

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

FEBRERO - 2019



INFORME TÉCNICO MENSUAL

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

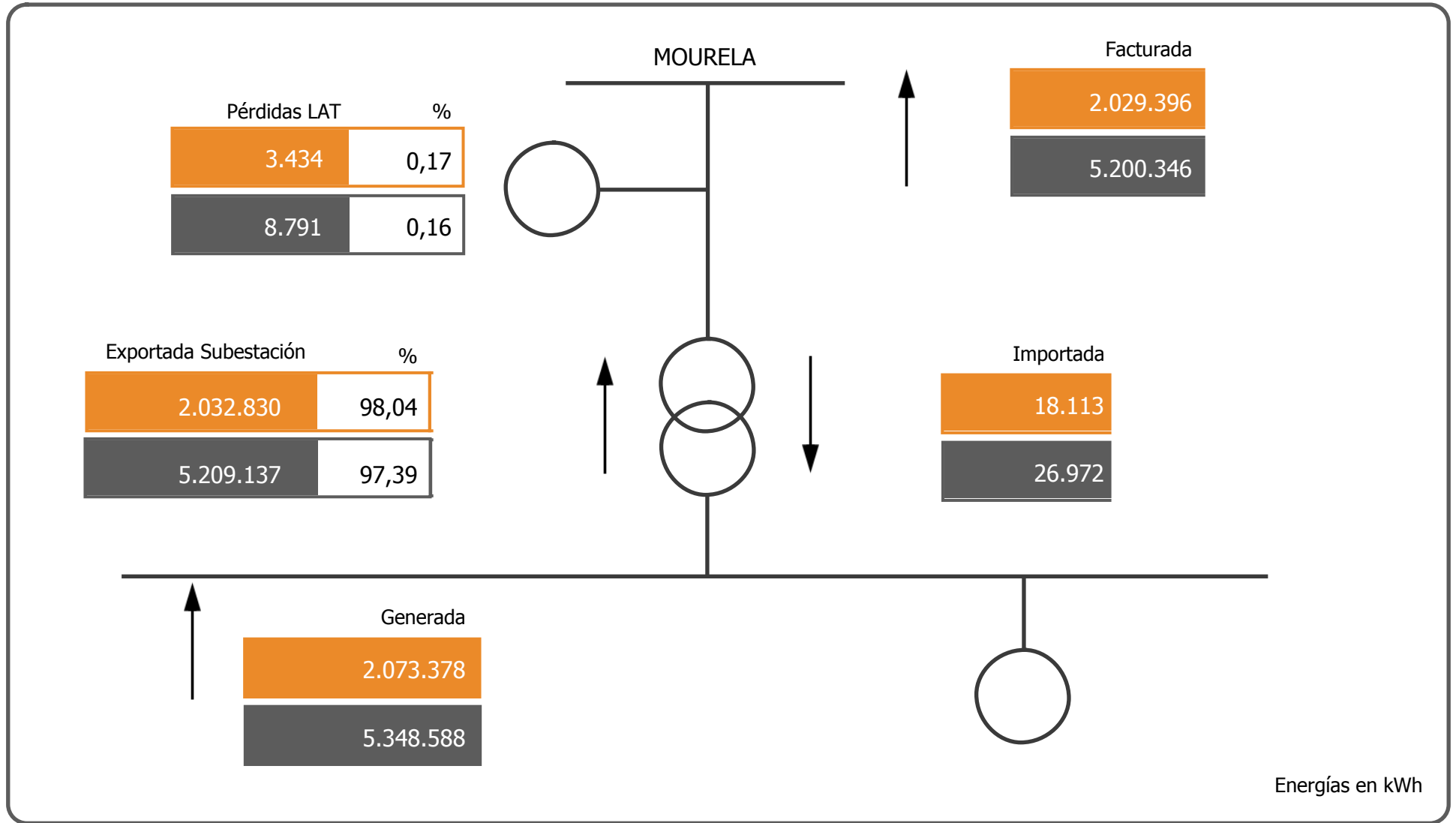
ÍNDICE

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

1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA



Movimiento de Energía

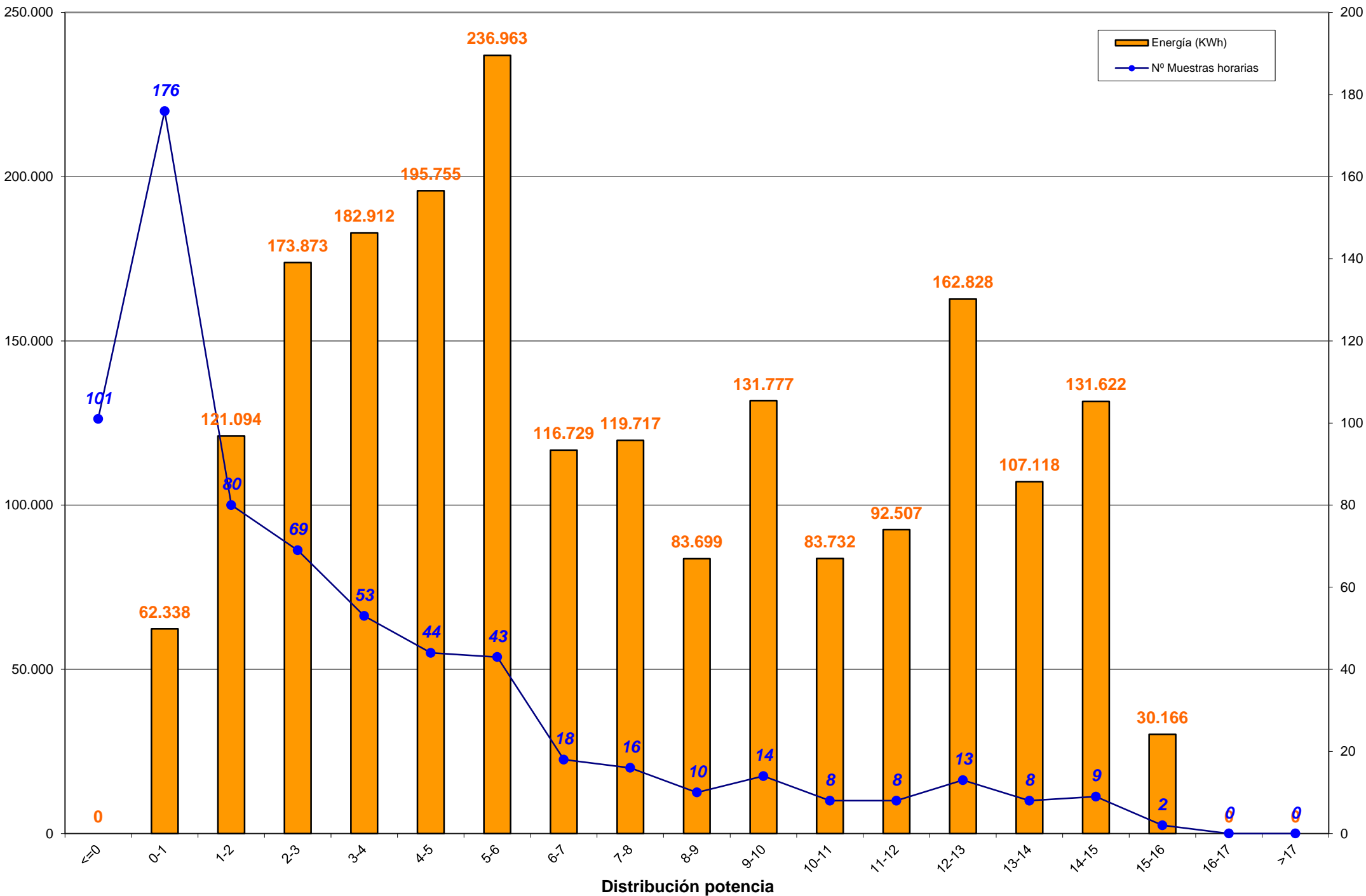


Energías en kWh

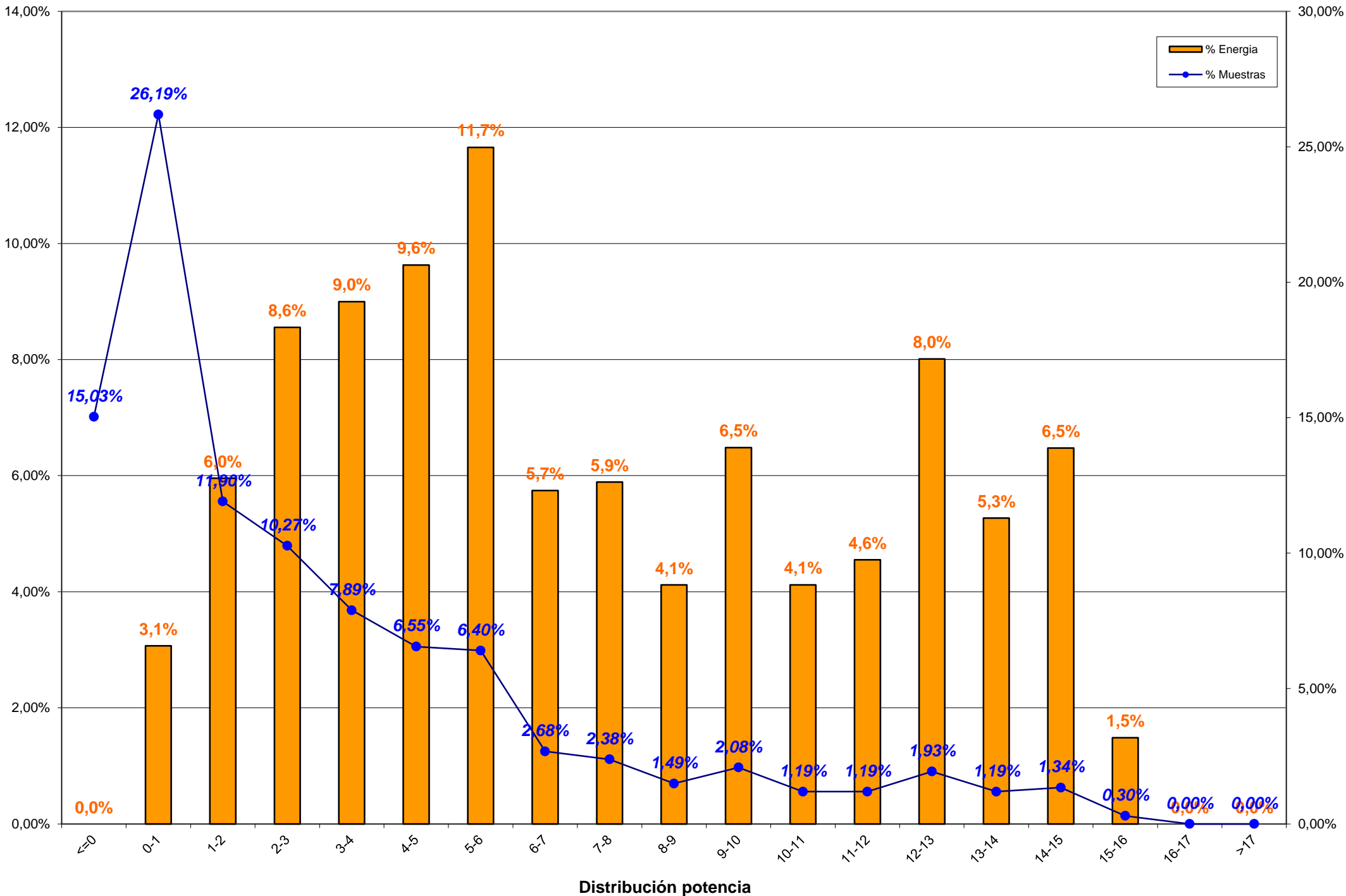
Febrero

2019

2.- WEIBULL ENERGÍA



Weibull mensual en porcentajes



3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES

3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

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

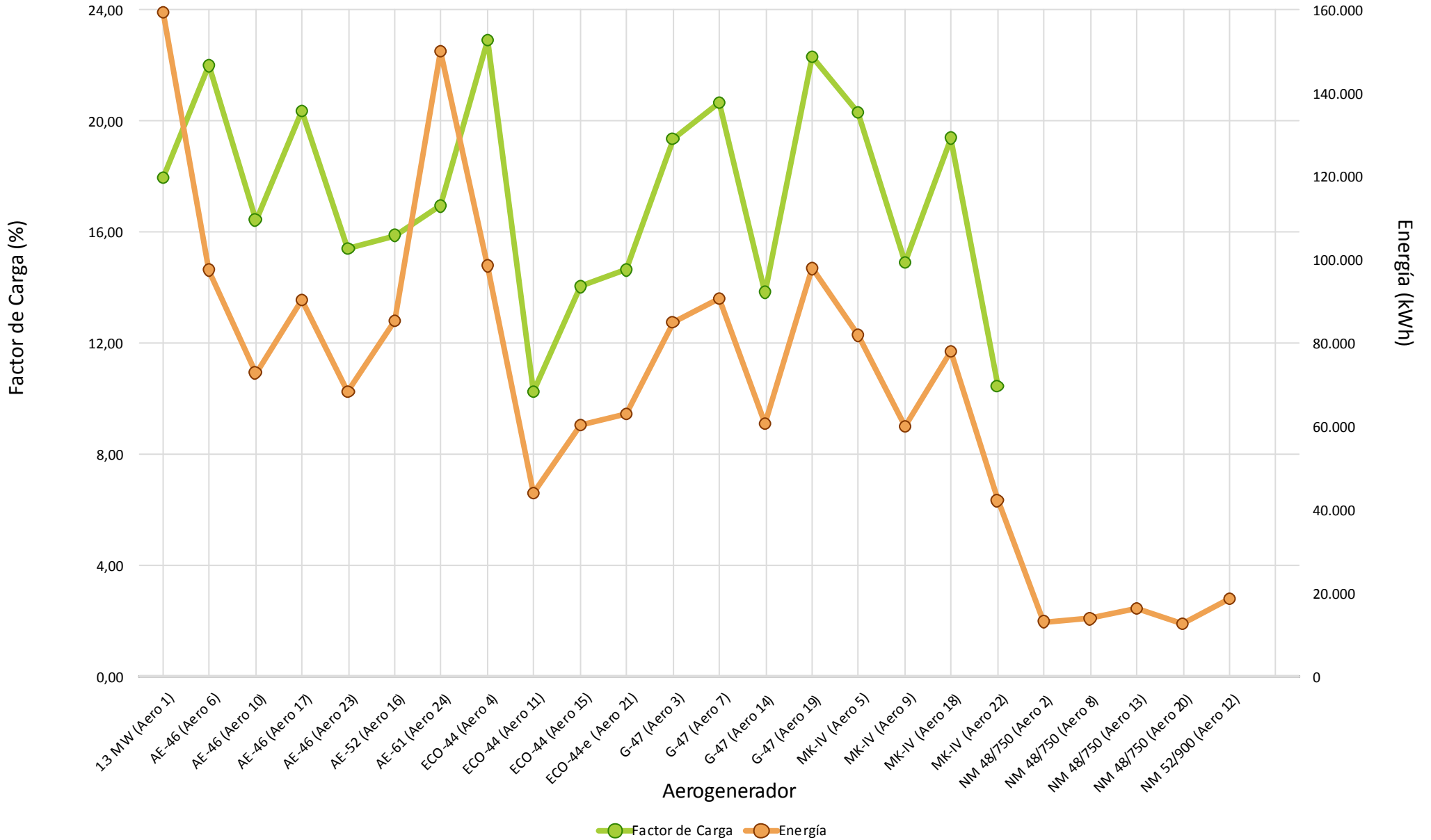
- $E_{generada}$ = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$ = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$ = Energía real desviada respecto de la teórica

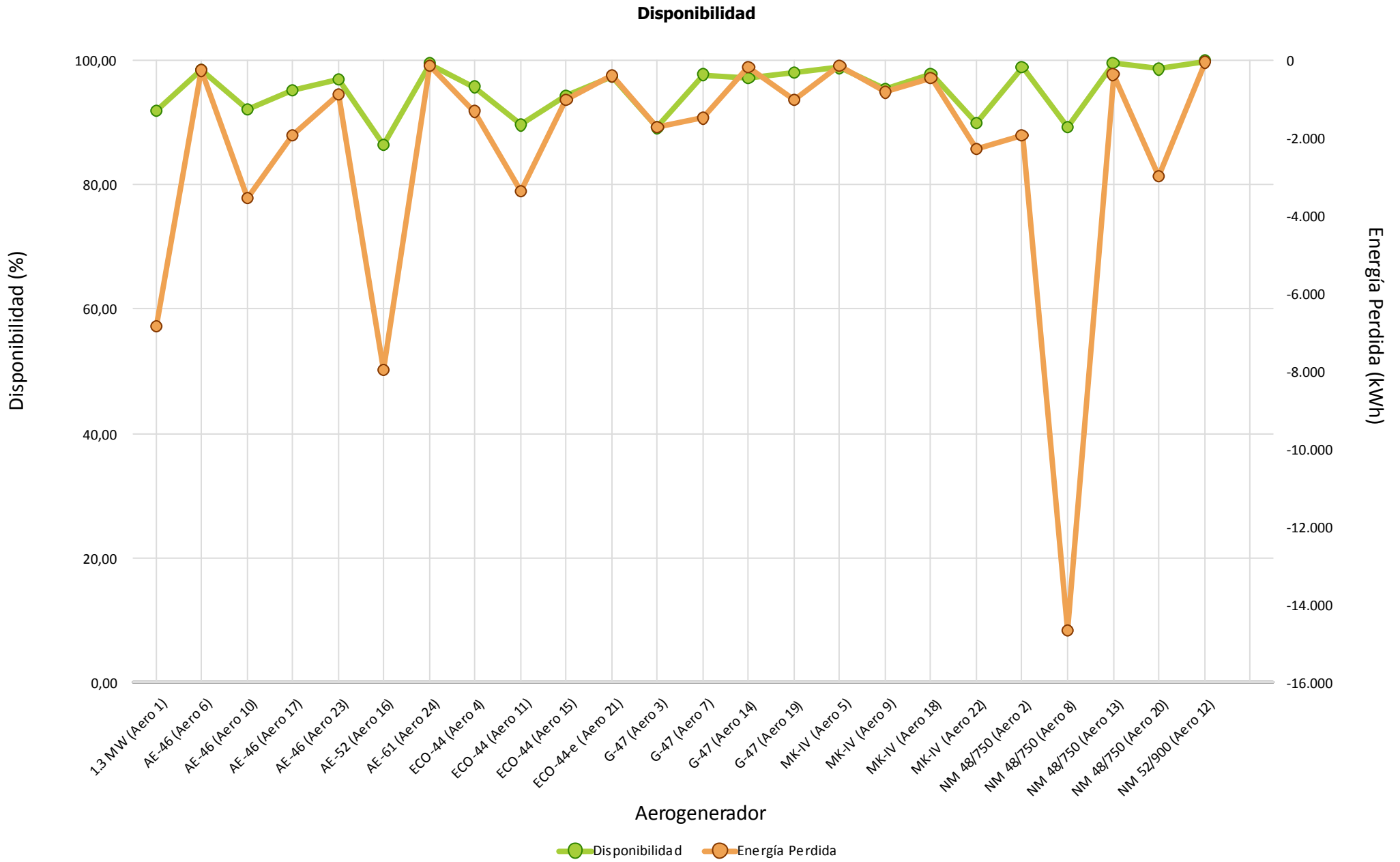


Aero	Modelo	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
			Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.3 MW	1.300	90,03 %	59,13 %	159.419	467.872	122,63	359,90	17,95 %	91,94 %	-6.834	99,61 %	-636	95,52 %
Aero 6	AE-46	660	98,66 %	75,02 %	97.468	261.797	147,68	396,66	21,98 %	98,37 %	-260	97,86 %	-2.114	97,62 %
Aero 10	AE-46	660	98,49 %	69,17 %	72.836	203.785	110,36	308,77	16,42 %	92,08 %	-3.542	89,69 %	-8.292	86,02 %
Aero 17	AE-46	660	98,66 %	75,00 %	90.316	219.617	136,84	332,75	20,36 %	95,21 %	-1.916	95,10 %	-4.620	93,25 %
Aero 23	AE-46	660	98,31 %	71,01 %	68.232	180.185	103,38	273,01	15,38 %	96,95 %	-883	83,09 %	-13.624	82,46 %
Aero 16	AE-52	800	92,53 %	56,82 %	85.320	98.376	106,65	122,97	15,87 %	86,35 %	-7.977	92,80 %	-6.010	85,91 %
Aero 24	AE-61	1.320	99,01 %	75,99 %	150.116	361.198	113,72	273,63	16,93 %	99,45 %	-128	92,11 %	-13.411	91,72 %
Aero 4	ECO-44	640	97,82 %	69,35 %	98.491	266.701	153,89	416,72	22,90 %	95,72 %	-1.318	94,21 %	-6.046	93,04 %
Aero 11	ECO-44	640	97,27 %	59,92 %	44.035	131.649	68,80	205,70	10,24 %	89,61 %	-3.361	63,01 %	-25.764	60,18 %
Aero 15	ECO-44	640	97,35 %	62,57 %	60.332	112.961	94,27	176,50	14,03 %	94,36 %	-1.017	89,30 %	-7.210	88,00 %
Aero 21	ECO-44-e	640	99,85 %	55,95 %	62.916	162.114	98,31	253,30	14,63 %	97,41 %	-399	90,94 %	-6.608	89,97 %
Aero 3	G-47	660	46,21 %	16,37 %	84.970	263.014	128,74	398,51	19,36 %	89,17 %	-1.709	102,70 %	583	98,69 %
Aero 7	G-47	660	46,06 %	23,21 %	90.616	255.092	137,30	386,50	20,65 %	97,70 %	-1.488	94,14 %	-2.130	96,16 %
Aero 14	G-47	660	46,48 %	19,44 %	60.680	167.202	91,94	253,34	13,83 %	97,15 %	-184	82,51 %	-3.660	94,04 %
Aero 19	G-47	660	46,48 %	28,25 %	97.866	234.490	148,28	355,29	22,30 %	98,02 %	-1.029	92,47 %	-3.421	95,65 %
Aero 5	MK-IV	600	99,78 %	59,20 %	81.872	221.420	136,45	369,03	20,31 %	98,80 %	-150	93,90 %	-5.286	93,77 %
Aero 9	MK-IV	600	99,85 %	56,52 %	60.054	165.943	100,09	276,57	14,89 %	95,48 %	-822	81,11 %	-14.093	80,10 %
Aero 18	MK-IV	600	99,73 %	62,70 %	78.101	179.344	130,17	298,91	19,37 %	97,72 %	-453	84,71 %	-13.998	84,38 %
Aero 22	MK-IV	600	99,93 %	50,57 %	42.191	128.315	70,32	213,86	10,46 %	89,90 %	-2.270	68,50 %	-19.640	65,81 %
Aero 2	NM 48/750	750	98,81 %	69,52 %	13.149	166.590	17,53	222,12		98,87 %	-1.935	89,19 %	-12.407	47,83 %
Aero 8	NM 48/750	750	98,83 %	61,09 %	13.854	157.914	18,47	210,55		89,34 %	-14.674	91,52 %	-7.535	38,41 %
Aero 13	NM 48/750	750	99,03 %	65,03 %	16.267	128.731	21,69	171,64		99,51 %	-371	92,79 %	-6.132	71,44 %
Aero 20	NM 48/750	750	98,09 %	67,71 %	12.572	146.112	16,76	194,82		98,59 %	-2.993	92,75 %	-8.606	52,01 %
Aero 12	NM 52/900	900	98,49 %	65,33 %	18.609	180.619	20,68	200,69		99,89 %	-54	93,76 %	-6.985	72,55 %
TOTALES		17.560	89,41 %	57,29 %	1.660.282	4.861.041	94,55	276,82	17,80 %	95,32 %	-55.767	90,31 %	-197.645	86,76 %



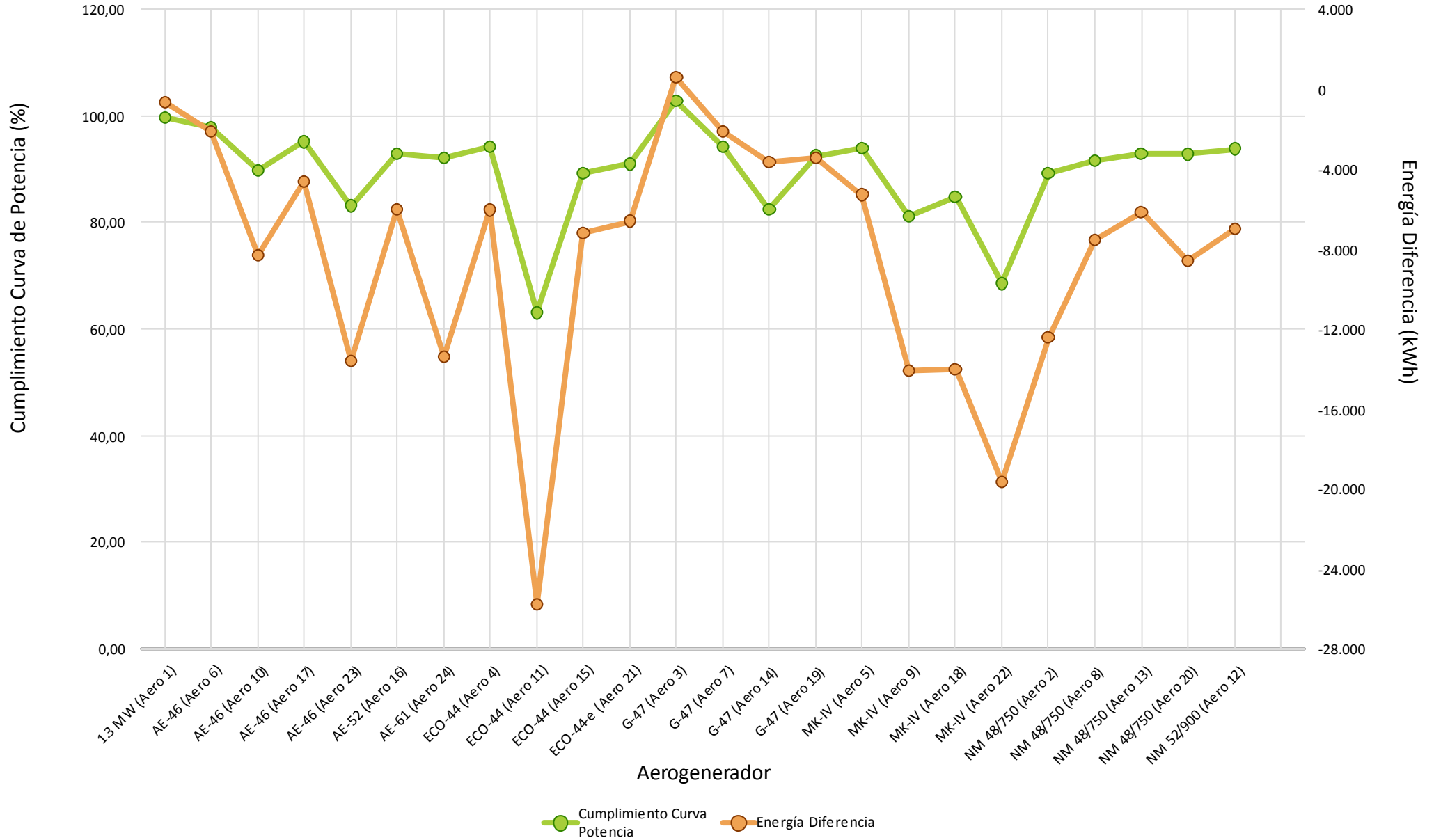
Energía y Factor de Carga







Cumplimiento Curva de Potencia





Comportamiento Aero



4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION

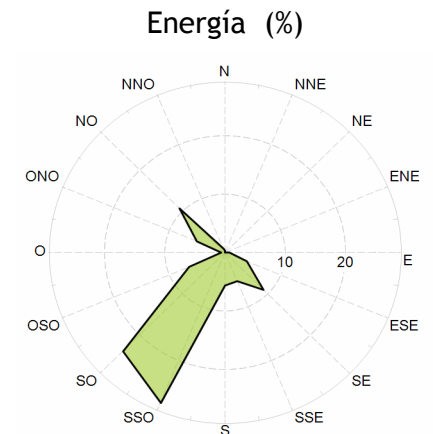
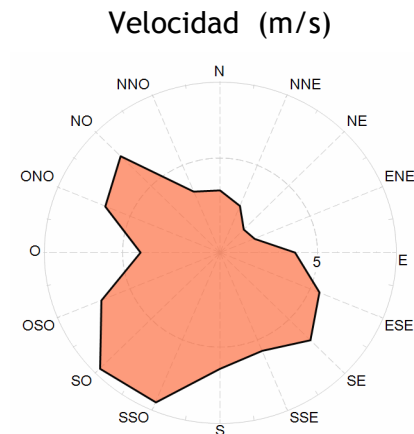
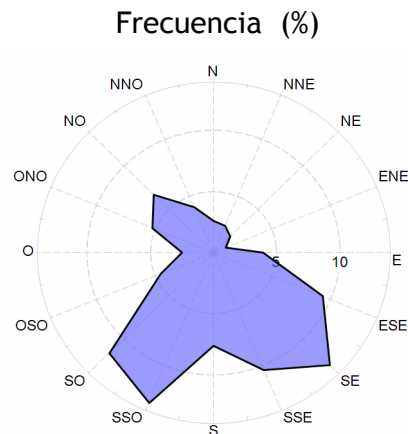
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	2,58 %	0,27 %	1,02	3,28	9,52	1,138	1,169	1,186	909,00	923,26	937,00	0,17	6,01	18,10
NNE	2,38 %	0,11 %	0,68	2,65	4,99	1,138	1,165	1,187	915,00	925,60	937,00	1,00	7,92	17,90
NE	1,89 %	0,05 %	0,35	1,72	4,86	1,133	1,168	1,187	915,00	924,46	937,00	1,80	6,60	18,92
ENE	1,04 %	0,02 %	0,45	1,92	4,13	1,128	1,156	1,187	917,00	929,29	937,00	2,05	11,22	20,27
E	3,89 %	0,77 %	0,57	3,82	8,65	1,127	1,164	1,189	917,00	928,28	937,00	1,98	8,86	20,33
ESE	9,35 %	3,94 %	0,35	5,48	9,95	1,131	1,163	1,187	918,00	927,51	936,00	2,05	8,93	19,24
SE	13,02 %	8,98 %	0,74	6,54	13,23	1,125	1,159	1,186	915,00	926,24	937,00	1,39	9,51	19,60
SSE	10,37 %	5,25 %	0,56	5,61	12,38	1,125	1,154	1,186	915,00	926,45	936,00	1,83	10,66	19,59
S	7,62 %	5,59 %	0,40	6,12	15,52	1,126	1,158	1,185	915,00	924,92	937,00	2,48	9,24	21,07
SSO	13,32 %	27,76 %	0,46	8,54	21,11	1,127	1,162	1,184	885,00	922,27	937,00	0,62	7,48	20,34
SO	11,66 %	23,83 %	0,76	8,64	20,48	1,127	1,162	1,184	884,00	921,69	937,00	0,38	7,27	20,60
OSO	4,49 %	6,39 %	0,55	6,57	21,99	1,128	1,157	1,180	884,00	918,24	938,00	0,20	7,32	20,47
O	2,51 %	0,66 %	0,66	4,06	13,33	1,132	1,164	1,181	885,00	914,19	937,00	-0,18	4,43	19,59
ONO	5,21 %	5,02 %	0,60	6,33	17,21	1,138	1,166	1,181	888,00	921,11	933,00	0,04	6,17	15,56
NO	6,67 %	10,69 %	0,60	7,19	19,76	1,129	1,164	1,182	889,00	914,33	936,00	-0,32	4,59	20,00
NNO	3,99 %	0,67 %	0,41	3,48	10,21	1,131	1,163	1,186	908,00	920,65	936,00	-0,07	6,73	19,54
Medias			0,35	6,25	21,99	1,125	1,161	1,189	884,00	923,26	938,00	-0,32	7,99	21,07
Datos Existentes	99,98 %	99,98 %			99,98 %			99,98 %			99,98 %			99,98 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

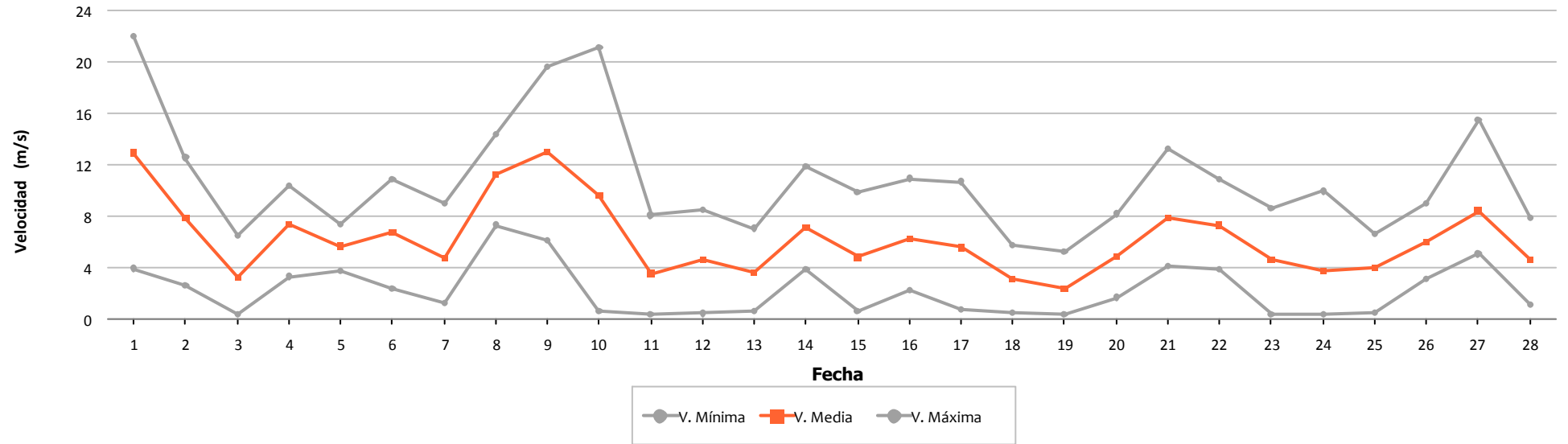
Datos Esperados: 4.032

t > 25 m/s: 00:00

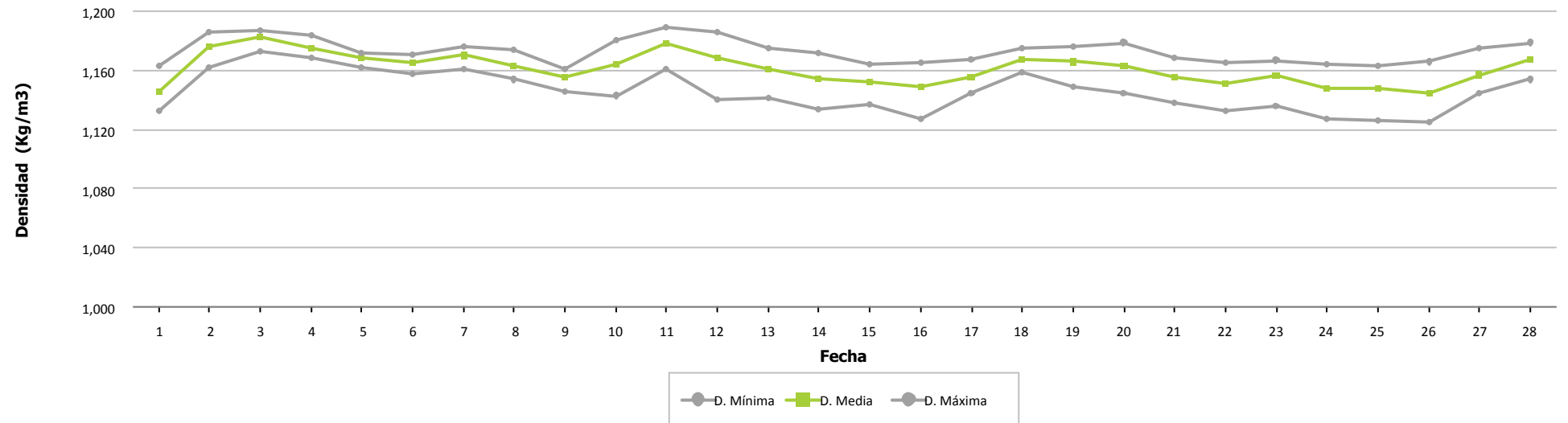




Velocidad por Fecha

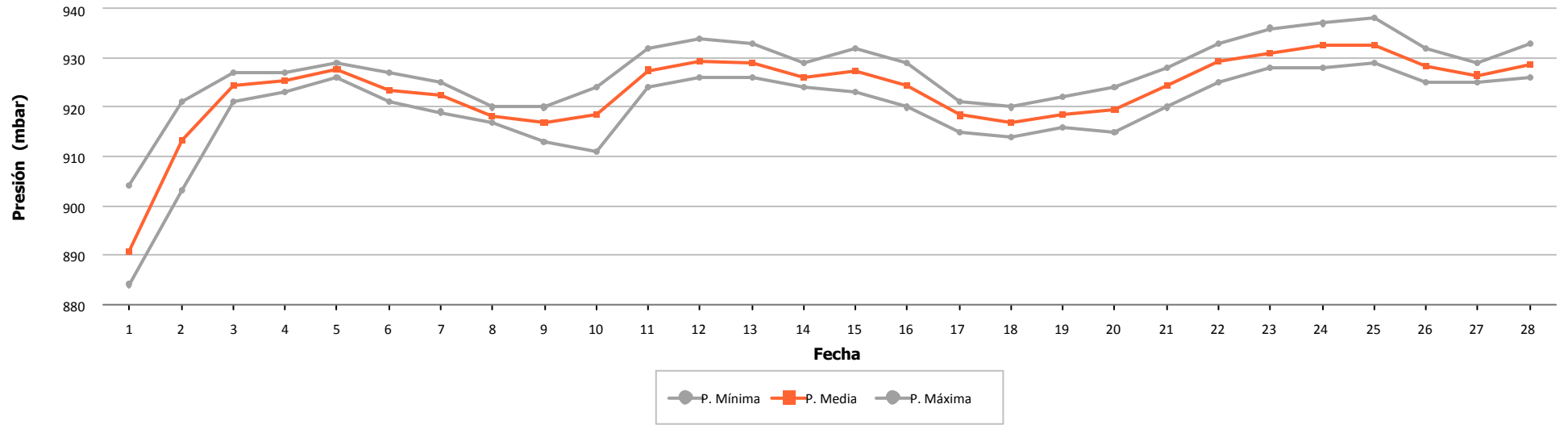


Densidad por Fecha

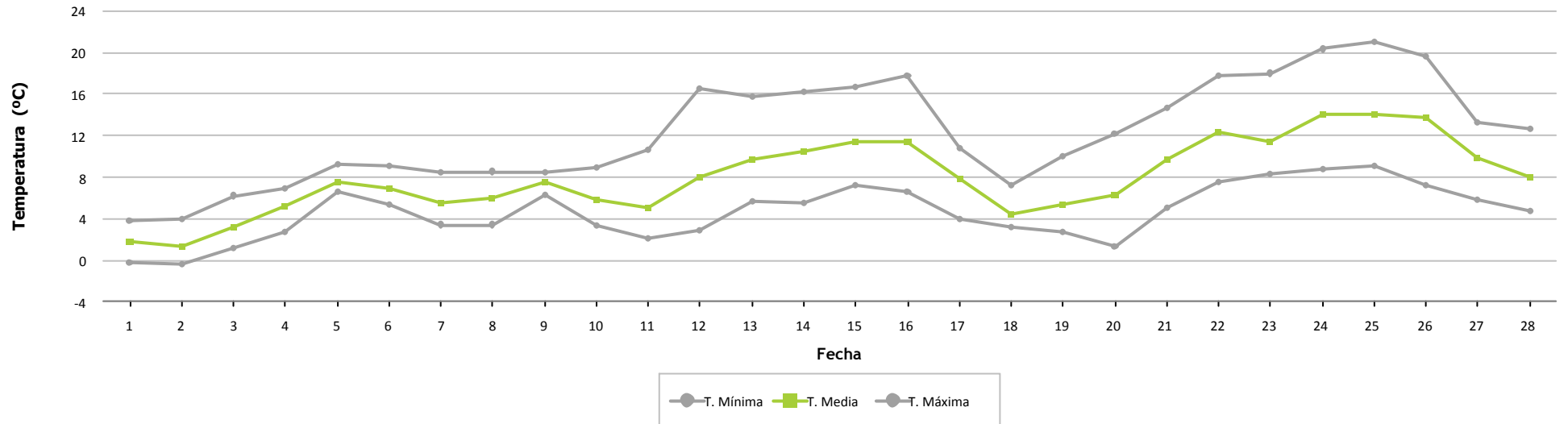




Presión por Fecha

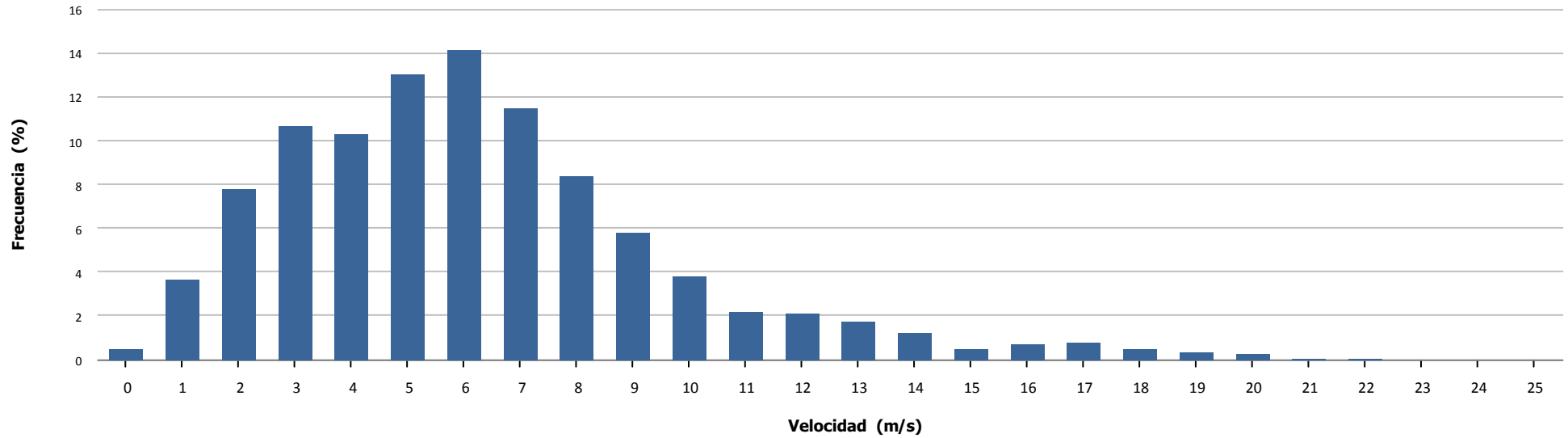


Temperatura por Fecha

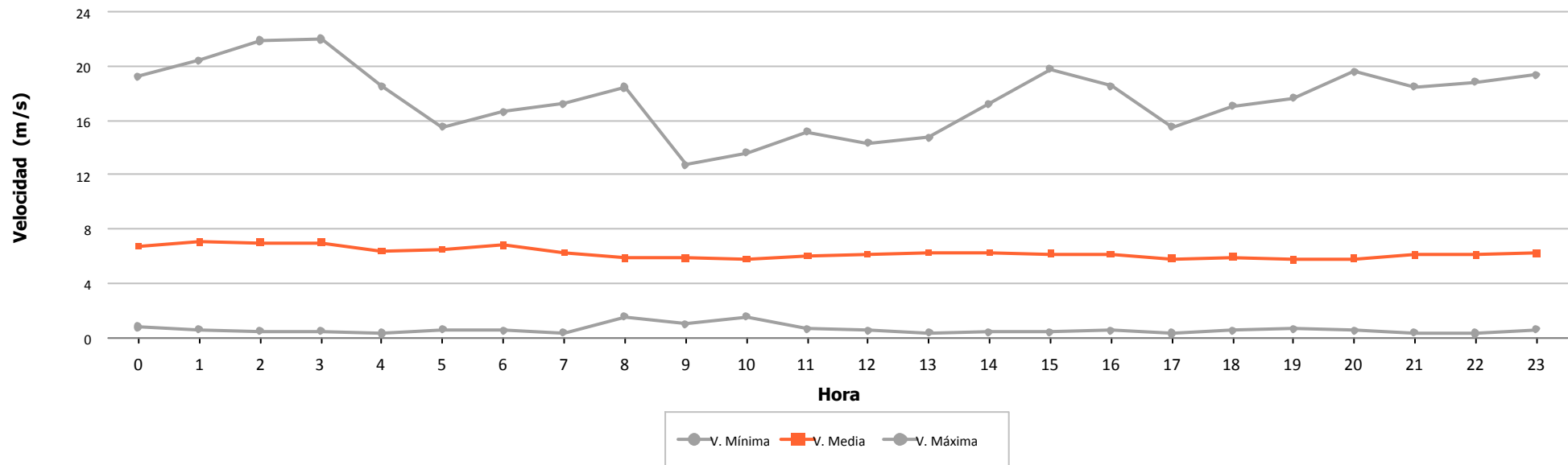




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



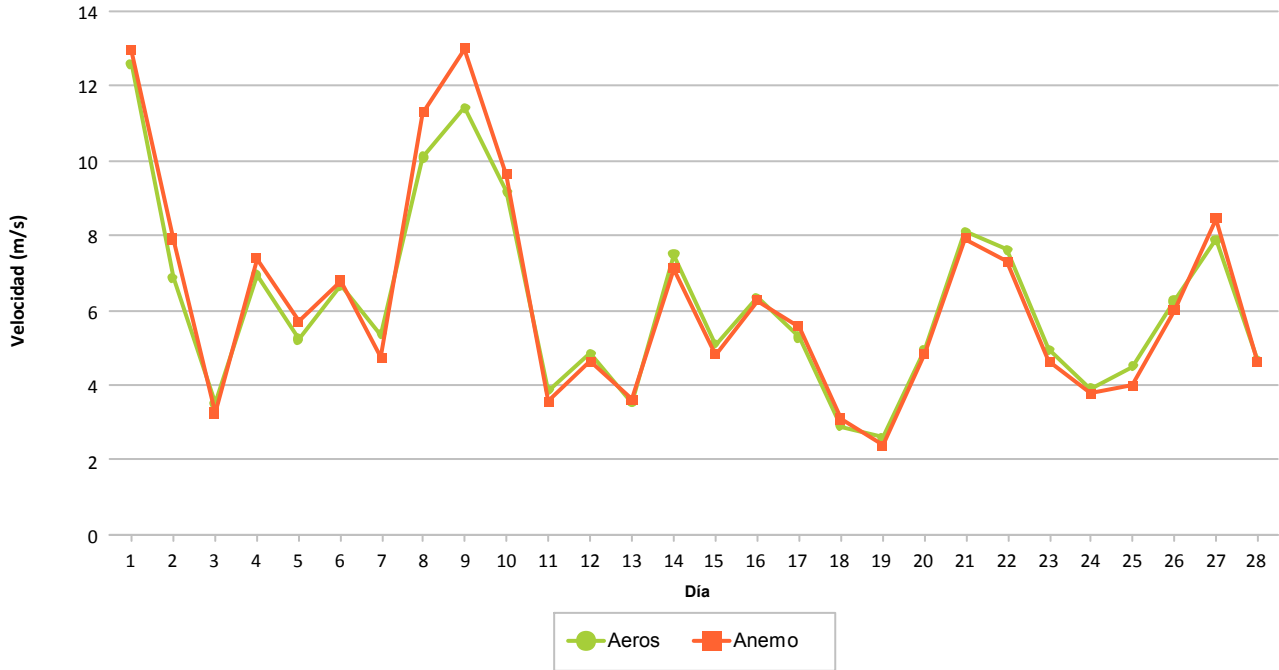
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



