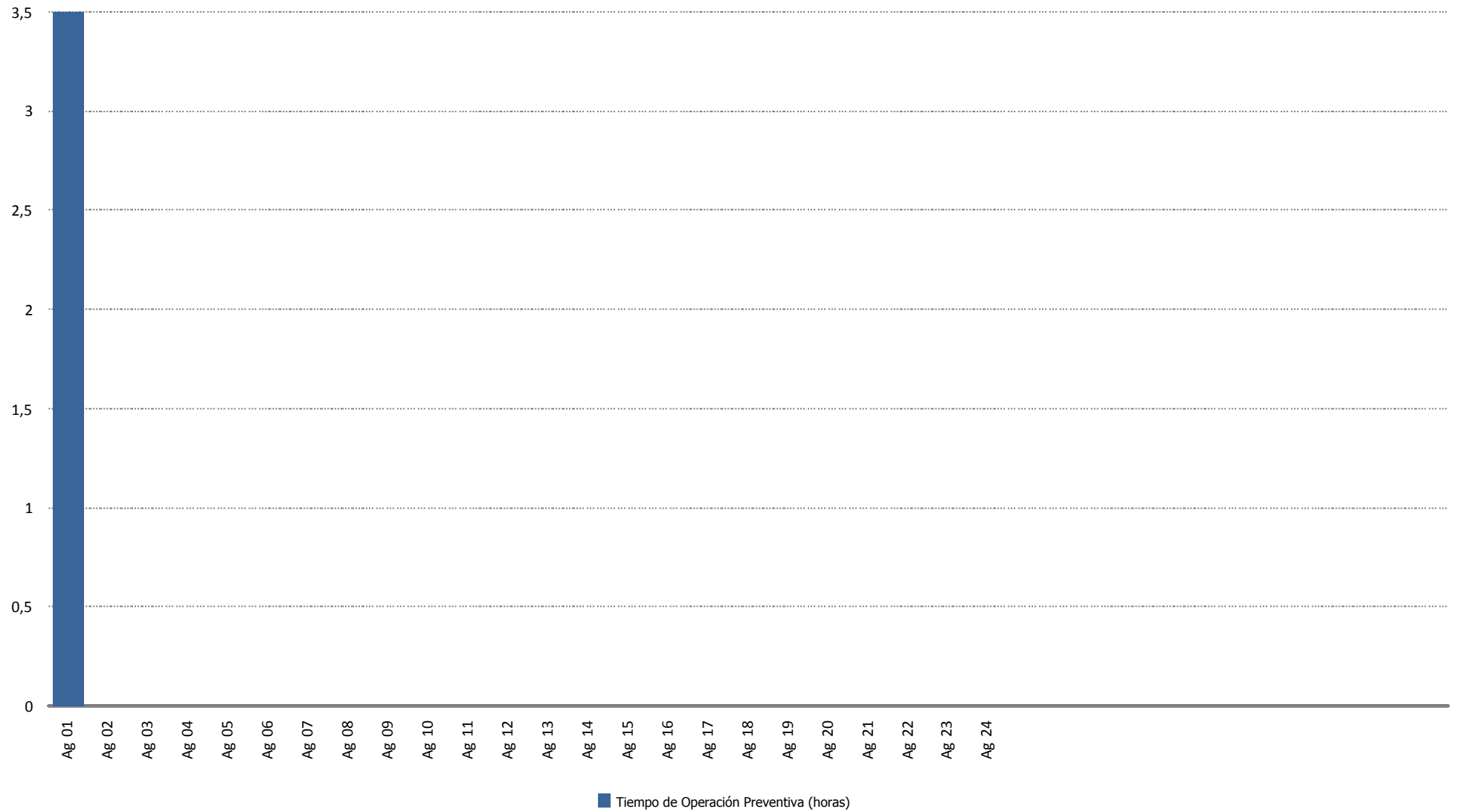


Tiempo de Operación (horas)



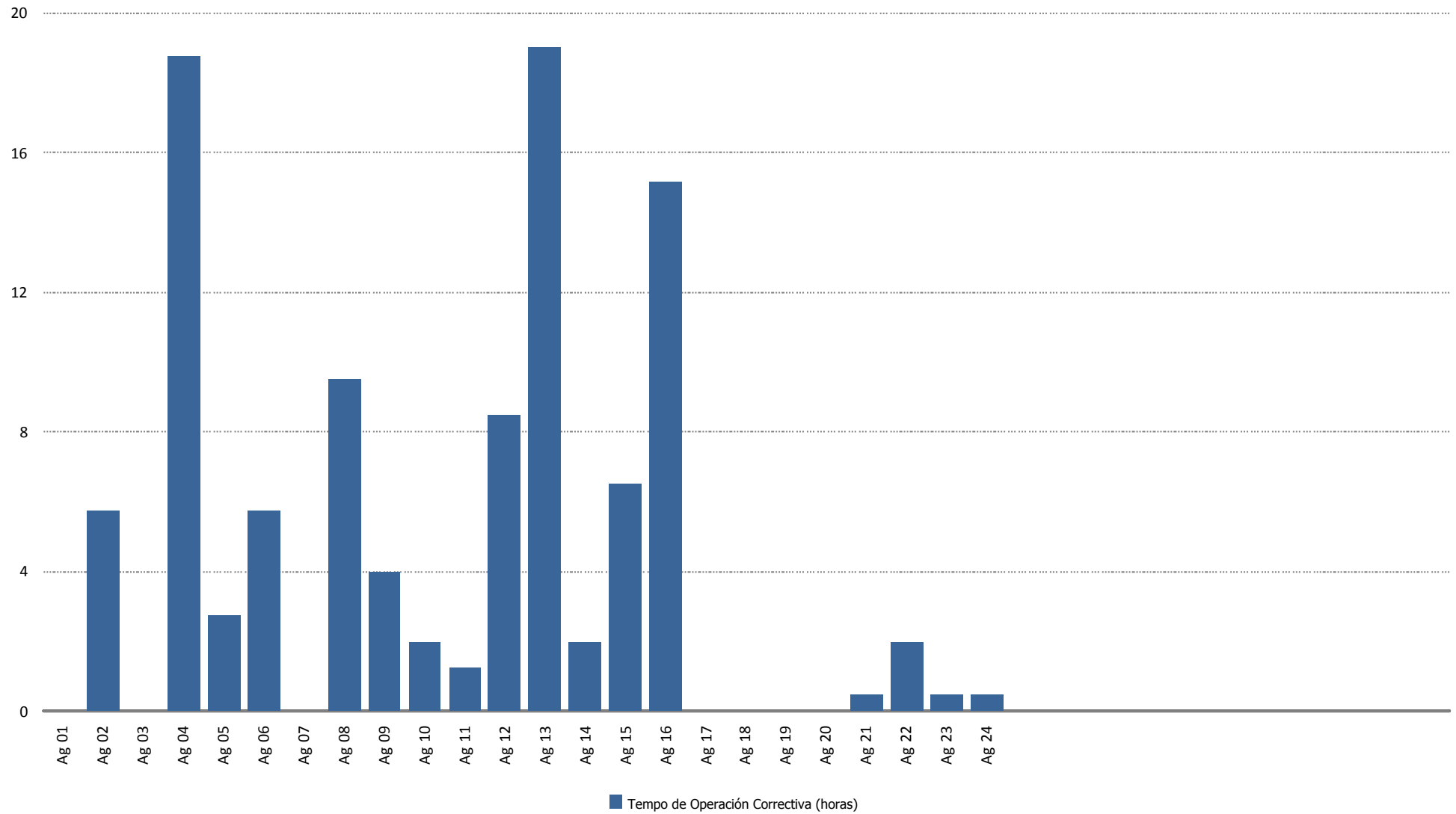


Tiempo de Operación Preventiva (horas)