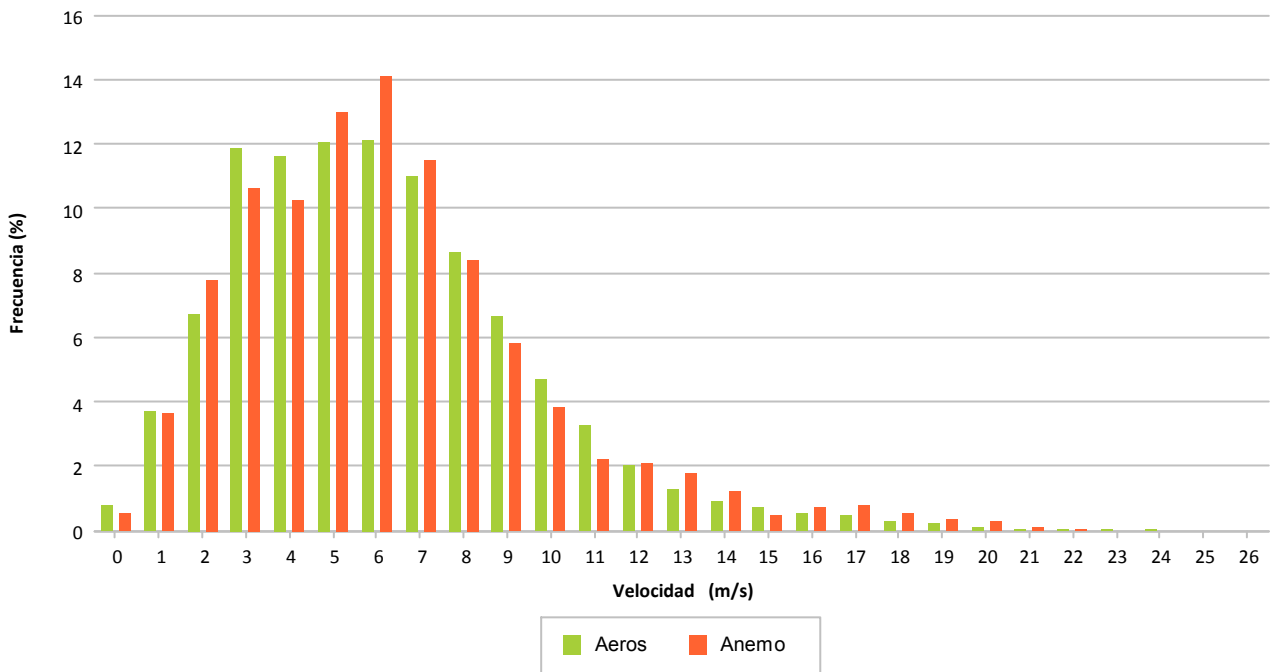
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	0,500	6,159	23,700	4.032	3.630 (90,03 %)	3.630 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	6,187	23,600	4.032	3.984 (98,81 %)	3.984 (100,00 %)	
Aero 3	0,279	4,828	19,034	4.032	1.863 (46,21 %)	1.859 (99,79 %)	
Aero 4	2,270	6,880	21,020	4.032	3.944 (97,82 %)	3.944 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	6,195	25,800	4.032	4.023 (99,78 %)	4.023 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	6,930	23,300	4.032	3.978 (98,66 %)	3.978 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	5,560	18,608	4.032	1.857 (46,06 %)	1.854 (99,84 %)	
Aero 8	0,000	5,865	21,000	4.032	3.985 (98,83 %)	3.985 (100,00 %)	
Aero 9	0,800	5,518	26,000	4.032	4.026 (99,85 %)	4.026 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	6,503	20,500	4.032	3.971 (98,49 %)	3.971 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	6,045	19,360	4.032	3.922 (97,27 %)	3.922 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,475	20,500	4.032	3.971 (98,49 %)	3.971 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	5,439	20,800	4.032	3.993 (99,03 %)	3.993 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	4,810	16,397	4.032	1.874 (46,48 %)	1.872 (99,89 %)	
Aero 15	2,270	5,912	20,020	4.032	3.925 (97,35 %)	3.925 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	6,343	20,900	4.032	3.731 (92,53 %)	3.731 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	6,943	22,400	4.032	3.978 (98,66 %)	3.978 (100,00 %)	
Aero 18	0,800	6,397	24,900	4.032	4.021 (99,73 %)	4.021 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,373	19,743	4.032	1.874 (46,48 %)	1.872 (99,89 %)	
Aero 20	0,000	6,171	19,900	4.032	3.955 (98,09 %)	3.955 (100,00 %)	
Aero 21	0,080	6,590	18,840	4.032	4.026 (99,85 %)	4.026 (100,00 %)	
Aero 22	0,800	5,384	23,400	4.032	4.029 (99,93 %)	4.029 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	6,321	18,000	4.032	3.964 (98,31 %)	3.964 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	6,751	18,500	4.032	3.992 (99,01 %)	3.992 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	6,130	26,000	96.768	86.516 (89,41 %)	86.505 (99,99 %)	
Anemo 6 - Nivel 2	0,350	6,252	21,990	4.032	4.031 (99,98 %)	4.031 (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)	672:00:00	605:00:00	605:00:00	605:00:00	432:10:00	432:10:00	432:10:00	408:35:32	397:14:07	397:20:00
	(b)		(90,03 %)	(90,03 %)	(90,03 %)	(64,31 %)	(64,31 %)	(64,31 %)	(94,55 %)	(91,92 %)	(91,94 %)
	(c)		67:00:00	0:00:00	0:00:00	172:50:00	0:00:00	0:00:00	23:34:28	11:21:25	34:50:00
	(d)					577			-4.051	-2.783	-6.834
Total 1.3 MW	(a)	672:00:00	605:00:00	605:00:00	605:00:00	432:10:00	432:10:00	432:10:00	408:35:32	397:14:07	397:20:00
	(b)		(90,03 %)	(90,03 %)	(90,03 %)	(64,31 %)	(64,31 %)	(64,31 %)	(94,55 %)	(91,92 %)	(91,94 %)
	(c)		67:00:00	0:00:00	0:00:00	172:50:00	0:00:00	0:00:00	23:34:28	11:21:25	34:50:00
	(d)					577			-4.051	-2.783	-6.834



		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)	672:00:00	663:00:00	663:00:00	663:00:00	512:30:00	512:30:00	512:30:00	512:30:00	504:10:00	504:10:00
	(b)		(98,66 %)	(98,66 %)	(98,66 %)	(76,26 %)	(76,26 %)	(76,26 %)	(100,00 %)	(98,37 %)	(98,37 %)
	(c)		9:00:00	0:00:00	0:00:00	150:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	8:20:00	8:20:00
	(d)					107				-260	-260
Aero 10	(a)	672:00:00	661:50:00	661:50:00	661:50:00	504:50:00	504:50:00	504:50:00	486:56:22	464:50:00	464:50:00
	(b)		(98,49 %)	(98,49 %)	(98,49 %)	(75,12 %)	(75,12 %)	(75,12 %)	(96,46 %)	(92,08 %)	(92,08 %)
	(c)		10:10:00	0:00:00	0:00:00	157:00:00	0:00:00	0:00:00	17:53:38	22:06:22	40:00:00
	(d)					-1			-2.149	-1.393	-3.542
Aero 17	(a)	672:00:00	663:00:00	663:00:00	663:00:00	529:20:00	529:20:00	529:20:00	513:41:35	504:00:00	504:00:00
	(b)		(98,66 %)	(98,66 %)	(98,66 %)	(78,77 %)	(78,77 %)	(78,77 %)	(97,05 %)	(95,21 %)	(95,21 %)
	(c)		9:00:00	0:00:00	0:00:00	133:40:00	0:00:00	0:00:00	15:38:25	9:41:35	25:20:00
	(d)					-46			-1.320	-596	-1.916
Aero 23	(a)	672:00:00	660:40:00	660:40:00	660:40:00	492:10:00	492:10:00	492:10:00	490:21:16	477:06:44	477:10:00
	(b)		(98,31 %)	(98,31 %)	(98,31 %)	(73,24 %)	(73,24 %)	(73,24 %)	(99,63 %)	(96,94 %)	(96,95 %)
	(c)		11:20:00	0:00:00	0:00:00	168:30:00	0:00:00	0:00:00	1:48:44	13:14:32	15:00:00
	(d)					-44			-106	-777	-883
Total AE-46	(a)	672:00:00	662:07:30	662:07:30	662:07:30	509:42:30	509:42:30	509:42:30	500:52:18	487:31:41	487:32:30
	(b)		(98,53 %)	(98,53 %)	(98,53 %)	(75,85 %)	(75,85 %)	(75,85 %)	(98,29 %)	(95,65 %)	(95,65 %)
	(c)		9:52:30	0:00:00	0:00:00	152:25:00	0:00:00	0:00:00	8:50:12	13:20:37	22:10:00
	(d)					16			-3.575	-3.026	-6.601



		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)	672:00:00	621:50:00	621:50:00	621:50:00	445:40:00	445:40:00	445:40:00	427:21:54	381:49:00	384:50:00
	(b)		(92,53 %)	(92,53 %)	(92,53 %)	(66,32 %)	(66,32 %)	(66,32 %)	(95,89 %)	(85,67 %)	(86,35 %)
	(c)		50:10:00	0:00:00	0:00:00	176:10:00	0:00:00	0:00:00	18:18:06	45:32:54	60:50:00
	(d)					-1.679			-5.315	-3.167	-7.977
Total AE-52	(a)	672:00:00	621:50:00	621:50:00	621:50:00	445:40:00	445:40:00	445:40:00	427:21:54	381:49:00	384:50:00
	(b)		(92,53 %)	(92,53 %)	(92,53 %)	(66,32 %)	(66,32 %)	(66,32 %)	(95,89 %)	(85,67 %)	(86,35 %)
	(c)		50:10:00	0:00:00	0:00:00	176:10:00	0:00:00	0:00:00	18:18:06	45:32:54	60:50:00
	(d)					-1.679			-5.315	-3.167	-7.977



		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)	672:00:00	665:20:00	665:20:00	665:20:00	513:30:00	513:30:00	513:30:00	513:30:00	510:40:00	510:40:00
	(b)		(99,01 %)	(99,01 %)	(99,01 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(100,00 %)	(99,45 %)	(99,45 %)
	(c)		6:40:00	0:00:00	0:00:00	151:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	2:50:00	2:50:00
	(d)					-32				-128	-128
Total AE-61	(a)	672:00:00	665:20:00	665:20:00	665:20:00	513:30:00	513:30:00	513:30:00	513:30:00	510:40:00	510:40:00
	(b)		(99,01 %)	(99,01 %)	(99,01 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(100,00 %)	(99,45 %)	(99,45 %)
	(c)		6:40:00	0:00:00	0:00:00	151:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	2:50:00	2:50:00
	(d)					-32				-128	-128



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
ECO-44											
Aero 4	(a)	672:00:00	657:20:00	657:20:00	657:20:00	487:00:00	487:00:00	487:00:00	482:02:04	466:00:35	466:10:00
	(b)		(97,82 %)	(97,82 %)	(97,82 %)	(72,47 %)	(72,47 %)	(72,47 %)	(98,98 %)	(95,69 %)	(95,72 %)
	(c)		14:40:00	0:00:00	0:00:00	170:20:00	0:00:00	0:00:00	4:57:56	16:01:29	20:50:00
	(d)					-101			-943	-387	-1.318
Aero 11	(a)	672:00:00	653:40:00	653:40:00	653:40:00	449:20:00	449:20:00	449:20:00	437:13:32	402:16:30	402:40:00
	(b)		(97,27 %)	(97,27 %)	(97,27 %)	(66,87 %)	(66,87 %)	(66,87 %)	(97,31 %)	(89,53 %)	(89,61 %)
	(c)		18:20:00	0:00:00	0:00:00	204:20:00	0:00:00	0:00:00	12:06:28	34:57:02	46:40:00
	(d)					-129			-1.541	-1.820	-3.361
Aero 15	(a)	672:00:00	654:10:00	654:10:00	654:10:00	446:00:00	446:00:00	446:00:00	445:23:42	420:32:55	420:50:00
	(b)		(97,35 %)	(97,35 %)	(97,35 %)	(66,37 %)	(66,37 %)	(66,37 %)	(99,86 %)	(94,29 %)	(94,36 %)
	(c)		17:50:00	0:00:00	0:00:00	208:10:00	0:00:00	0:00:00	0:36:18	24:50:47	25:10:00
	(d)					-98			-380	-805	-1.017
Total ECO-44	(a)	672:00:00	655:03:20	655:03:20	655:03:20	460:46:40	460:46:40	460:46:40	454:53:06	429:36:40	429:53:20
	(b)		(97,48 %)	(97,48 %)	(97,48 %)	(68,57 %)	(68,57 %)	(68,57 %)	(98,72 %)	(93,17 %)	(93,23 %)
	(c)		16:56:40	0:00:00	0:00:00	194:16:40	0:00:00	0:00:00	5:53:34	25:16:26	30:53:20
	(d)					-328			-2.864	-3.012	-5.696



		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)	672:00:00	671:00:00	671:00:00	671:00:00	386:00:00	386:00:00	386:00:00	386:00:00	376:00:00	376:00:00
	(b)		(99,85 %)	(99,85 %)	(99,85 %)	(57,44 %)	(57,44 %)	(57,44 %)	(100,00 %)	(97,41 %)	(97,41 %)
	(c)		1:00:00	0:00:00	0:00:00	285:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	10:00:00	10:00:00
	(d)					-99				-399	-399
Total ECO-44-e	(a)	672:00:00	671:00:00	671:00:00	671:00:00	386:00:00	386:00:00	386:00:00	386:00:00	376:00:00	376:00:00
	(b)		(99,85 %)	(99,85 %)	(99,85 %)	(57,44 %)	(57,44 %)	(57,44 %)	(100,00 %)	(97,41 %)	(97,41 %)
	(c)		1:00:00	0:00:00	0:00:00	285:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	10:00:00	10:00:00
	(d)					-99				-399	-399



		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)	672:00:00	310:30:00	309:00:00	309:00:00	124:40:00	124:40:00	124:40:00	113:59:41	110:04:35	111:10:00
	(b)		(46,21 %)	(45,98 %)	(45,98 %)	(18,55 %)	(18,55 %)	(18,55 %)	(91,44 %)	(88,30 %)	(89,17 %)
	(c)		361:30:00	1:30:00	0:00:00	184:20:00	0:00:00	0:00:00	10:40:19	3:55:06	13:30:00
	(d)					1.249			-1.309	-546	-1.709
Aero 7	(a)	672:00:00	309:30:00	308:10:00	308:10:00	159:40:00	159:40:00	159:40:00	159:35:28	155:55:28	156:00:00
	(b)		(46,06 %)	(45,86 %)	(45,86 %)	(23,76 %)	(23,76 %)	(23,76 %)	(99,95 %)	(97,66 %)	(97,70 %)
	(c)		362:30:00	1:20:00	0:00:00	148:30:00	0:00:00	0:00:00	0:04:32	3:40:00	3:40:00
	(d)					749				-1.488	-1.488
Aero 14	(a)	672:00:00	312:20:00	311:20:00	311:20:00	134:30:00	134:30:00	134:30:00	134:25:24	130:35:24	130:40:00
	(b)		(46,48 %)	(46,33 %)	(46,33 %)	(20,01 %)	(20,01 %)	(20,01 %)	(99,94 %)	(97,09 %)	(97,15 %)
	(c)		359:40:00	1:00:00	0:00:00	176:50:00	0:00:00	0:00:00	0:04:36	3:50:00	3:50:00
	(d)					407				-184	-184
Aero 19	(a)	672:00:00	312:20:00	311:20:00	311:20:00	193:40:00	193:40:00	193:40:00	193:33:15	189:43:15	189:50:00
	(b)		(46,48 %)	(46,33 %)	(46,33 %)	(28,82 %)	(28,82 %)	(28,82 %)	(99,94 %)	(97,96 %)	(98,02 %)
	(c)		359:40:00	1:00:00	0:00:00	117:40:00	0:00:00	0:00:00	0:06:45	3:50:00	3:50:00
	(d)					148				-1.029	-1.029
Total G-47	(a)	672:00:00	311:10:00	309:57:30	309:57:30	153:07:30	153:07:30	153:07:30	150:23:27	146:34:41	146:55:00
	(b)		(46,31 %)	(46,13 %)	(46,13 %)	(22,79 %)	(22,79 %)	(22,79 %)	(97,82 %)	(95,25 %)	(95,51 %)
	(c)		360:50:00	1:12:30	0:00:00	156:50:00	0:00:00	0:00:00	2:44:03	3:48:47	6:12:30
	(d)					2.553			-1.309	-3.247	-4.410



		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)	672:00:00	670:30:00	668:50:00	668:40:00	402:40:00	402:40:00	402:40:00	402:40:00	397:50:00	397:50:00
	(b)		(99,78 %)	(99,53 %)	(99,50 %)	(59,92 %)	(59,92 %)	(59,92 %)	(100,00 %)	(98,80 %)	(98,80 %)
	(c)		1:30:00	1:40:00	0:10:00	266:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	4:50:00	4:50:00
	(d)				99	43				-150	-150
Aero 9	(a)	672:00:00	671:00:00	667:10:00	667:00:00	397:50:00	397:50:00	397:50:00	397:50:00	379:50:00	379:50:00
	(b)		(99,85 %)	(99,28 %)	(99,26 %)	(59,20 %)	(59,20 %)	(59,20 %)	(100,00 %)	(95,48 %)	(95,48 %)
	(c)		1:00:00	3:50:00	0:10:00	269:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	18:00:00	18:00:00
	(d)				98	-520				-822	-822
Aero 18	(a)	672:00:00	670:10:00	667:40:00	667:40:00	431:10:00	431:10:00	431:10:00	431:10:00	421:20:00	421:20:00
	(b)		(99,73 %)	(99,36 %)	(99,36 %)	(64,16 %)	(64,16 %)	(64,16 %)	(100,00 %)	(97,72 %)	(97,72 %)
	(c)		1:50:00	2:30:00	0:00:00	236:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	9:50:00	9:50:00
	(d)					-412				-453	-453
Aero 22	(a)	672:00:00	671:30:00	662:00:00	662:00:00	378:00:00	378:00:00	378:00:00	378:00:00	339:50:00	339:50:00
	(b)		(99,93 %)	(98,51 %)	(98,51 %)	(56,25 %)	(56,25 %)	(56,25 %)	(100,00 %)	(89,90 %)	(89,90 %)
	(c)		0:30:00	9:30:00	0:00:00	284:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	38:10:00	38:10:00
	(d)					-629				-2.270	-2.270
Total MK-IV	(a)	672:00:00	670:47:30	666:25:00	666:20:00	402:25:00	402:25:00	402:25:00	402:25:00	384:42:30	384:42:30
	(b)		(99,82 %)	(99,17 %)	(99,16 %)	(59,88 %)	(59,88 %)	(59,88 %)	(100,00 %)	(95,48 %)	(95,48 %)
	(c)		1:12:30	4:22:30	0:05:00	263:55:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	17:42:30	17:42:30
	(d)				197	-1.518		0		-3.695	-3.695



		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)	672:00:00	664:00:00	664:00:00	664:00:00	473:20:00	473:20:00	473:20:00	468:01:04	467:05:55	468:00:00
	(b)		(98,81 %)	(98,81 %)	(98,81 %)	(70,44 %)	(70,44 %)	(70,44 %)	(98,88 %)	(98,68 %)	(98,87 %)
	(c)		8:00:00	0:00:00	0:00:00	190:40:00	0:00:00	0:00:00	5:18:56	0:55:09	5:20:00
	(d)					75			-2.157	-122	-1.935
Aero 8	(a)	672:00:00	664:10:00	664:10:00	664:10:00	459:30:00	459:30:00	459:30:00	411:25:37	410:19:33	410:30:00
	(b)		(98,83 %)	(98,83 %)	(98,83 %)	(68,38 %)	(68,38 %)	(68,38 %)	(89,54 %)	(89,30 %)	(89,34 %)
	(c)		7:50:00	0:00:00	0:00:00	204:40:00	0:00:00	0:00:00	48:04:23	1:06:04	49:00:00
	(d)					-243			-14.583	-91	-14.674
Aero 13	(a)	672:00:00	665:30:00	665:30:00	665:30:00	439:30:00	439:30:00	439:30:00	437:04:49	437:04:49	437:20:00
	(b)		(99,03 %)	(99,03 %)	(99,03 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(99,45 %)	(99,45 %)	(99,51 %)
	(c)		6:30:00	0:00:00	0:00:00	226:00:00	0:00:00	0:00:00	2:25:11	0:00:00	2:10:00
	(d)					394			-450		-371
Aero 20	(a)	672:00:00	659:10:00	659:10:00	659:10:00	462:30:00	462:30:00	462:30:00	455:39:21	454:36:00	456:00:00
	(b)		(98,09 %)	(98,09 %)	(98,09 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(98,52 %)	(98,29 %)	(98,59 %)
	(c)		12:50:00	0:00:00	0:00:00	196:40:00	0:00:00	0:00:00	6:50:39	1:03:21	6:30:00
	(d)					155			-3.585	-37	-2.993
Total NM 48/750	(a)	672:00:00	663:12:30	663:12:30	663:12:30	458:42:30	458:42:30	458:42:30	443:02:43	442:16:34	442:57:30
	(b)		(98,69 %)	(98,69 %)	(98,69 %)	(68,26 %)	(68,26 %)	(68,26 %)	(96,60 %)	(96,43 %)	(96,58 %)
	(c)		8:47:30	0:00:00	0:00:00	204:30:00	0:00:00	0:00:00	15:39:47	0:46:09	15:45:00
	(d)					381			-20.775	-250	-19.973



		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)	672:00:00	661:50:00	661:50:00	661:50:00	439:30:00	439:30:00	439:30:00	439:30:00	439:00:00	439:00:00
	(b)		(98,49 %)	(98,49 %)	(98,49 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(100,00 %)	(99,89 %)	(99,89 %)
	(c)		10:10:00	0:00:00	0:00:00	222:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					525				-54	-54
Total NM 52/900	(a)	672:00:00	661:50:00	661:50:00	661:50:00	439:30:00	439:30:00	439:30:00	439:30:00	439:00:00	439:00:00
	(b)		(98,49 %)	(98,49 %)	(98,49 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(65,40 %)	(100,00 %)	(99,89 %)	(99,89 %)
	(c)		10:10:00	0:00:00	0:00:00	222:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					525				-54	-54

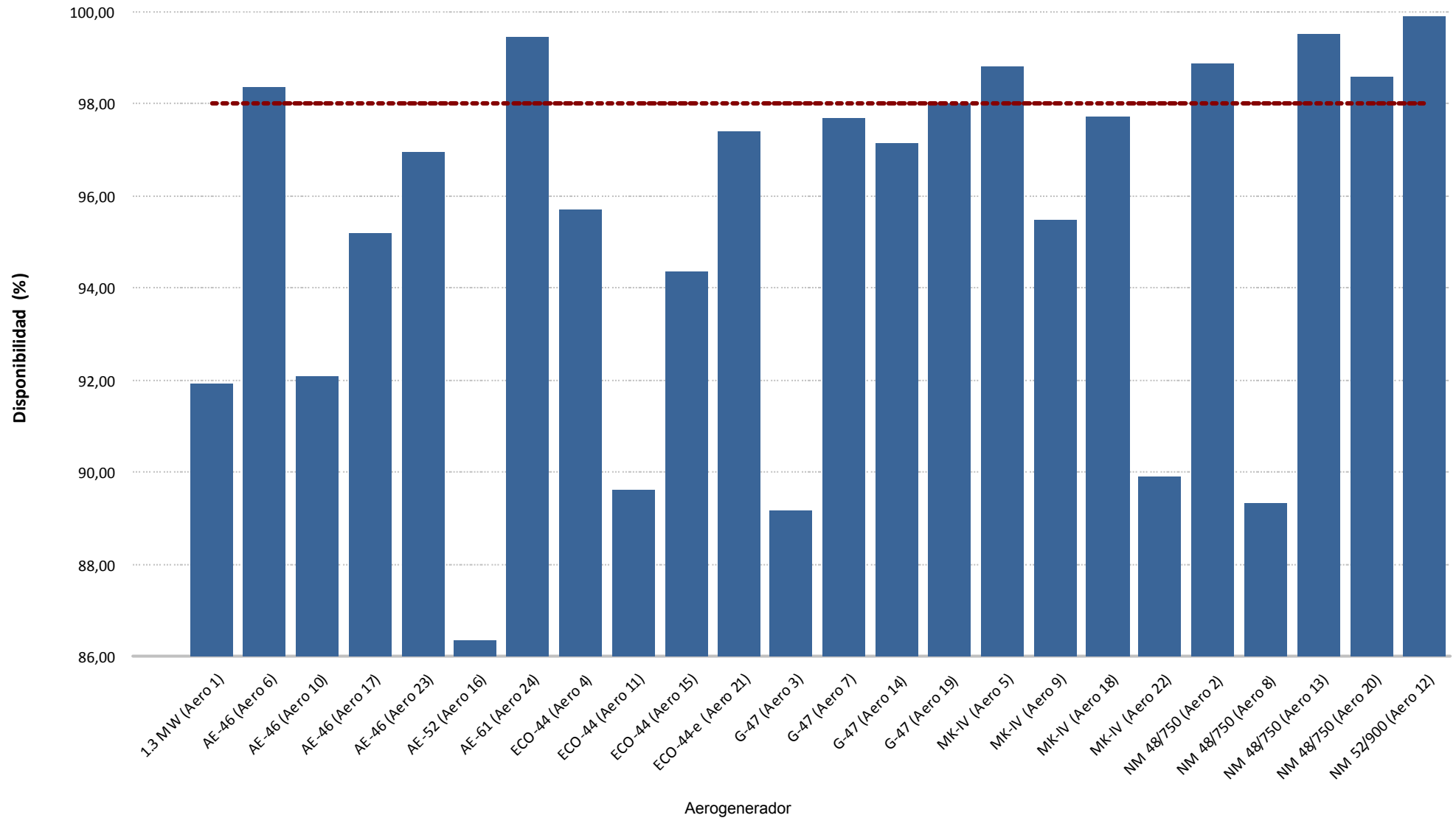


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	672:00:00	600:48:20	599:52:30	599:51:40	403:57:30	403:57:30	403:57:30	396:56:17	384:54:47	385:15:00
	(b)		(89,41 %)	(89,27 %)	(89,27 %)	(60,11 %)	(60,11 %)	(60,11 %)	(98,22 %)	(95,21 %)	(95,32 %)
	(c)		71:11:40	0:55:50	0:00:50	195:54:10	0:00:00	0:00:00	7:01:14	12:01:29	18:42:30
	(d)				197	396			-37.889	-19.761	-55.767
Total Informe	(a)	672:00:00	600:48:20	599:52:30	599:51:40	403:57:30	403:57:30	403:57:30	396:56:17	384:54:47	385:15:00
	(b)		(89,41 %)	(89,27 %)	(89,27 %)	(60,11 %)	(60,11 %)	(60,11 %)	(98,22 %)	(95,21 %)	(95,32 %)
	(c)		71:11:40	0:55:50	0:00:50	195:54:10	0:00:00	0:00:00	7:01:14	12:01:29	18:42:30
	(d)				197	396			-37.889	-19.761	-55.767



Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

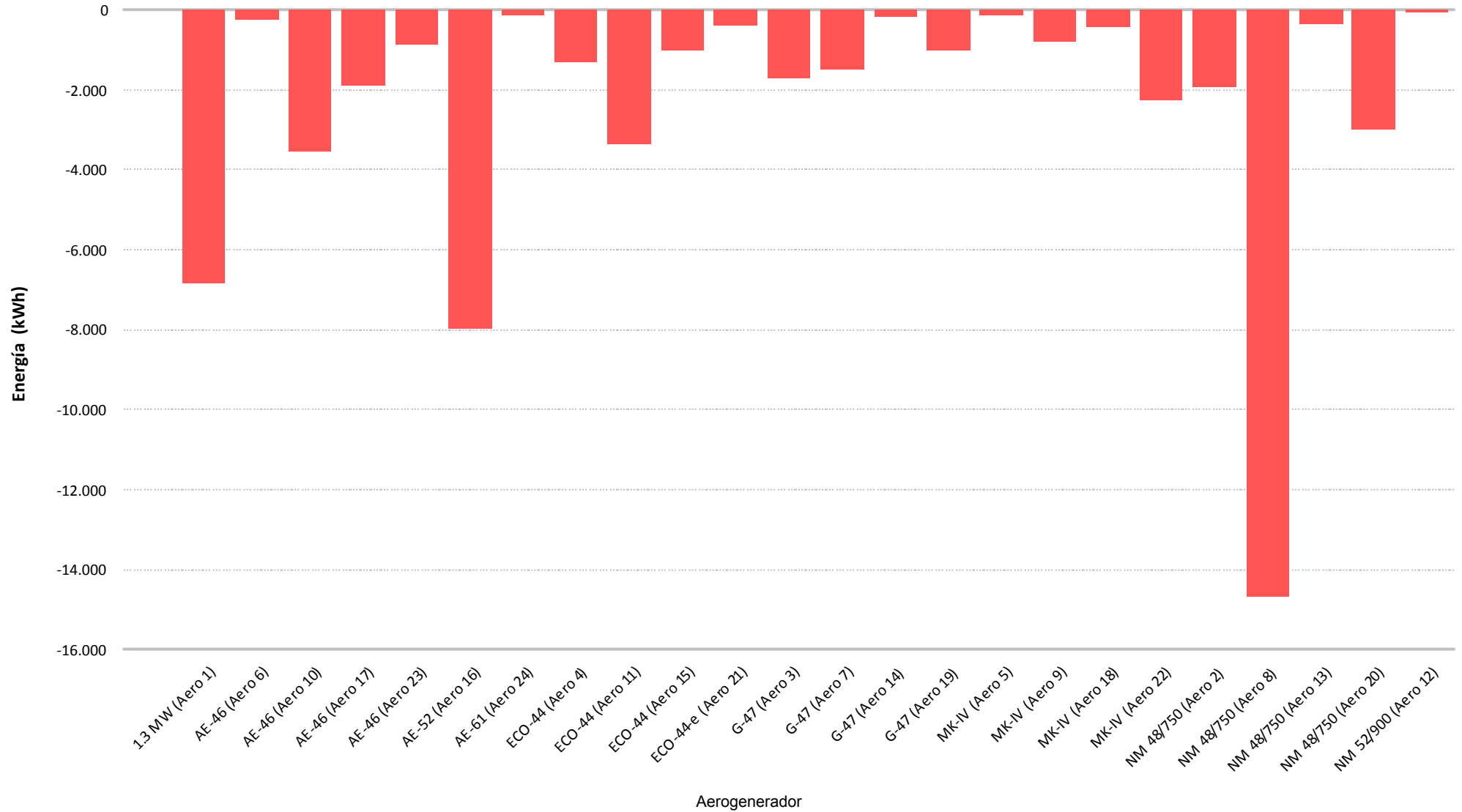
Datos





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Energía

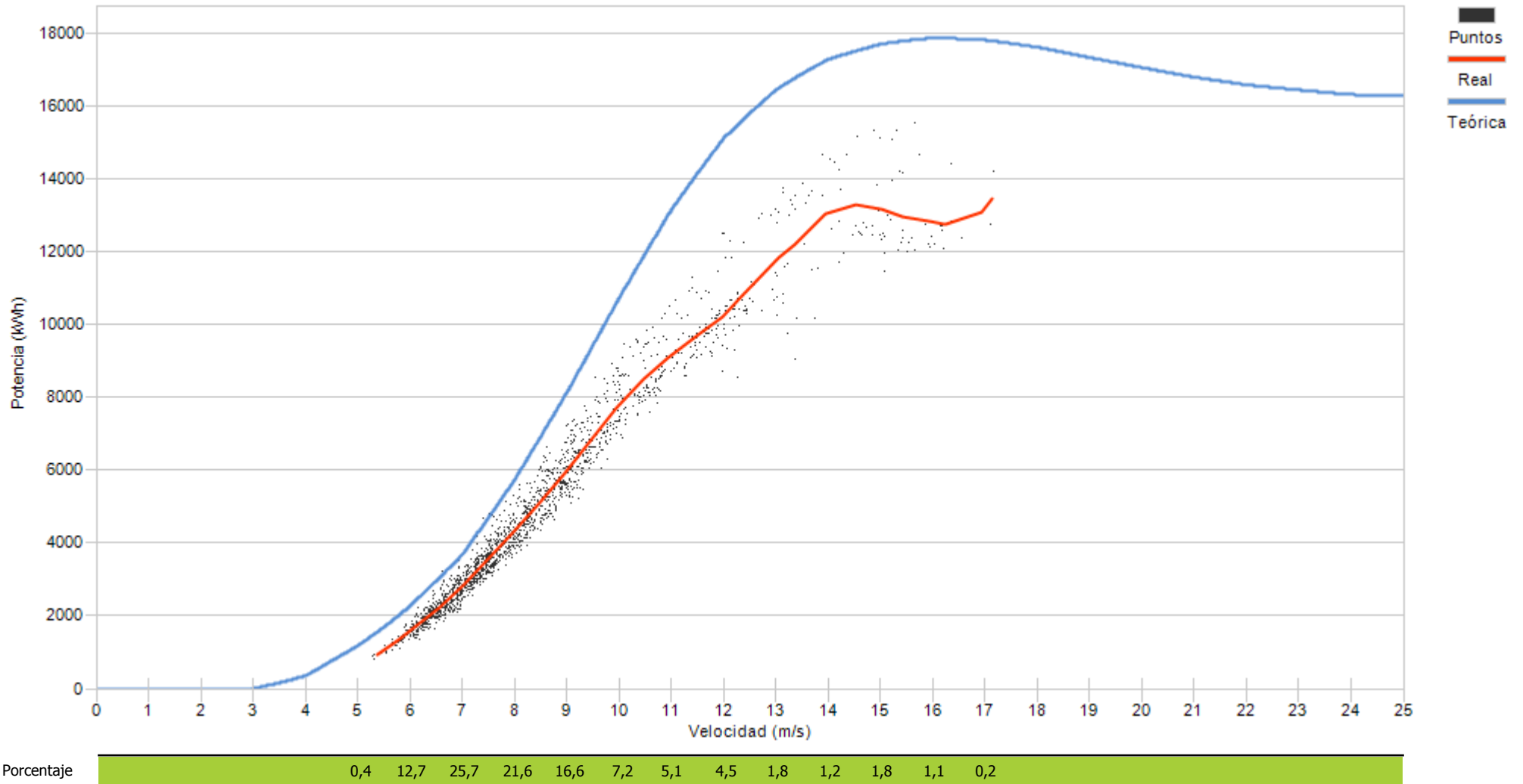


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.032
Porcentaje	(100,00 %)	(41,62 %)

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



9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

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

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

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:

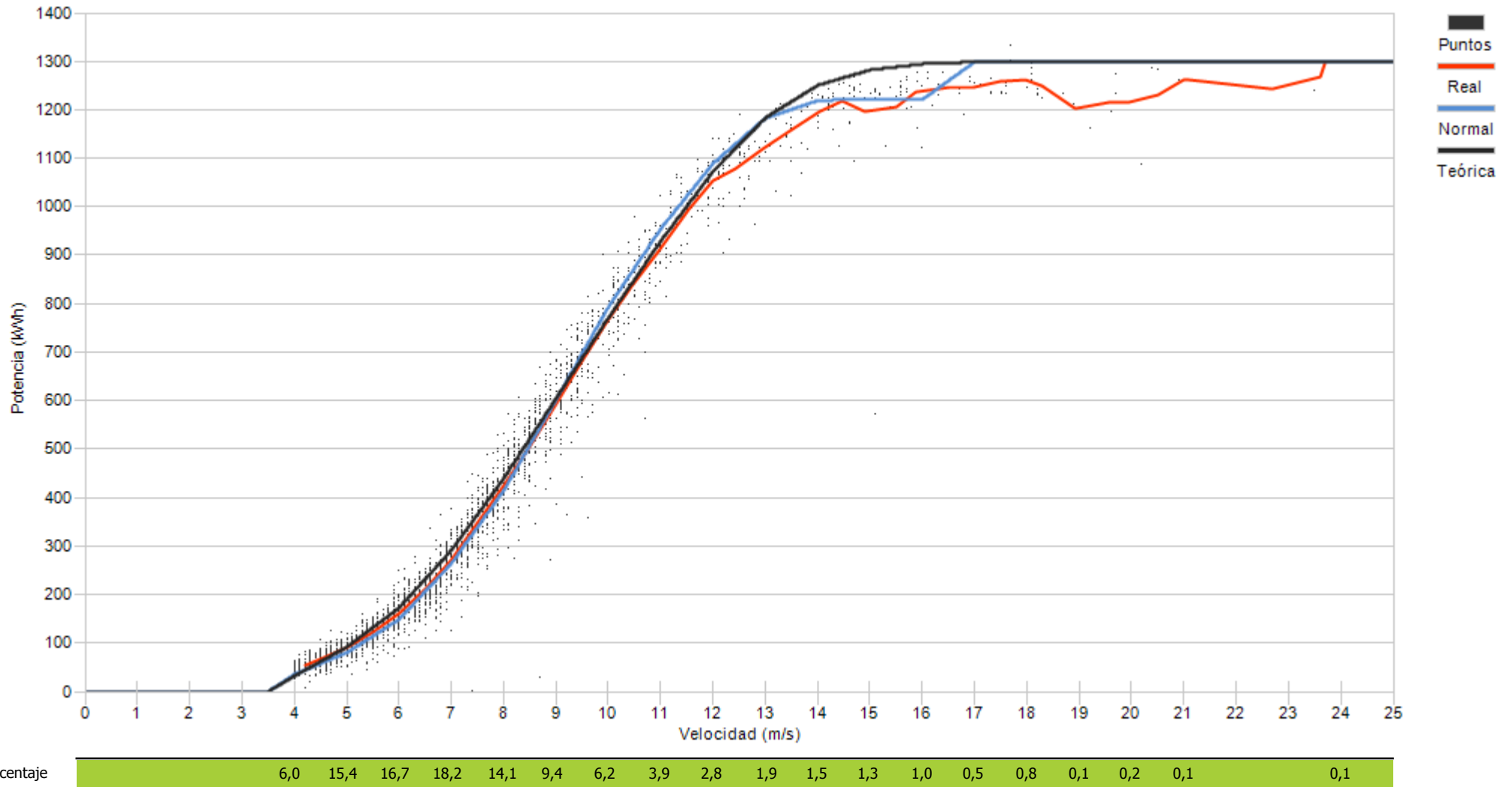
Modelo	Posiciones parque	Σ valores CP Teórica	Σ valores CP Normal	CP Normal Vs CP Teórica
1,3 MW (Bonus)	1	21.109	20.921	99,11%
AE-46 (Made)	6, 10, 17, 23	10.193	9.438	92,59%
AE-52 (Made)	16	13.521	12.439	92,00%
AE-61 (Made)	24	19.824	17.842	90,00%
ECO-44 (Ecotecnia)	4, 11, 15, 21	10.061	10.082	100,21%
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	4.032	3.630
Porcentaje	90,03 %	65,67 %

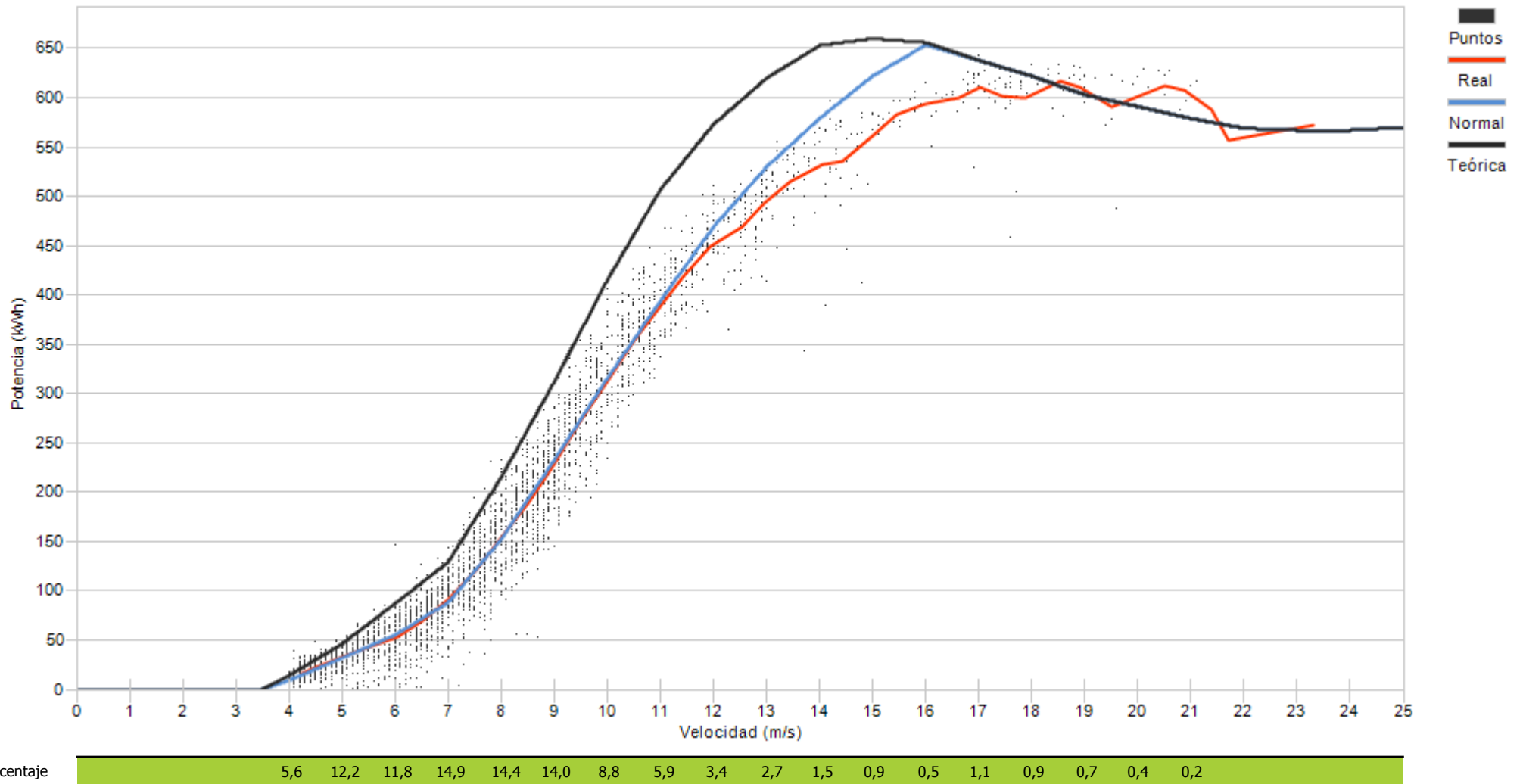
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.037	209	0	0	0	0	0	0
0,00 %	28,57 %	5,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.978
Porcentaje	98,66 %	76,04 %

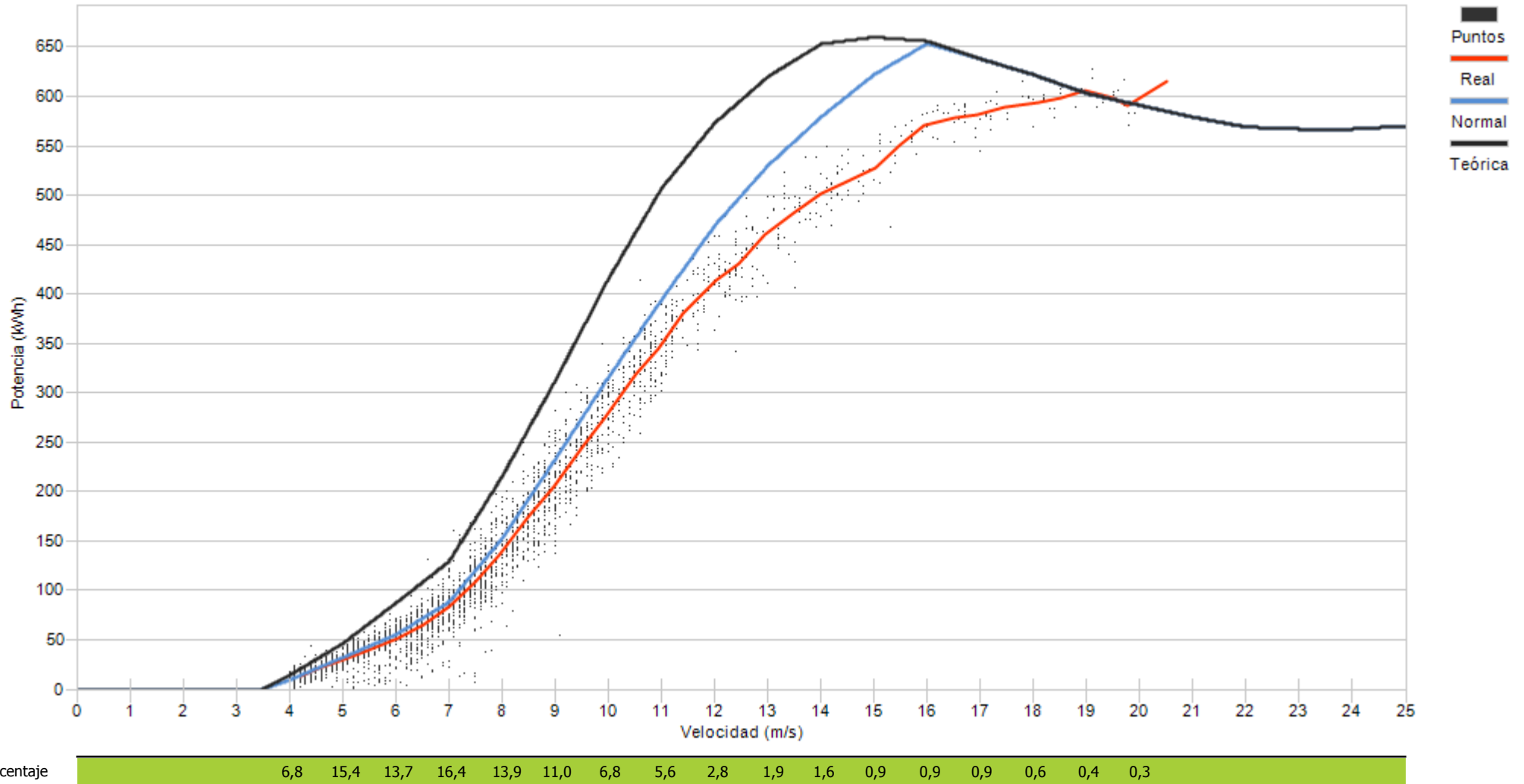
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	903	50	0	0	0	0	0	0
0,00 %	22,70 %	1,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.971
Porcentaje	98,49 %	70,23 %