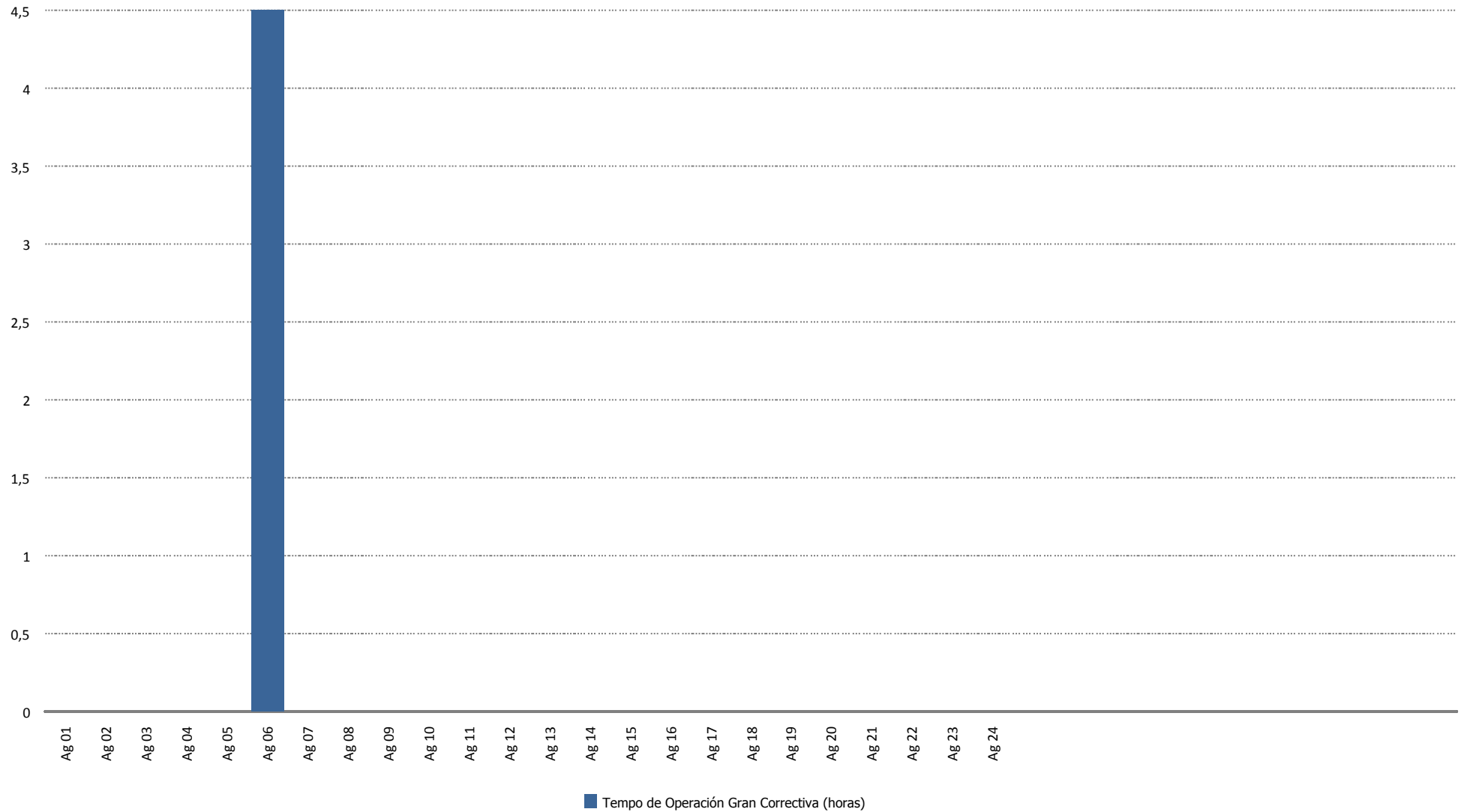


Tiempo de Operación Correctiva (horas)



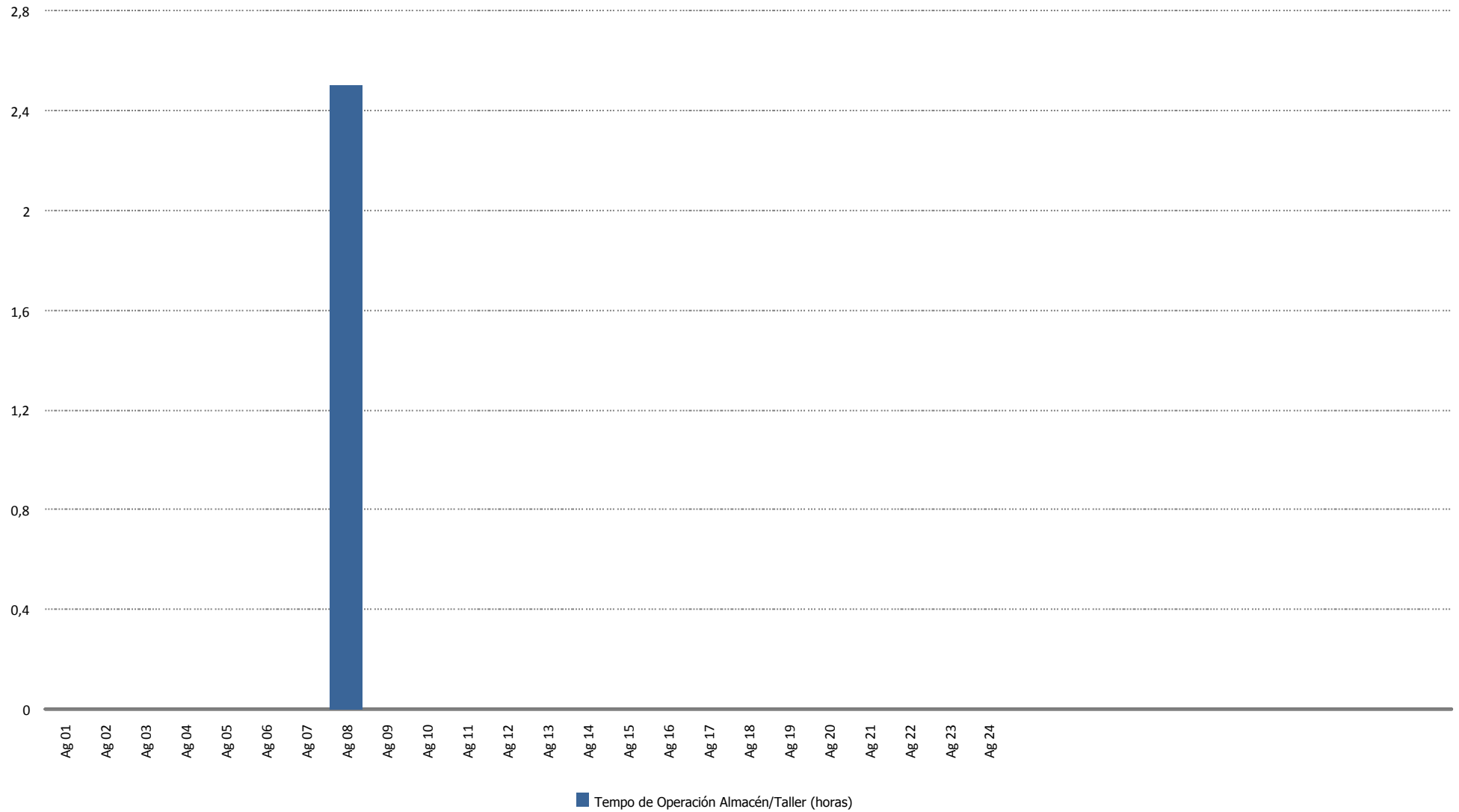


Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)