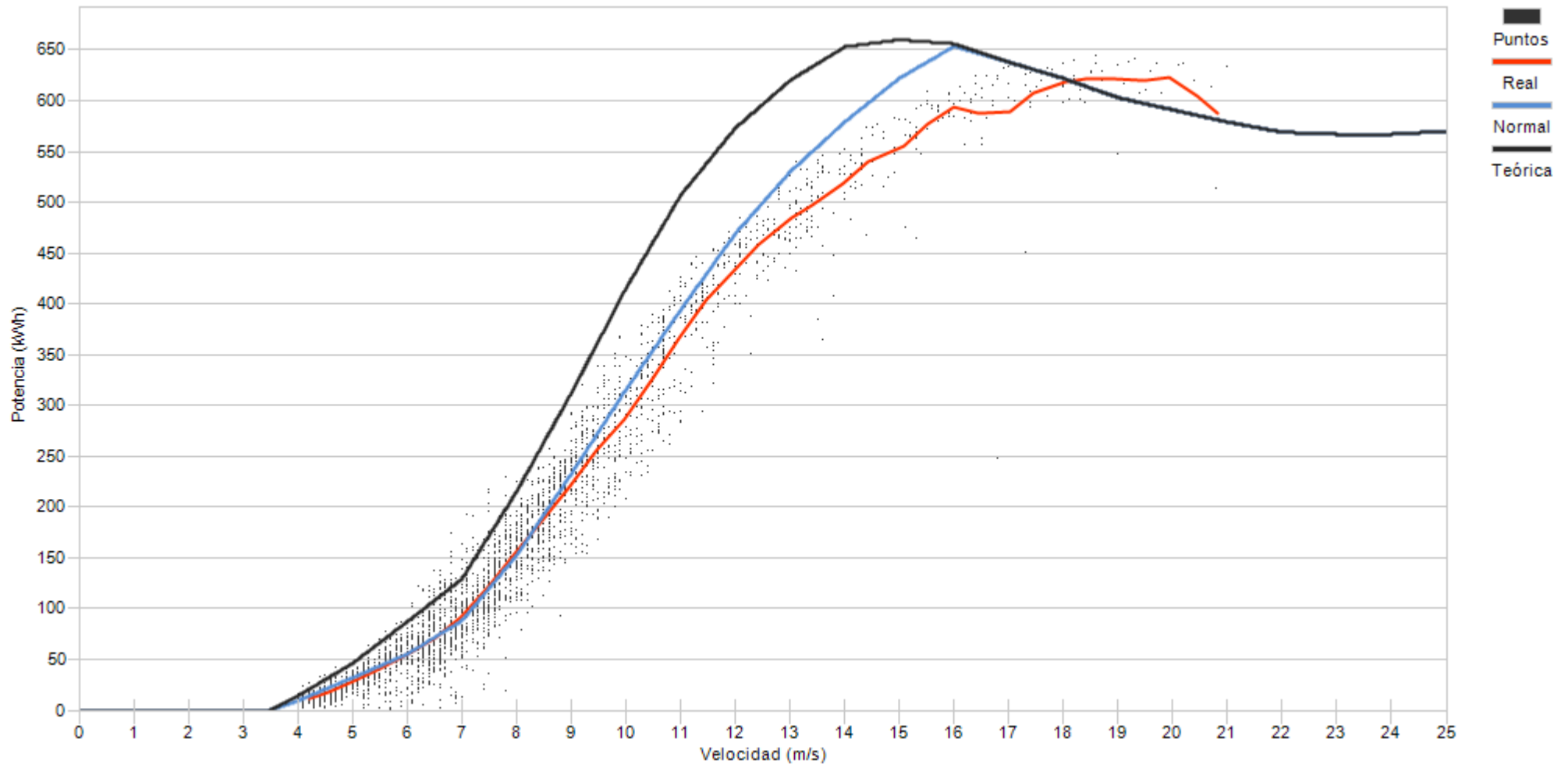
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	942	240	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,72 %	6,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.978
Porcentaje	98,66 %	76,02 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	802	152	0	0	0	0	0	0
0,00 %	20,16 %	3,82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

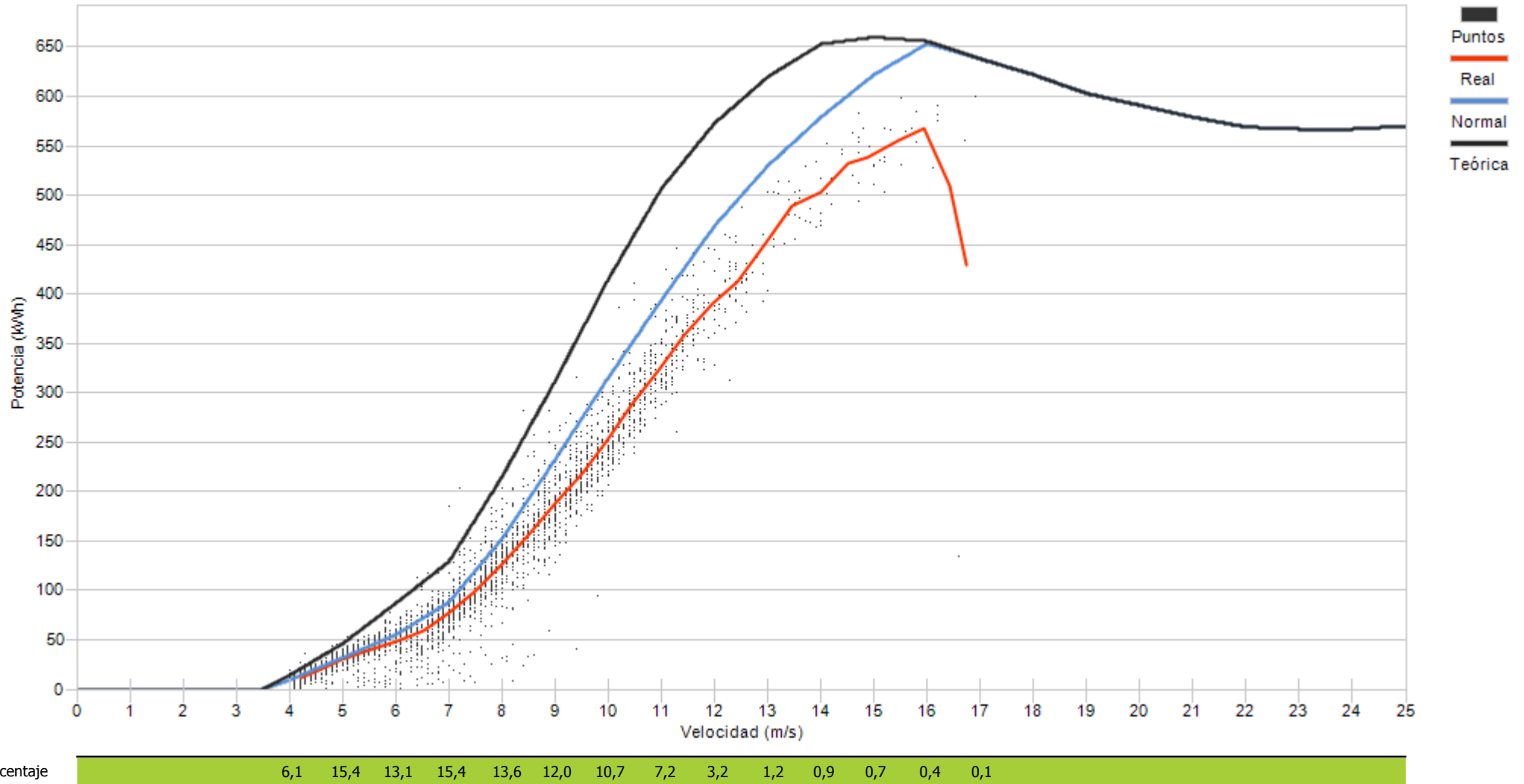


Velocidad (m/s)	Porcentaje
3,2	3,2
4,0	11,7
5,0	14,9
6,0	18,0
7,0	16,5
8,0	11,4
9,0	7,0
10,0	5,1
11,0	3,2
12,0	2,8
13,0	1,6
14,0	1,0
15,0	1,2
16,0	0,9
17,0	0,7
18,0	0,4
19,0	0,3
20,0	0,1



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.964
Porcentaje	98,31 %	72,23 %

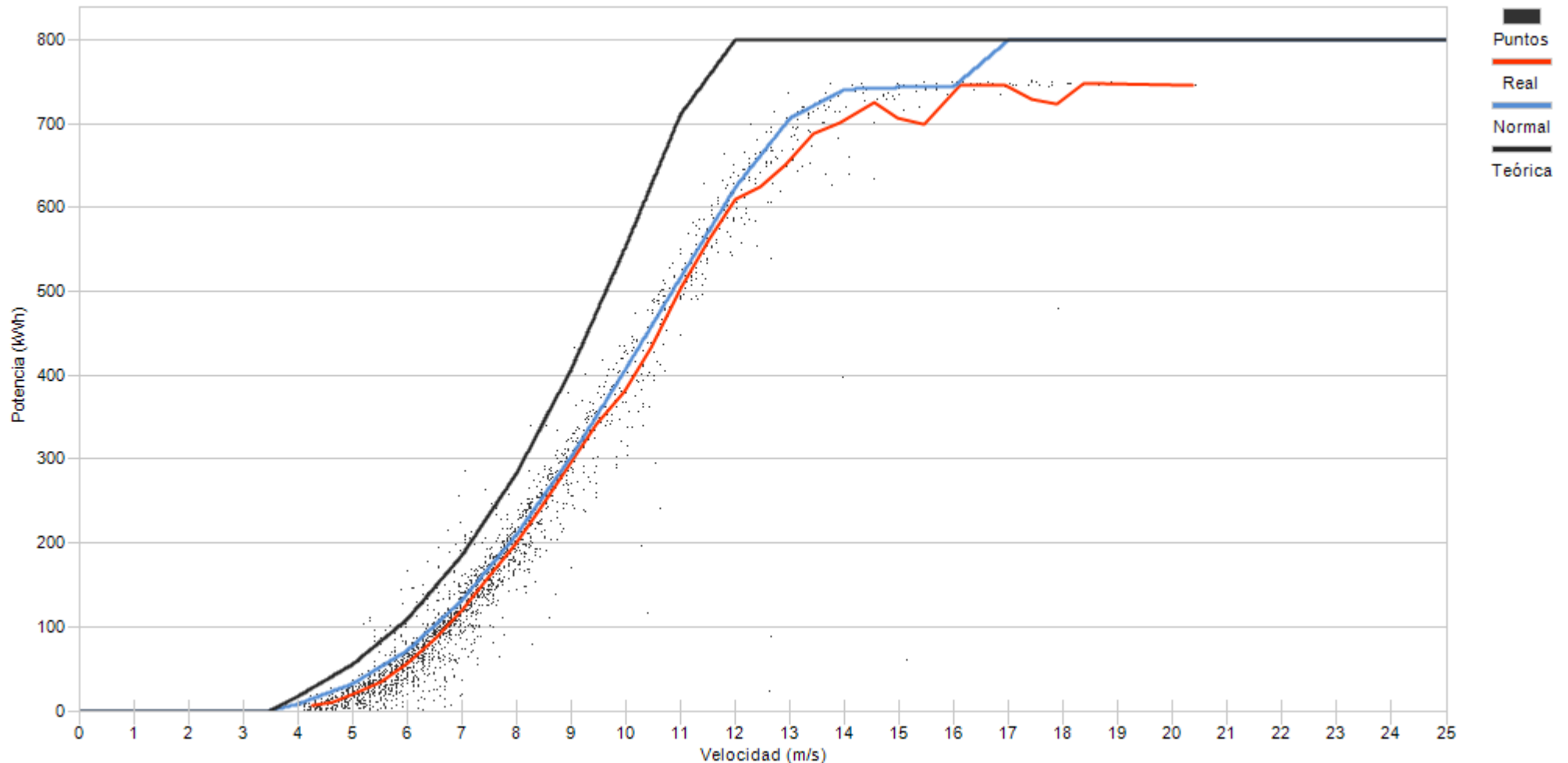
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.011	90	0	0	0	0	0	0
0,00 %	25,50 %	2,27 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.731
Porcentaje	92,53 %	61,40 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.057	365	0	0	0	0	0	18
0,00 %	28,33 %	9,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,48 %

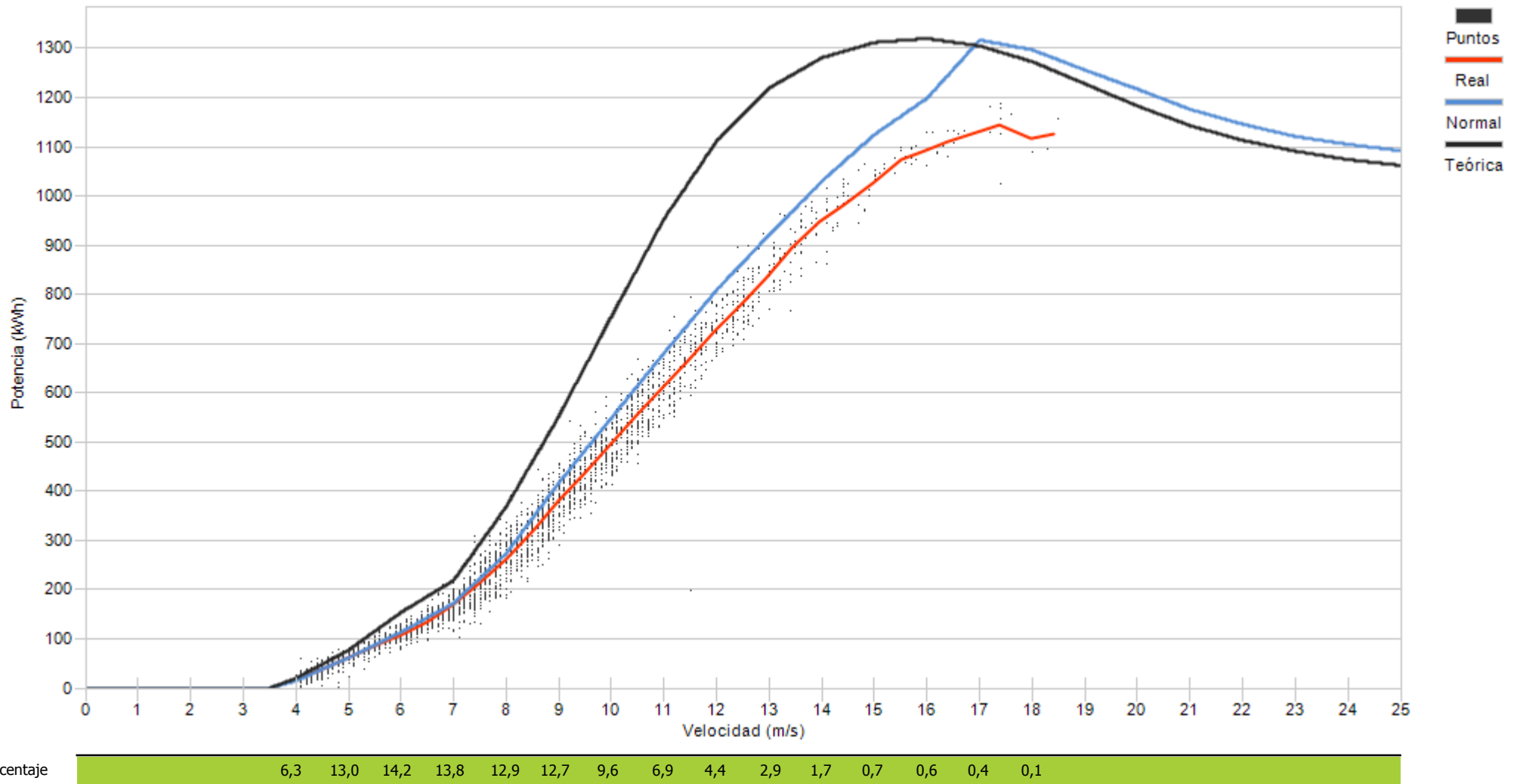


Porcentaje	2,1	13,3	20,4	21,7	15,1	8,2	4,5	4,5	3,2	2,4	1,3	1,2	0,8	0,7	0,5	0,1	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.992
Porcentaje	99,01 %	76,75 %

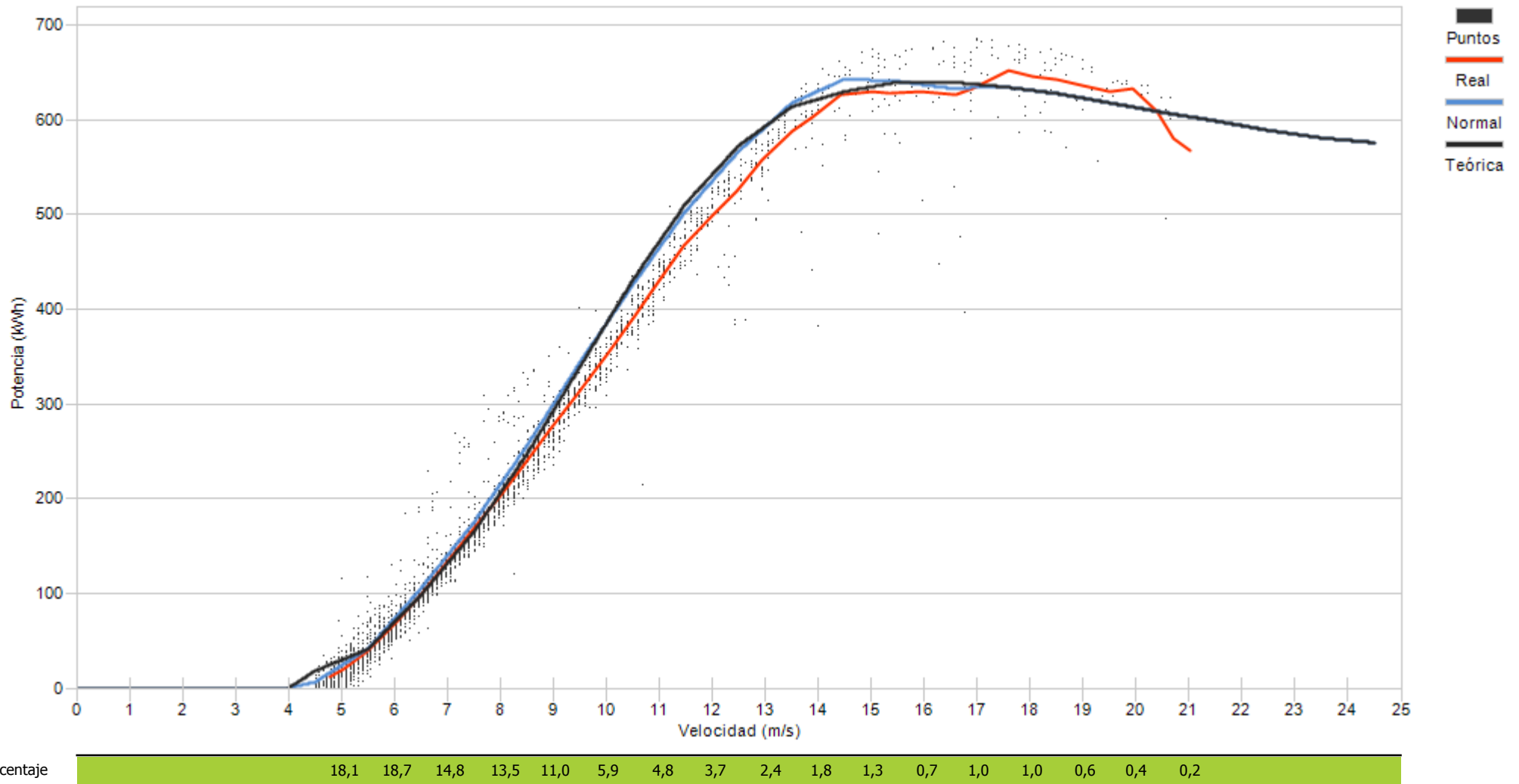
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	911	17	0	0	0	0	0	0
0,00 %	22,82 %	0,43 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.944
Porcentaje	97,82 %	70,89 %

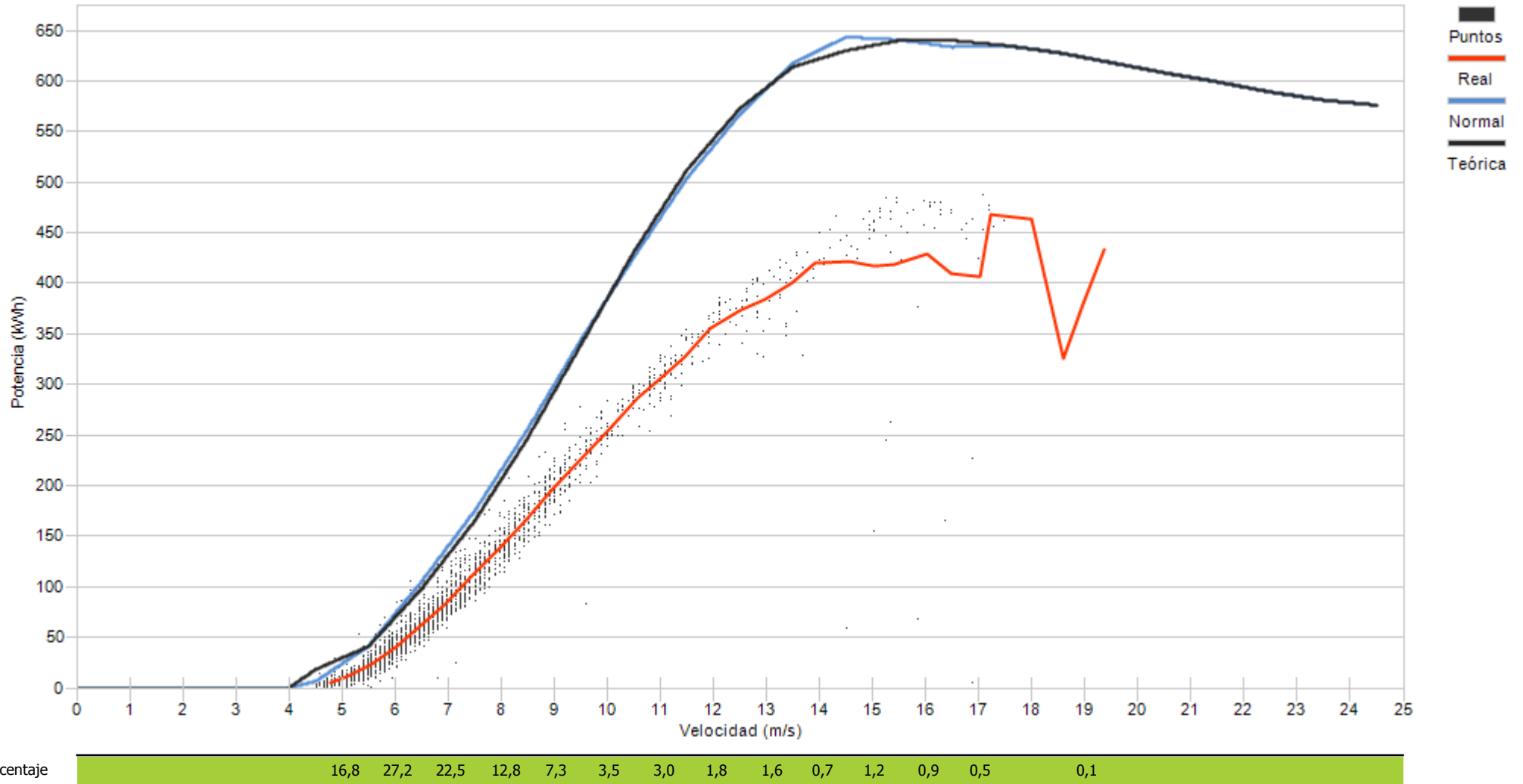
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.022	125	0	0	0	0	0	1
0,00 %	25,91 %	3,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.922
Porcentaje	97,27 %	61,60 %

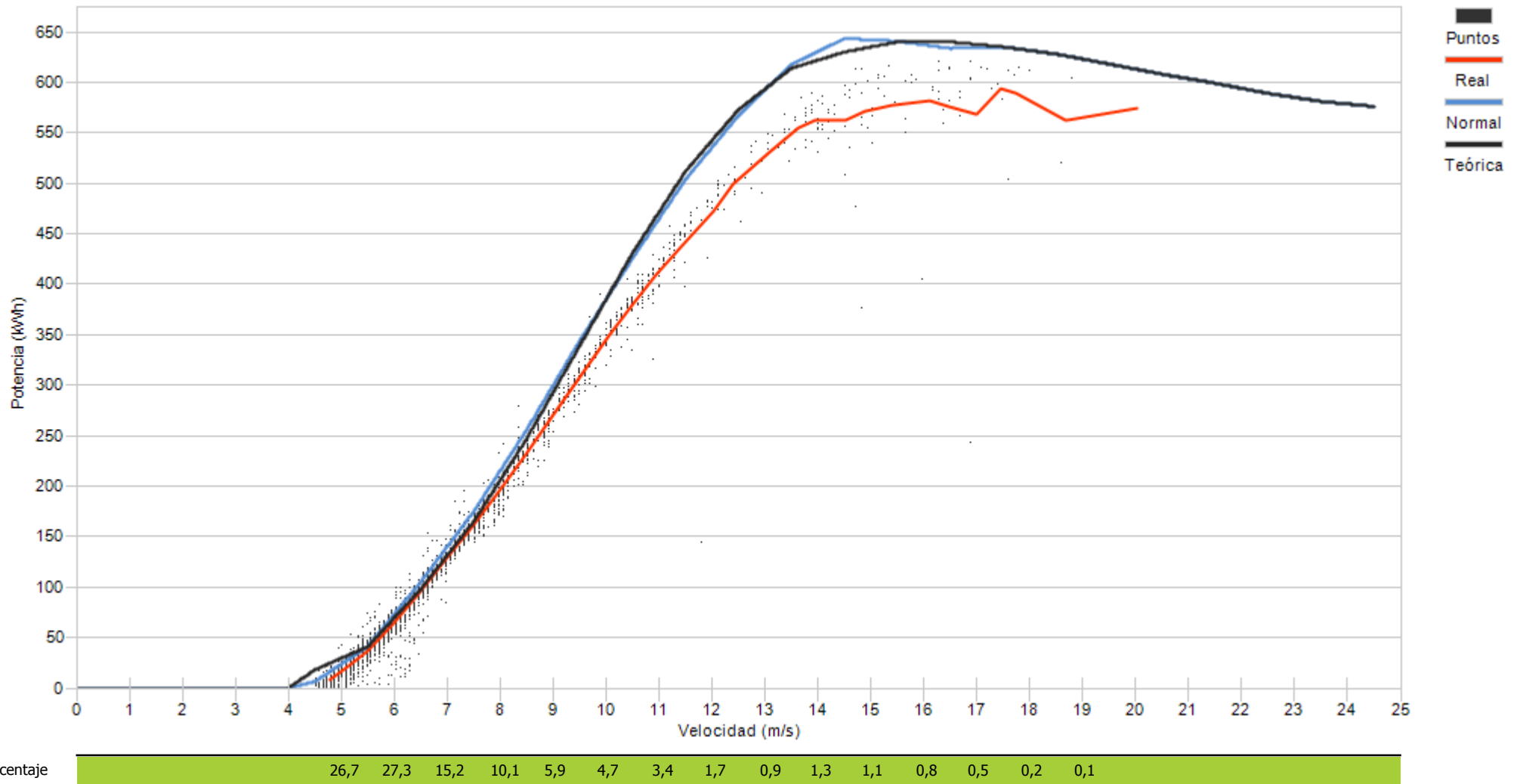
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.226	280	0	0	0	0	0	0
0,00 %	31,26 %	7,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.925
Porcentaje	97,35 %	64,28 %

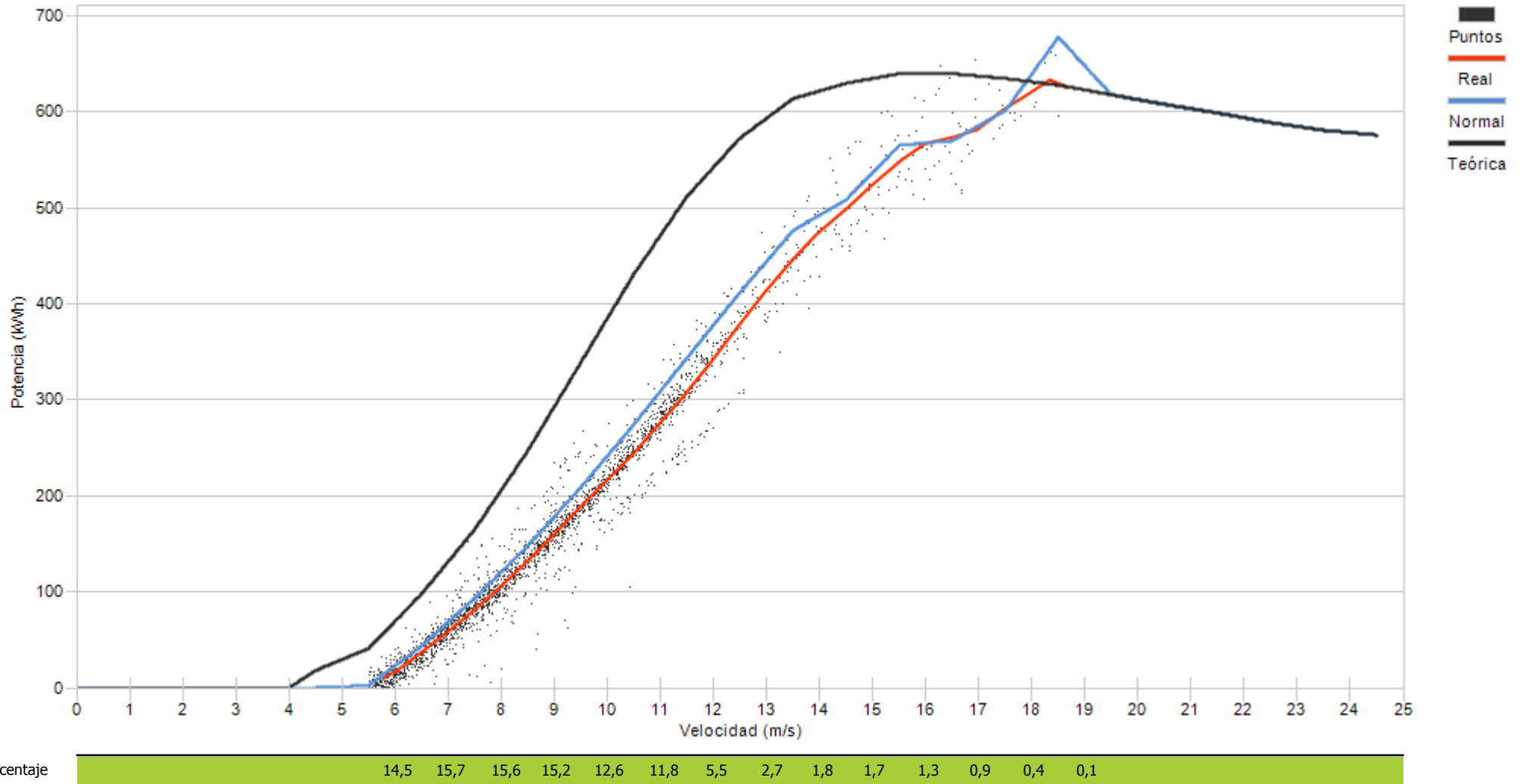
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.249	151	0	0	0	0	0	2
0,00 %	31,82 %	3,85 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.026
Porcentaje	99,85 %	56,04 %

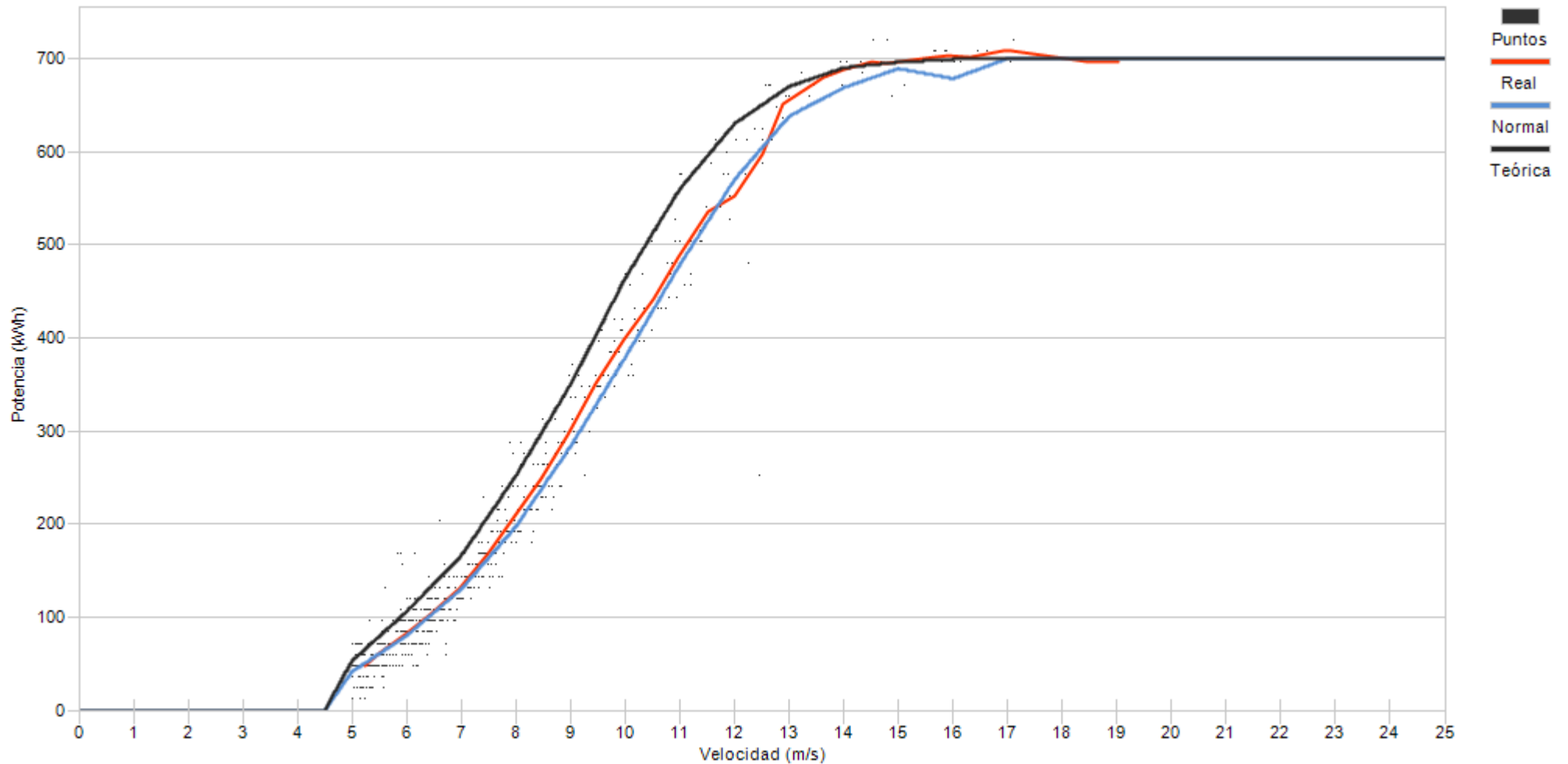
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.710	60	0	0	0	0	0	0
0,00 %	42,47 %	1,49 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.863
Porcentaje	46,21 %	35,43 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
11	1.106	81	0	0	0	0	0	7
0,59 %	59,37 %	4,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,38 %

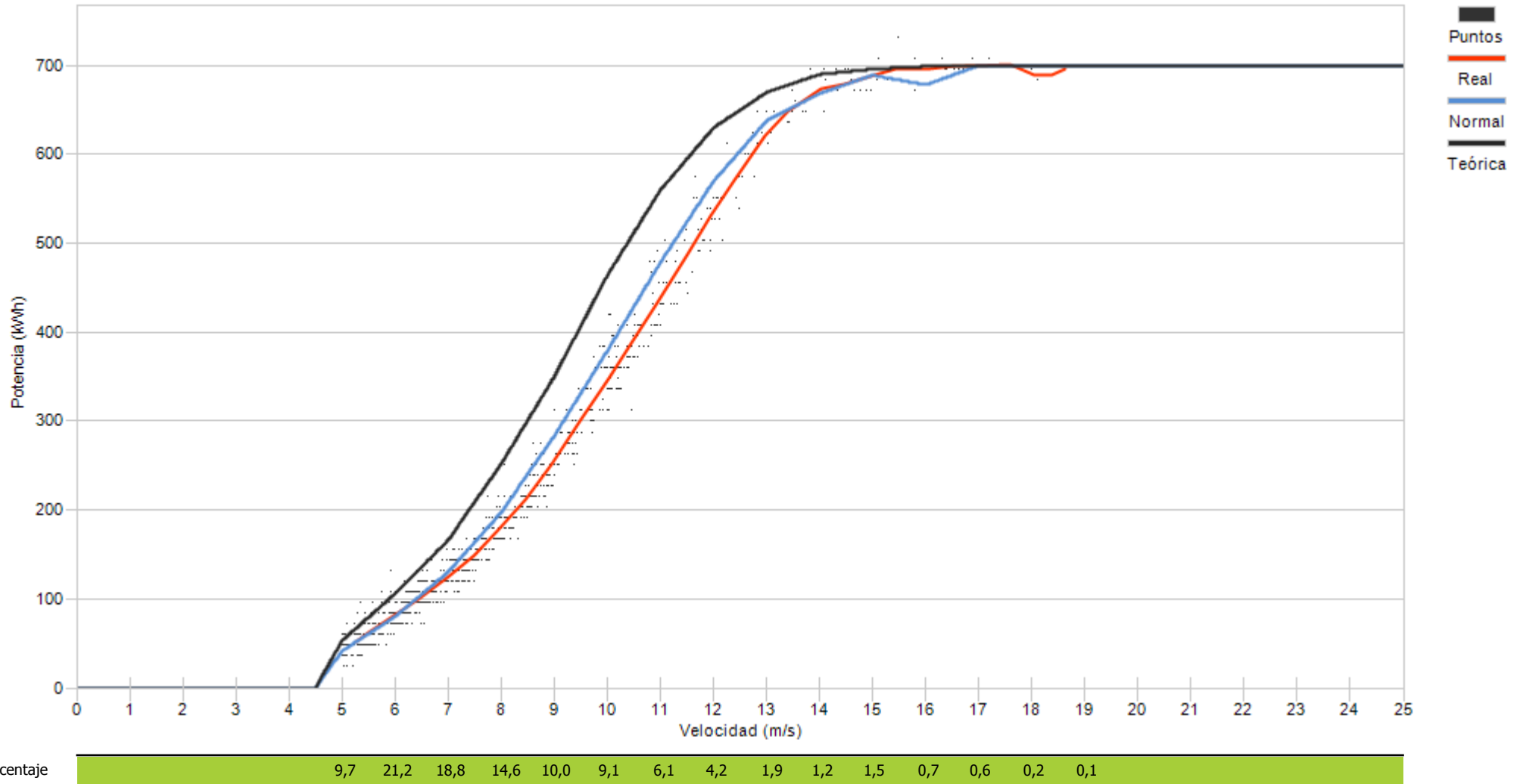


Porcentaje	14,8	28,6	17,9	13,2	7,1	5,9	3,6	2,1	2,4	1,2	0,9	1,4	0,5	0,2	0,2
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.857
Porcentaje	46,06 %	50,40 %

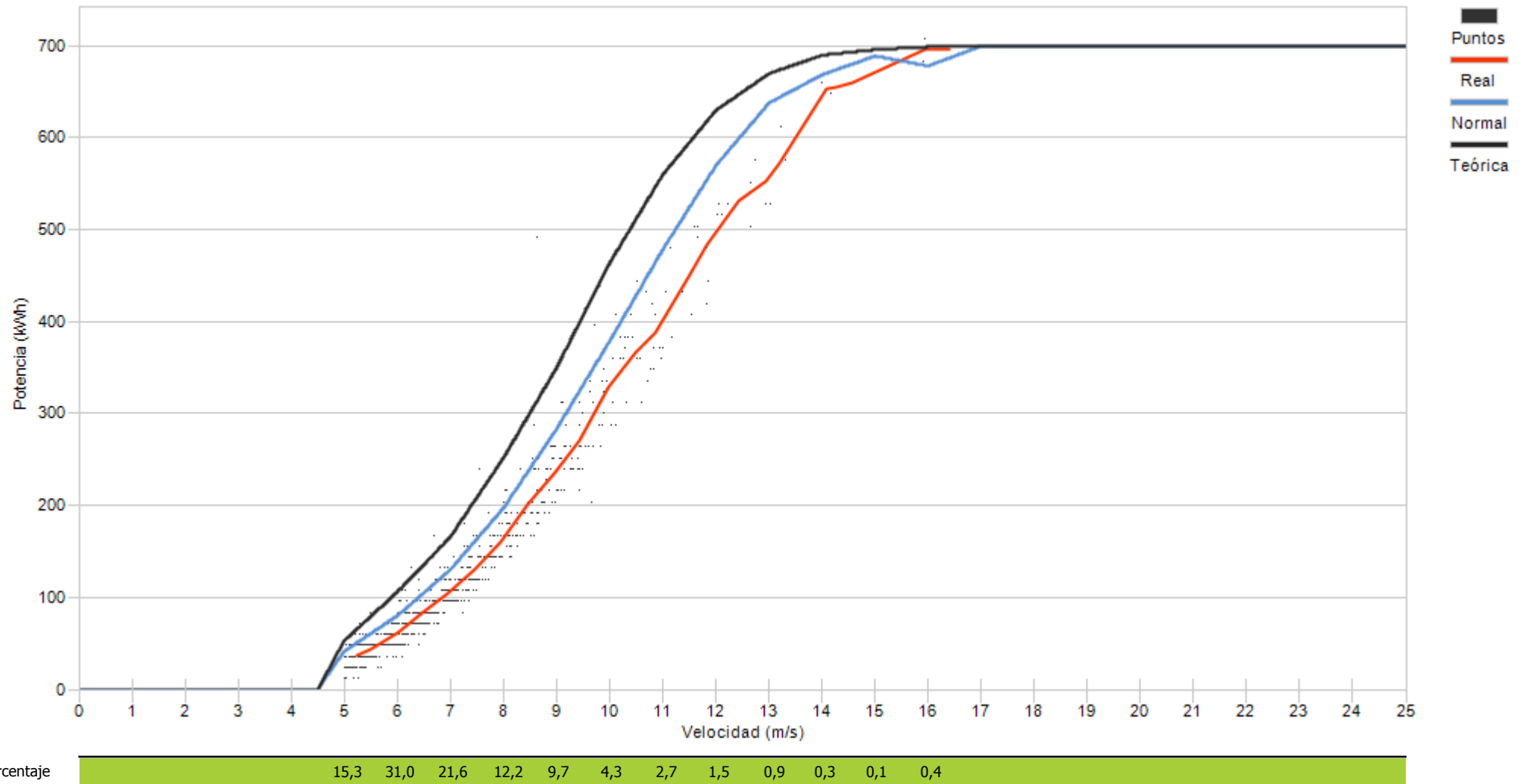
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
9	891	22	0	0	0	0	0	0
0,48 %	47,98 %	1,18 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.874
Porcentaje	46,48 %	41,84 %