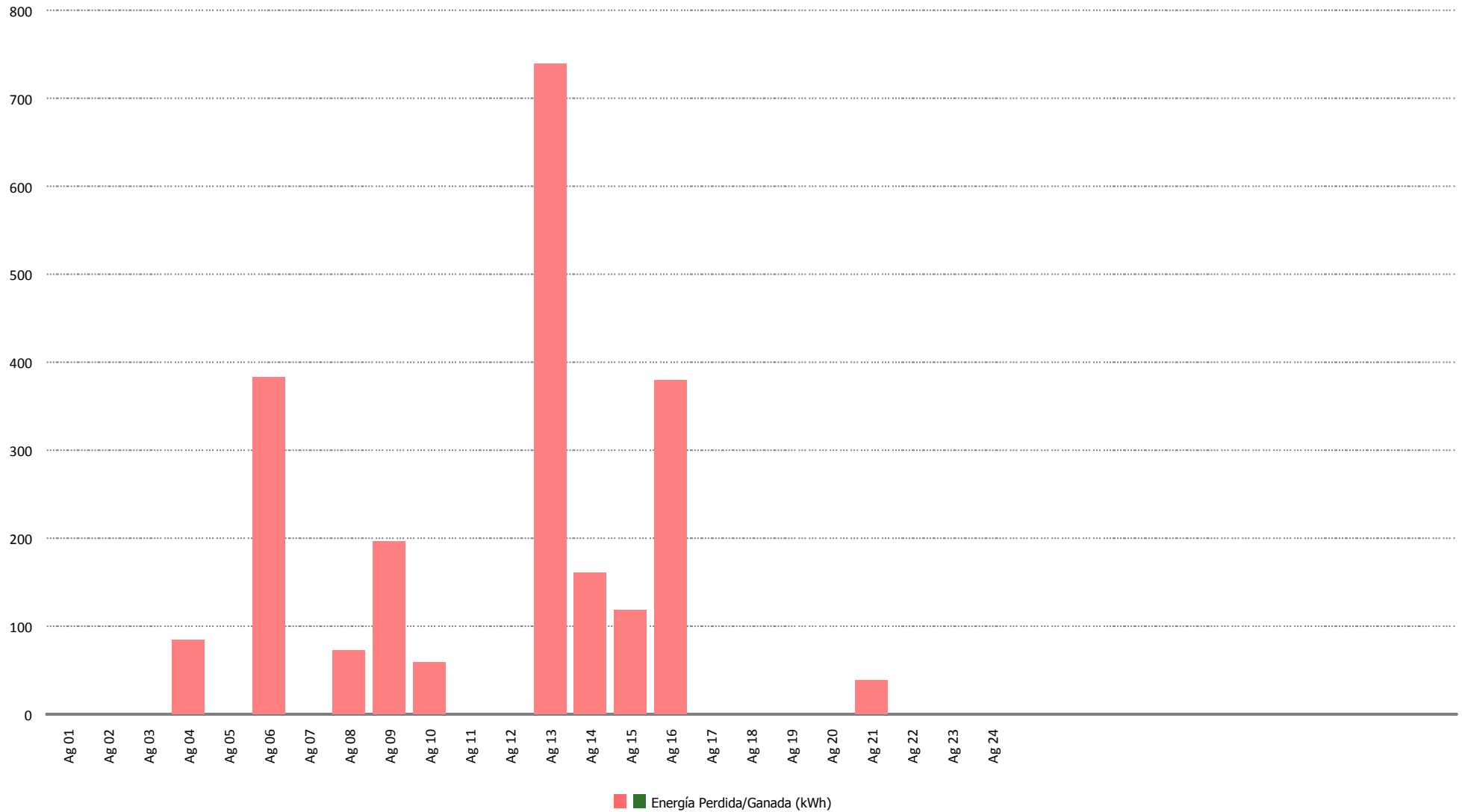


Tiempo de Operación Almacén/Taller (horas)



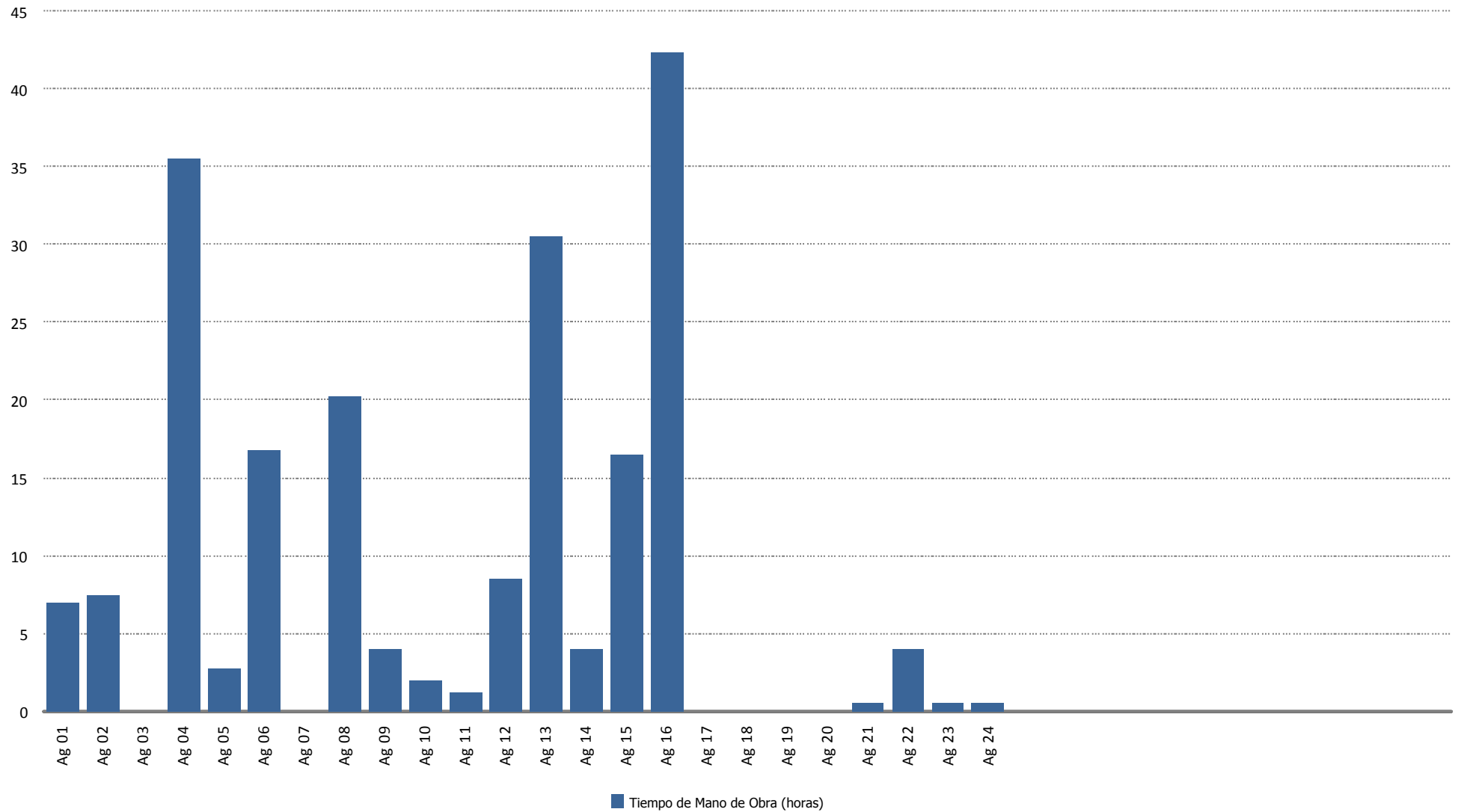


Energía Perdida/Ganada (kWh)



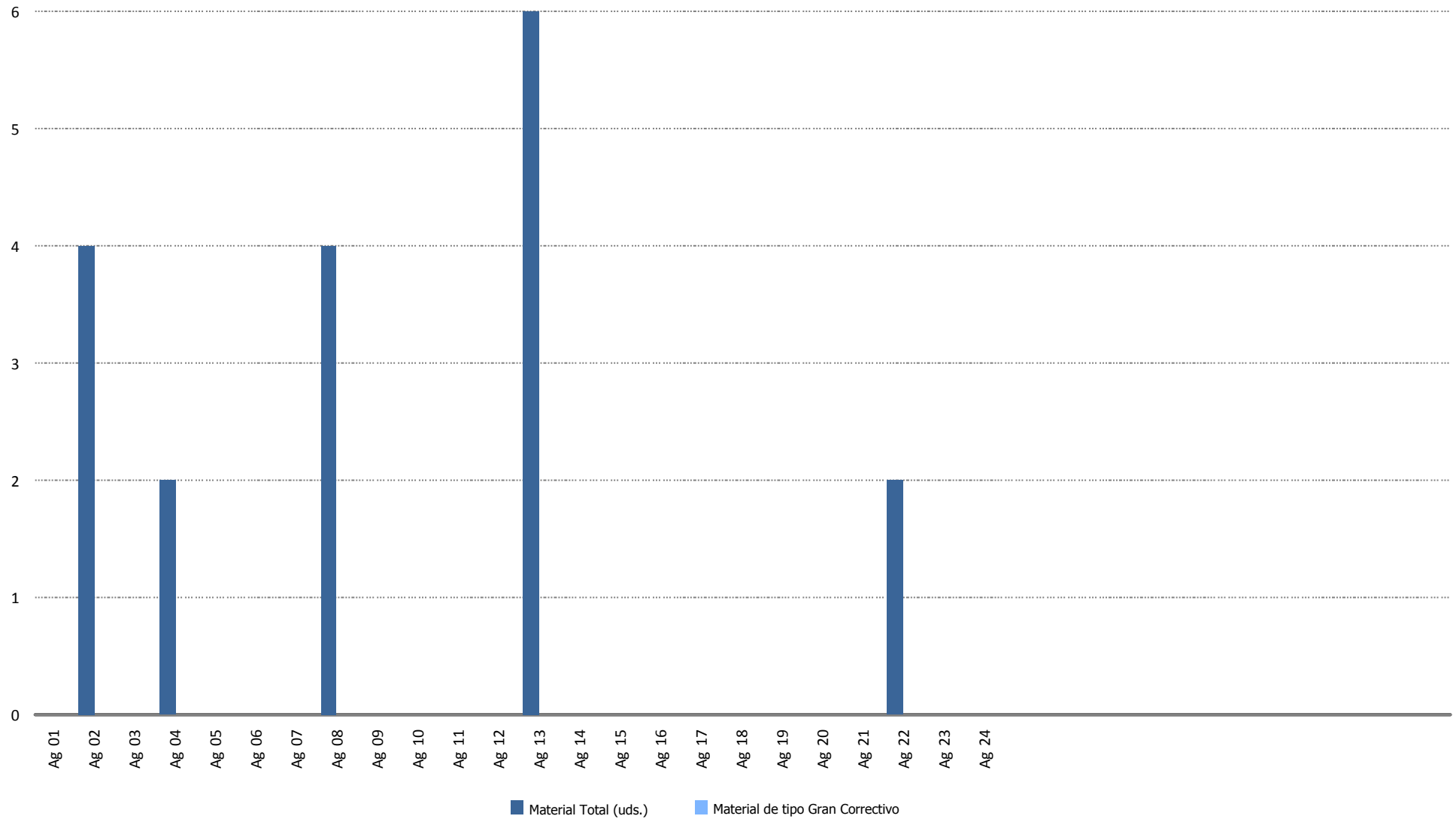


Tiempo de Mano de Obra (horas)





Material (uds.)



15.- DATOS DE PRODUCCION Y ECONÓMICOS

15.- DATOS DE PRODUCCIÓN Y ECONÓMICOS

1. Datos de producción
2. Producción mensual
3. Producción acumulada
4. Comparativa de producción
5. Generación diaria Vs. precios diarios
6. Precio mercado
7. Evolución precio medio mercado
8. Datos económicos
9. Facturación acumulada
10. Comparativo de facturación
11. Comparativo de precios Kwh.
12. Facturación mensual
13. Informe comportamiento reactiva



Datos de Producción - Año 2017

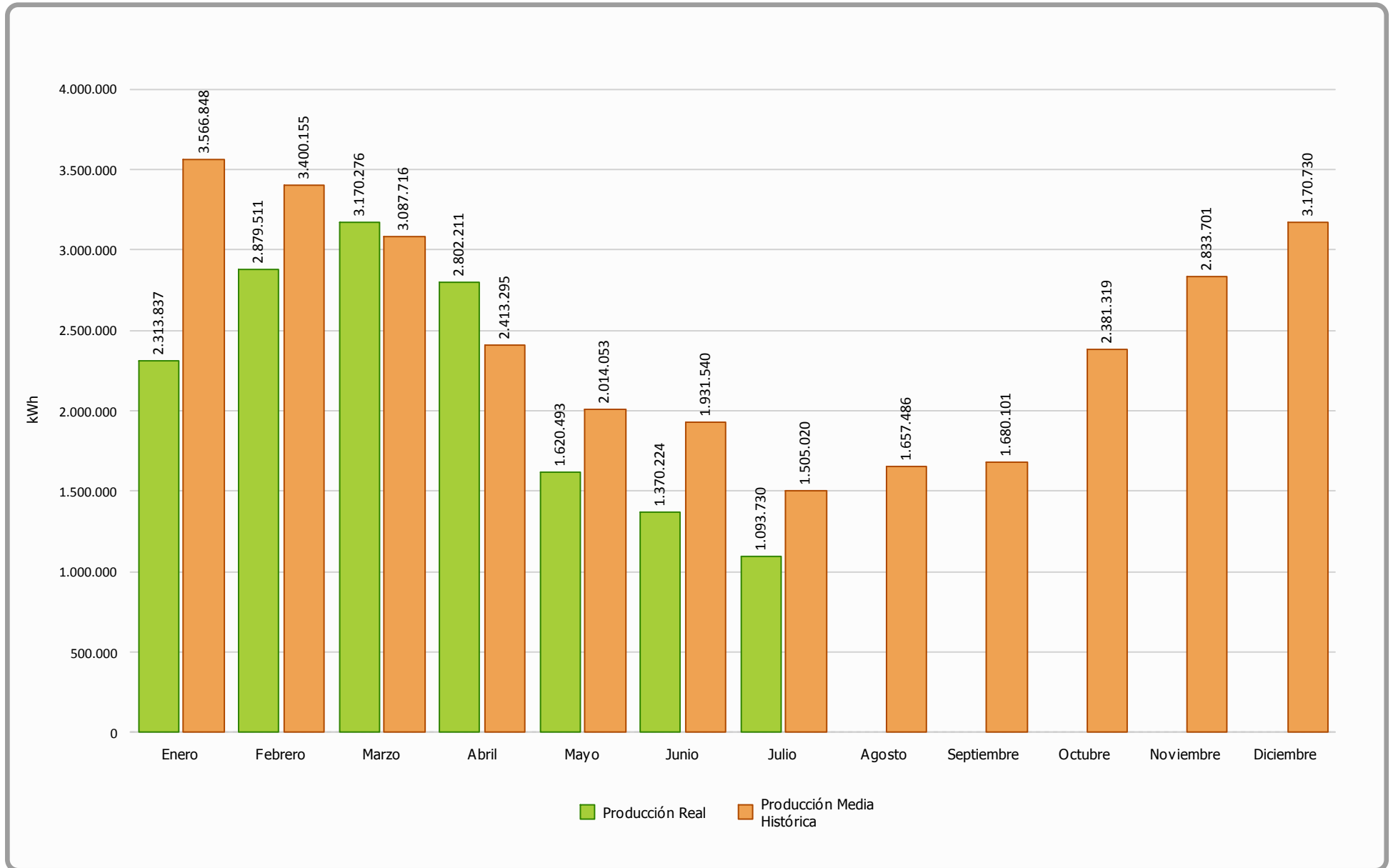
Media Horas Previstas: 1.688
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 29.641.964

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	2.313.837	2.313.837	132	132	17,71 %	17,71 %
Febrero	2.879.511	5.193.348	164	296	24,40 %	20,89 %
Marzo	3.170.276	8.363.624	181	476	24,27 %	22,05 %
Abril	2.802.211	11.165.835	160	636	22,16 %	22,08 %
Mayo	1.620.493	12.786.328	92	728	12,40 %	20,09 %
Junio	1.370.224	14.156.552	78	806	10,84 %	18,56 %
Julio	1.093.730	15.250.282	62	868	8,37 %	17,07 %
Totales	15.250.282	15.250.282	868	868		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2010-2016	Real 2017	Media 2010-2016	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	7,67	5,89	3.566.848	2.313.837	-1.253.011	-35,13 %	-35,13 %
Febrero	6,92	7,84	3.400.155	2.879.511	-520.644	-15,31 %	-25,46 %
Marzo	6,69	7,01	3.087.716	3.170.276	82.560	2,67 %	-16,82 %
Abril	6,27	6,64	2.413.295	2.802.211	388.916	16,12 %	-10,44 %
Mayo	5,71	5,29	2.014.053	1.620.493	-393.560	-19,54 %	-11,71 %
Junio	5,41	5,08	1.931.540	1.370.224	-561.316	-29,06 %	-13,75 %
Julio	5,23	4,98	1.505.020	1.093.730	-411.290	-27,33 %	-14,89 %
Totales	6,27	6,10	17.918.627	15.250.282	-2.668.345	-14,89 %	-14,89 %