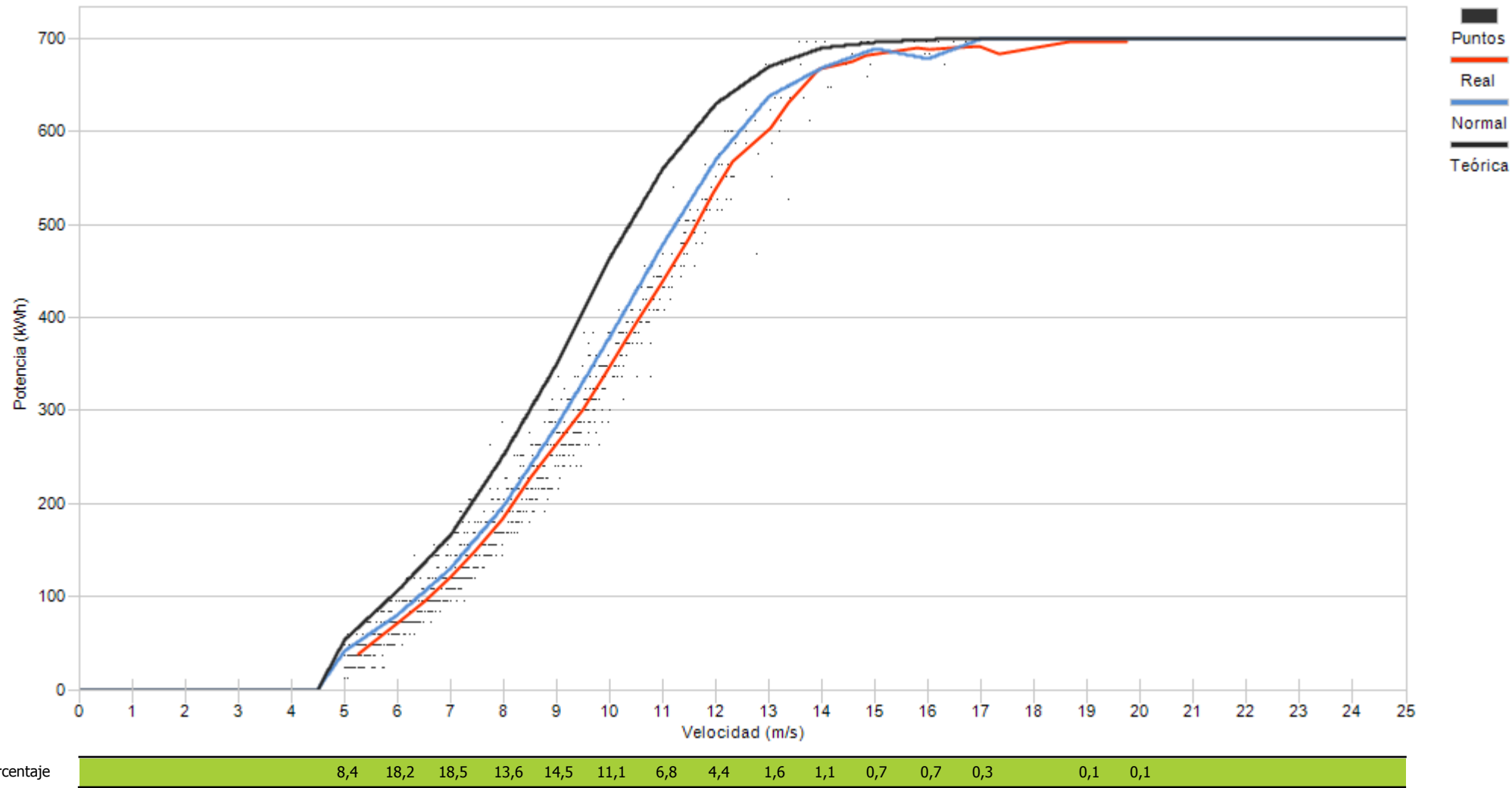
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
6	1.061	23	0	0	0	0	0	0
0,32 %	56,62 %	1,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.874
Porcentaje	46,48 %	60,78 %

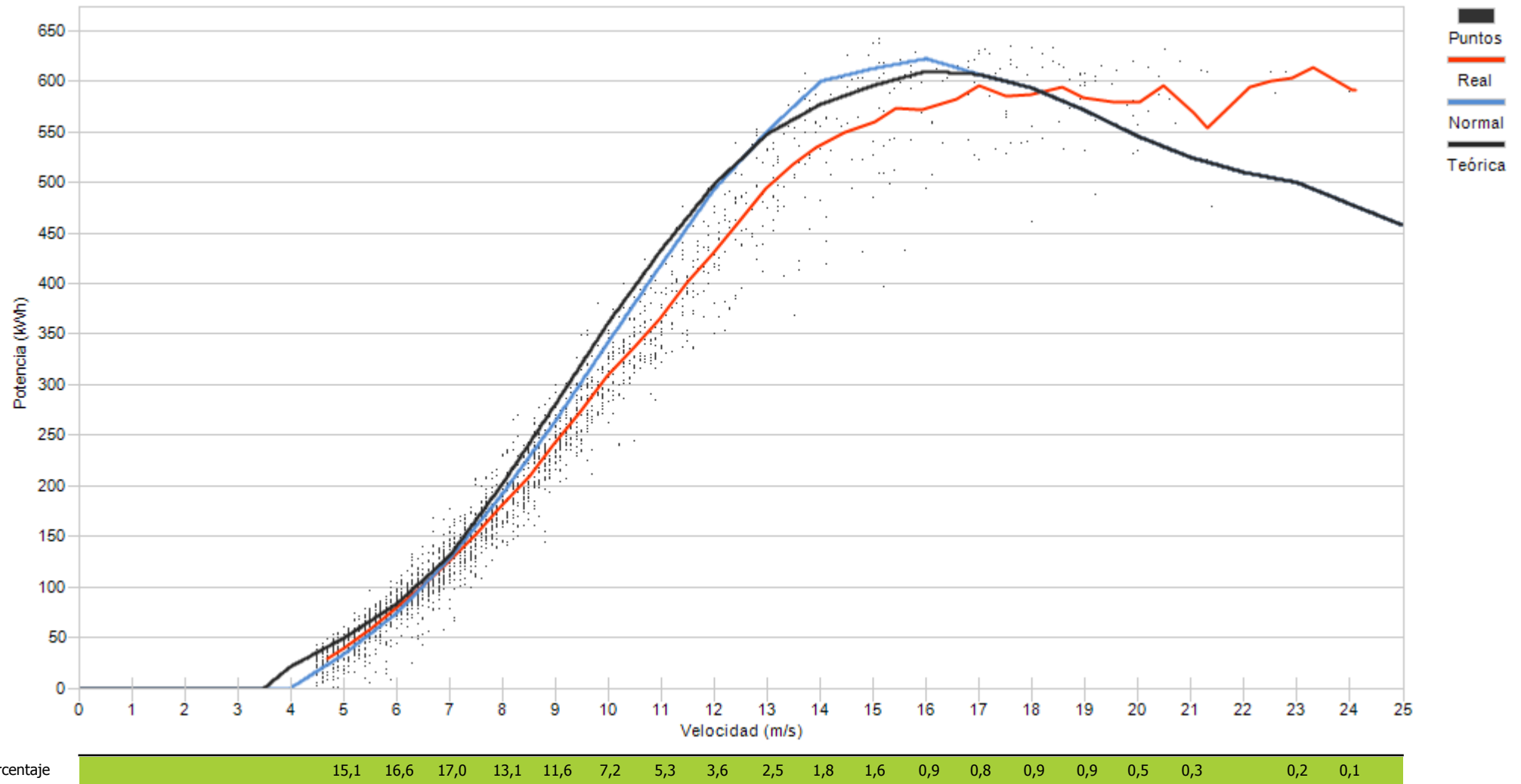
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
6	706	23	0	0	0	0	0	0
0,32 %	37,67 %	1,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.023
Porcentaje		99,78 %
		59,33 %

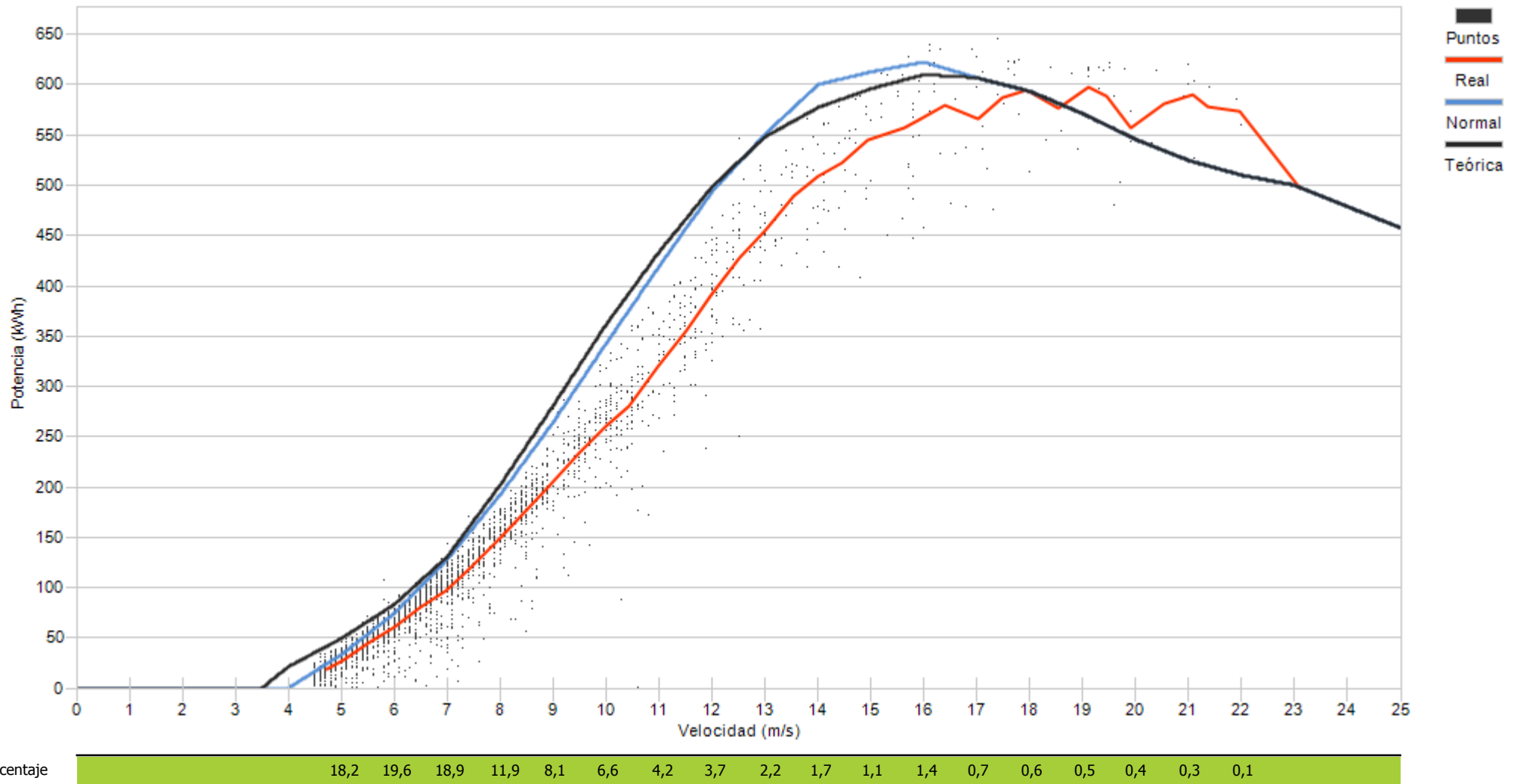
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
10	1.597	29	0	0	0	0	0	
0,25 %	39,70 %	0,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.026
Porcentaje		99,85 %
		56,61 %

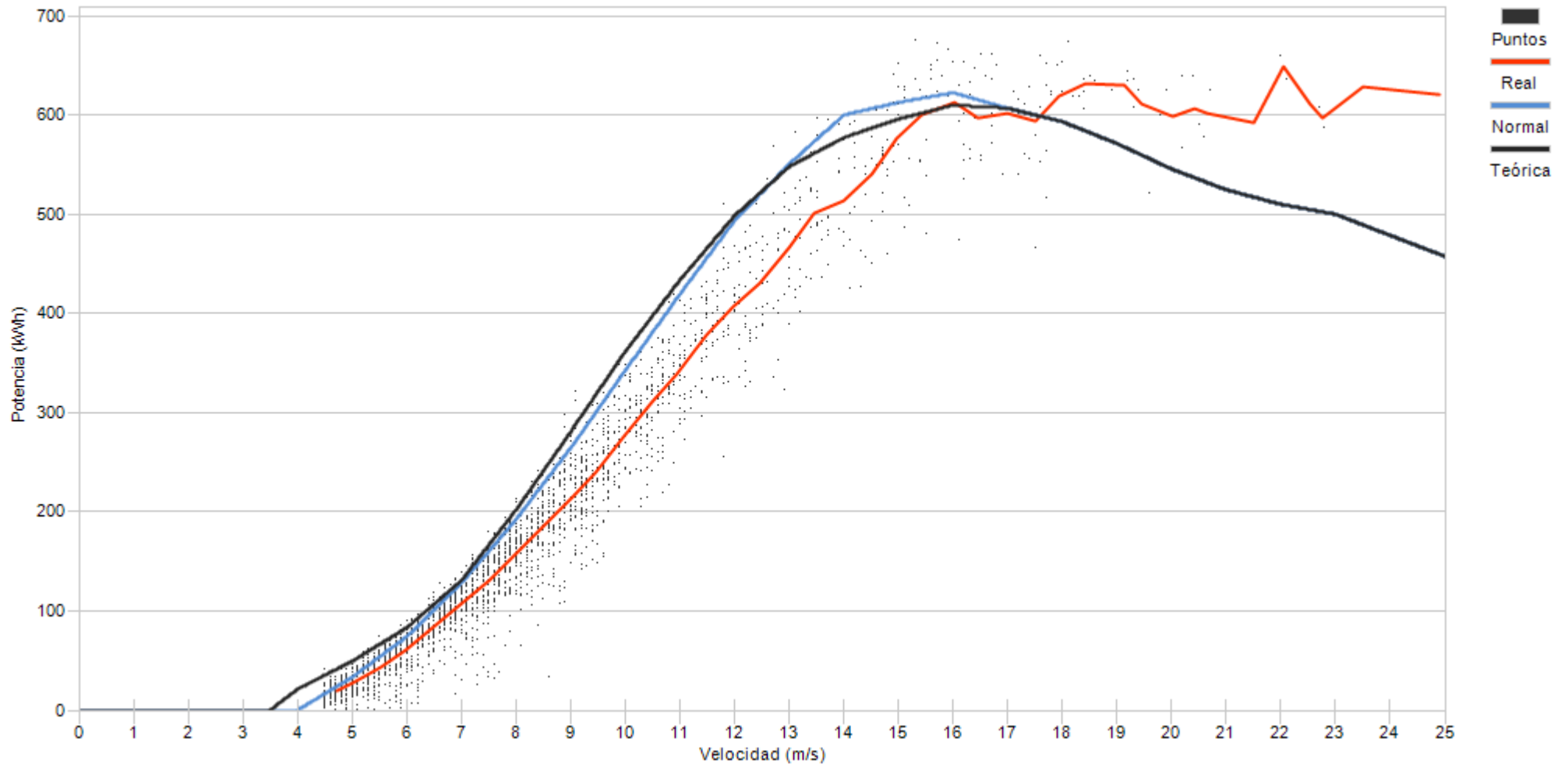
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
23	1.616	108	0	0	0	0	0	
0,57 %	40,14 %	2,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.021
Porcentaje		99,73 %
		62,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
15	1.419	59	0	0	0	0	0	0
0,37 %	35,29 %	1,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



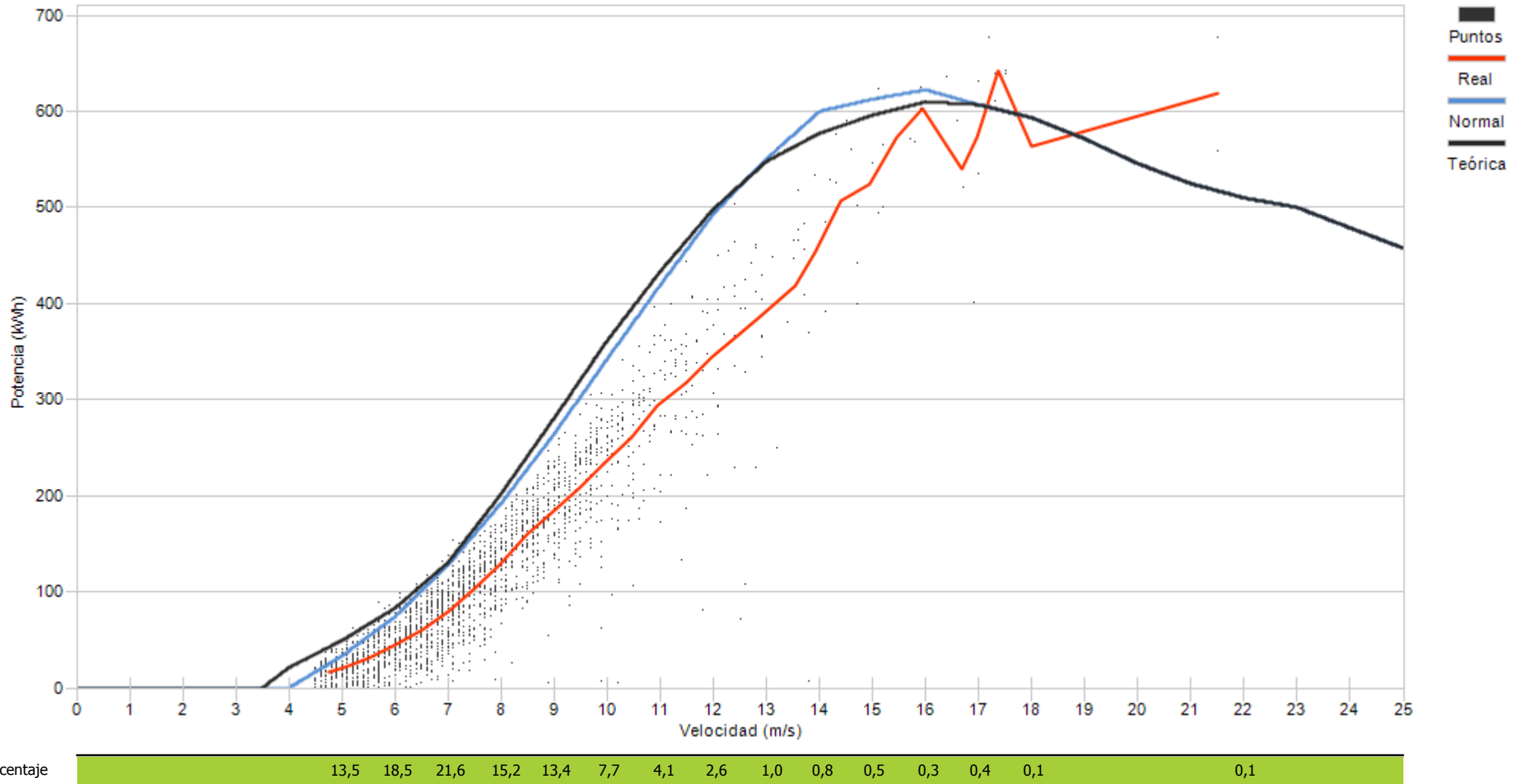
Porcentaje

15,4	16,4	15,1	14,8	11,6	7,7	5,5	3,8	2,6	1,7	1,7	1,1	0,8	0,8	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.029
Porcentaje		99,93 %
		50,61 %

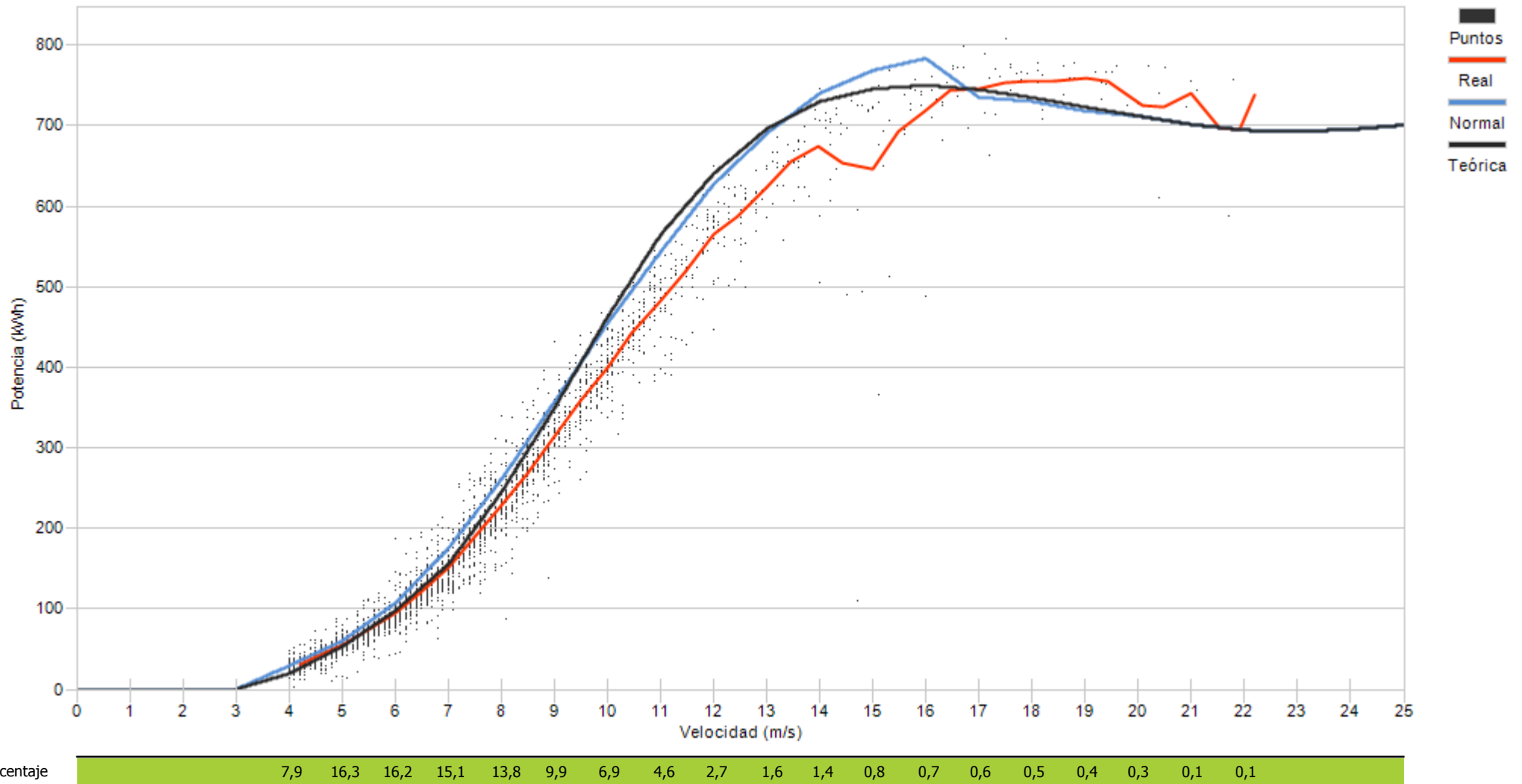
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
57	1.704	229	0	0	0	0	0	0
1,41 %	42,29 %	5,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.984
Porcentaje	98,81 %	70,36 %

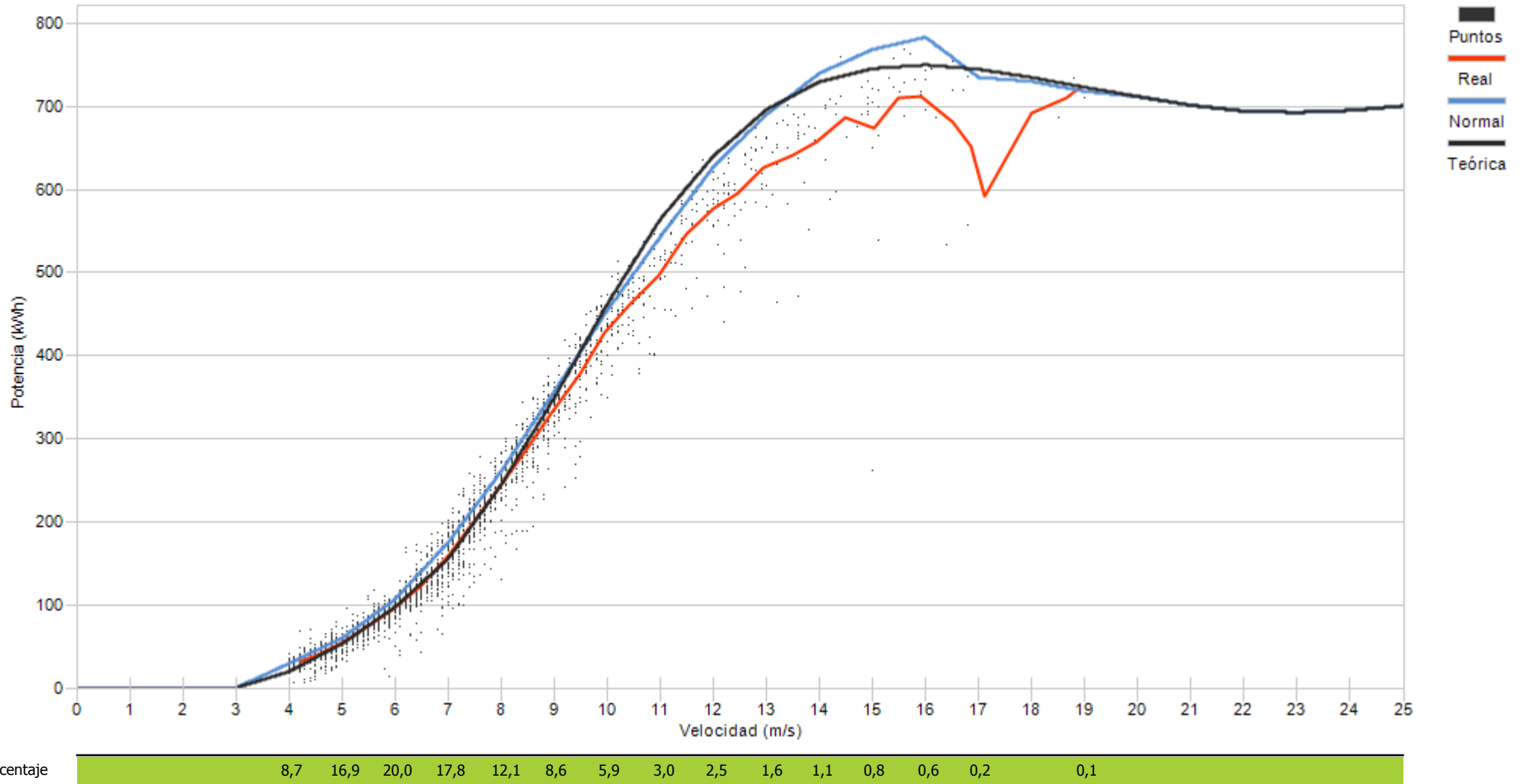
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.144	32	0	0	0	0	5	
0,00 %	28,71 %	0,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,13 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.985
Porcentaje	98,83 %	61,81 %

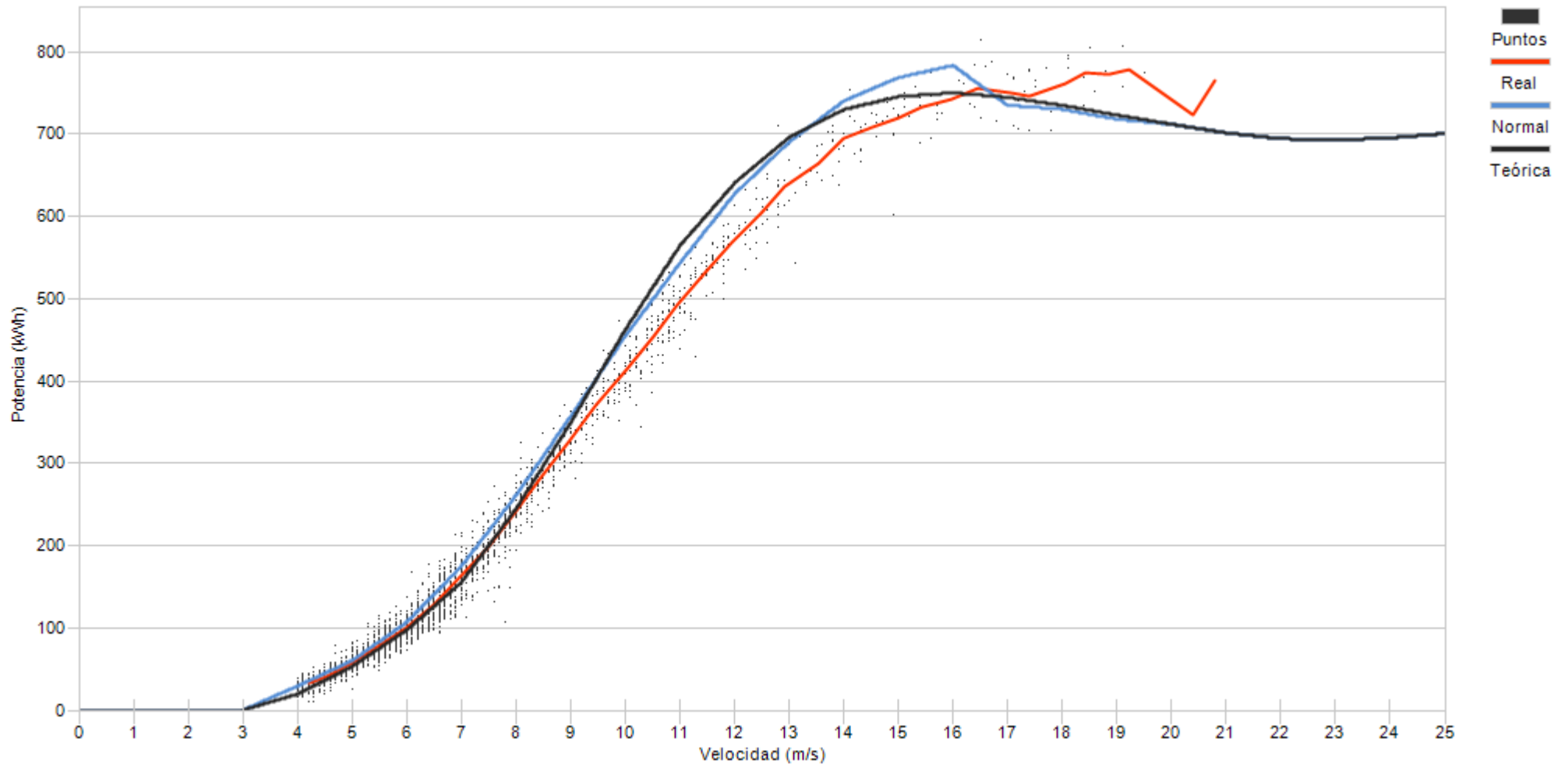
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.228	294	0	0	0	0	0	0
0,00 %	30,82 %	7,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.993
Porcentaje	99,03 %	65,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.356	13	0	0	0	0	2	
0,00 %	33,96 %	0,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	

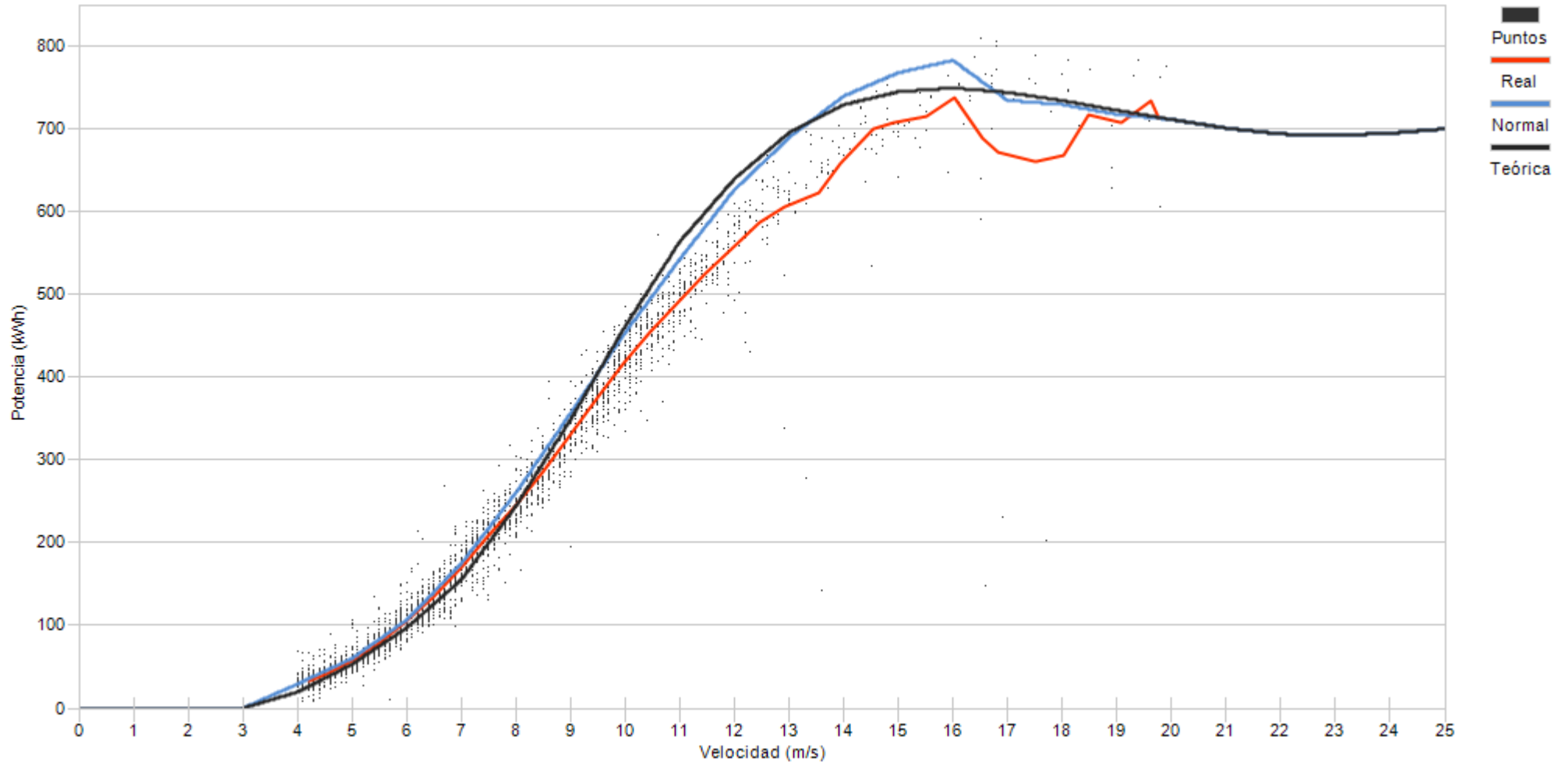


Porcentaje	9,9	24,5	23,2	13,5	9,0	5,0	3,7	3,9	2,2	1,2	1,1	0,9	0,5	0,6	0,4	0,2	0,1
------------	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.955
Porcentaje	98,09 %	69,03 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.180	39	0	0	0	0	0	6
0,00 %	29,84 %	0,99 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,15 %



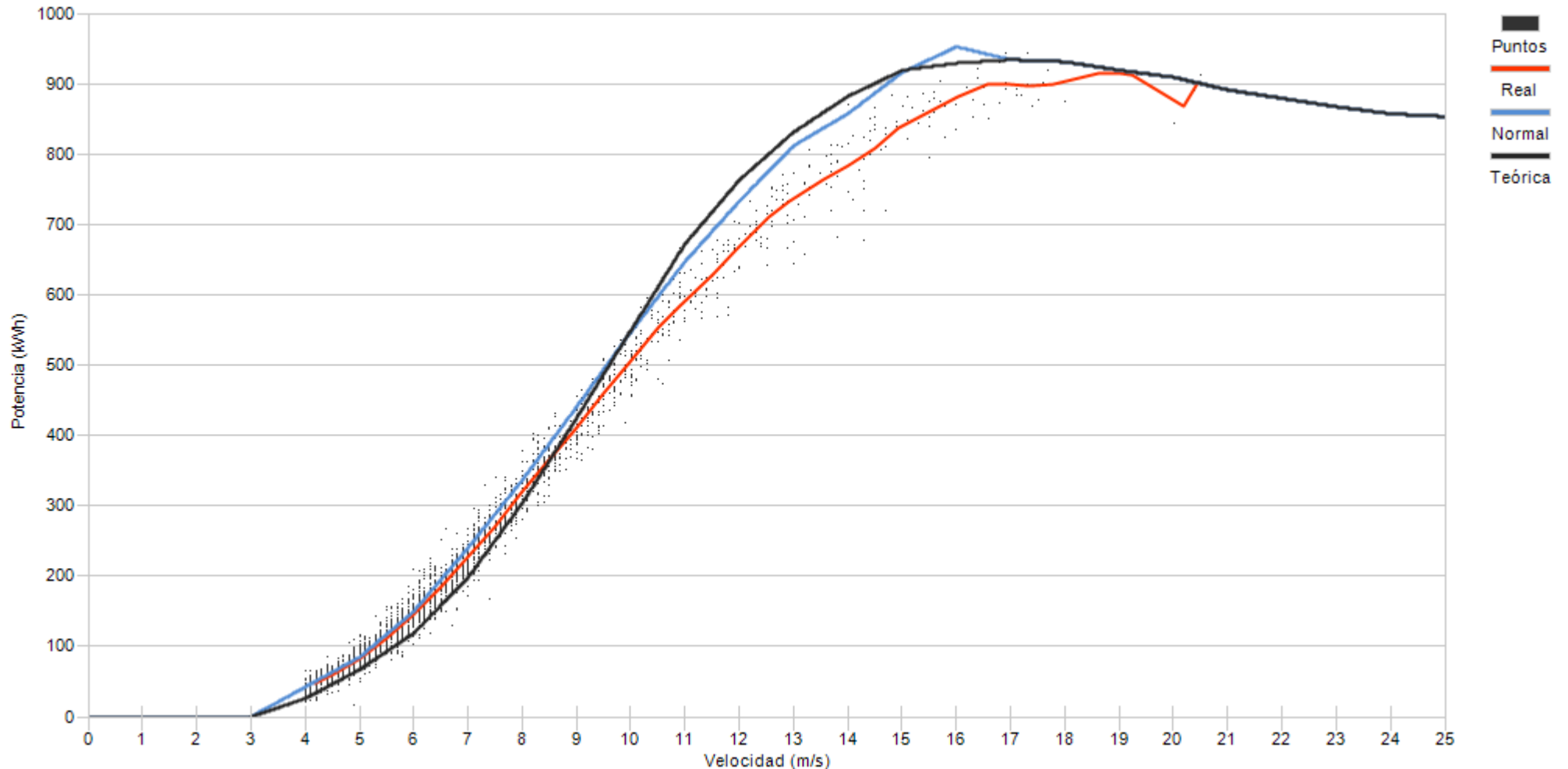
Porcentaje

7,7	15,0	16,4	13,7	11,0	10,2	10,4	6,4	3,4	1,8	1,1	1,1	0,5	0,6	0,3	0,2	0,1
-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.971
Porcentaje	98,49 %	66,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.334	3	0	0	0	0	0	0
0,00 %	33,59 %	0,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje	10,2	22,4	21,3	15,3	10,3	5,8	4,6	2,7	1,8	1,6	1,4	0,9	0,8	0,6	0,2	0,1	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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

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



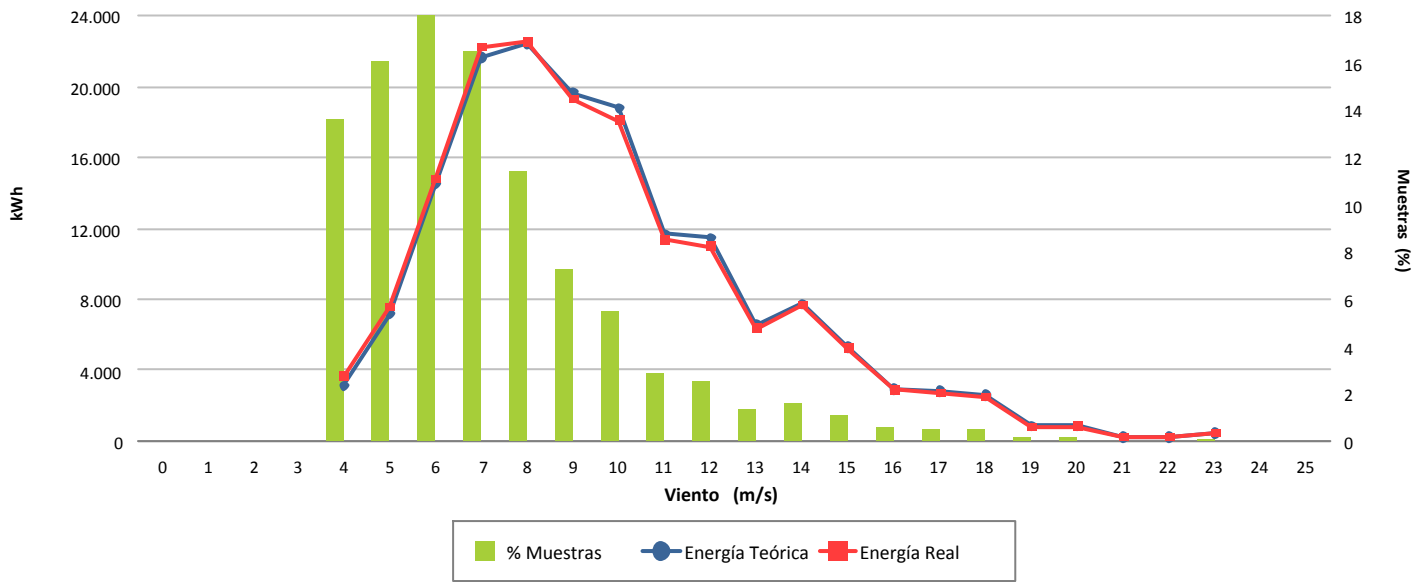
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.630	2.384
Porcentaje		90.03 %	65.67 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.037	209	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	28,57 %	5,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

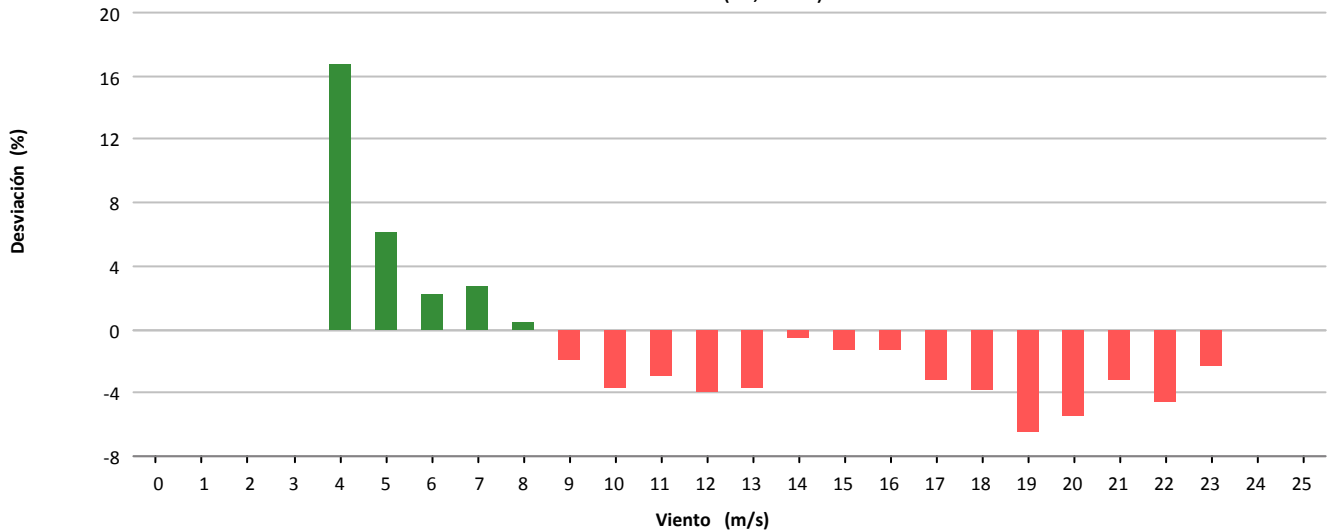
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[4 - 5)	324	(13,59 %)		3.124	3.645	521	(16,68 %)	
[5 - 6)	383	(16,07 %)		7.135	7.572	437	(6,12 %)	
[6 - 7)	429	(17,99 %)		14.448	14.769	321	(2,22 %)	
[7 - 8)	393	(16,48 %)		21.626	22.205	579	(2,68 %)	
[8 - 9)	273	(11,45 %)		22.406	22.506	100	(0,45 %)	
[9 - 10)	173	(7,26 %)		19.662	19.281	-381	(-1,94 %)	
[10 - 11)	131	(5,49 %)		18.782	18.078	-704	(-3,75 %)	
[11 - 12)	69	(2,89 %)		11.691	11.346	-345	(-2,95 %)	
[12 - 13)	61	(2,56 %)		11.442	10.984	-458	(-4,00 %)	
[13 - 14)	33	(1,38 %)		6.587	6.346	-241	(-3,66 %)	
[14 - 15)	38	(1,59 %)		7.727	7.687	-40	(-0,52 %)	
[15 - 16)	26	(1,09 %)		5.293	5.226	-67	(-1,27 %)	
[16 - 17)	14	(0,59 %)		2.926	2.889	-37	(-1,26 %)	
[17 - 18)	13	(0,55 %)		2.814	2.723	-91	(-3,23 %)	
[18 - 19)	12	(0,50 %)		2.599	2.499	-100	(-3,85 %)	
[19 - 20)	4	(0,17 %)		867	811	-56	(-6,46 %)	
[20 - 21)	4	(0,17 %)		867	820	-47	(-5,42 %)	
[21 - 22)	1	(0,04 %)		217	210	-7	(-3,23 %)	
[22 - 23)	1	(0,04 %)		217	207	-10	(-4,61 %)	
[23 - 24)	2	(0,08 %)		433	423	-10	(-2,31 %)	
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
Totales	2.384			160.863	160.227	-636	(-0,40 %)	



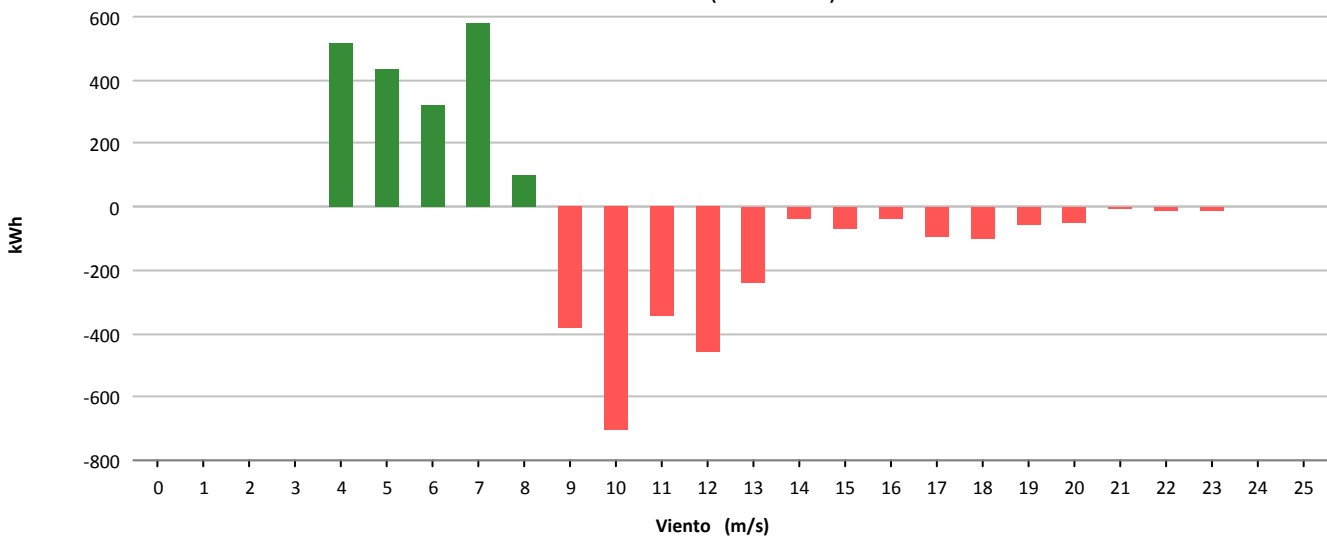
Energía



Desviación (-0,40 %)



Desviación (-636 kWh)





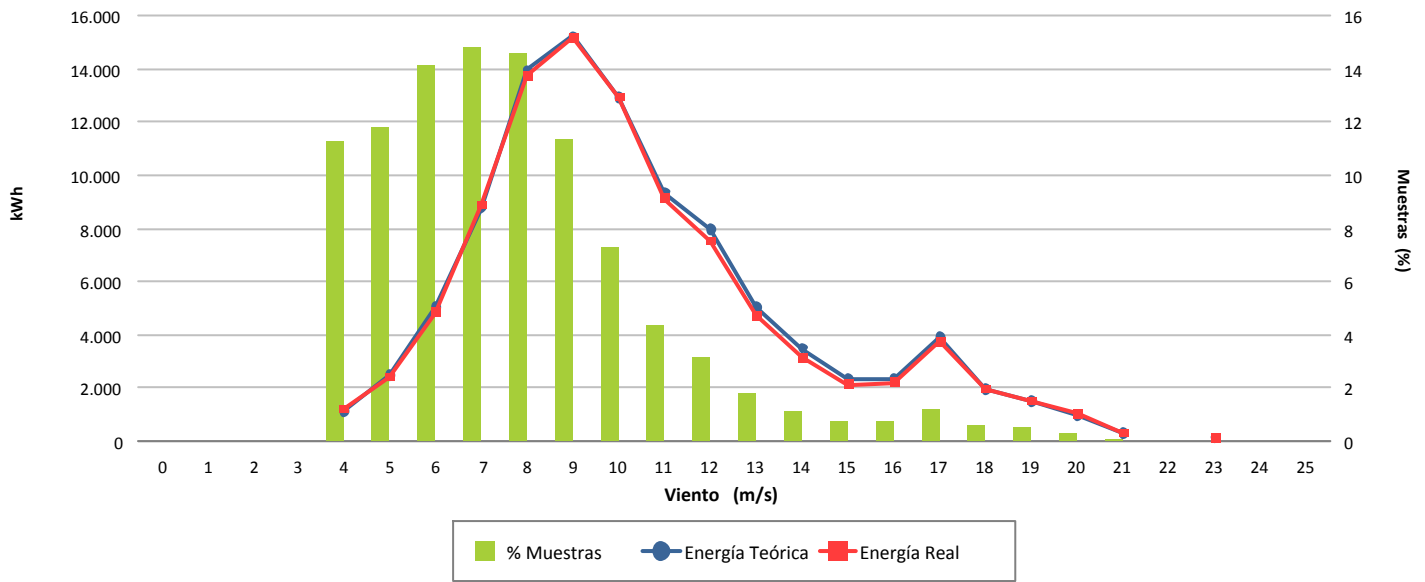
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.978	3.025
Porcentaje		98.66 %	76.04 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	903	50	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	22.70 %	1.26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

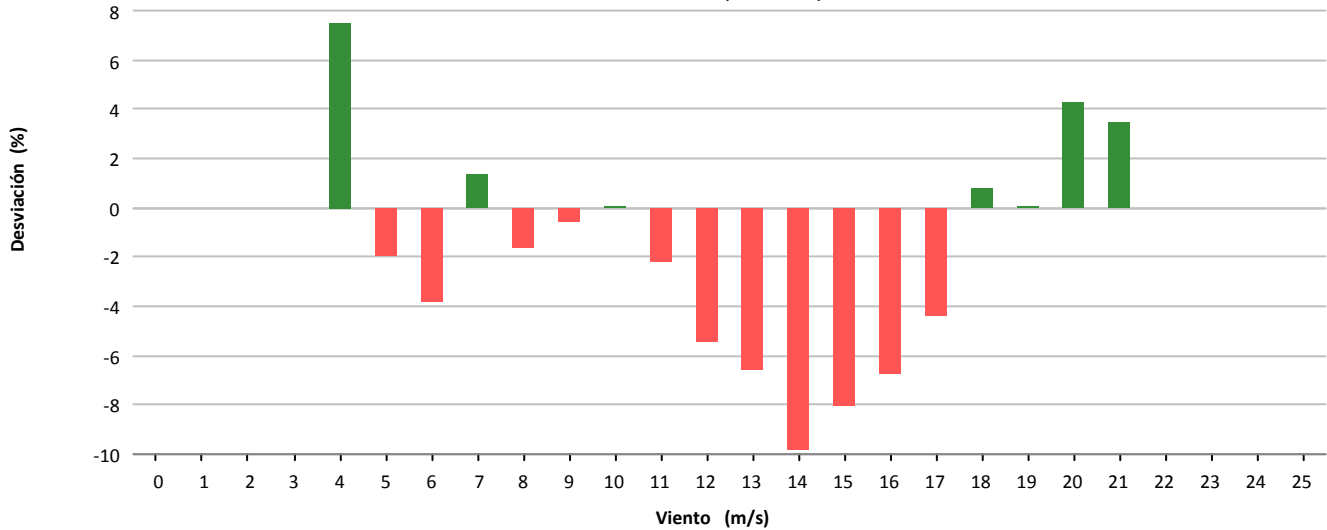
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	342	(11,31 %)		1.120	(1,14 %)	1.204	84	(7,50 %)
[5 - 6)	356	(11,77 %)		2.468	(2,50 %)	2.419	-49	(-1,99 %)
[6 - 7)	427	(14,12 %)		5.025	(5,09 %)	4.834	-191	(-3,80 %)
[7 - 8)	448	(14,81 %)		8.750	(8,87 %)	8.872	122	(1,39 %)
[8 - 9)	441	(14,58 %)		13.954	(14,15 %)	13.725	-229	(-1,64 %)
[9 - 10)	343	(11,34 %)		15.227	(15,44 %)	15.138	-89	(-0,58 %)
[10 - 11)	221	(7,31 %)		12.916	(13,09 %)	12.920	4	(0,03 %)
[11 - 12)	132	(4,36 %)		9.334	(9,46 %)	9.125	-209	(-2,24 %)
[12 - 13)	96	(3,17 %)		7.949	(8,06 %)	7.518	-431	(-5,42 %)
[13 - 14)	55	(1,82 %)		5.030	(5,10 %)	4.699	-331	(-6,58 %)
[14 - 15)	35	(1,16 %)		3.478	(3,53 %)	3.135	-343	(-9,86 %)
[15 - 16)	22	(0,73 %)		2.326	(2,36 %)	2.138	-188	(-8,08 %)
[16 - 17)	22	(0,73 %)		2.363	(2,40 %)	2.204	-159	(-6,73 %)
[17 - 18)	37	(1,22 %)		3.895	(3,95 %)	3.722	-173	(-4,44 %)
[18 - 19)	19	(0,63 %)		1.941	(1,97 %)	1.956	15	(0,77 %)
[19 - 20)	15	(0,50 %)		1.498	(1,52 %)	1.499	1	(0,07 %)
[20 - 21)	10	(0,33 %)		977	(0,99 %)	1.019	42	(4,30 %)
[21 - 22)	3	(0,10 %)		288	(0,29 %)	298	10	(3,47 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	1	(0,03 %)		95	(0,10 %)	95	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.025			98.634		96.520	-2.114	(-2,14 %)



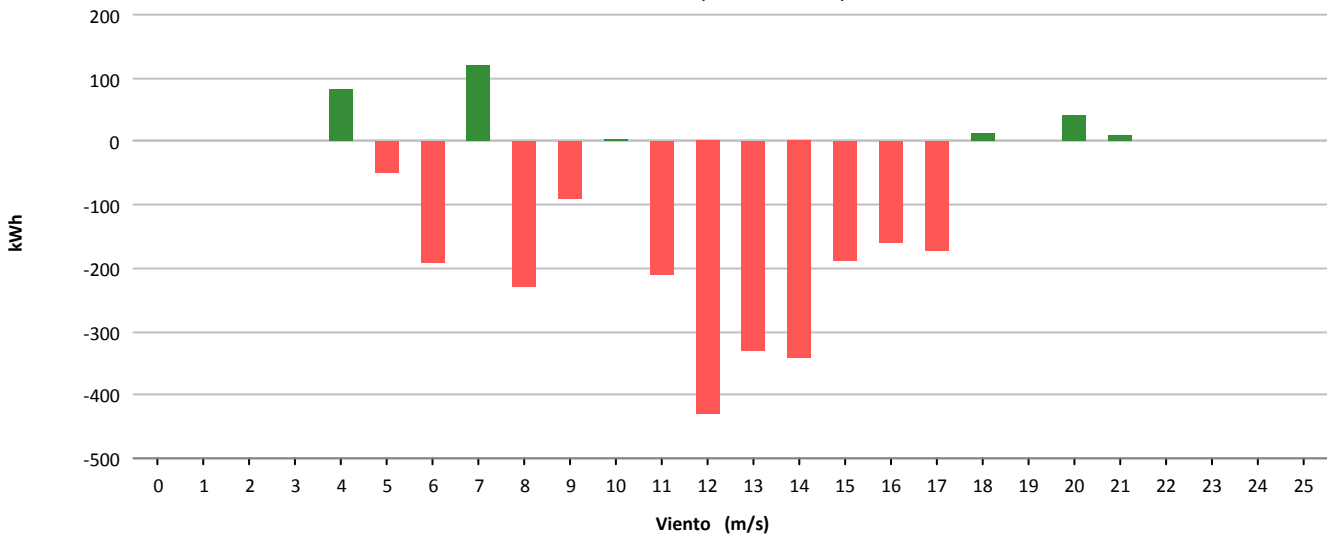
Energía



Desviación (-2,14 %)



Desviación (-2.114 kWh)





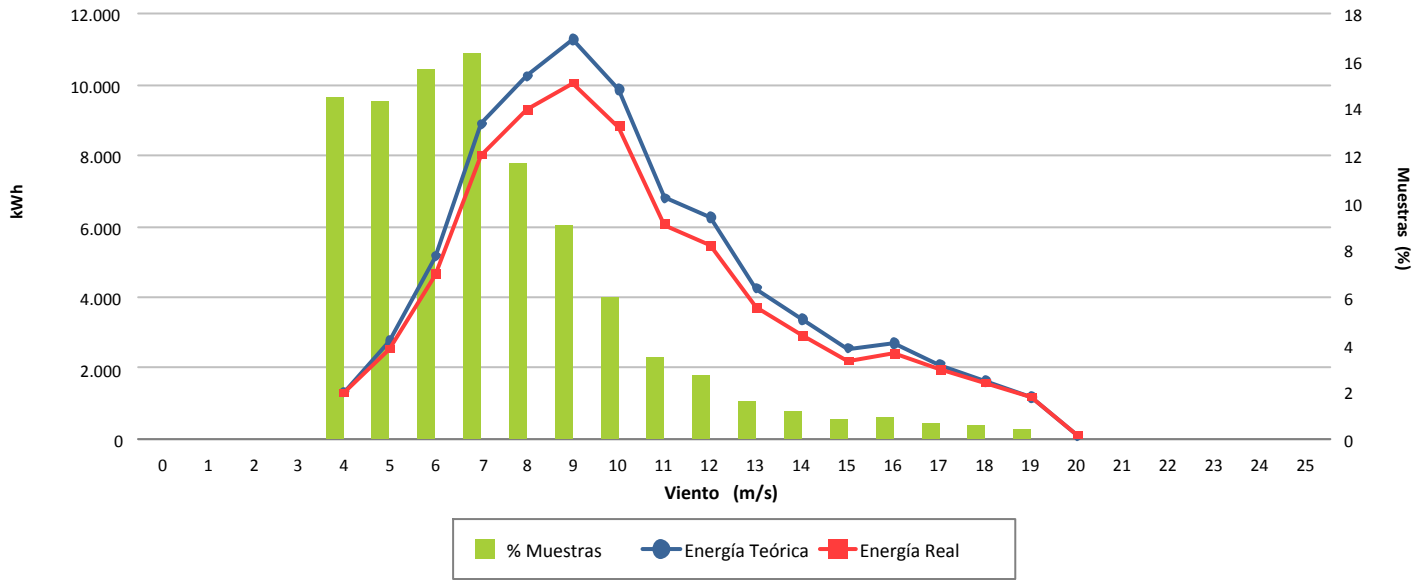
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.971	2.789
Porcentaje		98.49 %	70.23 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	942	240	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,72 %	6,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

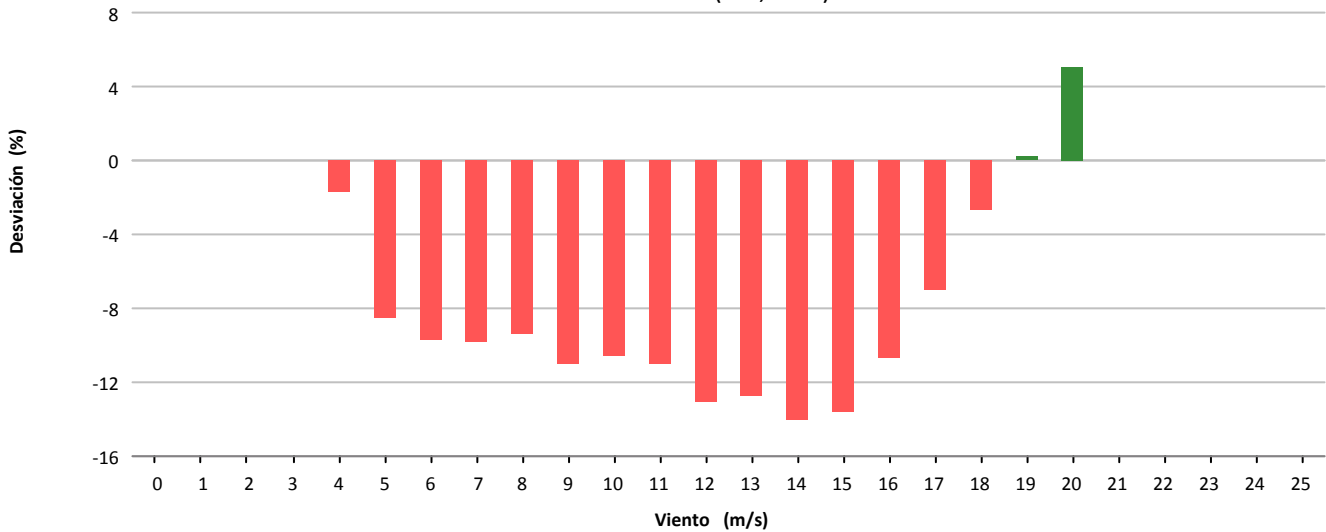
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	402	(14,41 %)		1.316	(1,64 %)	1.293	-23	(-1,75 %)
[5 - 6)	398	(14,27 %)		2.761	(3,43 %)	2.526	-235	(-8,51 %)
[6 - 7)	436	(15,63 %)		5.142	(6,39 %)	4.644	-498	(-9,68 %)
[7 - 8)	456	(16,35 %)		8.876	(11,04 %)	8.001	-875	(-9,86 %)
[8 - 9)	325	(11,65 %)		10.241	(12,74 %)	9.280	-961	(-9,38 %)
[9 - 10)	253	(9,07 %)		11.266	(14,01 %)	10.025	-1.241	(-11,02 %)
[10 - 11)	168	(6,02 %)		9.860	(12,26 %)	8.815	-1.045	(-10,60 %)
[11 - 12)	97	(3,48 %)		6.801	(8,46 %)	6.048	-753	(-11,07 %)
[12 - 13)	76	(2,72 %)		6.261	(7,79 %)	5.439	-822	(-13,13 %)
[13 - 14)	46	(1,65 %)		4.237	(5,27 %)	3.696	-541	(-12,77 %)
[14 - 15)	34	(1,22 %)		3.378	(4,20 %)	2.902	-476	(-14,09 %)
[15 - 16)	24	(0,86 %)		2.547	(3,17 %)	2.199	-348	(-13,66 %)
[16 - 17)	25	(0,90 %)		2.697	(3,35 %)	2.408	-289	(-10,72 %)
[17 - 18)	20	(0,72 %)		2.105	(2,62 %)	1.957	-148	(-7,03 %)
[18 - 19)	16	(0,57 %)		1.636	(2,03 %)	1.591	-45	(-2,75 %)
[19 - 20)	12	(0,43 %)		1.194	(1,48 %)	1.197	3	(0,25 %)
[20 - 21)	1	(0,04 %)		98	(0,12 %)	103	5	(5,10 %)
[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	2.789			80.416		72.124	-8.292	(-10,31 %)



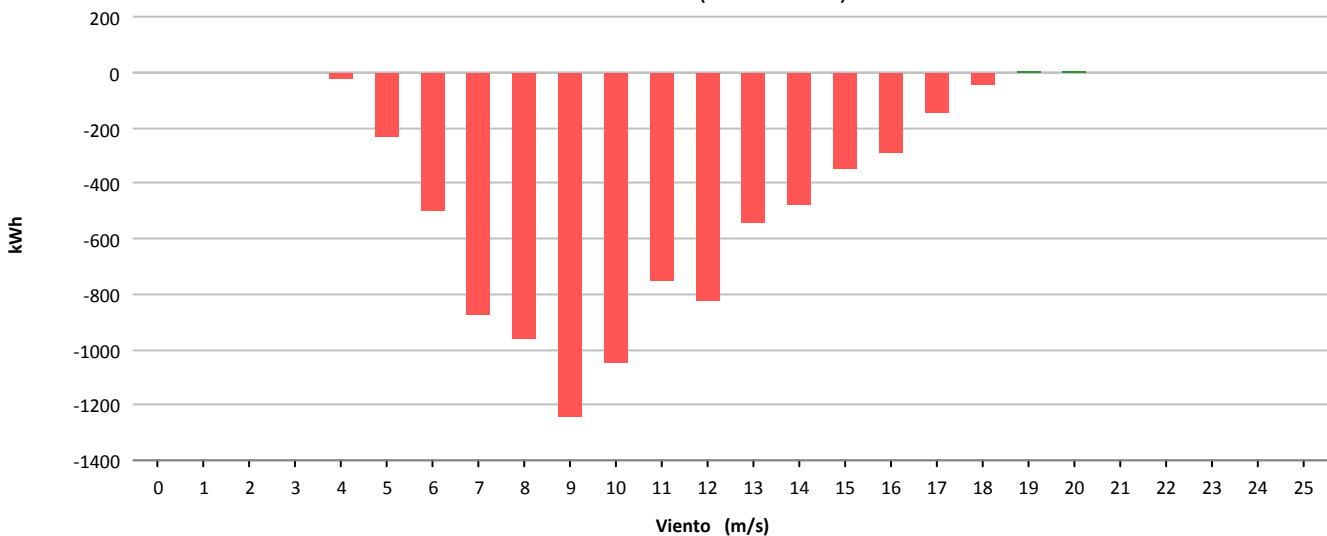
Energía



Desviación (-10,31 %)



Desviación (-8.292 kWh)





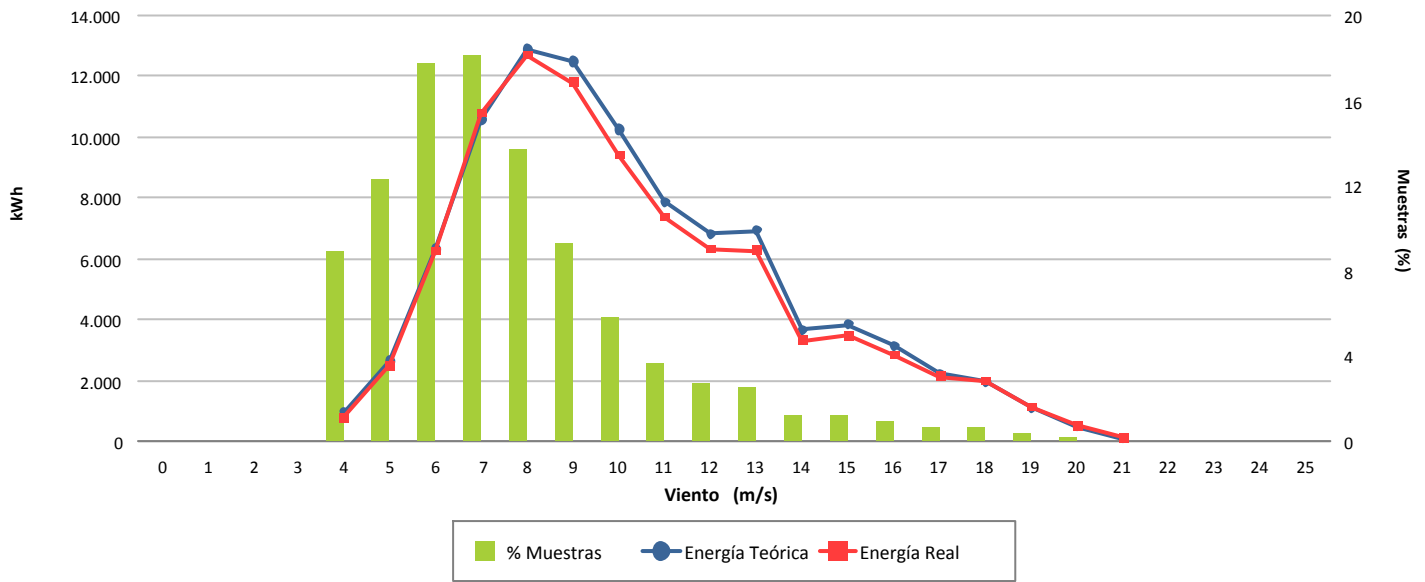
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.978	3.024
Porcentaje		98.66 %	76.02 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	802	152	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	20,16 %	3,82 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

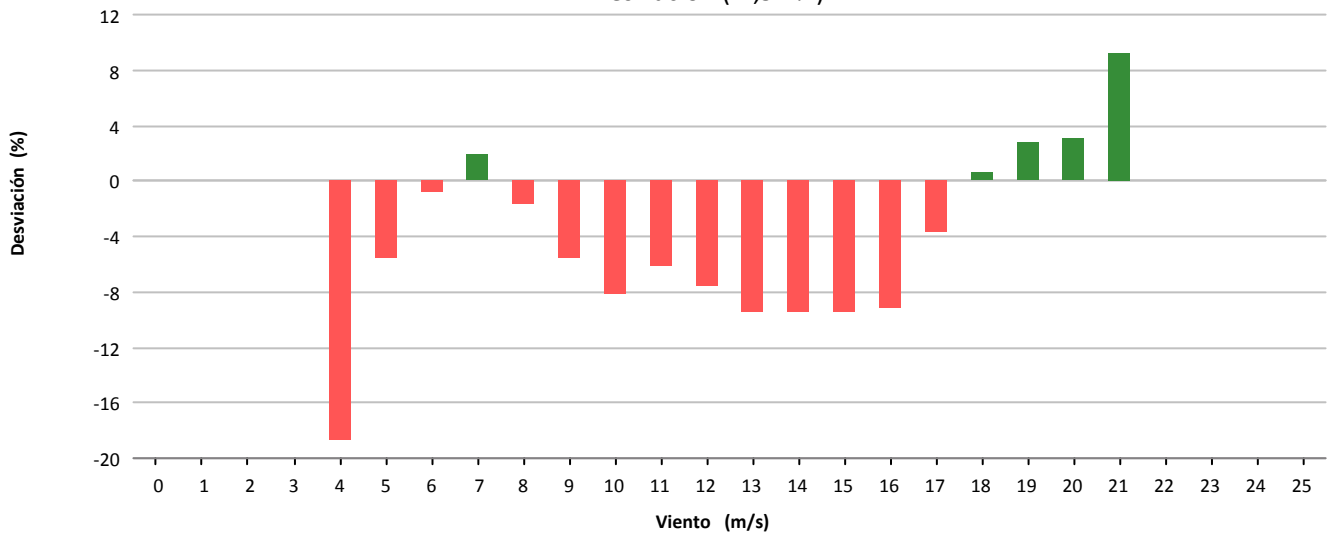
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	270	(8,93 %)	949	(1,01 %)	772	-177	(-18,65 %)
[5 - 6)	371	(12,27 %)	2.617	(2,78 %)	2.470	-147	(-5,62 %)
[6 - 7)	536	(17,72 %)	6.307	(6,70 %)	6.255	-52	(-0,82 %)
[7 - 8)	548	(18,12 %)	10.593	(11,25 %)	10.792	199	(1,88 %)
[8 - 9)	415	(13,72 %)	12.895	(13,69 %)	12.672	-223	(-1,73 %)
[9 - 10)	280	(9,26 %)	12.488	(13,26 %)	11.790	-698	(-5,59 %)
[10 - 11)	175	(5,79 %)	10.258	(10,89 %)	9.414	-844	(-8,23 %)
[11 - 12)	111	(3,67 %)	7.863	(8,35 %)	7.373	-490	(-6,23 %)
[12 - 13)	83	(2,74 %)	6.815	(7,24 %)	6.300	-515	(-7,56 %)
[13 - 14)	76	(2,51 %)	6.920	(7,35 %)	6.263	-657	(-9,49 %)
[14 - 15)	37	(1,22 %)	3.668	(3,89 %)	3.318	-350	(-9,54 %)
[15 - 16)	36	(1,19 %)	3.828	(4,06 %)	3.463	-365	(-9,54 %)
[16 - 17)	29	(0,96 %)	3.126	(3,32 %)	2.840	-286	(-9,15 %)
[17 - 18)	21	(0,69 %)	2.212	(2,35 %)	2.129	-83	(-3,75 %)
[18 - 19)	19	(0,63 %)	1.952	(2,07 %)	1.965	13	(0,67 %)
[19 - 20)	11	(0,36 %)	1.097	(1,16 %)	1.128	31	(2,83 %)
[20 - 21)	5	(0,17 %)	488	(0,52 %)	503	15	(3,07 %)
[21 - 22)	1	(0,03 %)	97	(0,10 %)	106	9	(9,28 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.024		94.173		89.553	-4.620	(-4,91 %)



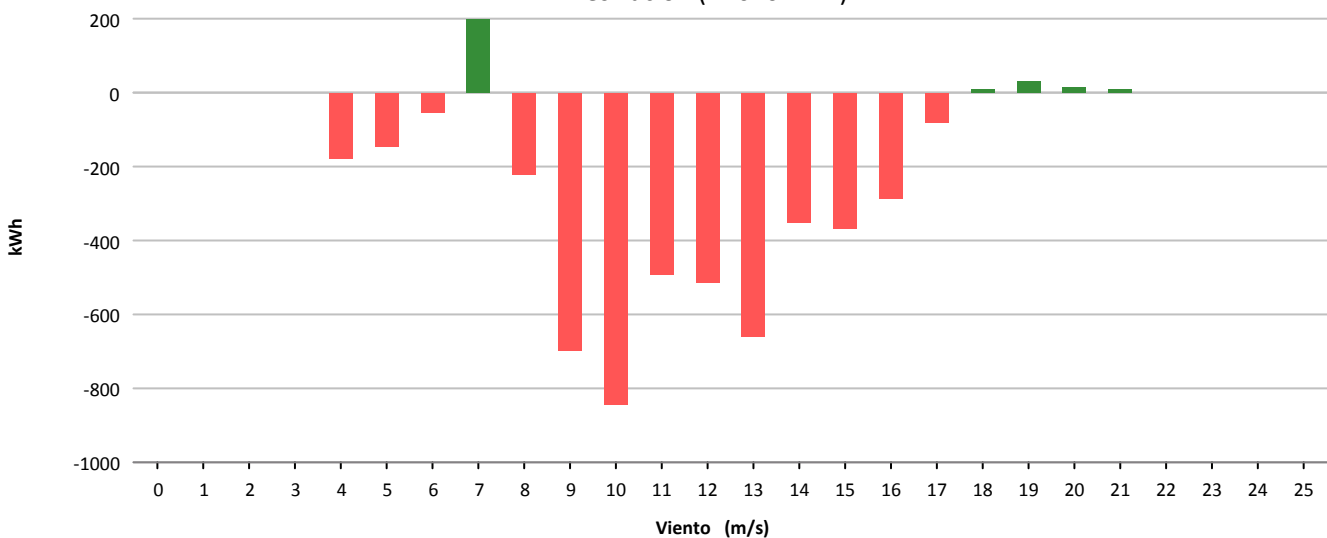
Energía



Desviación (-4,91 %)



Desviación (-4.620 kWh)





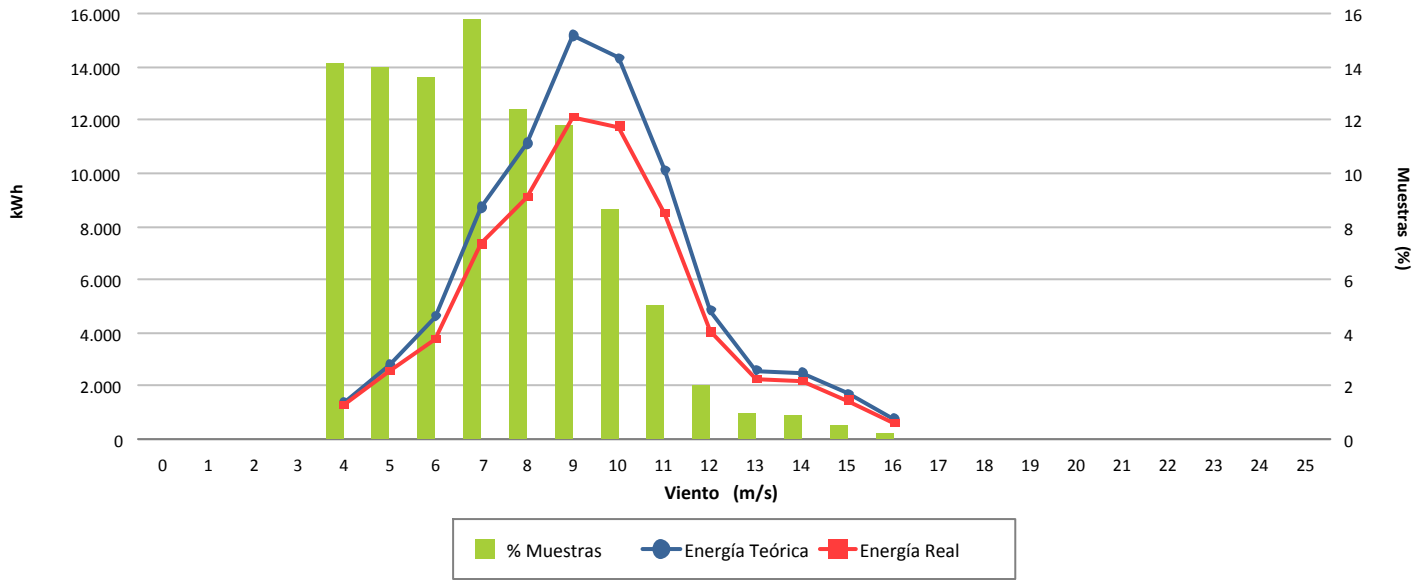
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.964	2.863
Porcentaje		98.31 %	72.23 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.011	90	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	25,50 %	2,27 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

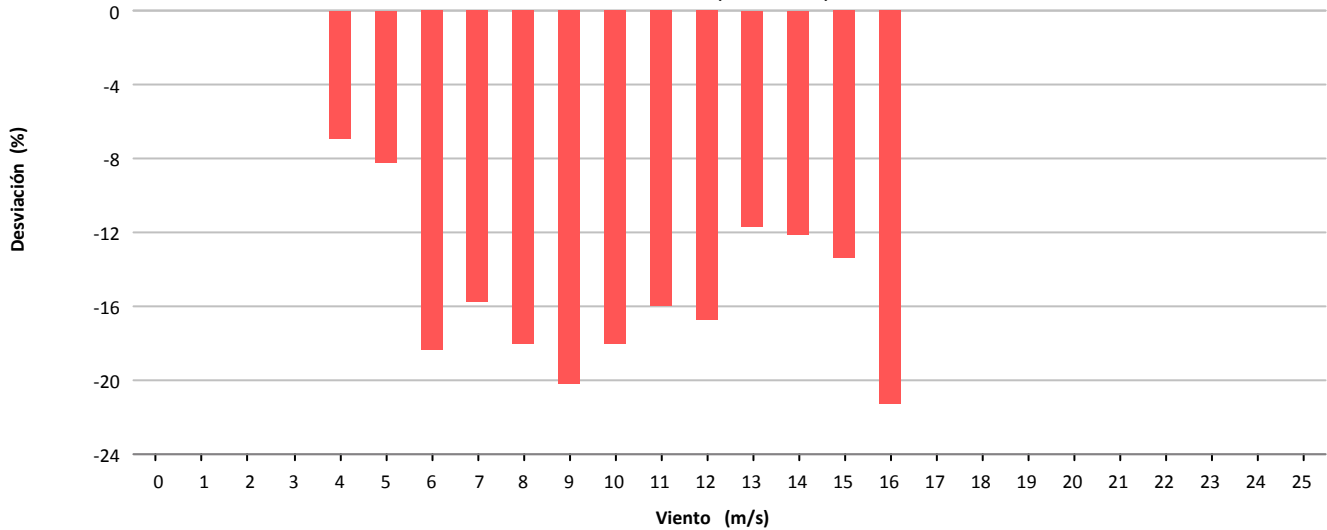
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	405	(14,15 %)	1.371	(1,70 %)	1.276	-95	(-6,93 %)
[5 - 6)	400	(13,97 %)	2.777	(3,45 %)	2.550	-227	(-8,17 %)
[6 - 7)	389	(13,59 %)	4.605	(5,72 %)	3.758	-847	(-18,39 %)
[7 - 8)	451	(15,75 %)	8.713	(10,82 %)	7.339	-1.374	(-15,77 %)
[8 - 9)	354	(12,36 %)	11.112	(13,79 %)	9.105	-2.007	(-18,06 %)
[9 - 10)	338	(11,81 %)	15.185	(18,85 %)	12.107	-3.078	(-20,27 %)
[10 - 11)	247	(8,63 %)	14.331	(17,79 %)	11.750	-2.581	(-18,01 %)
[11 - 12)	144	(5,03 %)	10.117	(12,56 %)	8.501	-1.616	(-15,97 %)
[12 - 13)	59	(2,06 %)	4.838	(6,01 %)	4.029	-809	(-16,72 %)
[13 - 14)	28	(0,98 %)	2.572	(3,19 %)	2.271	-301	(-11,70 %)
[14 - 15)	25	(0,87 %)	2.488	(3,09 %)	2.187	-301	(-12,10 %)
[15 - 16)	16	(0,56 %)	1.691	(2,10 %)	1.464	-227	(-13,42 %)
[16 - 17)	7	(0,24 %)	755	(0,94 %)	594	-161	(-21,32 %)
[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	2.863		80.555		66.931	-13.624	(-16,91 %)



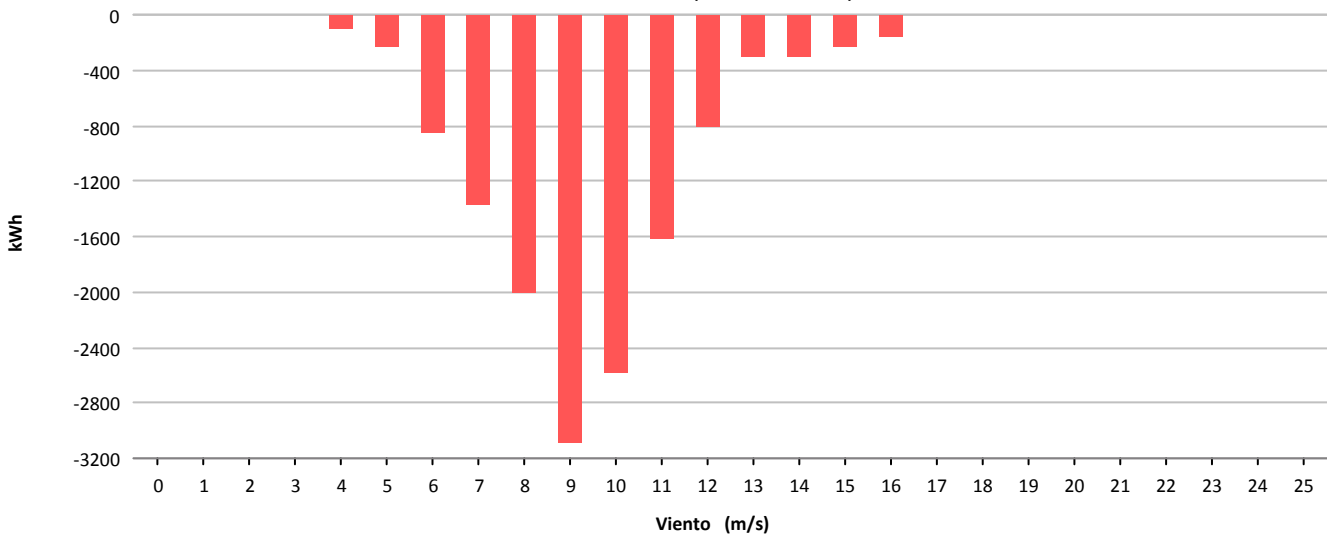
Energía



Desviación (-16,91 %)



Desviación (-13.624 kWh)





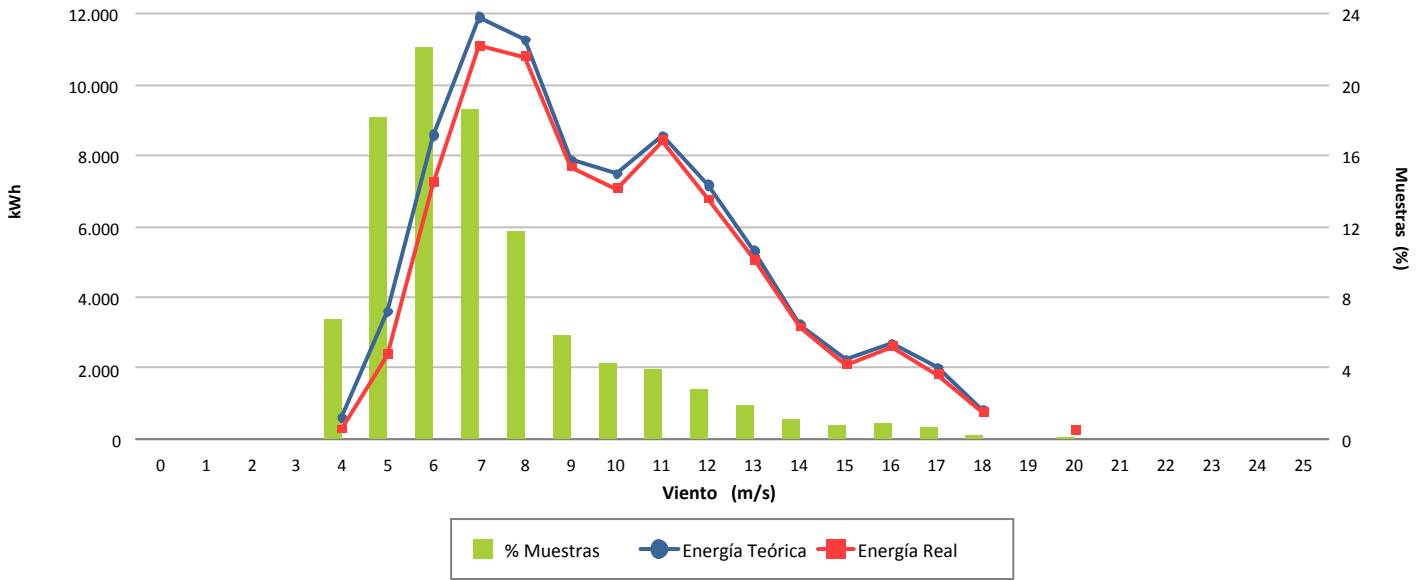
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.731	2.291
Porcentaje		92.53 %	61.40 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.057	365	0	0	0	0	18
Porcentaje	0,00 %	28,33 %	9,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,48 %

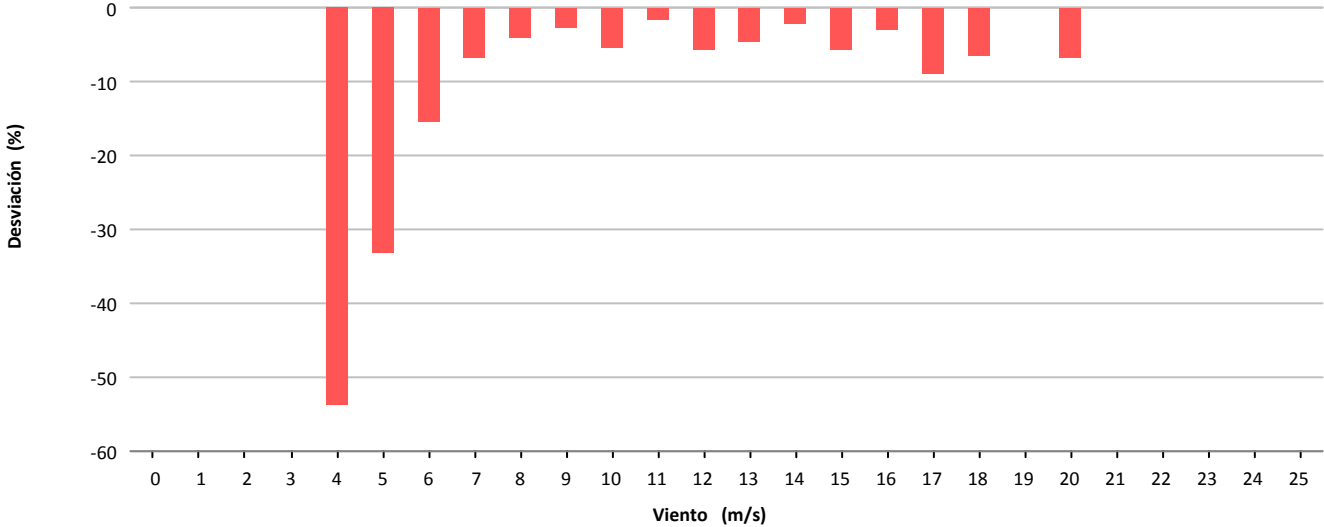
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	156	(6,81 %)		595	(0,71 %)	275	-320	(-53,78 %)
[5 - 6)	415	(18,11 %)		3.582	(4,29 %)	2.392	-1.190	(-33,22 %)
[6 - 7)	506	(22,09 %)		8.559	(10,26 %)	7.231	-1.328	(-15,52 %)
[7 - 8)	425	(18,55 %)		11.882	(14,24 %)	11.082	-800	(-6,73 %)
[8 - 9)	269	(11,74 %)		11.246	(13,48 %)	10.787	-459	(-4,08 %)
[9 - 10)	135	(5,89 %)		7.871	(9,44 %)	7.661	-210	(-2,67 %)
[10 - 11)	98	(4,28 %)		7.479	(8,97 %)	7.068	-411	(-5,50 %)
[11 - 12)	90	(3,93 %)		8.539	(10,24 %)	8.409	-130	(-1,52 %)
[12 - 13)	65	(2,84 %)		7.166	(8,59 %)	6.765	-401	(-5,60 %)
[13 - 14)	44	(1,92 %)		5.289	(6,34 %)	5.052	-237	(-4,48 %)
[14 - 15)	26	(1,13 %)		3.216	(3,86 %)	3.143	-73	(-2,27 %)
[15 - 16)	18	(0,79 %)		2.232	(2,68 %)	2.108	-124	(-5,56 %)
[16 - 17)	21	(0,92 %)		2.690	(3,22 %)	2.611	-79	(-2,94 %)
[17 - 18)	15	(0,65 %)		2.000	(2,40 %)	1.822	-178	(-8,90 %)
[18 - 19)	6	(0,26 %)		800	(0,96 %)	748	-52	(-6,50 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	2	(0,09 %)		267	(0,32 %)	249	-18	(-6,74 %)
[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	2.291			83.413		77.403	-6.010	(-7,21 %)



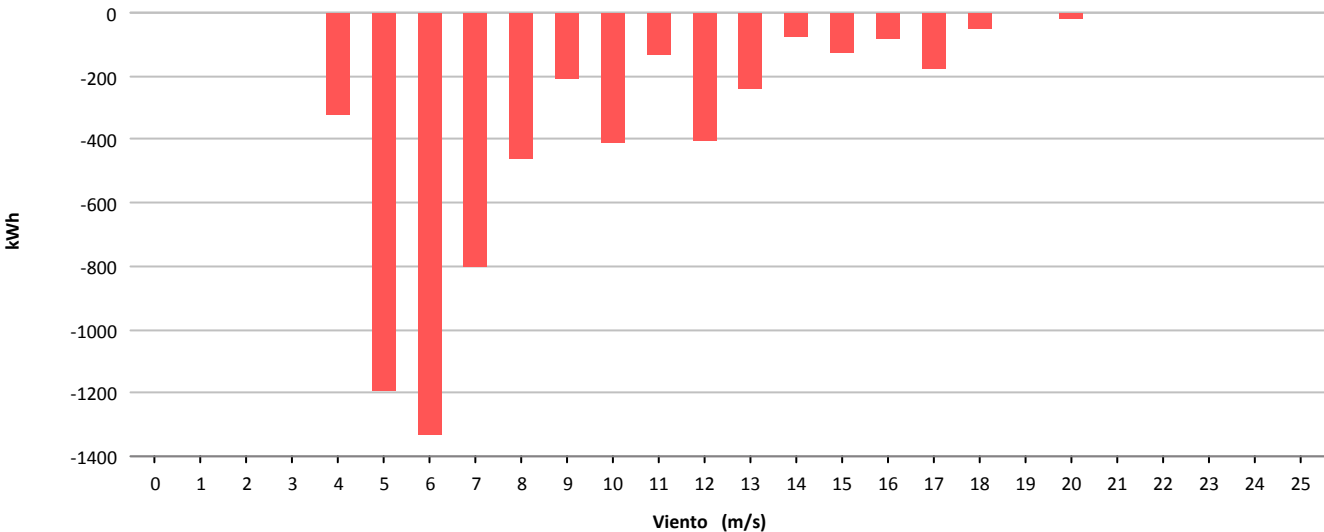
Energía



Desviación (-7,21 %)