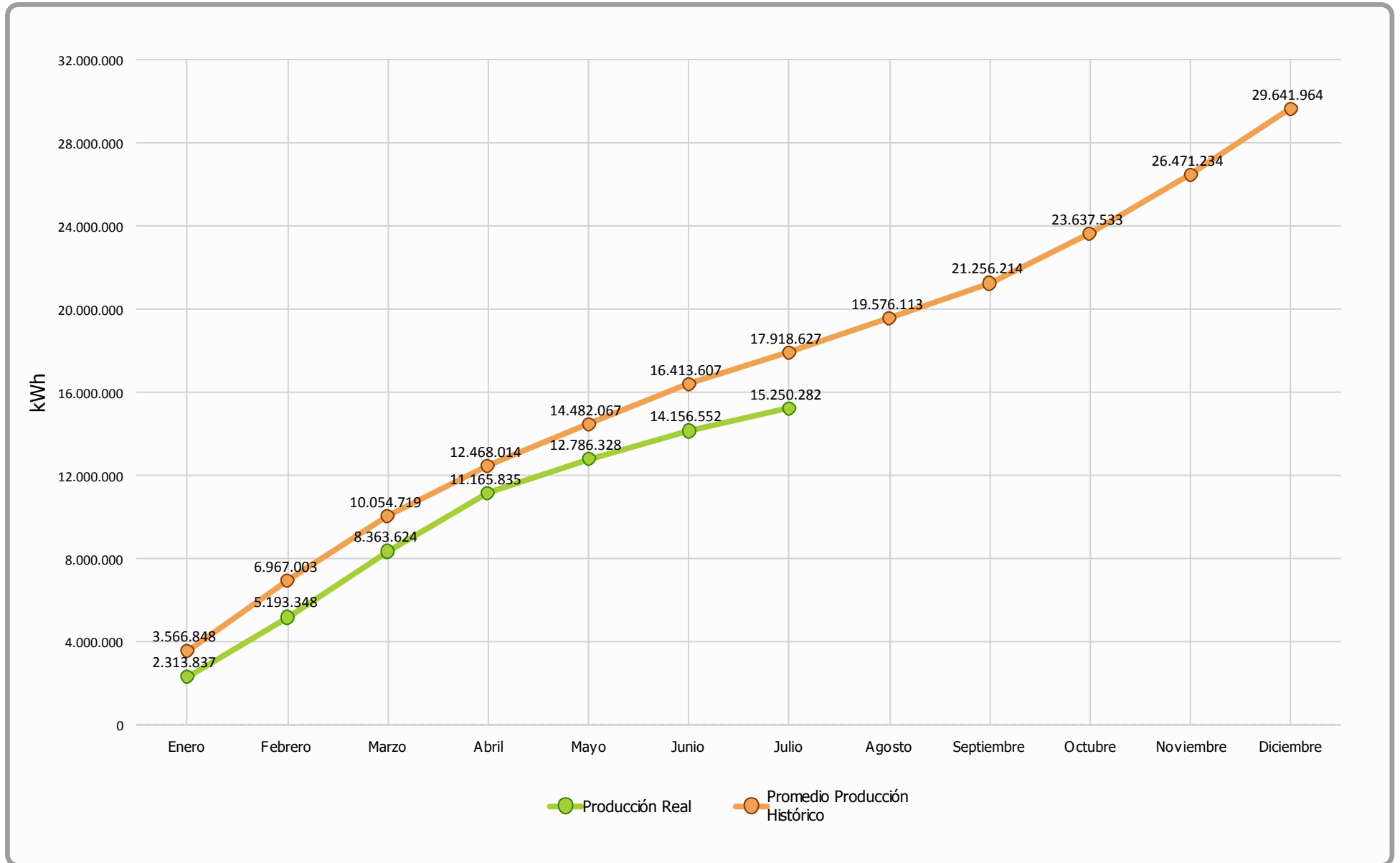


Producción Mensual (Ejercicio 2017)



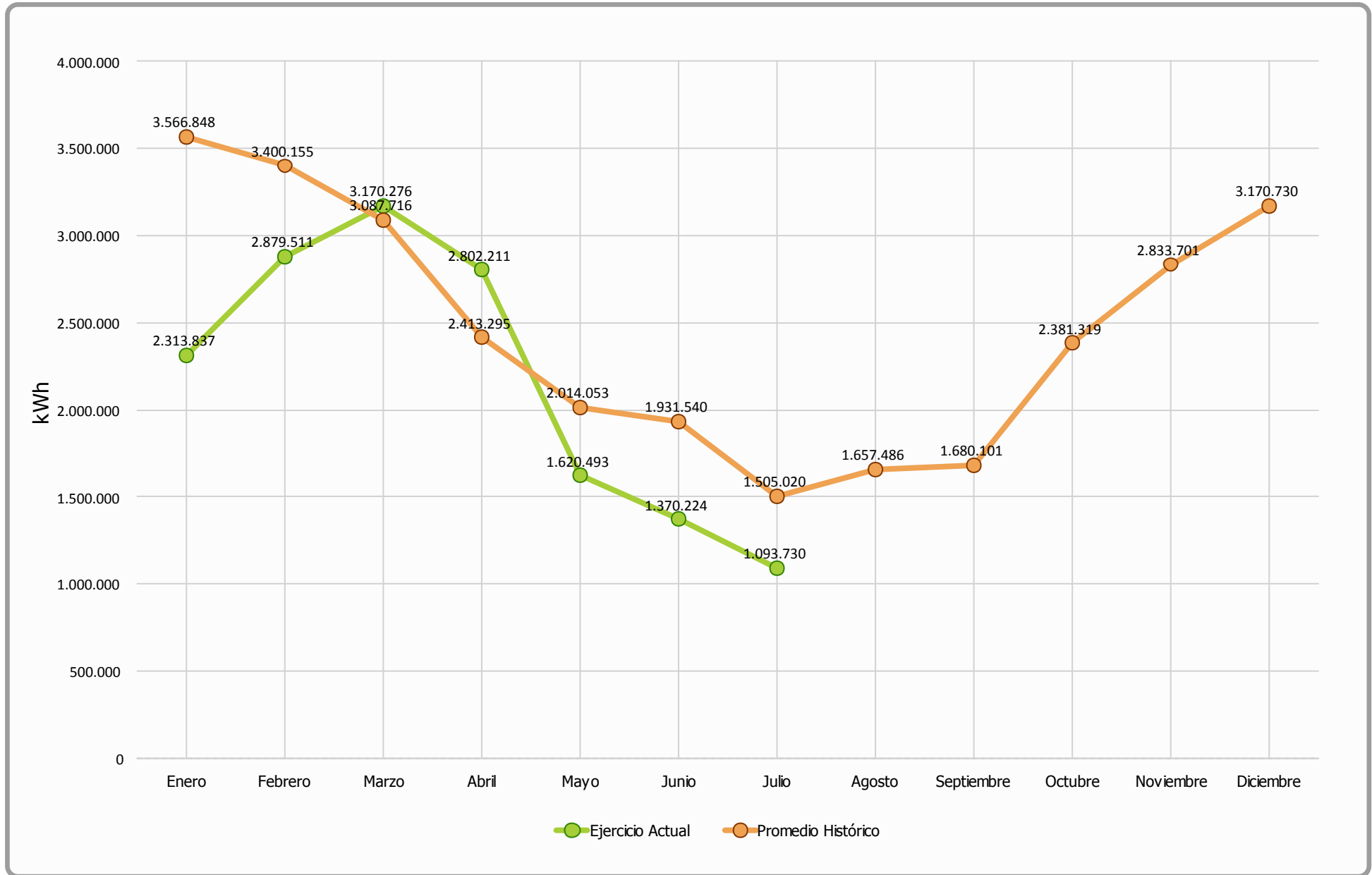


Producción Acumulada (Ejercicio 2017)



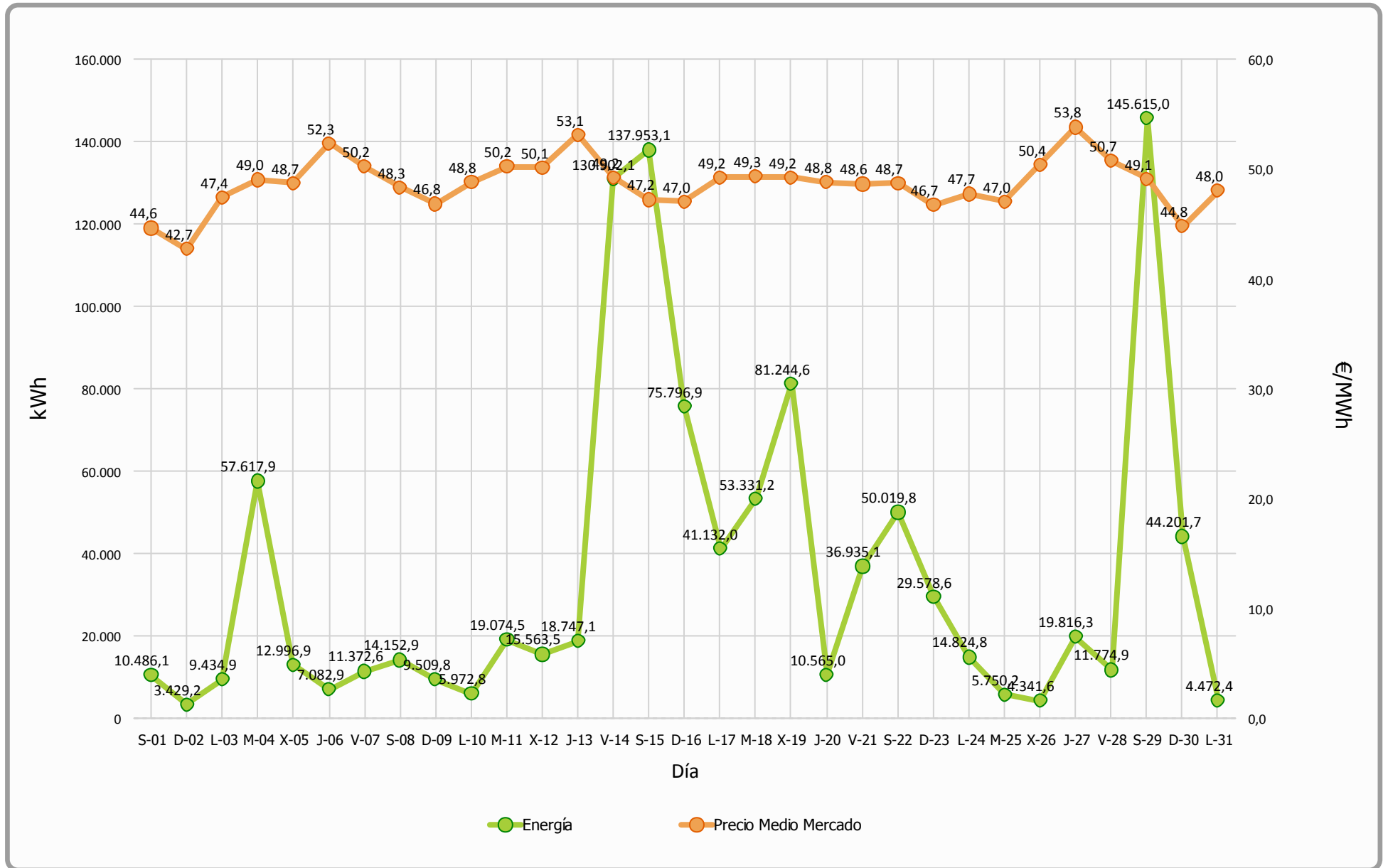


Comparativa Producción (Ejercicios 2010-2016 Vs 2017)