Desviación (-6.010 kWh)





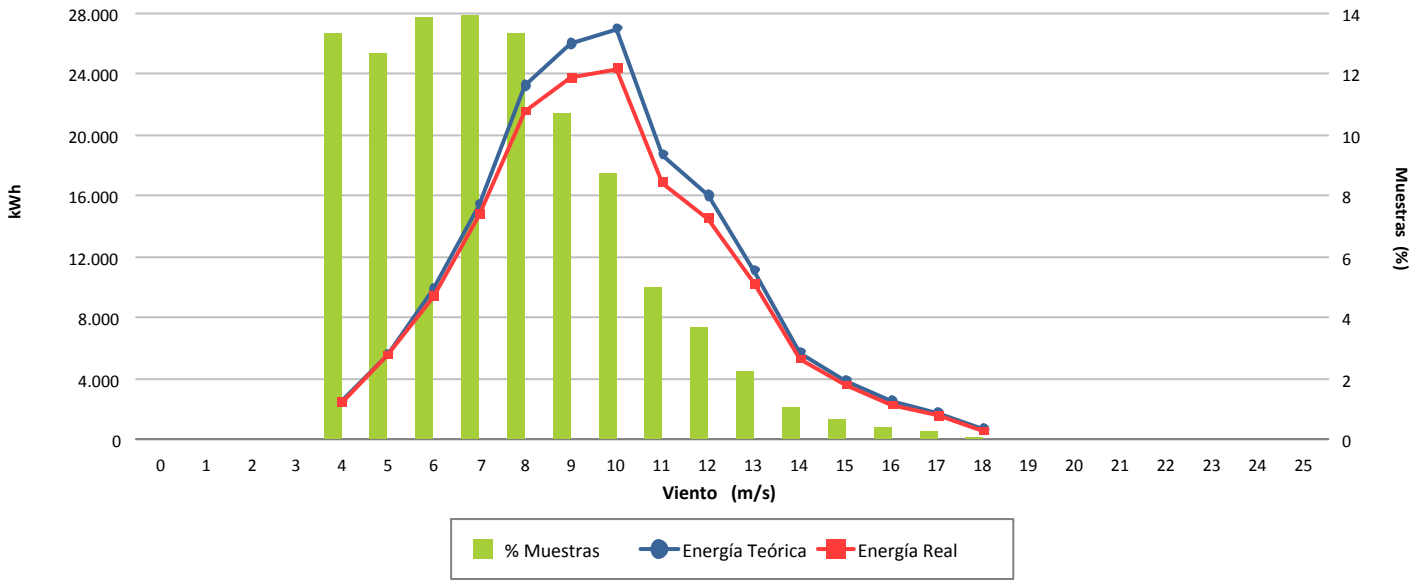
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.992	3.064
Porcentaje		99.01 %	76.75 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	911	17	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	22.82 %	0.43 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

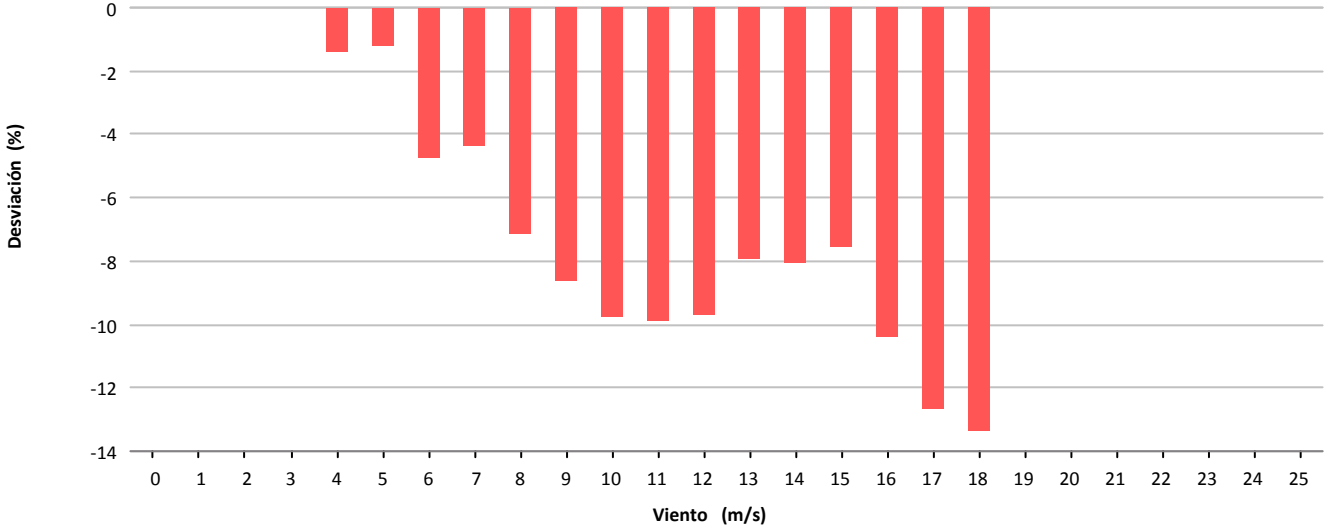
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	409	(13,35 %)		2.462	(1,45 %)	2.428	-34	(-1,38 %)
[5 - 6)	388	(12,66 %)		5.567	(3,28 %)	5.499	-68	(-1,22 %)
[6 - 7)	425	(13,87 %)		9.844	(5,79 %)	9.380	-464	(-4,71 %)
[7 - 8)	427	(13,94 %)		15.445	(9,09 %)	14.769	-676	(-4,38 %)
[8 - 9)	409	(13,35 %)		23.246	(13,68 %)	21.584	-1.662	(-7,15 %)
[9 - 10)	329	(10,74 %)		26.016	(15,31 %)	23.759	-2.257	(-8,68 %)
[10 - 11)	267	(8,71 %)		26.996	(15,89 %)	24.362	-2.634	(-9,76 %)
[11 - 12)	153	(4,99 %)		18.726	(11,02 %)	16.872	-1.854	(-9,90 %)
[12 - 13)	113	(3,69 %)		16.060	(9,45 %)	14.500	-1.560	(-9,71 %)
[13 - 14)	69	(2,25 %)		11.105	(6,54 %)	10.221	-884	(-7,96 %)
[14 - 15)	32	(1,04 %)		5.697	(3,35 %)	5.236	-461	(-8,09 %)
[15 - 16)	20	(0,65 %)		3.851	(2,27 %)	3.559	-292	(-7,58 %)
[16 - 17)	12	(0,39 %)		2.475	(1,46 %)	2.217	-258	(-10,42 %)
[17 - 18)	8	(0,26 %)		1.746	(1,03 %)	1.525	-221	(-12,66 %)
[18 - 19)	3	(0,10 %)		643	(0,38 %)	557	-86	(-13,37 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.064			169.879		156.468	-13.411	(-7,89 %)



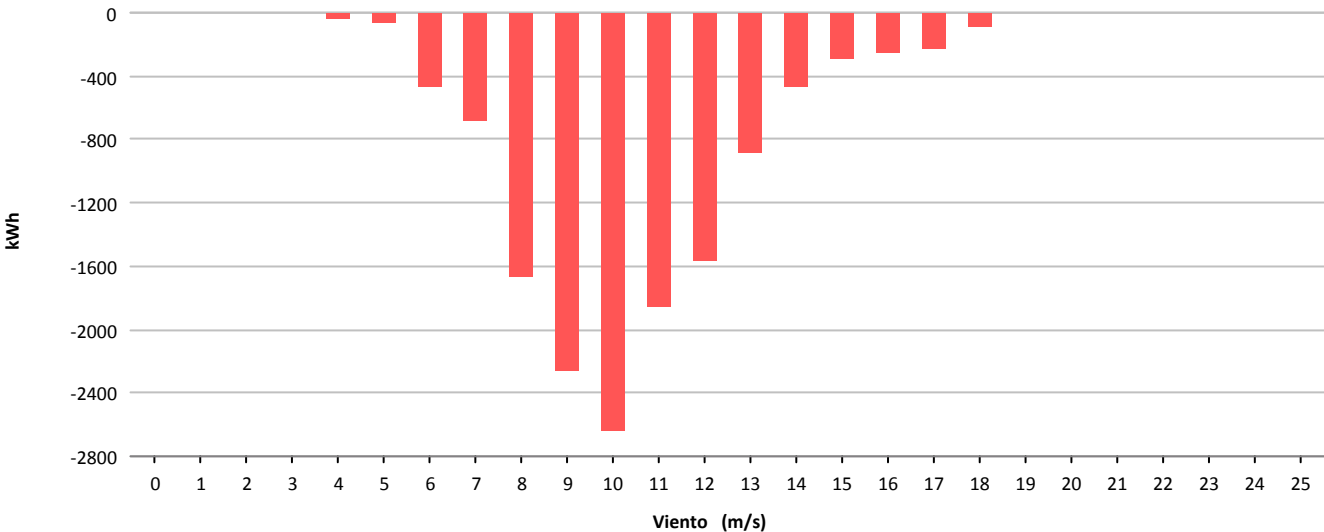
Energía



Desviación (-7,89 %)



Desviación (-13.411 kWh)





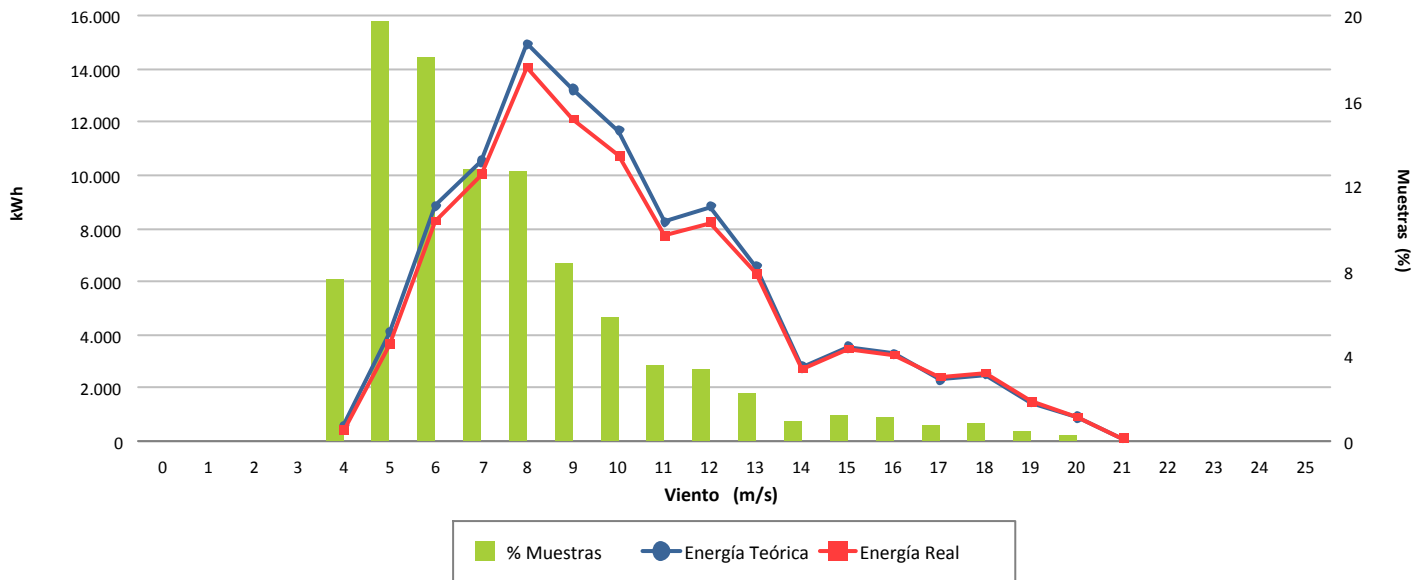
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.944	2.796
Porcentaje		97.82 %	70.89 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.022	125	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	25,91 %	3,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %

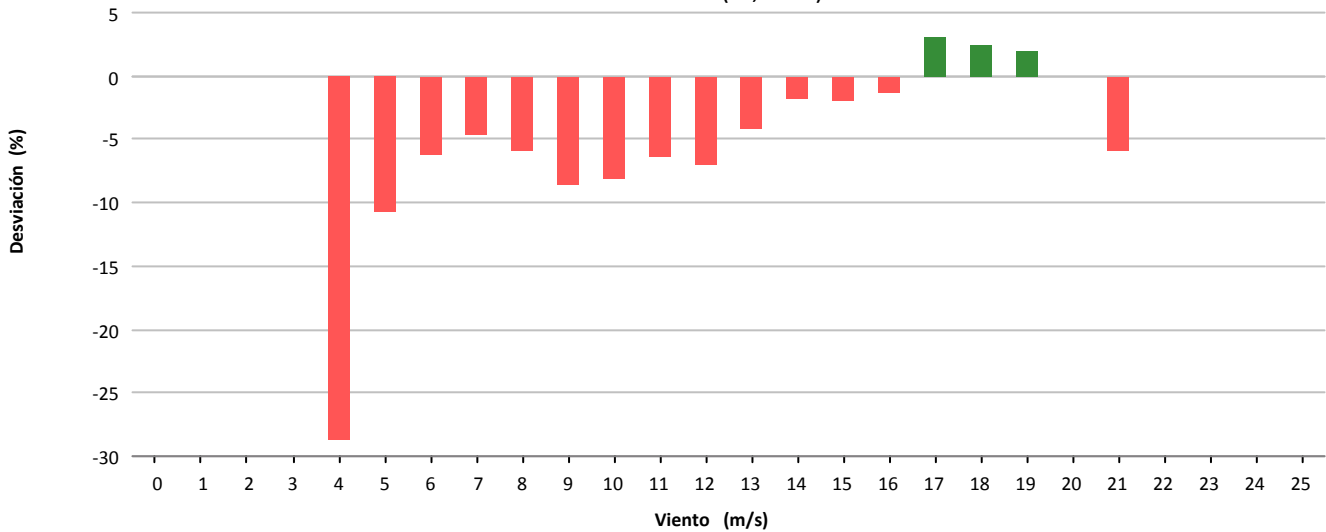
Viento				Energía			
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	213	(7,62 %)		576	410	-166	(-28,82 %)
[5 - 6)	552	(19,74 %)		4.086	3.643	-443	(-10,84 %)
[6 - 7)	505	(18,06 %)		8.828	8.275	-553	(-6,26 %)
[7 - 8)	357	(12,77 %)		10.507	10.022	-485	(-4,62 %)
[8 - 9)	354	(12,66 %)		14.923	14.034	-889	(-5,96 %)
[9 - 10)	235	(8,40 %)		13.234	12.091	-1.143	(-8,64 %)
[10 - 11)	163	(5,83 %)		11.659	10.708	-951	(-8,16 %)
[11 - 12)	99	(3,54 %)		8.236	7.715	-521	(-6,33 %)
[12 - 13)	94	(3,36 %)		8.826	8.213	-613	(-6,95 %)
[13 - 14)	64	(2,29 %)		6.562	6.286	-276	(-4,21 %)
[14 - 15)	26	(0,93 %)		2.771	2.720	-51	(-1,84 %)
[15 - 16)	33	(1,18 %)		3.525	3.458	-67	(-1,90 %)
[16 - 17)	31	(1,11 %)		3.278	3.235	-43	(-1,31 %)
[17 - 18)	22	(0,79 %)		2.323	2.394	71	(3,06 %)
[18 - 19)	24	(0,86 %)		2.510	2.571	61	(2,43 %)
[19 - 20)	14	(0,50 %)		1.442	1.471	29	(2,01 %)
[20 - 21)	9	(0,32 %)		914	914	0	(0,00 %)
[21 - 22)	1	(0,04 %)		101	95	-6	(-5,94 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)
Totales	2.796			104.301	98.255	-6.046	(-5,80 %)



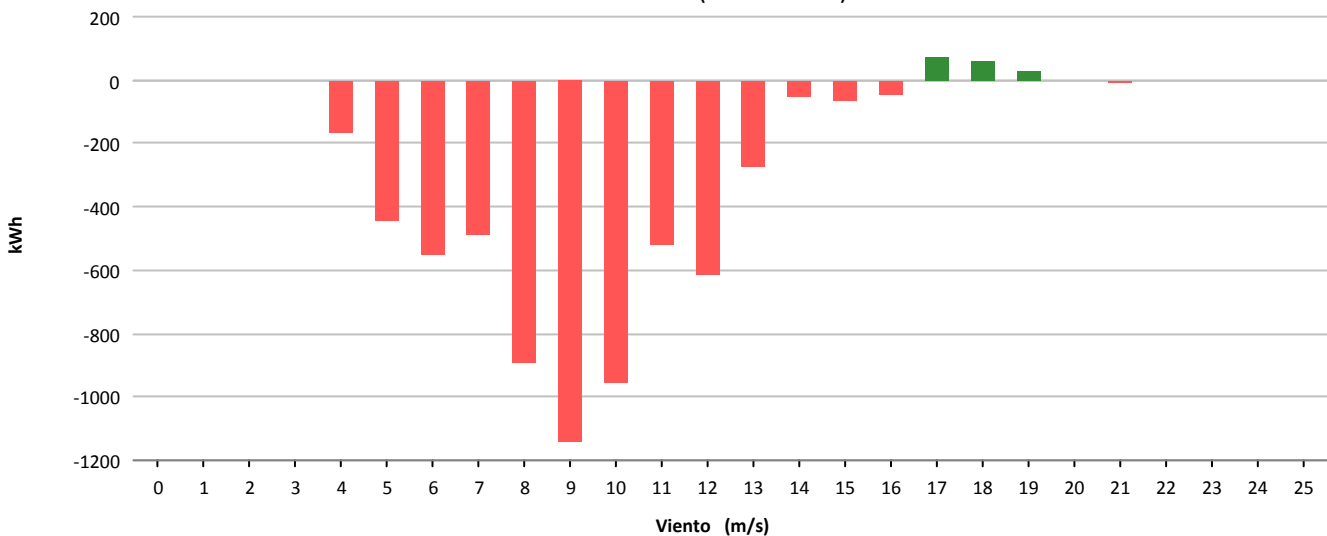
Energía



Desviación (-5,80 %)



Desviación (-6.046 kWh)





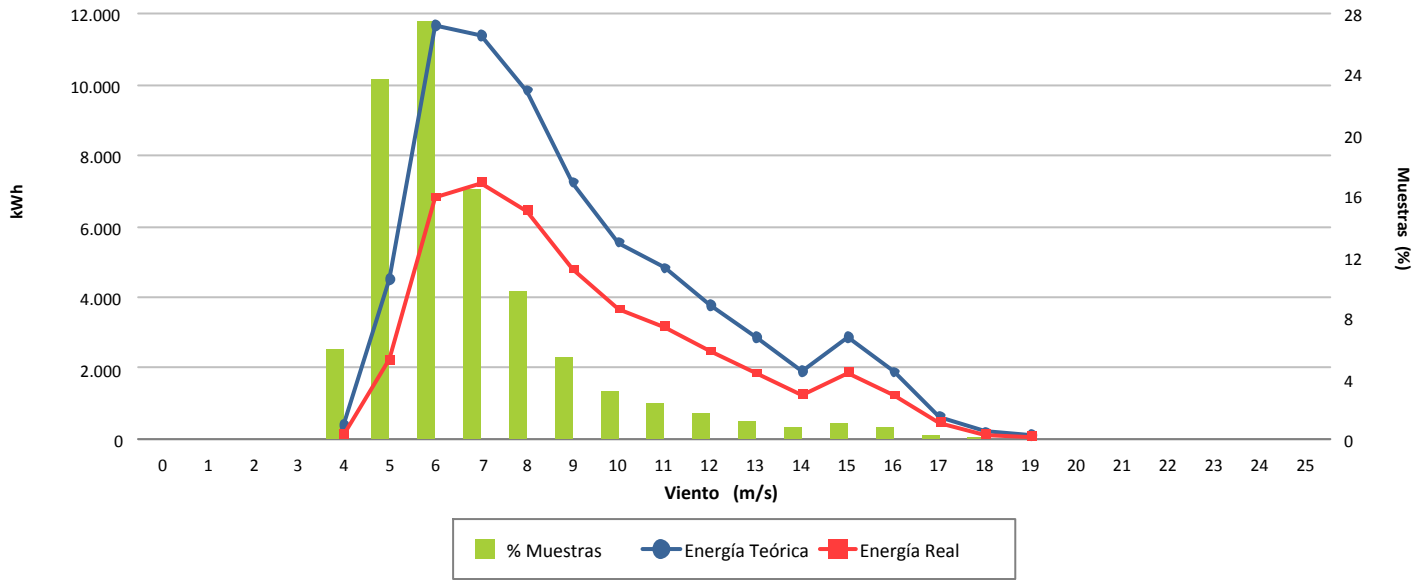
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.922	2.416
Porcentaje		97.27 %	61.60 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.226	280	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	31,26 %	7,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

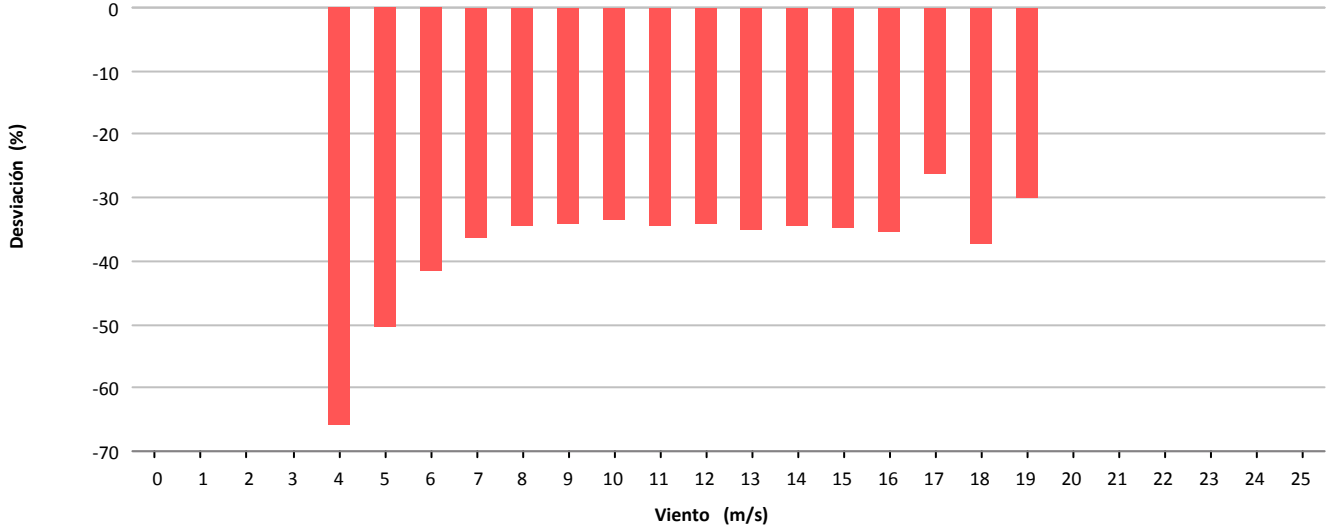
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	144	(5,96 %)		390	(0,56 %)	133	-257	(-65,90 %)
[5 - 6)	572	(23,68 %)		4.505	(6,47 %)	2.236	-2.269	(-50,37 %)
[6 - 7)	664	(27,48 %)		11.671	(16,76 %)	6.807	-4.864	(-41,68 %)
[7 - 8)	397	(16,43 %)		11.378	(16,34 %)	7.235	-4.143	(-36,41 %)
[8 - 9)	235	(9,73 %)		9.821	(14,10 %)	6.442	-3.379	(-34,41 %)
[9 - 10)	129	(5,34 %)		7.227	(10,38 %)	4.775	-2.452	(-33,93 %)
[10 - 11)	77	(3,19 %)		5.533	(7,94 %)	3.676	-1.857	(-33,56 %)
[11 - 12)	58	(2,40 %)		4.826	(6,93 %)	3.171	-1.655	(-34,29 %)
[12 - 13)	40	(1,66 %)		3.773	(5,42 %)	2.493	-1.280	(-33,93 %)
[13 - 14)	28	(1,16 %)		2.865	(4,11 %)	1.866	-999	(-34,87 %)
[14 - 15)	18	(0,75 %)		1.921	(2,76 %)	1.263	-658	(-34,25 %)
[15 - 16)	27	(1,12 %)		2.882	(4,14 %)	1.882	-1.000	(-34,70 %)
[16 - 17)	18	(0,75 %)		1.904	(2,73 %)	1.229	-675	(-35,45 %)
[17 - 18)	6	(0,25 %)		635	(0,91 %)	468	-167	(-26,30 %)
[18 - 19)	2	(0,08 %)		210	(0,30 %)	132	-78	(-37,14 %)
[19 - 20)	1	(0,04 %)		103	(0,15 %)	72	-31	(-30,10 %)
[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	2.416			69.644		43.880	-25.764	(-36,99 %)



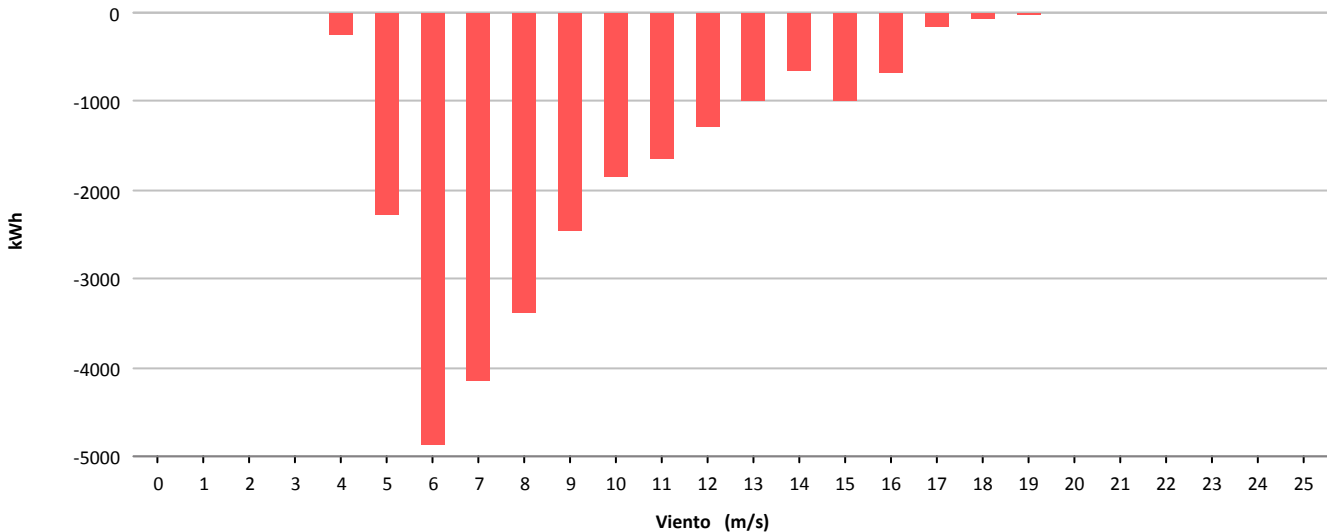
Energía



Desviación (-36,99 %)



Desviación (-25.764 kWh)





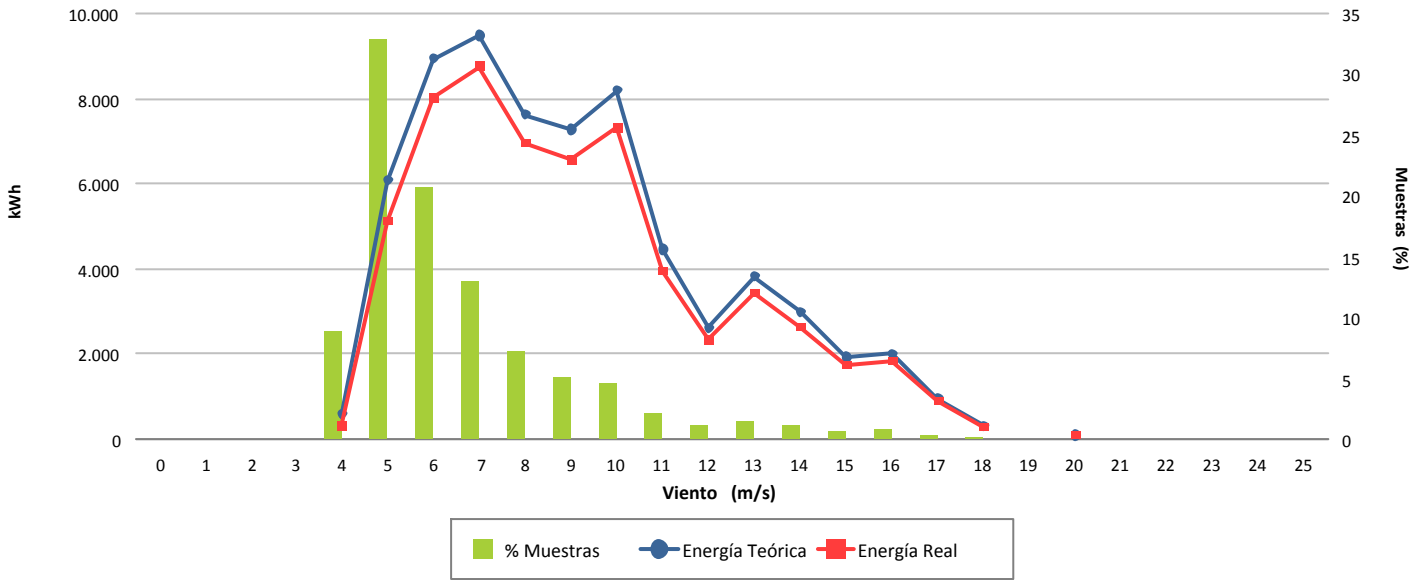
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.925	2.523
Porcentaje		97.35 %	64.28 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.249	151	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	31.82 %	3.85 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

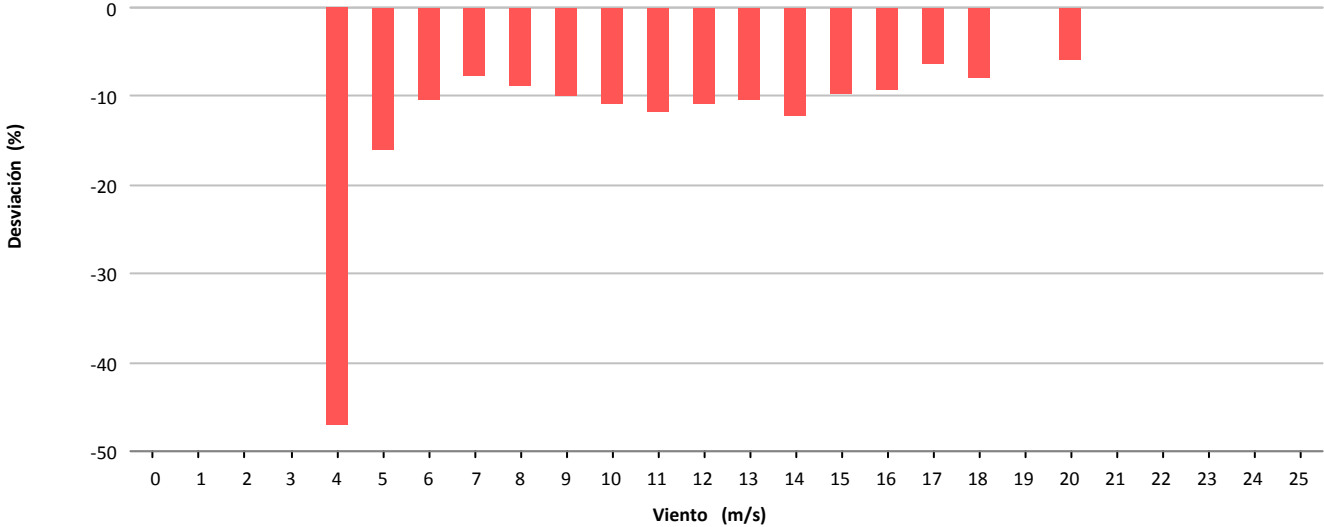
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	223	(8,84 %)		585	(0,87 %)	310	-275	(-47,01 %)
[5 - 6)	828	(32,82 %)		6.077	(9,02 %)	5.110	-967	(-15,91 %)
[6 - 7)	524	(20,77 %)		8.935	(13,27 %)	8.009	-926	(-10,36 %)
[7 - 8)	328	(13,00 %)		9.485	(14,08 %)	8.750	-735	(-7,75 %)
[8 - 9)	181	(7,17 %)		7.625	(11,32 %)	6.956	-669	(-8,77 %)
[9 - 10)	127	(5,03 %)		7.277	(10,80 %)	6.557	-720	(-9,89 %)
[10 - 11)	115	(4,56 %)		8.192	(12,16 %)	7.304	-888	(-10,84 %)
[11 - 12)	54	(2,14 %)		4.469	(6,63 %)	3.941	-528	(-11,81 %)
[12 - 13)	28	(1,11 %)		2.613	(3,88 %)	2.333	-280	(-10,72 %)
[13 - 14)	37	(1,47 %)		3.816	(5,67 %)	3.423	-393	(-10,30 %)
[14 - 15)	28	(1,11 %)		2.986	(4,43 %)	2.622	-364	(-12,19 %)
[15 - 16)	18	(0,71 %)		1.921	(2,85 %)	1.734	-187	(-9,73 %)
[16 - 17)	19	(0,75 %)		2.009	(2,98 %)	1.823	-186	(-9,26 %)
[17 - 18)	9	(0,36 %)		951	(1,41 %)	890	-61	(-6,41 %)
[18 - 19)	3	(0,12 %)		314	(0,47 %)	289	-25	(-7,96 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	1	(0,04 %)		102	(0,15 %)	96	-6	(-5,88 %)
[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			67.357		60.147	-7.210	(-10,70 %)



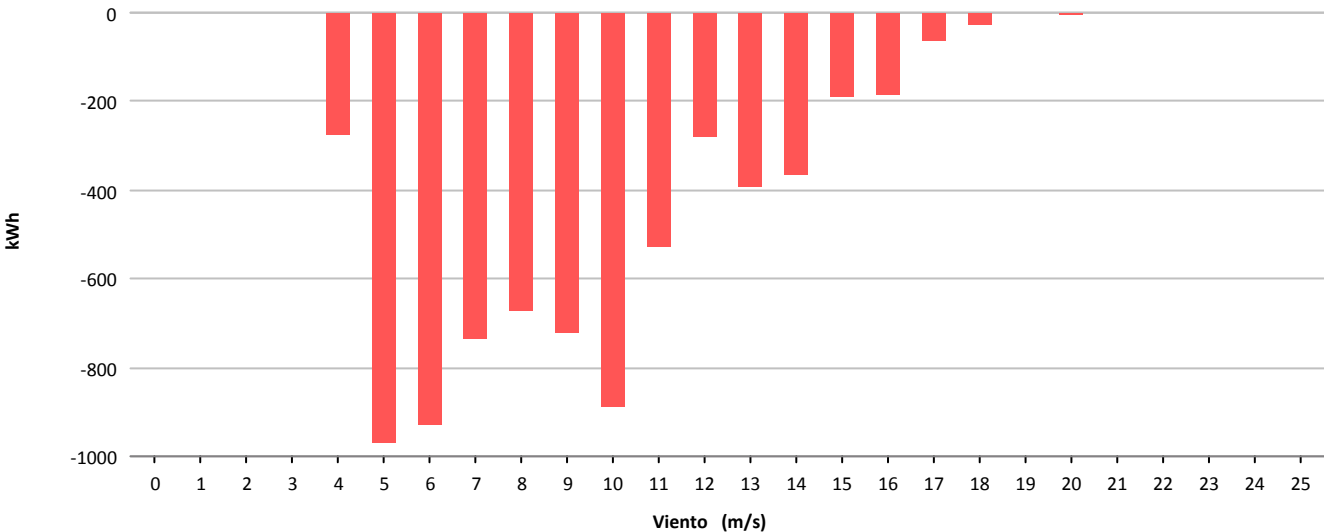
Energía



Desviación (-10,70 %)



Desviación (-7.210 kWh)





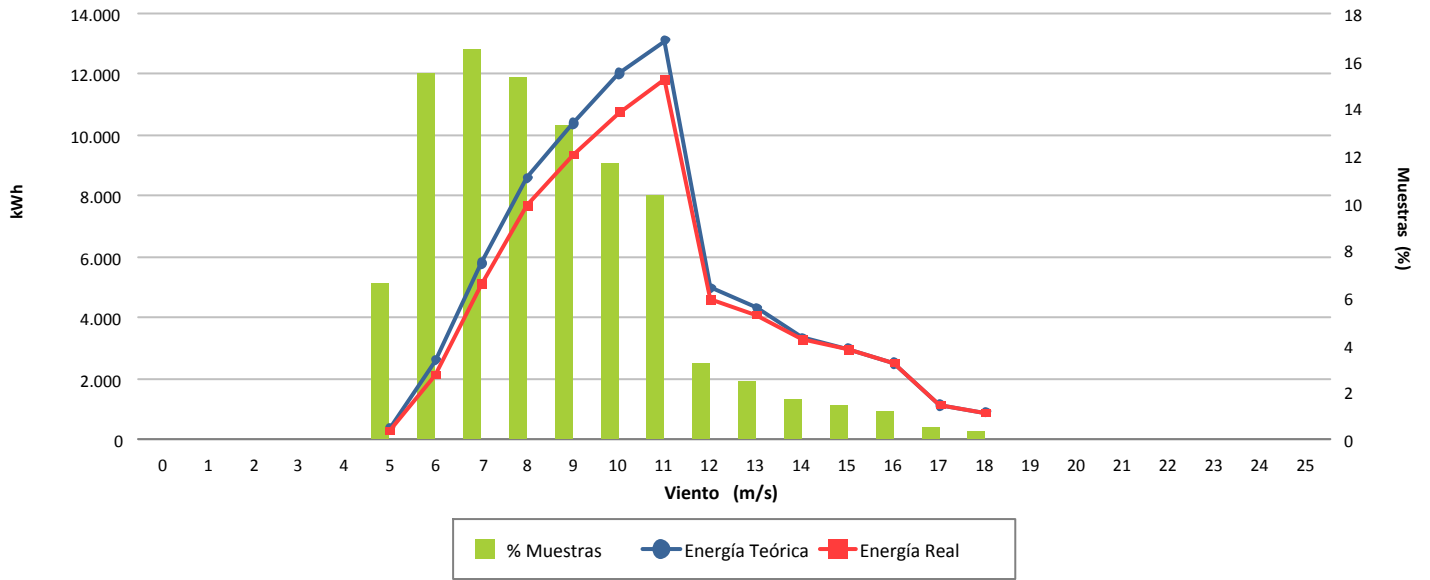
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.026	2.256
Porcentaje		99.85 %	56.04 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.710	60	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	42,47 %	1,49 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

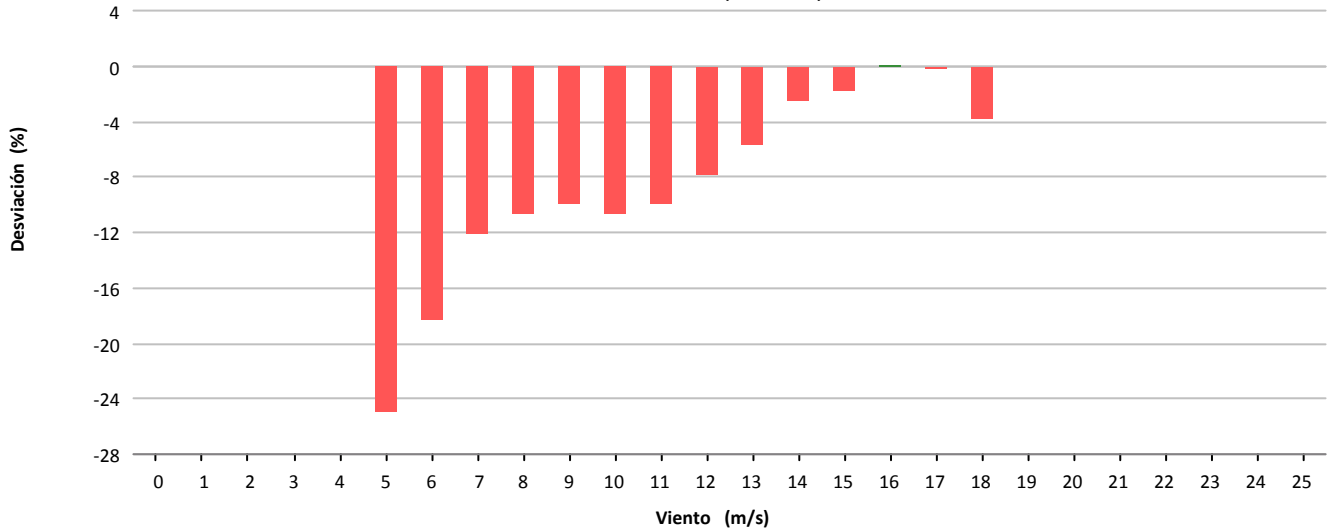
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	149	(6,60 %)		348	(0,48 %)	261	-87	(-25,00 %)
[6 - 7)	349	(15,47 %)		2.592	(3,56 %)	2.118	-474	(-18,29 %)
[7 - 8)	372	(16,49 %)		5.791	(7,94 %)	5.084	-707	(-12,21 %)
[8 - 9)	345	(15,29 %)		8.586	(11,78 %)	7.669	-917	(-10,68 %)
[9 - 10)	300	(13,30 %)		10.376	(14,23 %)	9.334	-1.042	(-10,04 %)
[10 - 11)	264	(11,70 %)		12.022	(16,49 %)	10.739	-1.283	(-10,67 %)
[11 - 12)	233	(10,33 %)		13.109	(17,98 %)	11.806	-1.303	(-9,94 %)
[12 - 13)	73	(3,24 %)		4.971	(6,82 %)	4.584	-387	(-7,79 %)
[13 - 14)	55	(2,44 %)		4.316	(5,92 %)	4.074	-242	(-5,61 %)
[14 - 15)	39	(1,73 %)		3.337	(4,58 %)	3.256	-81	(-2,43 %)
[15 - 16)	32	(1,42 %)		2.989	(4,10 %)	2.935	-54	(-1,81 %)
[16 - 17)	26	(1,15 %)		2.486	(3,41 %)	2.490	4	(0,16 %)
[17 - 18)	11	(0,49 %)		1.106	(1,52 %)	1.104	-2	(-0,18 %)
[18 - 19)	8	(0,35 %)		878	(1,20 %)	845	-33	(-3,76 %)
[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	2.256			72.907		66.299	-6.608	(-9,06 %)



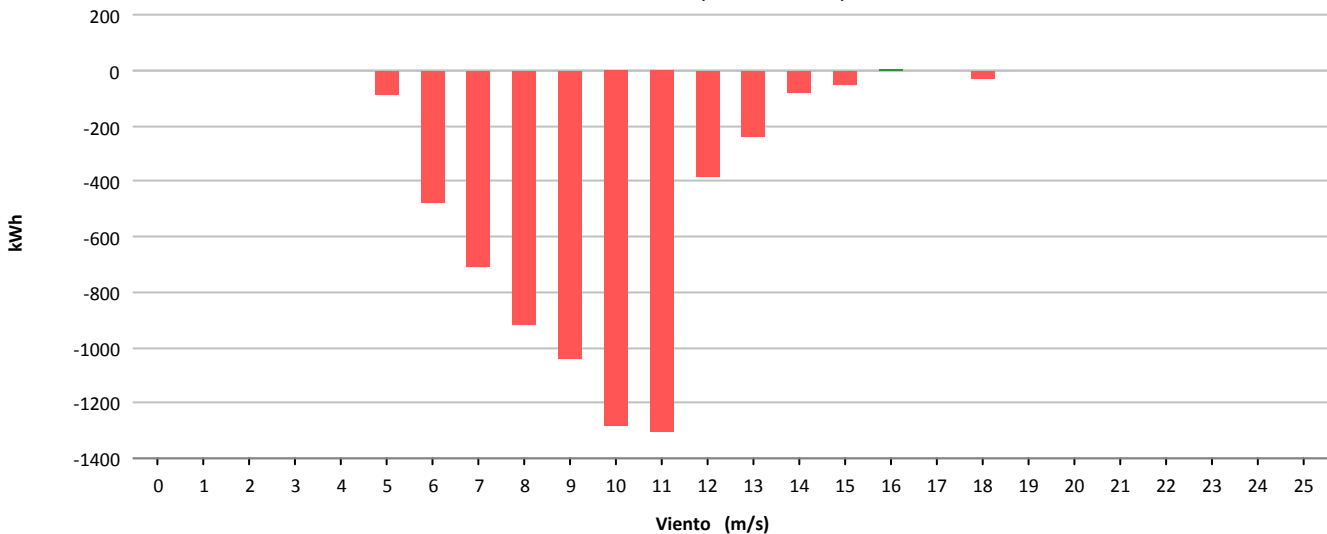
Energía



Desviación (-9,06 %)



Desviación (-6.608 kWh)





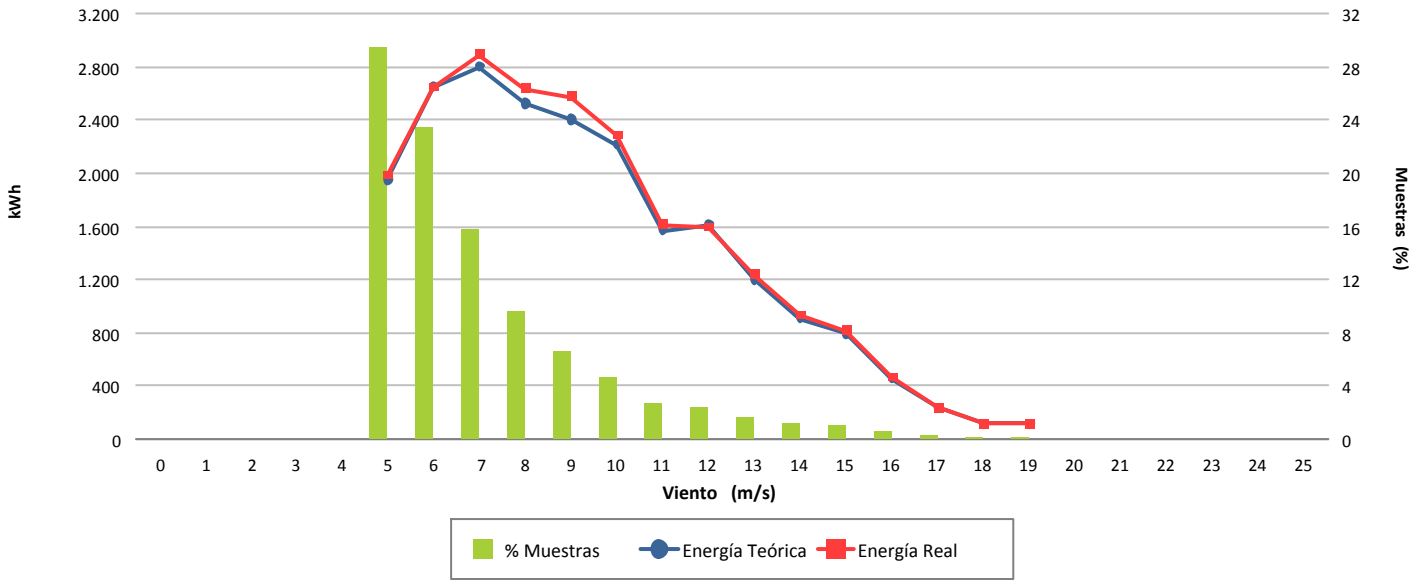
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.863	660
Porcentaje		46.21 %	35.43 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	11	1.106	81	0	0	0	0	7
Porcentaje	0,59 %	59,37 %	4,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,38 %