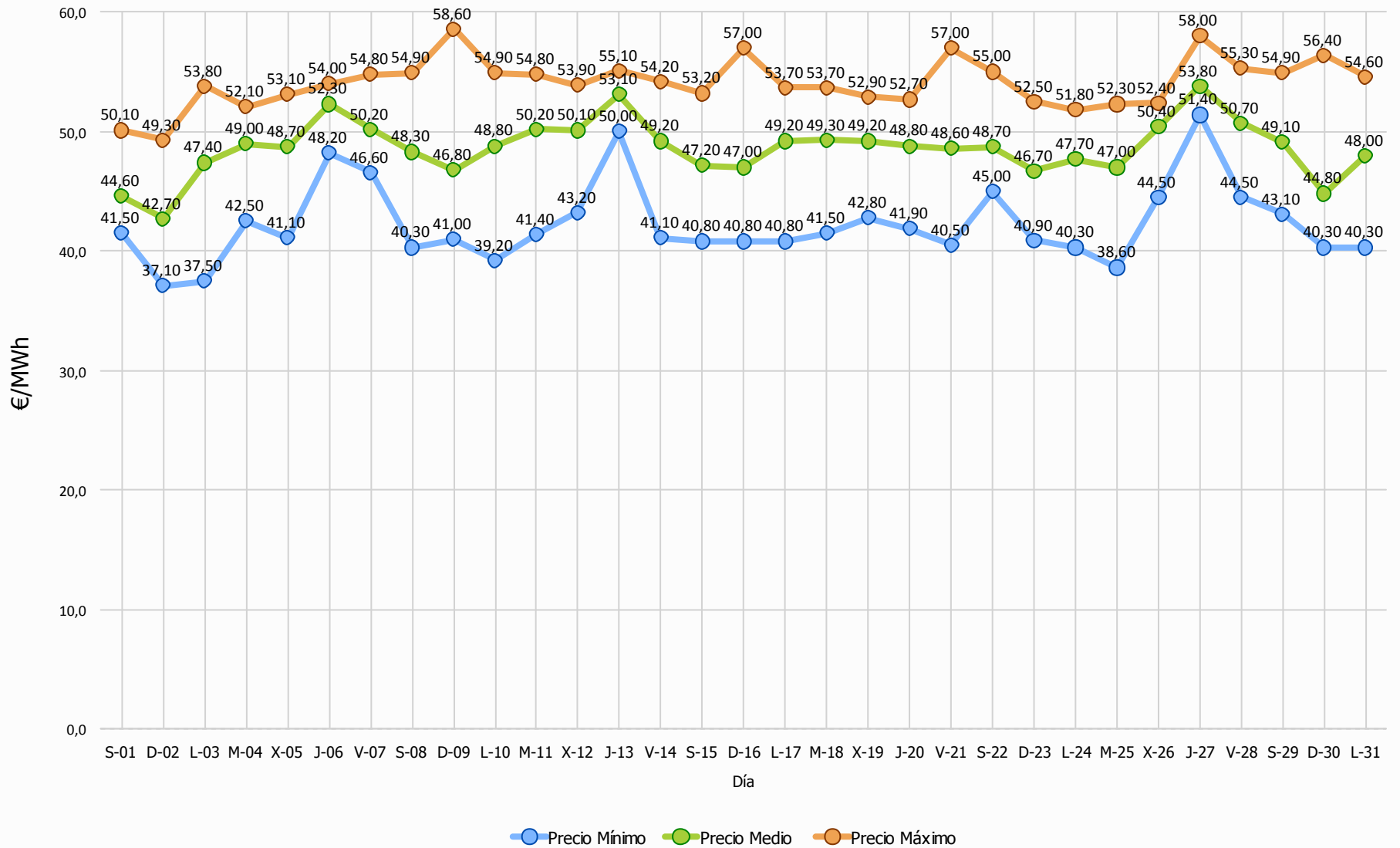


Generación Diaria Vs Precio Diario (Julio 2017)



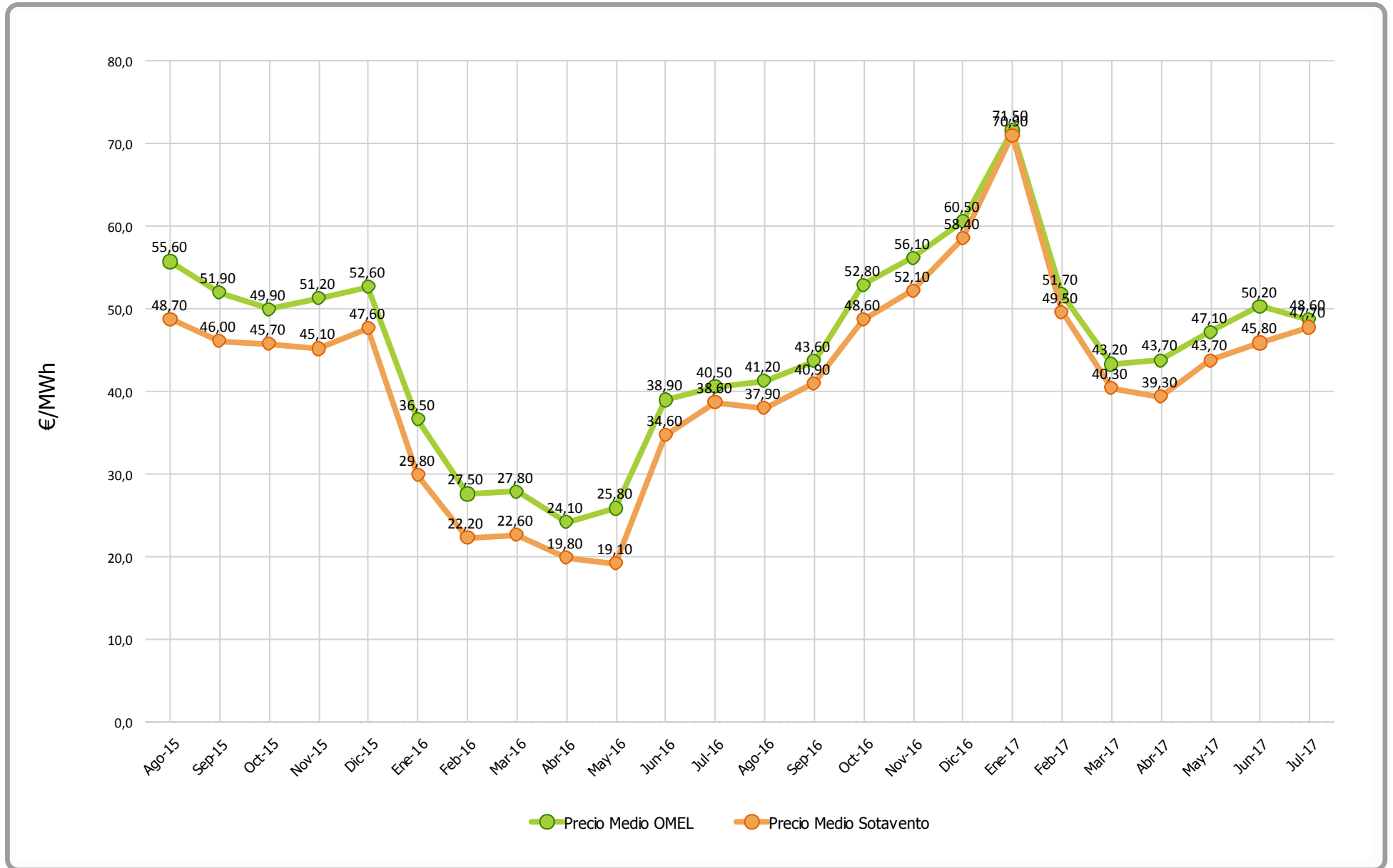


Precio Mercado (Julio 2017)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado Vs Precio Medio Sotavento





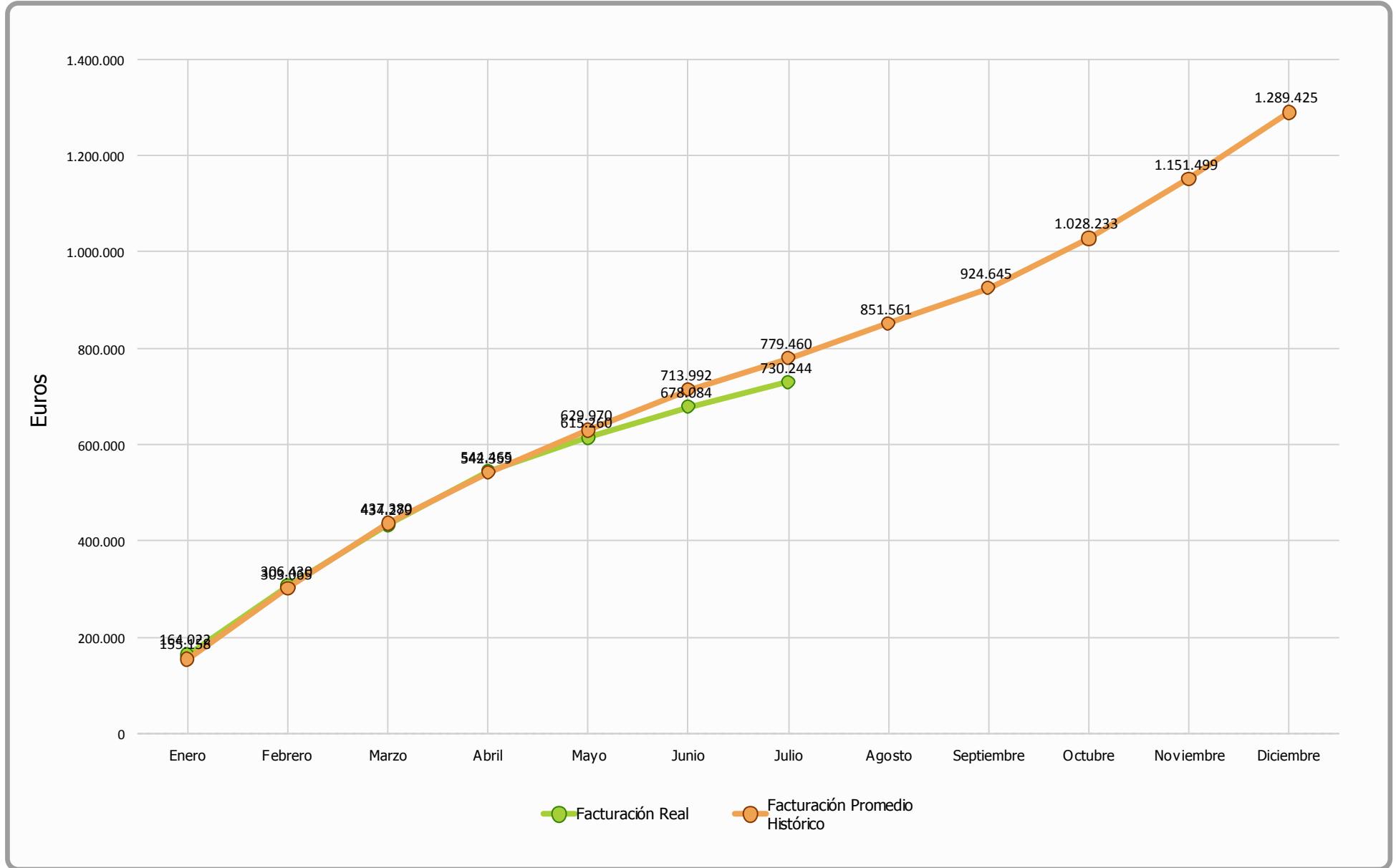
Datos económicos - Ejercicio 2017

Media Horas Previstas:	1.688
Potencia Instalada (kW):	17.560
Producción Media Anual (kWh):	29.641.965

Mes	Precio Estimado	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	% Desviación	% Desviación
	(€/MWh)	Prevista (€)	(€/MWh)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual	Acumulada
Enero	43,50	155.157,87	70,89	164.022,26	8.864,39	8.864,39	5,71%	5,71%
Febrero	43,50	147.906,75	49,46	142.407,31	-5.499,44	3.364,95	-3,72%	1,11%
Marzo	43,50	134.315,63	40,33	127.849,71	-6.465,92	-3.100,98	-4,81%	-0,71%
Abril	43,50	104.978,35	39,32	110.186,19	5.207,84	2.106,86	4,96%	0,39%
Mayo	43,50	87.611,32	43,69	70.794,35	-16.816,97	-14.710,11	-19,19%	-2,34%
Junio	43,50	84.022,01	45,85	62.824,50	-21.197,51	-35.907,62	-25,23%	-5,03%
Julio	43,50	65.468,40	47,69	52.157,92	-13.310,49	-49.218,10	-20,33%	-6,31%
Anual	43,50	779.460,34	47,88	730.242,24		-49.218,10		-6,31%

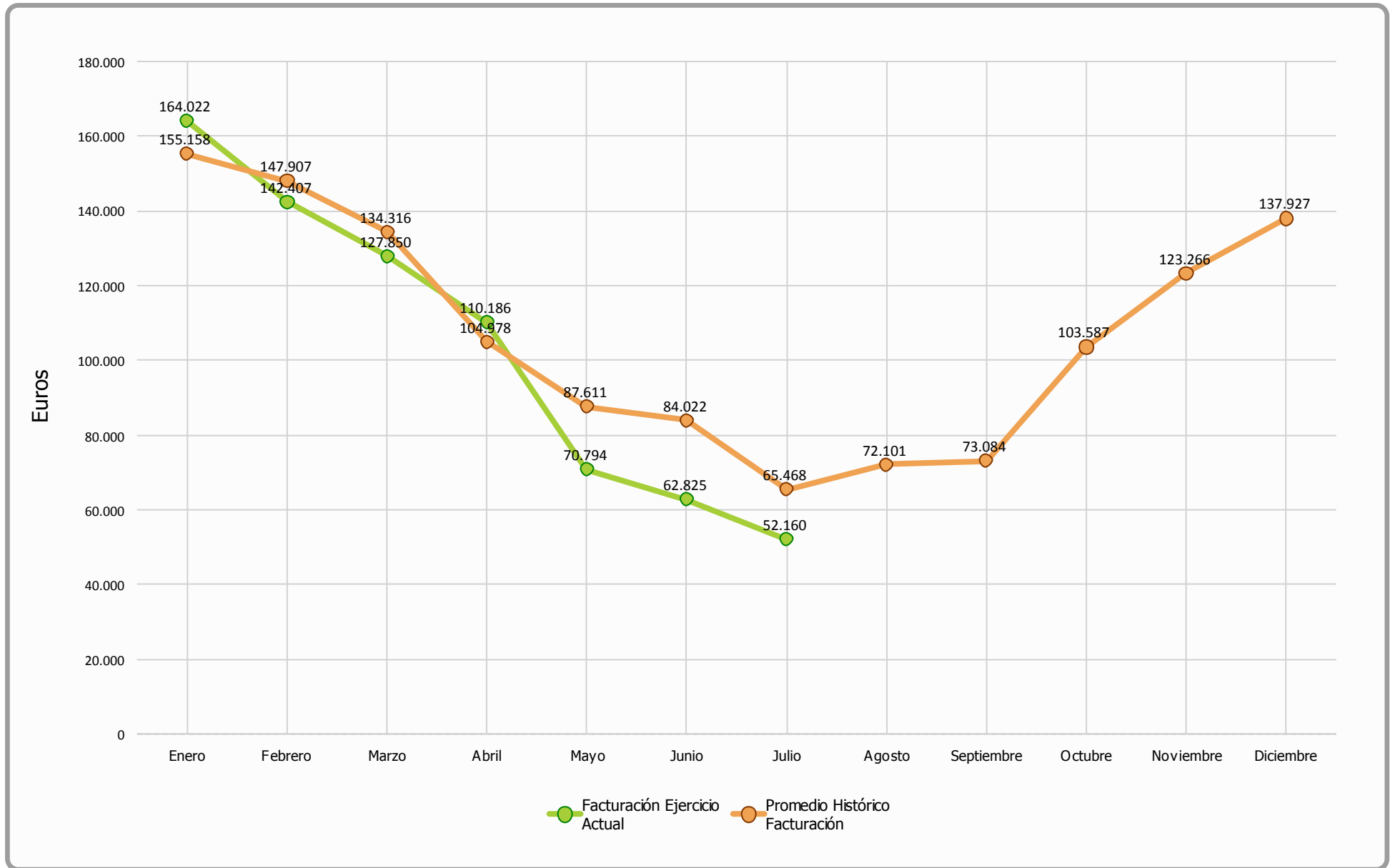


Facturación Acumulada (Ejercicio 2017)