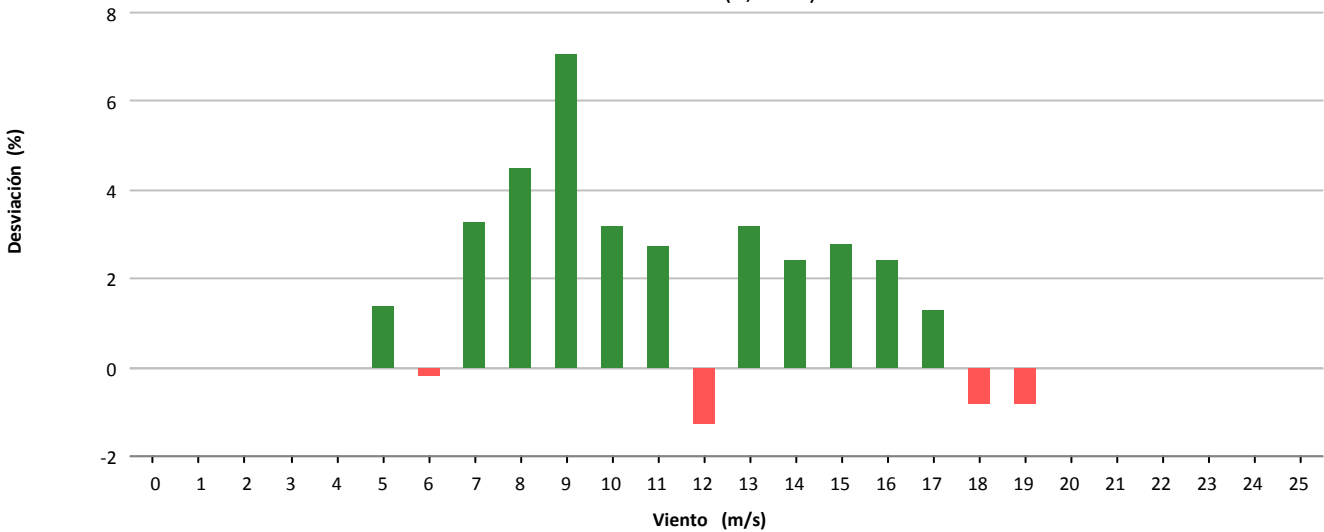
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	194	(29,39 %)		1.953	(9,06 %)	1.980	27	(1,38 %)
[6 - 7)	155	(23,48 %)		2.649	(12,29 %)	2.644	-5	(-0,19 %)
[7 - 8)	104	(15,76 %)		2.799	(12,99 %)	2.890	91	(3,25 %)
[8 - 9)	64	(9,70 %)		2.523	(11,71 %)	2.636	113	(4,48 %)
[9 - 10)	44	(6,67 %)		2.404	(11,16 %)	2.574	170	(7,07 %)
[10 - 11)	31	(4,70 %)		2.215	(10,28 %)	2.286	71	(3,21 %)
[11 - 12)	18	(2,73 %)		1.569	(7,28 %)	1.612	43	(2,74 %)
[12 - 13)	16	(2,42 %)		1.613	(7,49 %)	1.592	-21	(-1,30 %)
[13 - 14)	11	(1,67 %)		1.198	(5,56 %)	1.236	38	(3,17 %)
[14 - 15)	8	(1,21 %)		906	(4,20 %)	928	22	(2,43 %)
[15 - 16)	7	(1,06 %)		796	(3,69 %)	818	22	(2,76 %)
[16 - 17)	4	(0,61 %)		457	(2,12 %)	468	11	(2,41 %)
[17 - 18)	2	(0,30 %)		233	(1,08 %)	236	3	(1,29 %)
[18 - 19)	1	(0,15 %)		117	(0,54 %)	116	-1	(-0,85 %)
[19 - 20)	1	(0,15 %)		117	(0,54 %)	116	-1	(-0,85 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	660			21.549		22.132	583	(2,71 %)



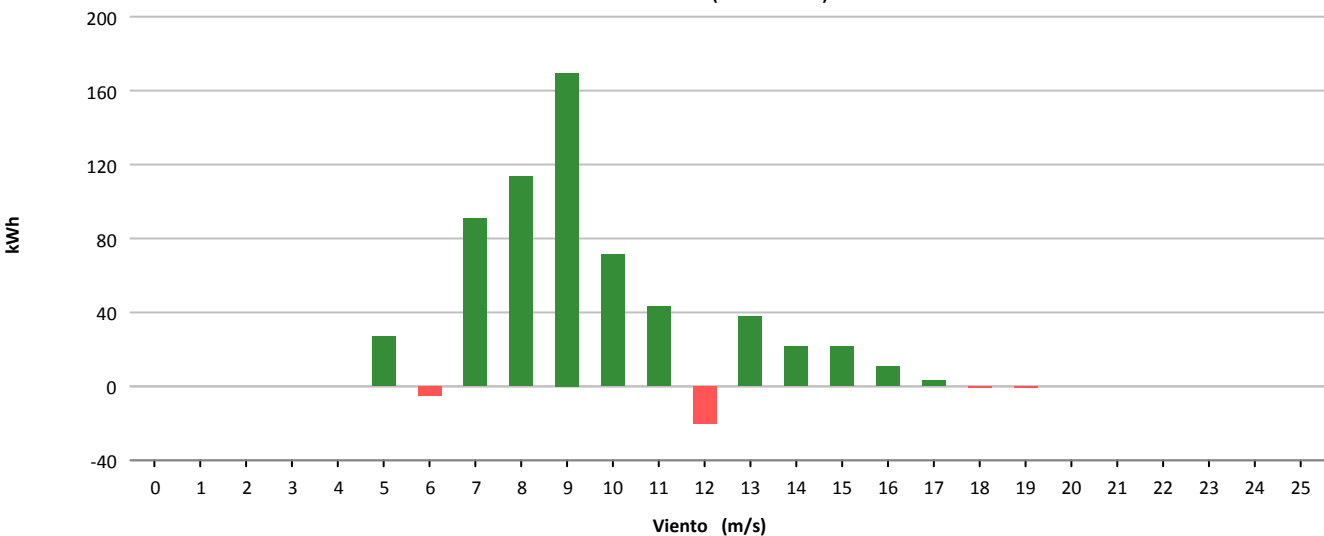
Energía



Desviación (2,71 %)



Desviación (583 kWh)





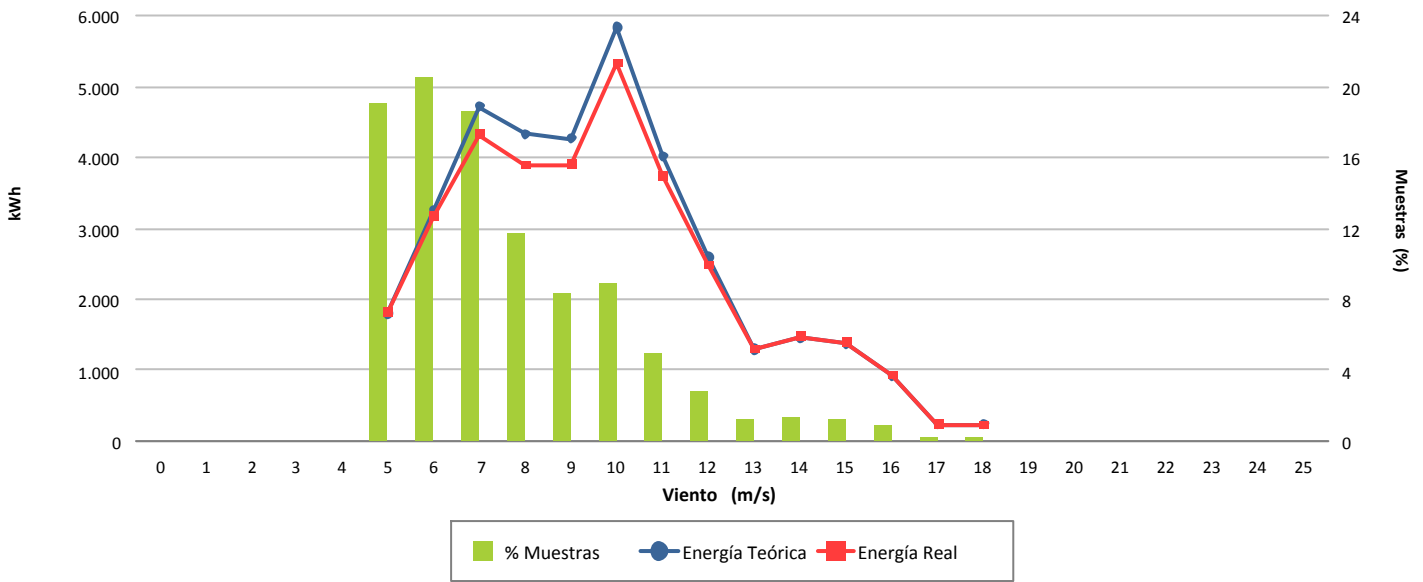
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.857	936
Porcentaje		46.06 %	50.40 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	9	891	22	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,48 %	47,98 %	1,18 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

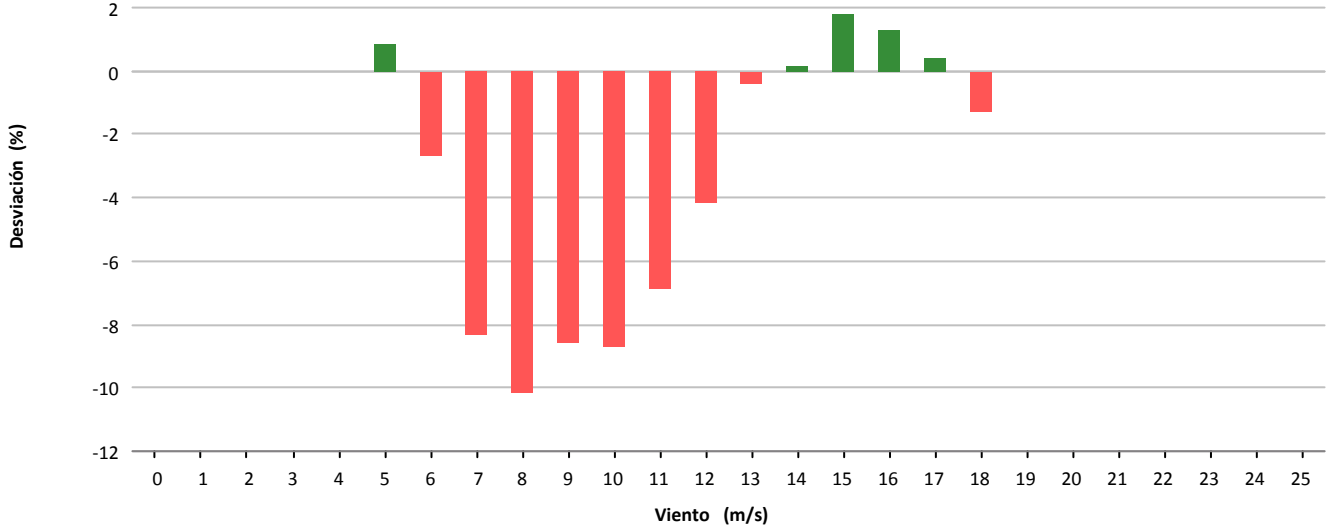
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	178	(19,02 %)	1.800	(4,96 %)	1.816	16	(0,89 %)
[6 - 7)	192	(20,51 %)	3.250	(8,95 %)	3.164	-86	(-2,65 %)
[7 - 8)	174	(18,59 %)	4.714	(12,98 %)	4.320	-394	(-8,36 %)
[8 - 9)	110	(11,75 %)	4.325	(11,91 %)	3.886	-439	(-10,15 %)
[9 - 10)	78	(8,33 %)	4.267	(11,75 %)	3.900	-367	(-8,60 %)
[10 - 11)	83	(8,87 %)	5.834	(16,06 %)	5.326	-508	(-8,71 %)
[11 - 12)	46	(4,91 %)	4.015	(11,06 %)	3.738	-277	(-6,90 %)
[12 - 13)	26	(2,78 %)	2.588	(7,13 %)	2.480	-108	(-4,17 %)
[13 - 14)	12	(1,28 %)	1.301	(3,58 %)	1.296	-5	(-0,38 %)
[14 - 15)	13	(1,39 %)	1.469	(4,04 %)	1.472	3	(0,20 %)
[15 - 16)	12	(1,28 %)	1.369	(3,77 %)	1.394	25	(1,83 %)
[16 - 17)	8	(0,85 %)	920	(2,53 %)	932	12	(1,30 %)
[17 - 18)	2	(0,21 %)	233	(0,64 %)	234	1	(0,43 %)
[18 - 19)	2	(0,21 %)	233	(0,64 %)	230	-3	(-1,29 %)
[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	936		36.318		34.188	-2.130	(-5,86 %)



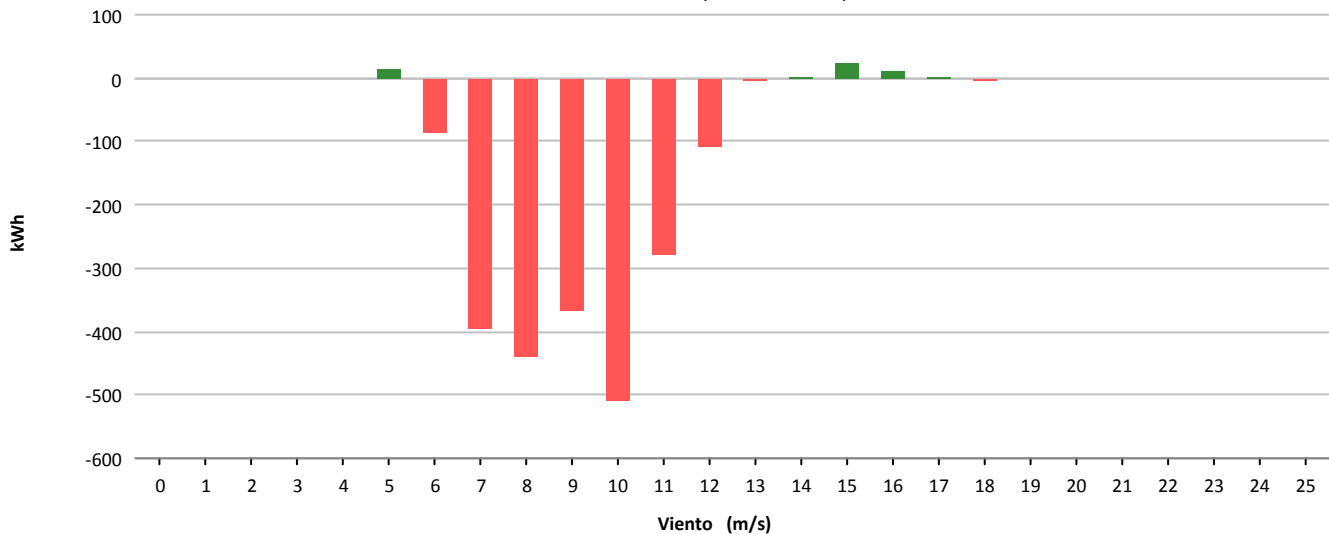
Energía



Desviación (-5,86 %)



Desviación (-2.130 kWh)





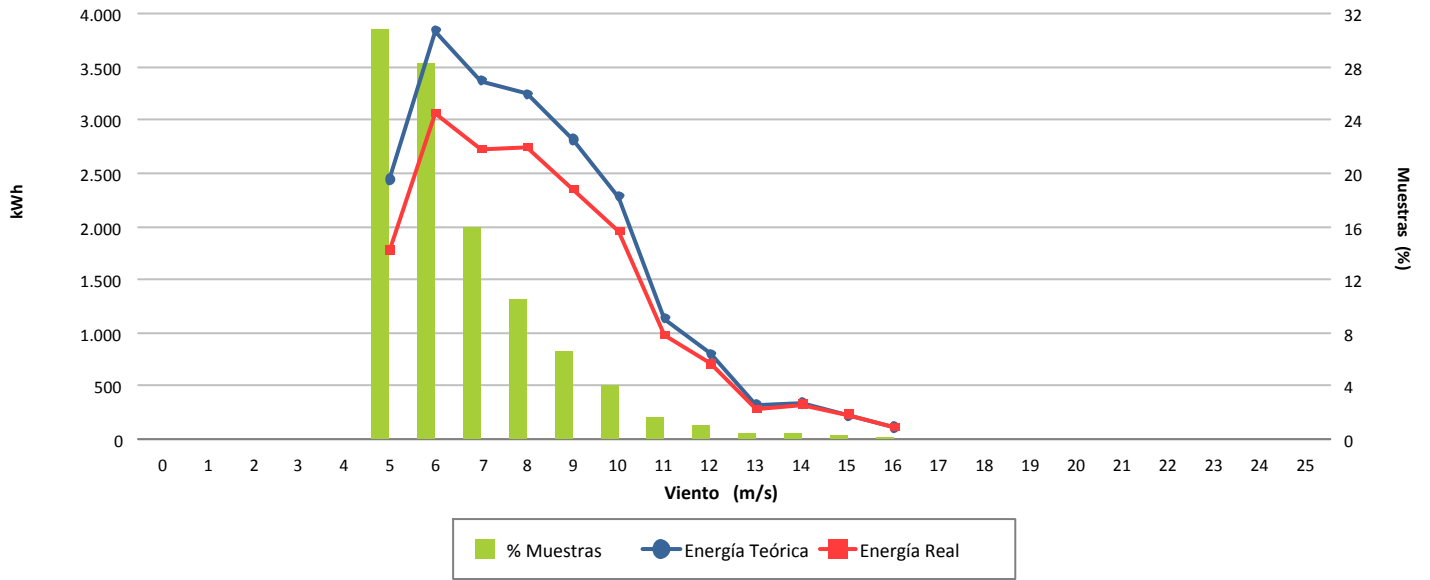
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.874	784
Porcentaje		46.48 %	41.84 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	6	1.061	23	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,32 %	56,62 %	1,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

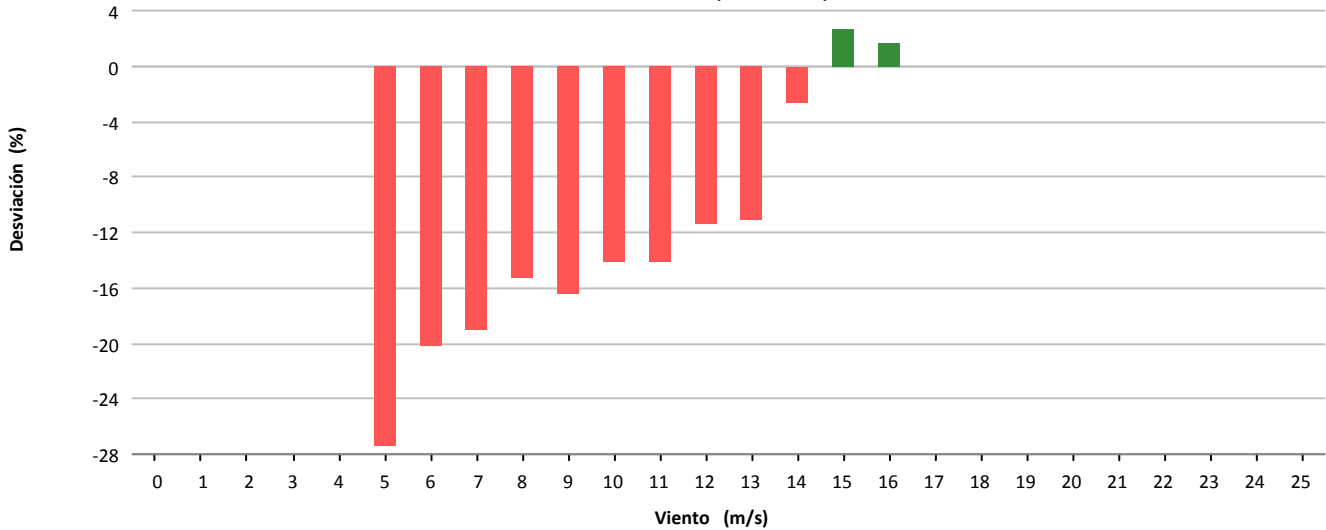
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	241	(30,74 %)		2.443	(11,68 %)	1.774	-669	(-27,38 %)
[6 - 7)	222	(28,32 %)		3.838	(18,35 %)	3.064	-774	(-20,17 %)
[7 - 8)	125	(15,94 %)		3.370	(16,11 %)	2.726	-644	(-19,11 %)
[8 - 9)	82	(10,46 %)		3.243	(15,50 %)	2.746	-497	(-15,33 %)
[9 - 10)	52	(6,63 %)		2.815	(13,46 %)	2.350	-465	(-16,52 %)
[10 - 11)	32	(4,08 %)		2.279	(10,89 %)	1.956	-323	(-14,17 %)
[11 - 12)	13	(1,66 %)		1.134	(5,42 %)	974	-160	(-14,11 %)
[12 - 13)	8	(1,02 %)		799	(3,82 %)	708	-91	(-11,39 %)
[13 - 14)	3	(0,38 %)		322	(1,54 %)	286	-36	(-11,18 %)
[14 - 15)	3	(0,38 %)		337	(1,61 %)	328	-9	(-2,67 %)
[15 - 16)	2	(0,26 %)		226	(1,08 %)	232	6	(2,65 %)
[16 - 17)	1	(0,13 %)		114	(0,54 %)	116	2	(1,75 %)
[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	784			20.920		17.260	-3.660	(-17,50 %)



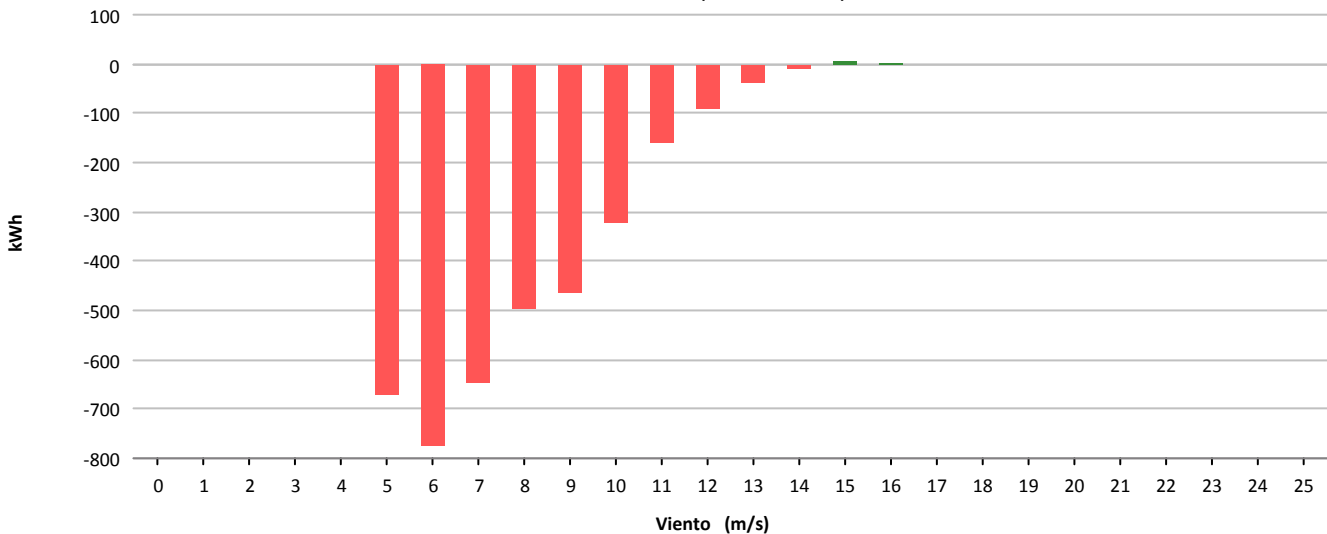
Energía



Desviación (-17,50 %)



Desviación (-3.660 kWh)





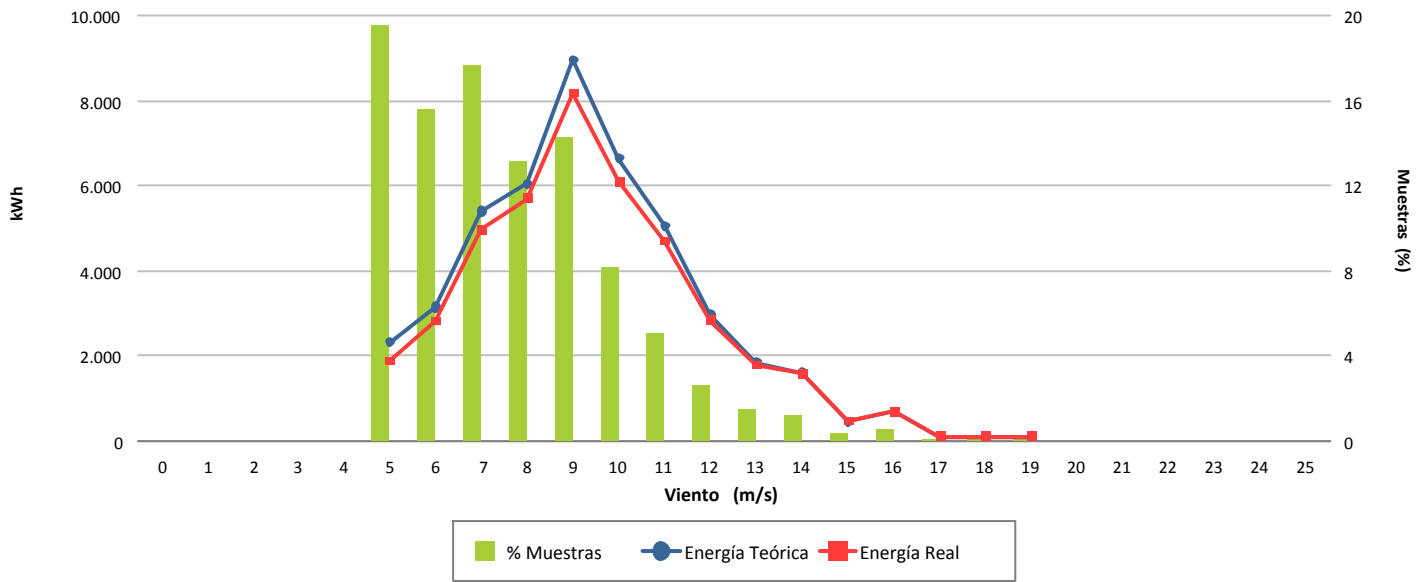
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	1.874	1.139
Porcentaje		46.48 %	60.78 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	6	706	23	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,32 %	37,67 %	1,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

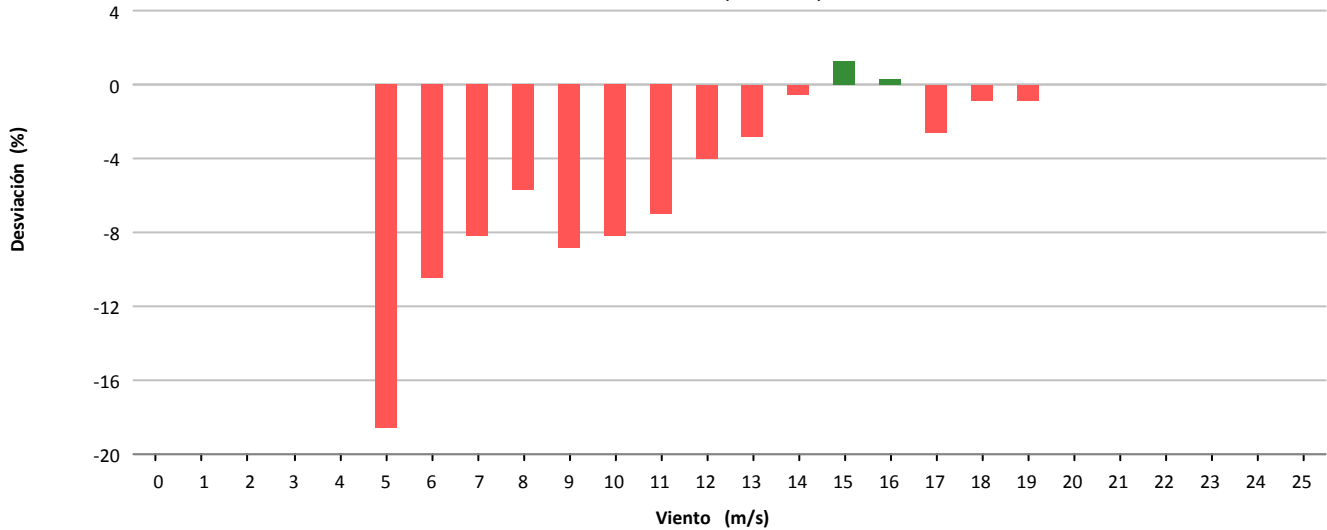
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	222	(19,49 %)		2.310	(5,09 %)	1.880	-430	(-18,61 %)
[6 - 7)	178	(15,63 %)		3.145	(6,92 %)	2.816	-329	(-10,46 %)
[7 - 8)	201	(17,65 %)		5.405	(11,90 %)	4.962	-443	(-8,20 %)
[8 - 9)	150	(13,17 %)		6.047	(13,31 %)	5.700	-347	(-5,74 %)
[9 - 10)	163	(14,31 %)		8.957	(19,72 %)	8.164	-793	(-8,85 %)
[10 - 11)	93	(8,17 %)		6.631	(14,60 %)	6.084	-547	(-8,25 %)
[11 - 12)	58	(5,09 %)		5.048	(11,11 %)	4.692	-356	(-7,05 %)
[12 - 13)	30	(2,63 %)		2.957	(6,51 %)	2.838	-119	(-4,02 %)
[13 - 14)	17	(1,49 %)		1.841	(4,05 %)	1.790	-51	(-2,77 %)
[14 - 15)	14	(1,23 %)		1.587	(3,49 %)	1.578	-9	(-0,57 %)
[15 - 16)	4	(0,35 %)		454	(1,00 %)	460	6	(1,32 %)
[16 - 17)	6	(0,53 %)		688	(1,51 %)	690	2	(0,29 %)
[17 - 18)	1	(0,09 %)		117	(0,26 %)	114	-3	(-2,56 %)
[18 - 19)	1	(0,09 %)		117	(0,26 %)	116	-1	(-0,85 %)
[19 - 20)	1	(0,09 %)		117	(0,26 %)	116	-1	(-0,85 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	1.139			45.421		42.000	-3.421	(-7,53 %)



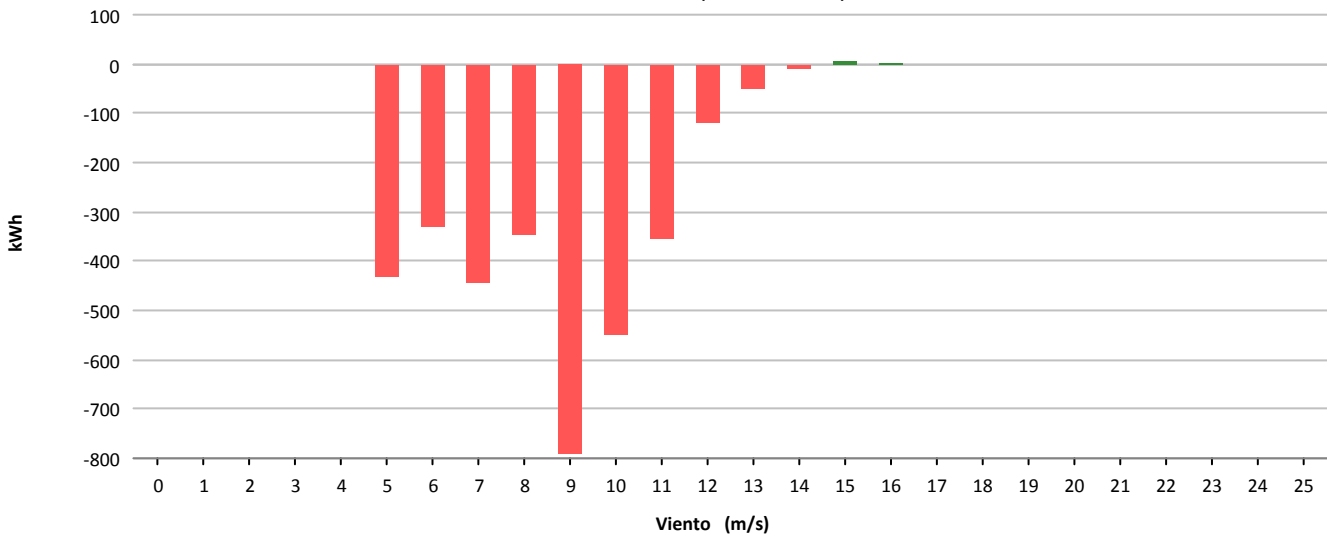
Energía



Desviación (-7,53 %)



Desviación (-3.421 kWh)





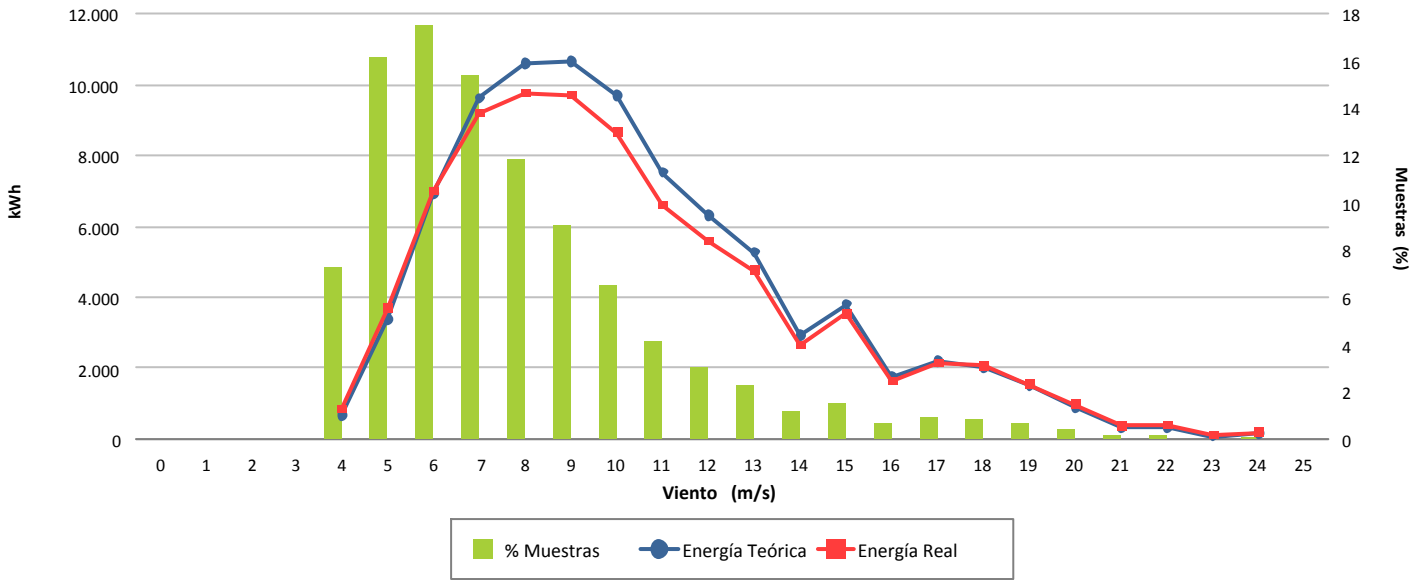
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.023	2.387
Porcentaje		99.78 %	59.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	10	1.597	29	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.25 %	39.70 %	0.72 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

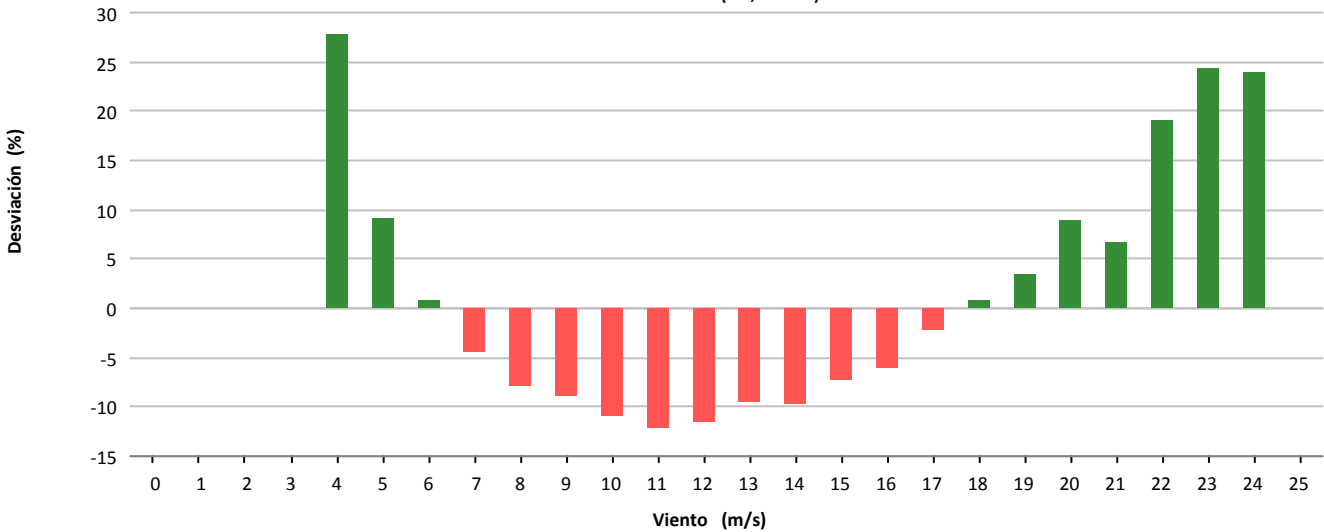
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	173	(7,25 %)	668	(0,77 %)	854	186	(27,84 %)
[5 - 6)	386	(16,17 %)	3.378	(3,90 %)	3.686	308	(9,12 %)
[6 - 7)	417	(17,47 %)	6.933	(8,00 %)	6.990	57	(0,82 %)
[7 - 8)	367	(15,37 %)	9.610	(11,09 %)	9.173	-437	(-4,55 %)
[8 - 9)	282	(11,81 %)	10.586	(12,22 %)	9.759	-827	(-7,81 %)
[9 - 10)	216	(9,05 %)	10.639	(12,28 %)	9.700	-939	(-8,83 %)
[10 - 11)	155	(6,49 %)	9.696	(11,19 %)	8.638	-1.058	(-10,91 %)
[11 - 12)	100	(4,19 %)	7.512	(8,67 %)	6.592	-920	(-12,25 %)
[12 - 13)	73	(3,06 %)	6.317	(7,29 %)	5.586	-731	(-11,57 %)
[13 - 14)	55	(2,30 %)	5.252	(6,06 %)	4.750	-502	(-9,56 %)
[14 - 15)	29	(1,21 %)	2.926	(3,38 %)	2.641	-285	(-9,74 %)
[15 - 16)	37	(1,55 %)	3.800	(4,39 %)	3.522	-278	(-7,32 %)
[16 - 17)	17	(0,71 %)	1.741	(2,01 %)	1.636	-105	(-6,03 %)
[17 - 18)	22	(0,92 %)	2.205	(2,55 %)	2.155	-50	(-2,27 %)
[18 - 19)	21	(0,88 %)	2.039	(2,35 %)	2.057	18	(0,88 %)
[19 - 20)	16	(0,67 %)	1.495	(1,73 %)	1.547	52	(3,48 %)
[20 - 21)	10	(0,42 %)	896	(1,03 %)	976	80	(8,93 %)
[21 - 22)	4	(0,17 %)	347	(0,40 %)	370	23	(6,63 %)
[22 - 23)	4	(0,17 %)	337	(0,39 %)	401	64	(18,99 %)
[23 - 24)	1	(0,04 %)	82	(0,09 %)	102	20	(24,39 %)
[24 - 25)	2	(0,08 %)	159	(0,18 %)	197	38	(23,90 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.387		86.618		81.332	-5.286	(-6,10 %)



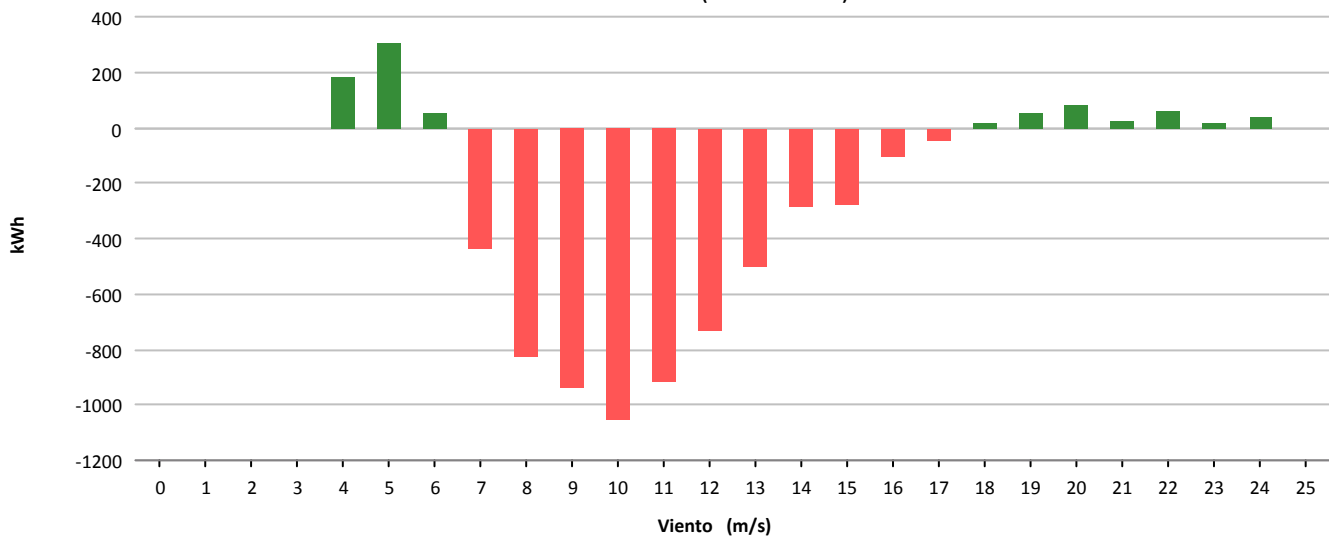
Energía



Desviación (-6,10 %)



Desviación (-5.286 kWh)





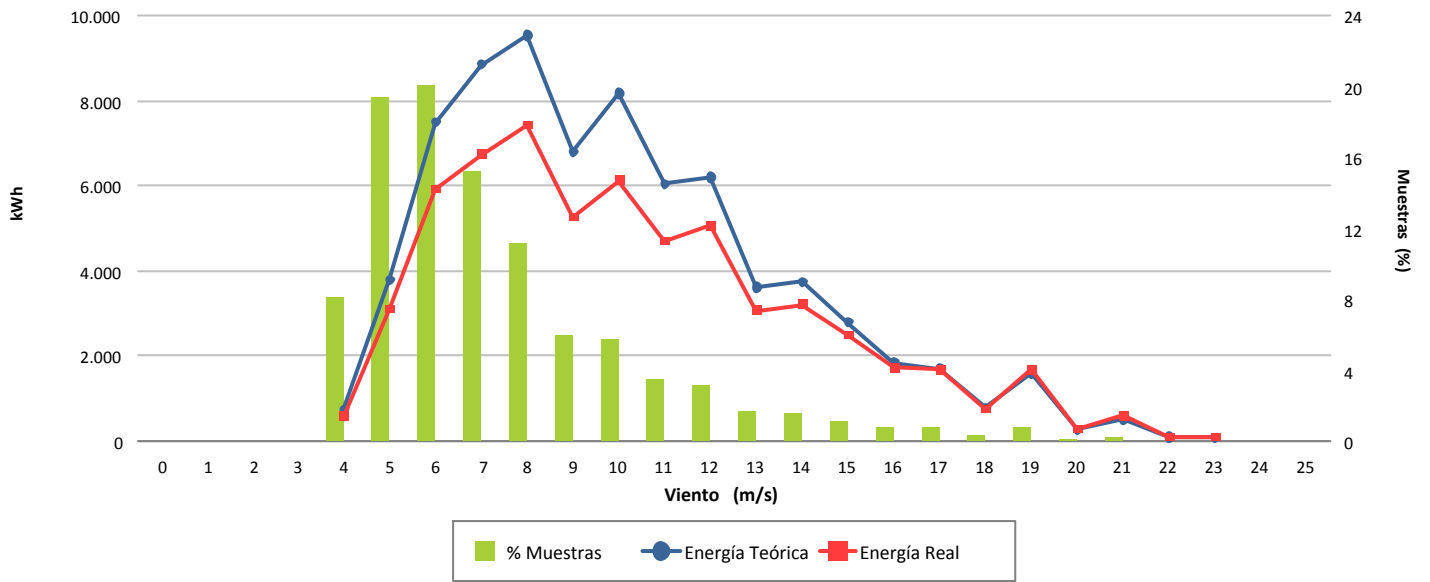
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.026	2.279
Porcentaje		99.85 %	56.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	23	1.616	108	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,57 %	40,14 %	2,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