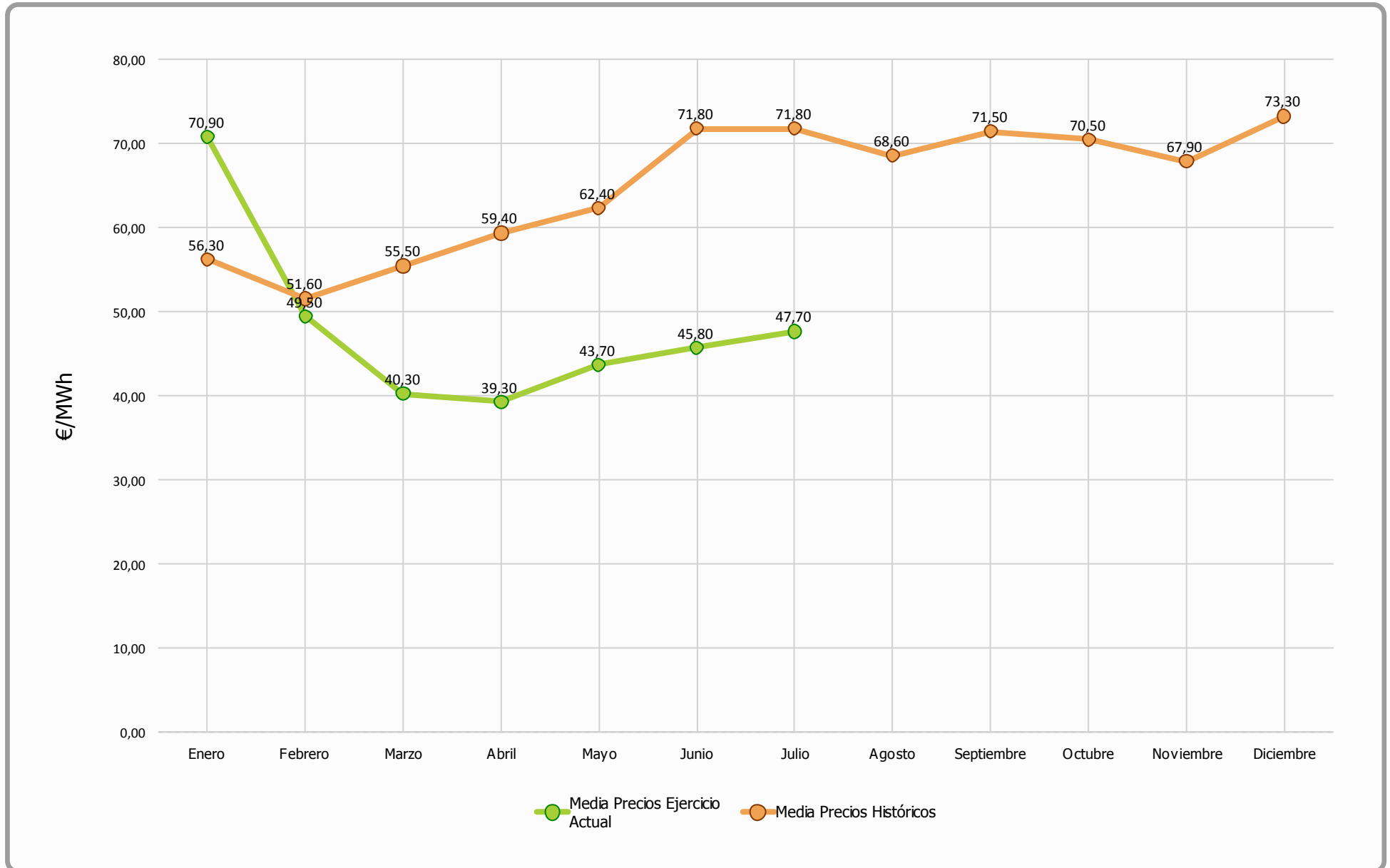


Comparativo Facturación (Ejercicio 2017)



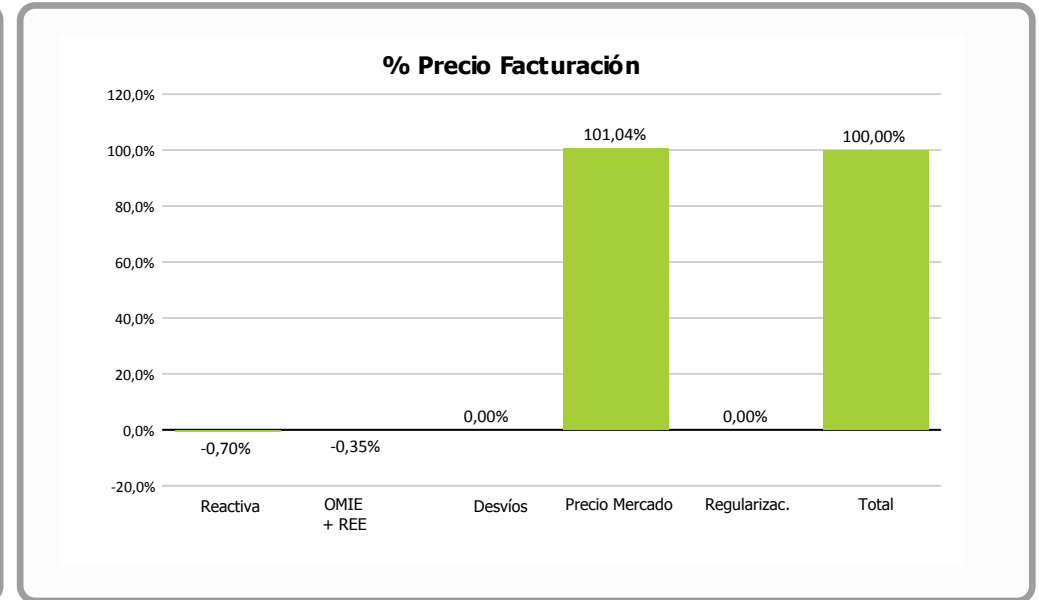
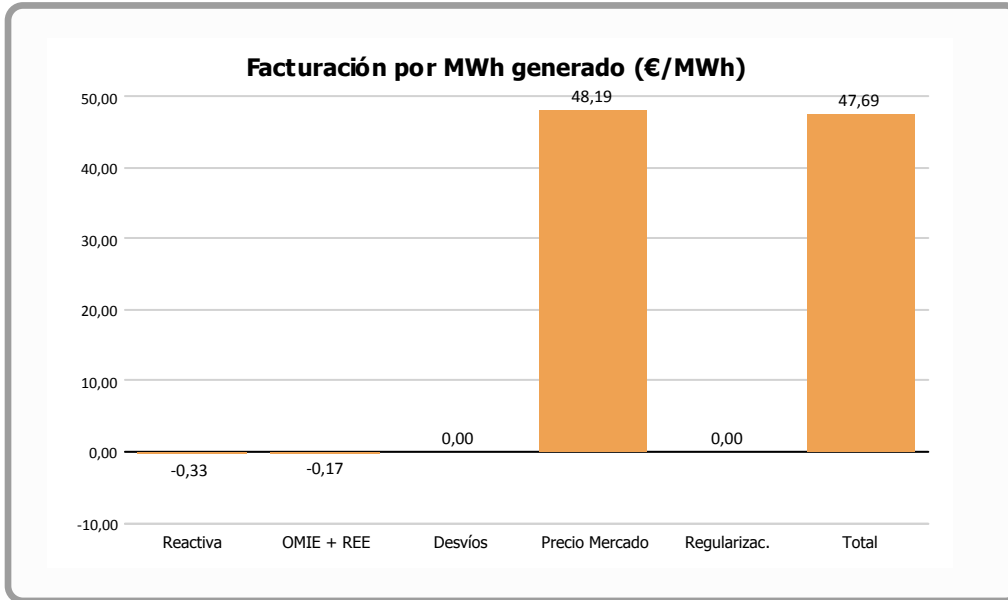


Comparativa Precios (Ejercicio 2017)





Julio 2017 - Facturación Mensual



	Facturación por MWh generado (€/MWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Reactiva	-0,3320	-0,70 %	-362,74
OMIE + REE	-0,1670	-0,35 %	-182,19
Desvíos			
Precio Mercado	48,1880	101,04 %	52.704,84
Regularizaciones			
Total	47,6900	100,00 %	52.159,91

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-jul-17 hasta 1-ago-17

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	293	39,4%	953.971	87,2%	3.256	1,00	0 €
PF NO OK	451	60,6%	139.759	12,8%	310	0,93	-365 €
Total Periodos	744	100%	1.093.730		1.470		-365 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	15,5%	649.964
3.512	Pn <=20%	84,5%	445.595
	P<1.300 kW	67,1%	161.776