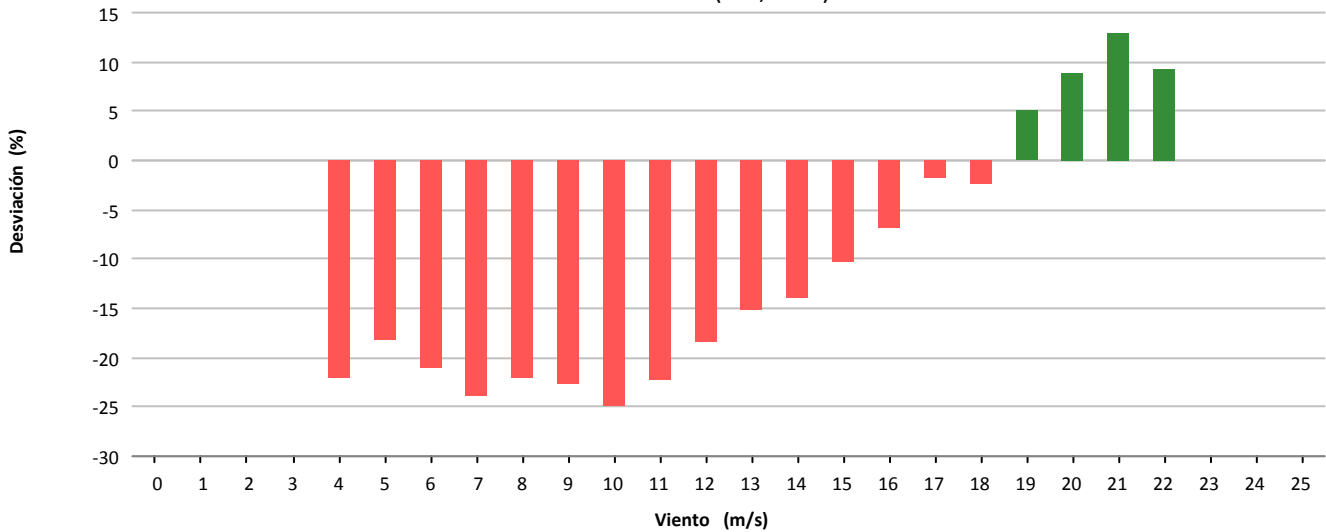
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	185	(8,12 %)		741	(0,99 %)	577	-164	(-22,13 %)
[5 - 6)	442	(19,39 %)		3.791	(5,08 %)	3.097	-694	(-18,31 %)
[6 - 7)	458	(20,10 %)		7.485	(10,03 %)	5.910	-1.575	(-21,04 %)
[7 - 8)	347	(15,23 %)		8.847	(11,86 %)	6.728	-2.119	(-23,95 %)
[8 - 9)	255	(11,19 %)		9.536	(12,78 %)	7.421	-2.115	(-22,18 %)
[9 - 10)	135	(5,92 %)		6.787	(9,10 %)	5.250	-1.537	(-22,65 %)
[10 - 11)	132	(5,79 %)		8.167	(10,95 %)	6.124	-2.043	(-25,02 %)
[11 - 12)	80	(3,51 %)		6.046	(8,10 %)	4.697	-1.349	(-22,31 %)
[12 - 13)	72	(3,16 %)		6.191	(8,30 %)	5.049	-1.142	(-18,45 %)
[13 - 14)	38	(1,67 %)		3.619	(4,85 %)	3.070	-549	(-15,17 %)
[14 - 15)	37	(1,62 %)		3.733	(5,00 %)	3.209	-524	(-14,04 %)
[15 - 16)	27	(1,18 %)		2.783	(3,73 %)	2.497	-286	(-10,28 %)
[16 - 17)	18	(0,79 %)		1.851	(2,48 %)	1.724	-127	(-6,86 %)
[17 - 18)	17	(0,75 %)		1.704	(2,28 %)	1.672	-32	(-1,88 %)
[18 - 19)	8	(0,35 %)		778	(1,04 %)	759	-19	(-2,44 %)
[19 - 20)	17	(0,75 %)		1.586	(2,13 %)	1.668	82	(5,17 %)
[20 - 21)	3	(0,13 %)		267	(0,36 %)	291	24	(8,99 %)
[21 - 22)	6	(0,26 %)		521	(0,70 %)	589	68	(13,05 %)
[22 - 23)	1	(0,04 %)		85	(0,11 %)	93	8	(9,41 %)
[23 - 24)	1	(0,04 %)		83	(0,11 %)	83	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	2.279			74.601		60.508	-14.093	(-18,89 %)



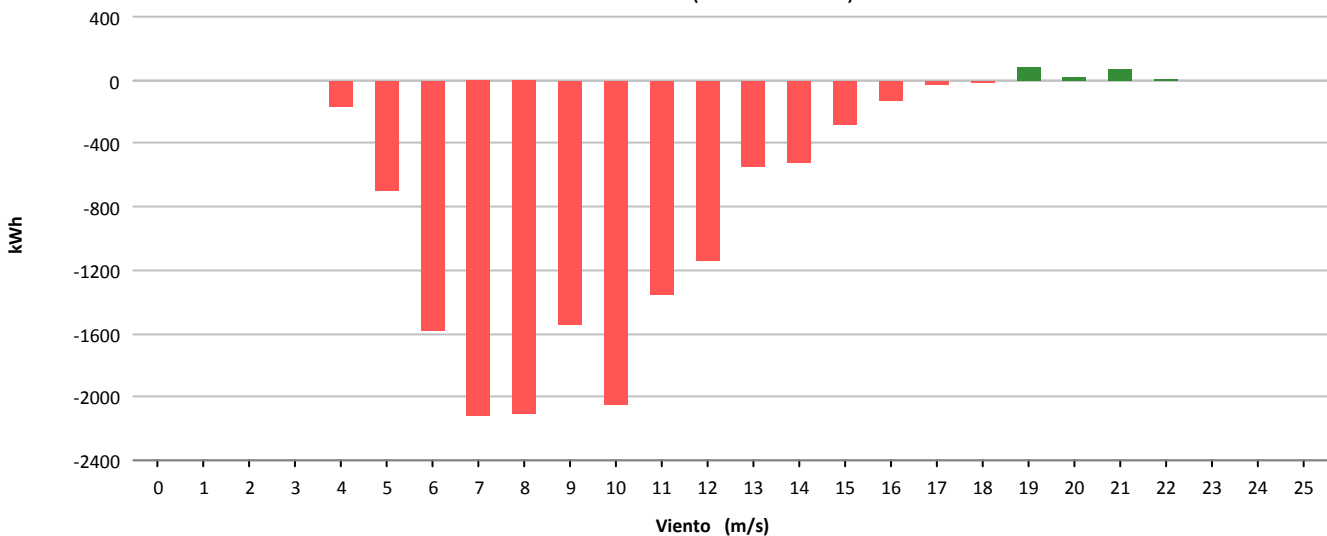
Energía



Desviación (-18,89 %)



Desviación (-14.093 kWh)





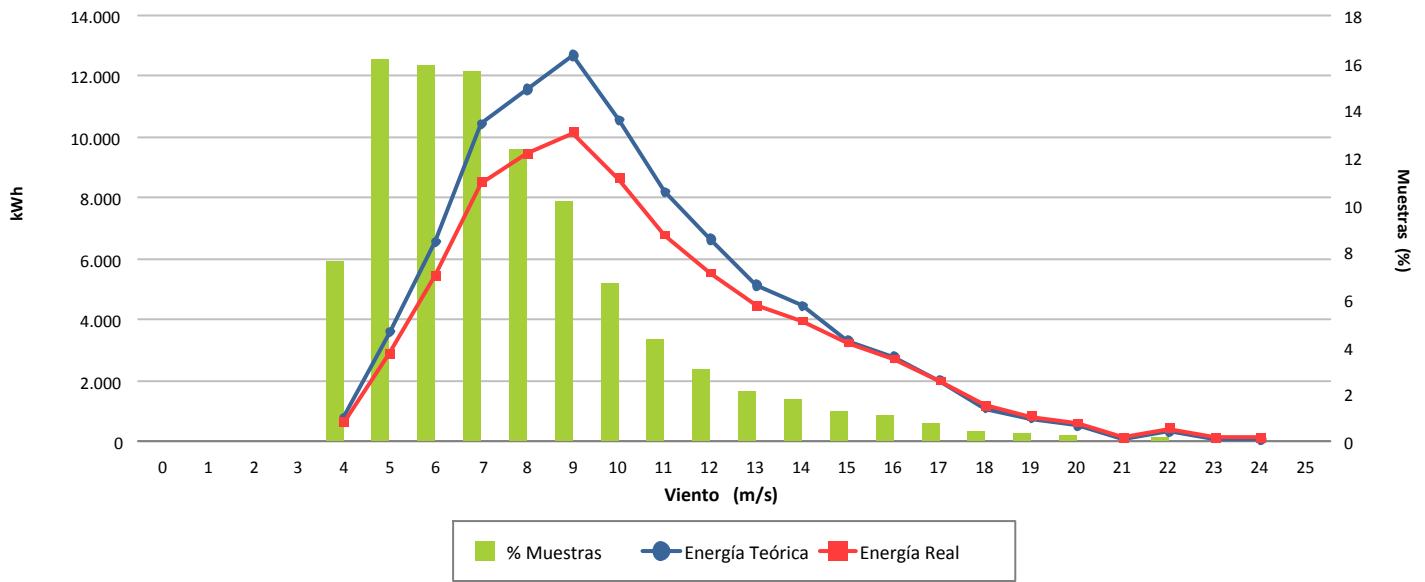
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.021	2.528
Porcentaje		99.73 %	62.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	15	1.419	59	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,37 %	35,29 %	1,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

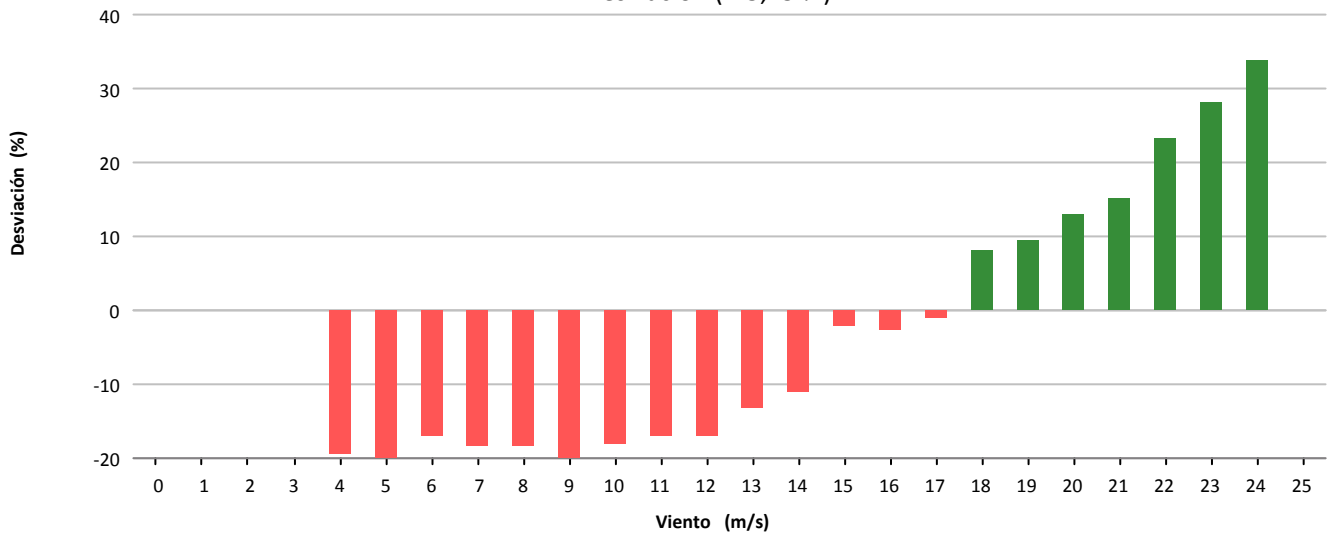
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	192	(7,59 %)		758	(0,83 %)	610	-148	(-19,53 %)
[5 - 6)	409	(16,18 %)		3.576	(3,91 %)	2.863	-713	(-19,94 %)
[6 - 7)	401	(15,86 %)		6.552	(7,16 %)	5.432	-1.120	(-17,09 %)
[7 - 8)	396	(15,66 %)		10.421	(11,38 %)	8.510	-1.911	(-18,34 %)
[8 - 9)	311	(12,30 %)		11.572	(12,64 %)	9.441	-2.131	(-18,42 %)
[9 - 10)	256	(10,13 %)		12.685	(13,86 %)	10.154	-2.531	(-19,95 %)
[10 - 11)	168	(6,65 %)		10.565	(11,54 %)	8.640	-1.925	(-18,22 %)
[11 - 12)	109	(4,31 %)		8.189	(8,95 %)	6.787	-1.402	(-17,12 %)
[12 - 13)	77	(3,05 %)		6.643	(7,26 %)	5.507	-1.136	(-17,10 %)
[13 - 14)	54	(2,14 %)		5.131	(5,61 %)	4.453	-678	(-13,21 %)
[14 - 15)	44	(1,74 %)		4.446	(4,86 %)	3.949	-497	(-11,18 %)
[15 - 16)	32	(1,27 %)		3.287	(3,59 %)	3.214	-73	(-2,22 %)
[16 - 17)	27	(1,07 %)		2.772	(3,03 %)	2.695	-77	(-2,78 %)
[17 - 18)	20	(0,79 %)		2.000	(2,18 %)	1.978	-22	(-1,10 %)
[18 - 19)	11	(0,44 %)		1.074	(1,17 %)	1.160	86	(8,01 %)
[19 - 20)	8	(0,32 %)		746	(0,81 %)	816	70	(9,38 %)
[20 - 21)	6	(0,24 %)		537	(0,59 %)	607	70	(13,04 %)
[21 - 22)	1	(0,04 %)		86	(0,09 %)	99	13	(15,12 %)
[22 - 23)	4	(0,16 %)		337	(0,37 %)	415	78	(23,15 %)
[23 - 24)	1	(0,04 %)		82	(0,09 %)	105	23	(28,05 %)
[24 - 25)	1	(0,04 %)		77	(0,08 %)	103	26	(33,77 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.528			91.536		77.538	-13.998	(-15,29 %)



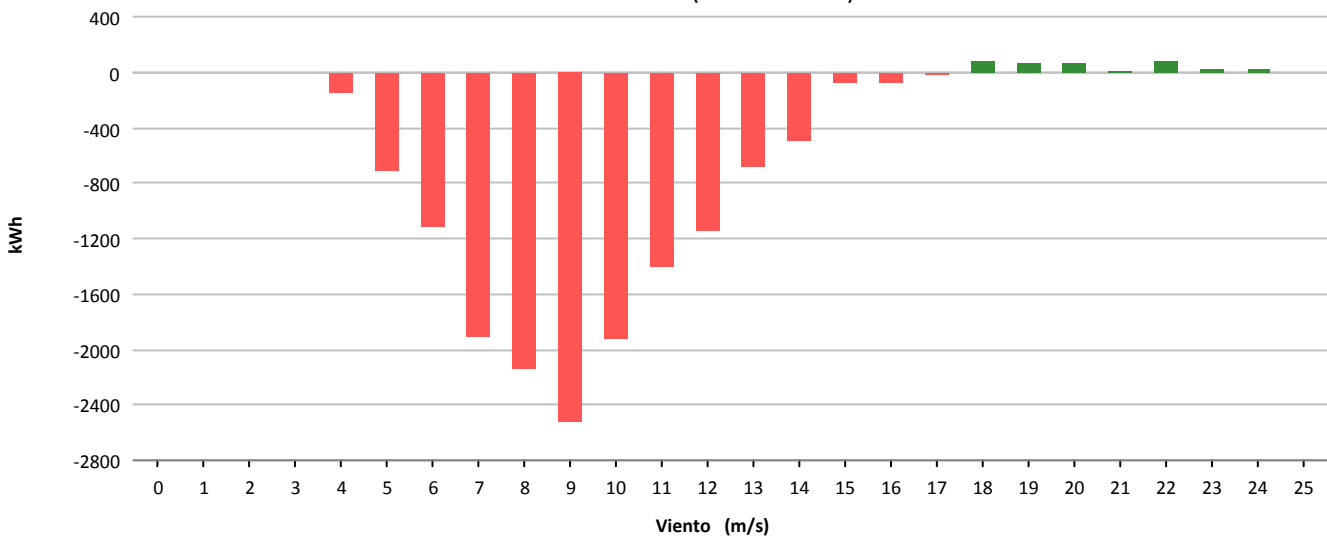
Energía



Desviación (-15,29 %)



Desviación (-13.998 kWh)





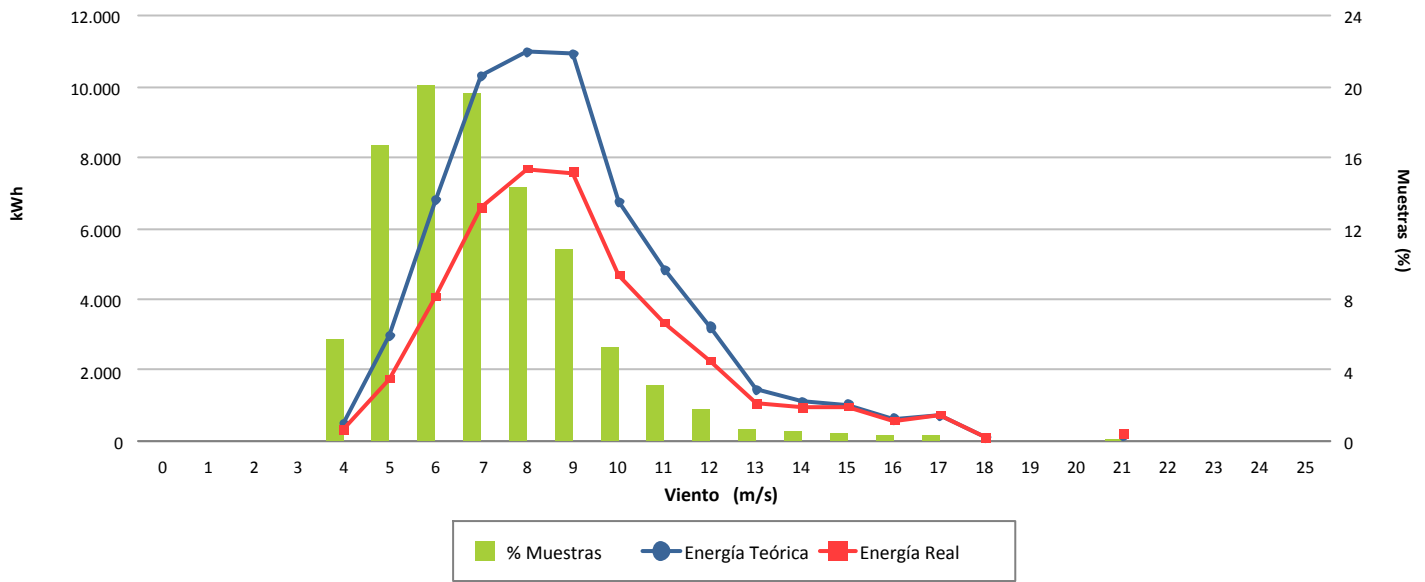
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	4.029	2.039
Porcentaje		99.93 %	50.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	57	1.704	229	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,41 %	42,29 %	5,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

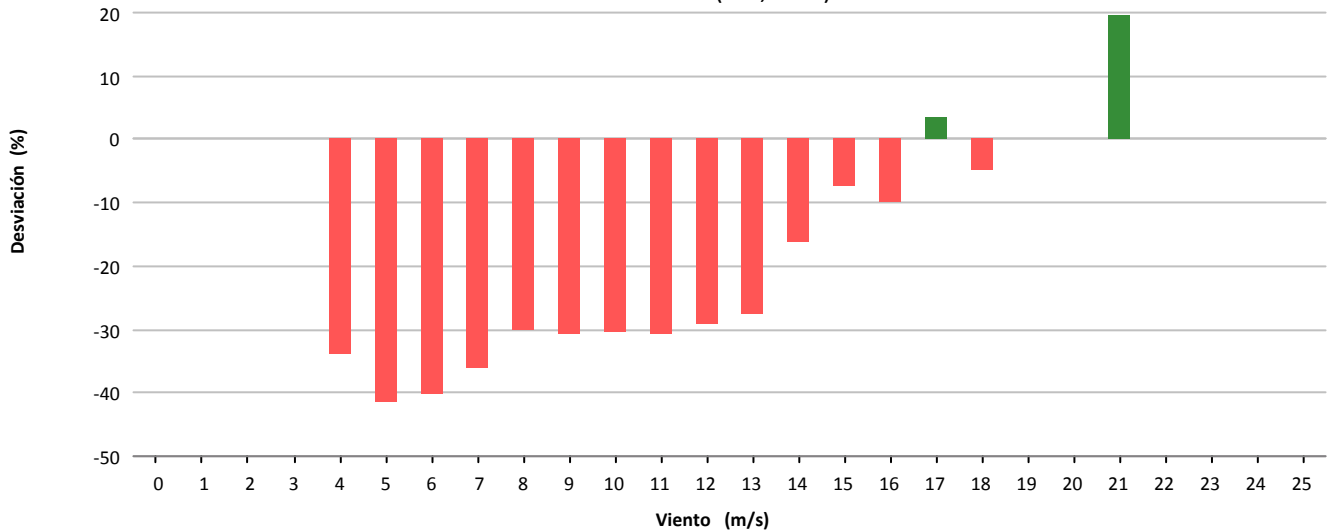
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	117	(5,74 %)	482	(0,77 %)	319	-163	(-33,82 %)
[5 - 6)	340	(16,67 %)	2.966	(4,76 %)	1.735	-1.231	(-41,50 %)
[6 - 7)	410	(20,11 %)	6.787	(10,89 %)	4.065	-2.722	(-40,11 %)
[7 - 8)	399	(19,57 %)	10.296	(16,52 %)	6.566	-3.730	(-36,23 %)
[8 - 9)	292	(14,32 %)	10.964	(17,59 %)	7.654	-3.310	(-30,19 %)
[9 - 10)	220	(10,79 %)	10.909	(17,50 %)	7.567	-3.342	(-30,64 %)
[10 - 11)	108	(5,30 %)	6.744	(10,82 %)	4.689	-2.055	(-30,47 %)
[11 - 12)	64	(3,14 %)	4.819	(7,73 %)	3.332	-1.487	(-30,86 %)
[12 - 13)	37	(1,81 %)	3.204	(5,14 %)	2.266	-938	(-29,28 %)
[13 - 14)	15	(0,74 %)	1.445	(2,32 %)	1.046	-399	(-27,61 %)
[14 - 15)	11	(0,54 %)	1.109	(1,78 %)	930	-179	(-16,14 %)
[15 - 16)	10	(0,49 %)	1.028	(1,65 %)	952	-76	(-7,39 %)
[16 - 17)	6	(0,29 %)	614	(0,98 %)	552	-62	(-10,10 %)
[17 - 18)	7	(0,34 %)	704	(1,13 %)	729	25	(3,55 %)
[18 - 19)	1	(0,05 %)	99	(0,16 %)	94	-5	(-5,05 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	2	(0,10 %)	172	(0,28 %)	206	34	(19,77 %)
[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	2.039		62.342		42.702	-19.640	(-31,50 %)



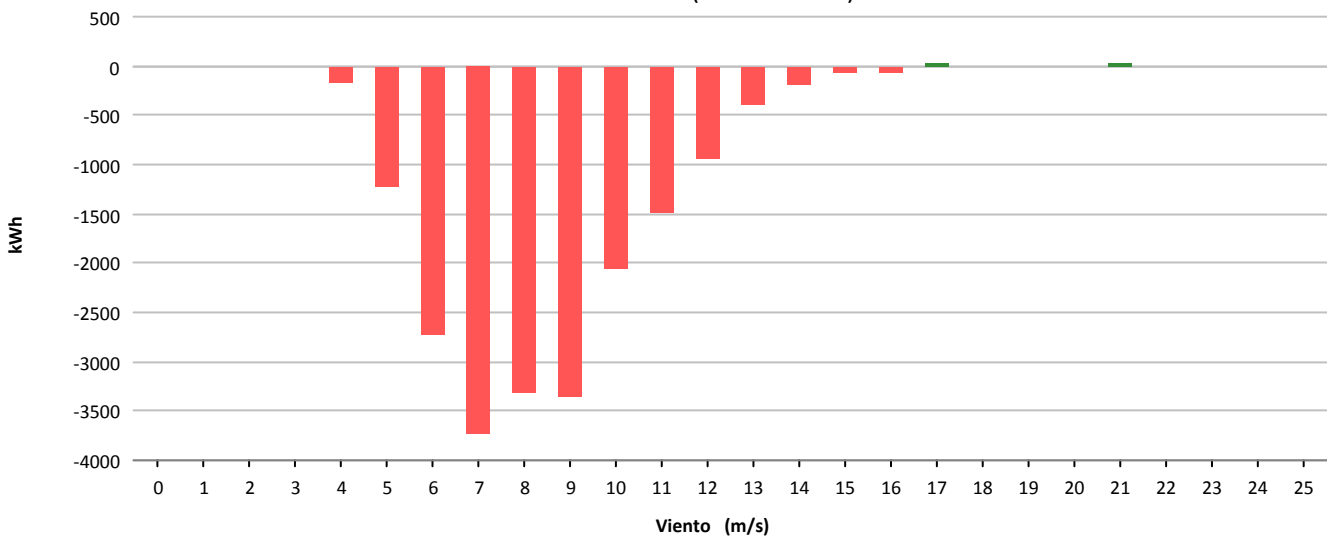
Energía



Desviación (-31,50 %)



Desviación (-19.640 kWh)





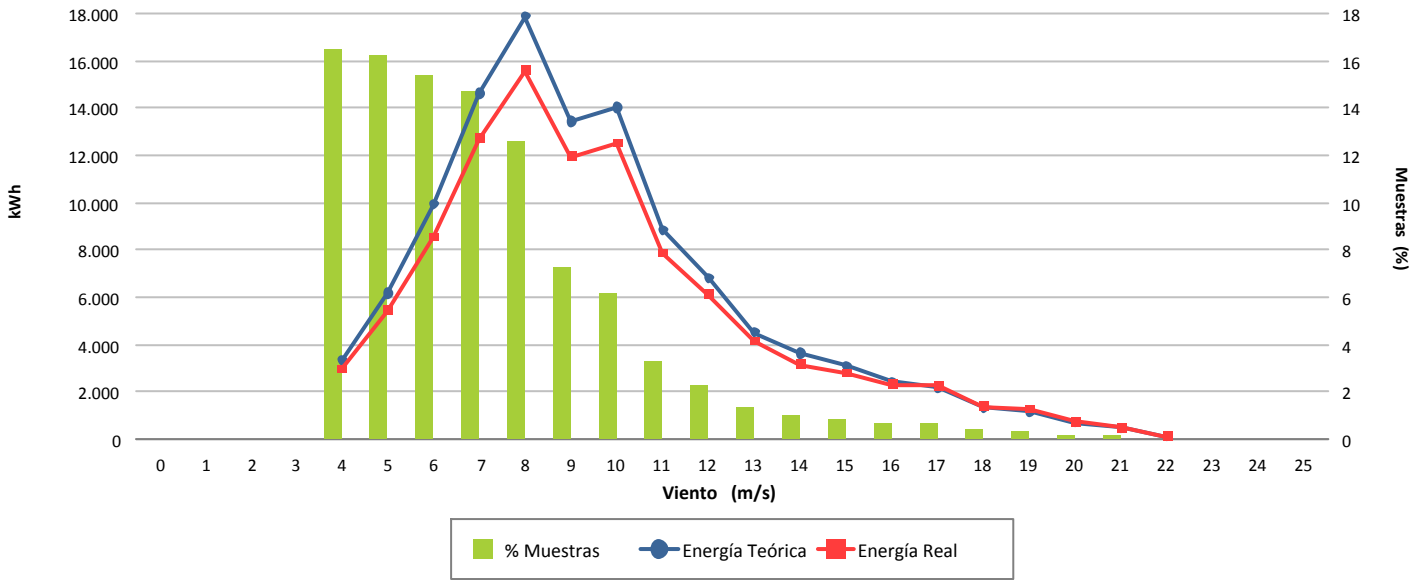
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.984	2.803
Porcentaje		98.81 %	70.36 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.144	32	0	0	0	0	5
Porcentaje	0,00 %	28,71 %	0,80 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,13 %

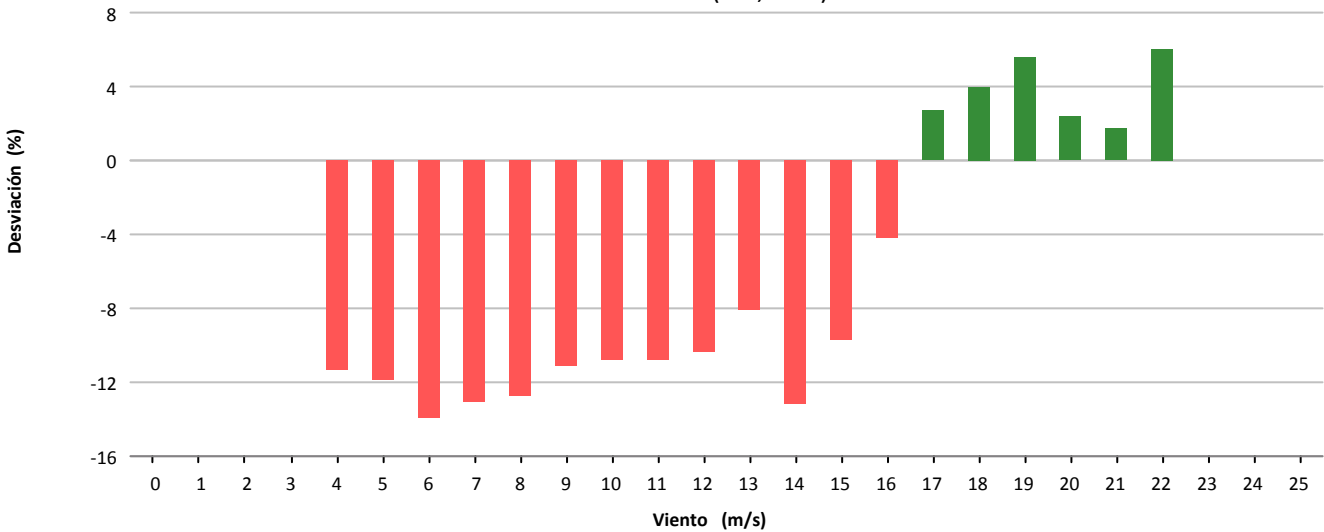
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	461	(16,45 %)		3.338	(2,91 %)	2.959	-379	(-11,35 %)
[5 - 6)	456	(16,27 %)		6.183	(5,39 %)	5.445	-738	(-11,94 %)
[6 - 7)	431	(15,38 %)		9.910	(8,64 %)	8.525	-1.385	(-13,98 %)
[7 - 8)	412	(14,70 %)		14.627	(12,75 %)	12.715	-1.912	(-13,07 %)
[8 - 9)	353	(12,59 %)		17.853	(15,57 %)	15.573	-2.280	(-12,77 %)
[9 - 10)	203	(7,24 %)		13.443	(11,72 %)	11.943	-1.500	(-11,16 %)
[10 - 11)	172	(6,14 %)		14.022	(12,23 %)	12.512	-1.510	(-10,77 %)
[11 - 12)	92	(3,28 %)		8.836	(7,70 %)	7.879	-957	(-10,83 %)
[12 - 13)	63	(2,25 %)		6.823	(5,95 %)	6.114	-709	(-10,39 %)
[13 - 14)	38	(1,36 %)		4.502	(3,93 %)	4.136	-366	(-8,13 %)
[14 - 15)	29	(1,03 %)		3.628	(3,16 %)	3.150	-478	(-13,18 %)
[15 - 16)	24	(0,86 %)		3.099	(2,70 %)	2.797	-302	(-9,75 %)
[16 - 17)	19	(0,68 %)		2.416	(2,11 %)	2.313	-103	(-4,26 %)
[17 - 18)	18	(0,64 %)		2.198	(1,92 %)	2.258	60	(2,73 %)
[18 - 19)	11	(0,39 %)		1.330	(1,16 %)	1.383	53	(3,98 %)
[19 - 20)	10	(0,36 %)		1.192	(1,04 %)	1.259	67	(5,62 %)
[20 - 21)	6	(0,21 %)		708	(0,62 %)	725	17	(2,40 %)
[21 - 22)	4	(0,14 %)		466	(0,41 %)	474	8	(1,72 %)
[22 - 23)	1	(0,04 %)		116	(0,10 %)	123	7	(6,03 %)
[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	2.803			114.690		102.283	-12.407	(-10,82 %)



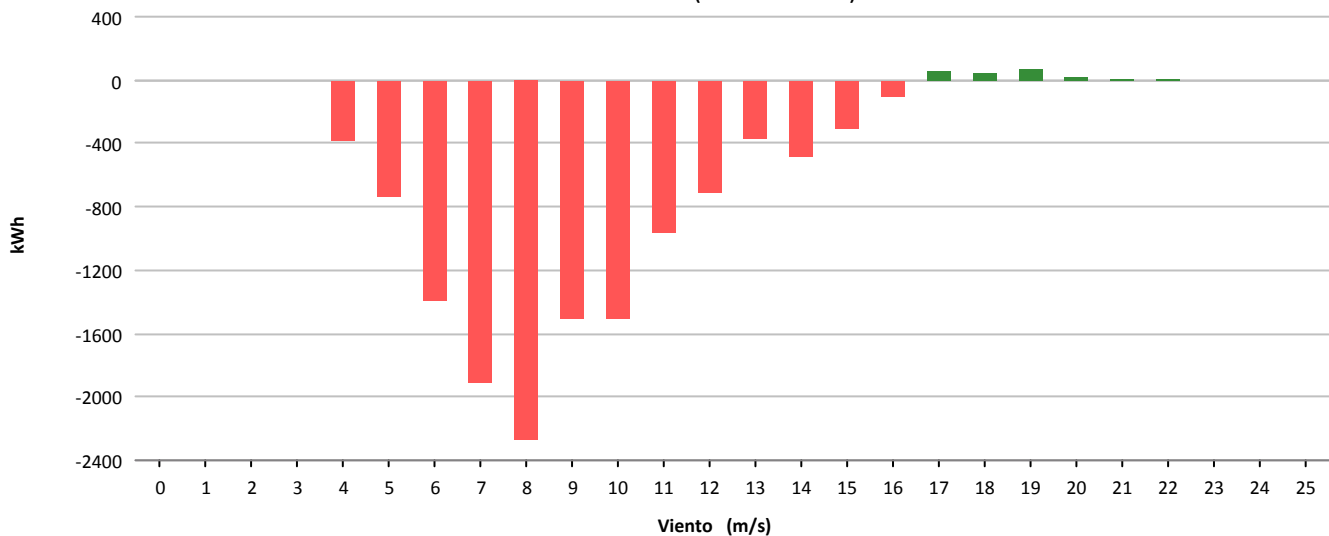
Energía



Desviación (-10,82 %)



Desviación (-12.407 kWh)





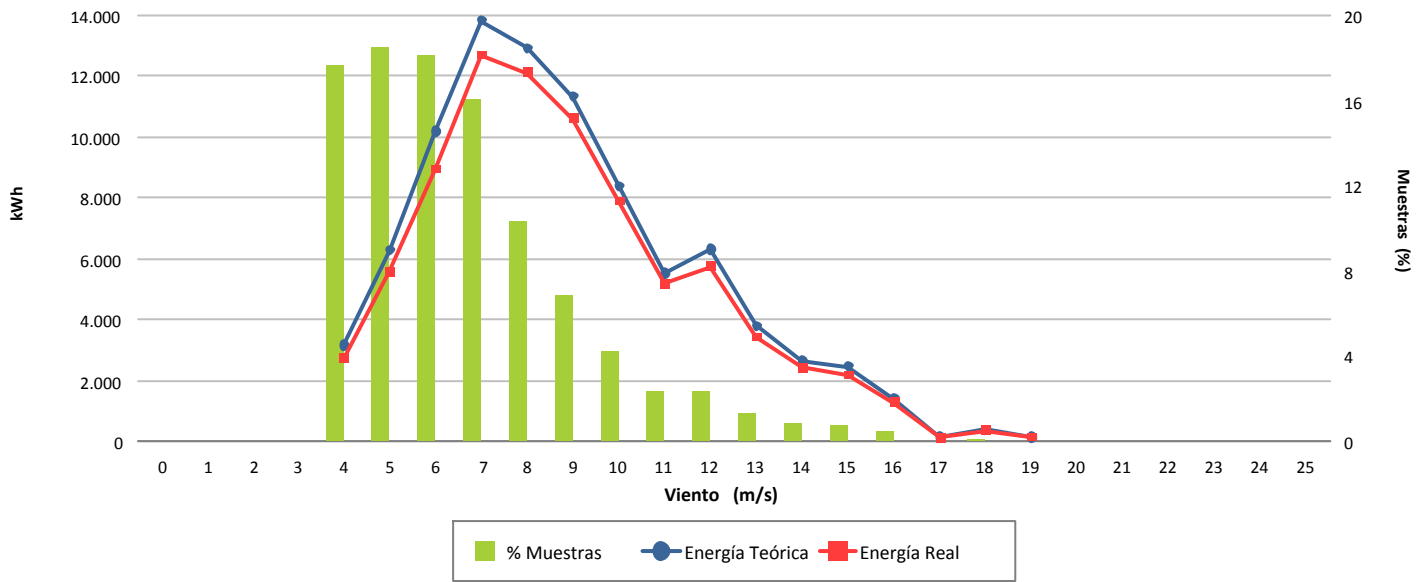
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.985	2.463
Porcentaje		98.83 %	61.81 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.228	294	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	30,82 %	7,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

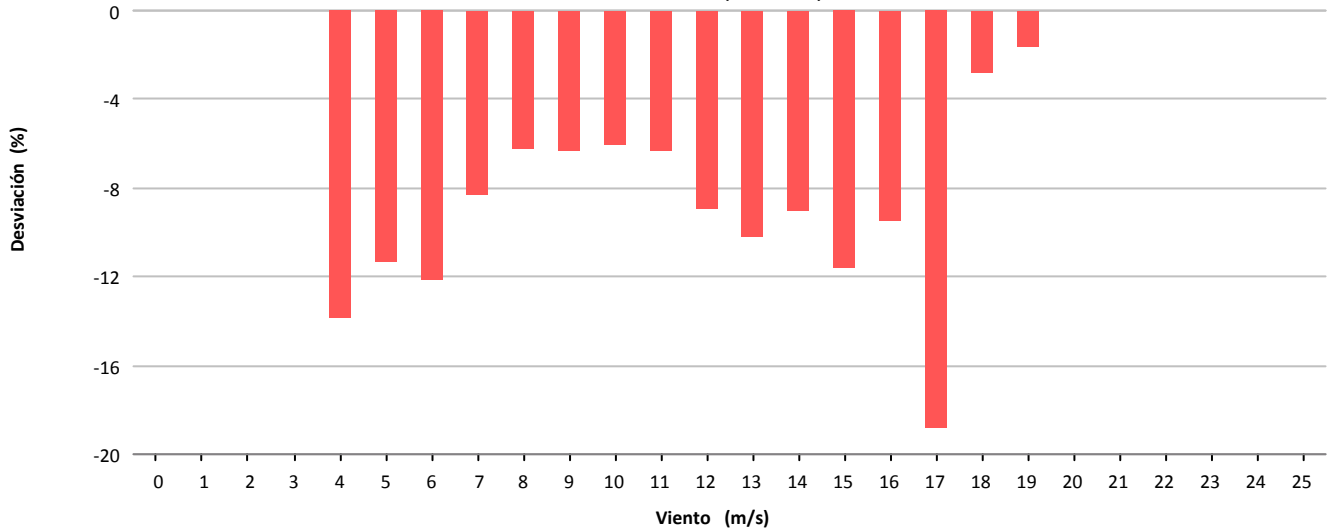
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	435	(17,66 %)		3.153	(3,55 %)	2.716	-437	(-13,86 %)
[5 - 6)	455	(18,47 %)		6.273	(7,07 %)	5.562	-711	(-11,33 %)
[6 - 7)	447	(18,15 %)		10.176	(11,46 %)	8.940	-1.236	(-12,15 %)
[7 - 8)	396	(16,08 %)		13.817	(15,57 %)	12.677	-1.140	(-8,25 %)
[8 - 9)	254	(10,31 %)		12.917	(14,55 %)	12.114	-803	(-6,22 %)
[9 - 10)	170	(6,90 %)		11.327	(12,76 %)	10.613	-714	(-6,30 %)
[10 - 11)	103	(4,18 %)		8.391	(9,45 %)	7.884	-507	(-6,04 %)
[11 - 12)	57	(2,31 %)		5.514	(6,21 %)	5.167	-347	(-6,29 %)
[12 - 13)	58	(2,35 %)		6.303	(7,10 %)	5.739	-564	(-8,95 %)
[13 - 14)	32	(1,30 %)		3.793	(4,27 %)	3.406	-387	(-10,20 %)
[14 - 15)	21	(0,85 %)		2.637	(2,97 %)	2.400	-237	(-8,99 %)
[15 - 16)	19	(0,77 %)		2.451	(2,76 %)	2.167	-284	(-11,59 %)
[16 - 17)	11	(0,45 %)		1.404	(1,58 %)	1.271	-133	(-9,47 %)
[17 - 18)	1	(0,04 %)		122	(0,14 %)	99	-23	(-18,85 %)
[18 - 19)	3	(0,12 %)		362	(0,41 %)	352	-10	(-2,76 %)
[19 - 20)	1	(0,04 %)		120	(0,14 %)	118	-2	(-1,67 %)
[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	2.463			88.760		81.225	-7.535	(-8,49 %)



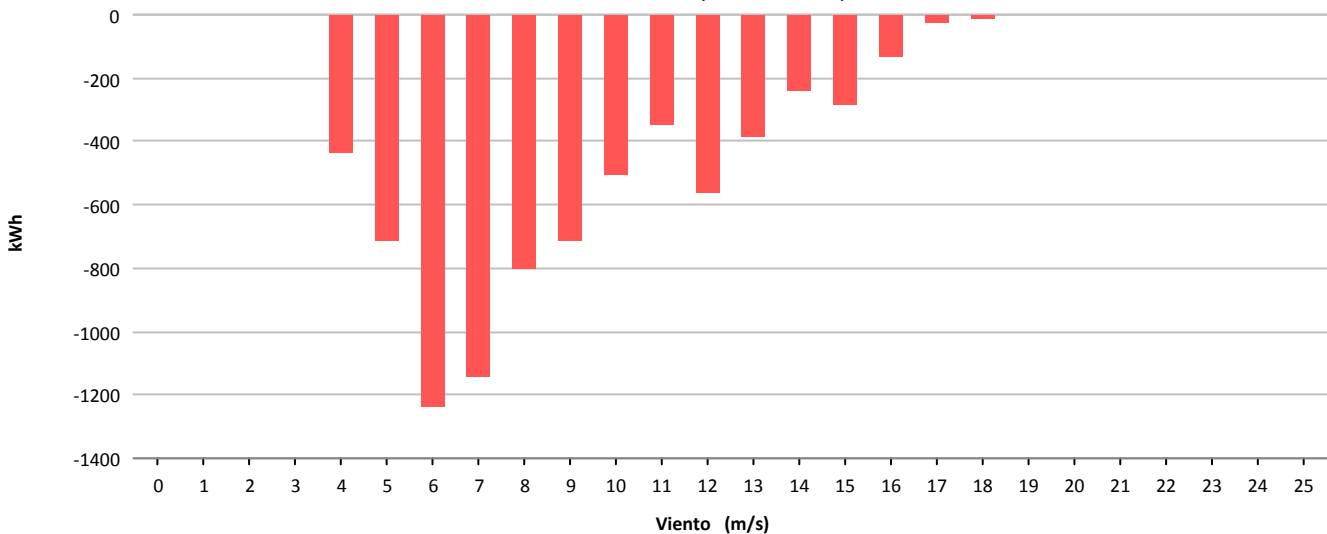
Energía



Desviación (-8,49 %)



Desviación (-7.535 kWh)





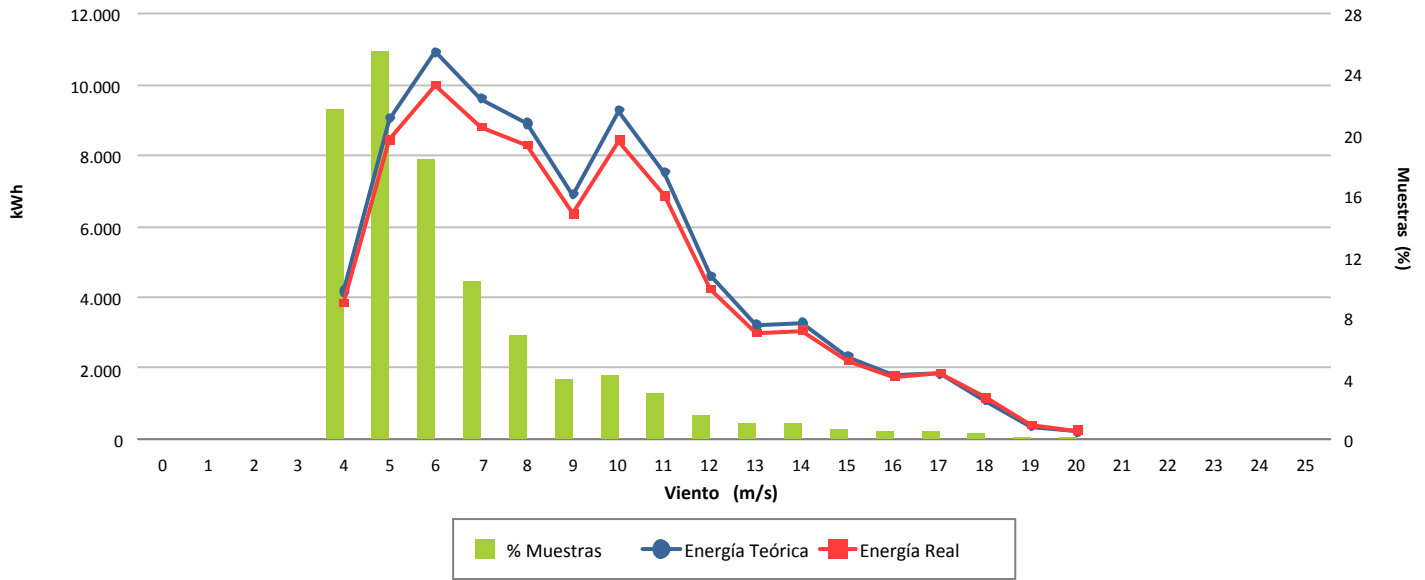
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.993	2.622
Porcentaje		99.03 %	65.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.356	13	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	33,96 %	0,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

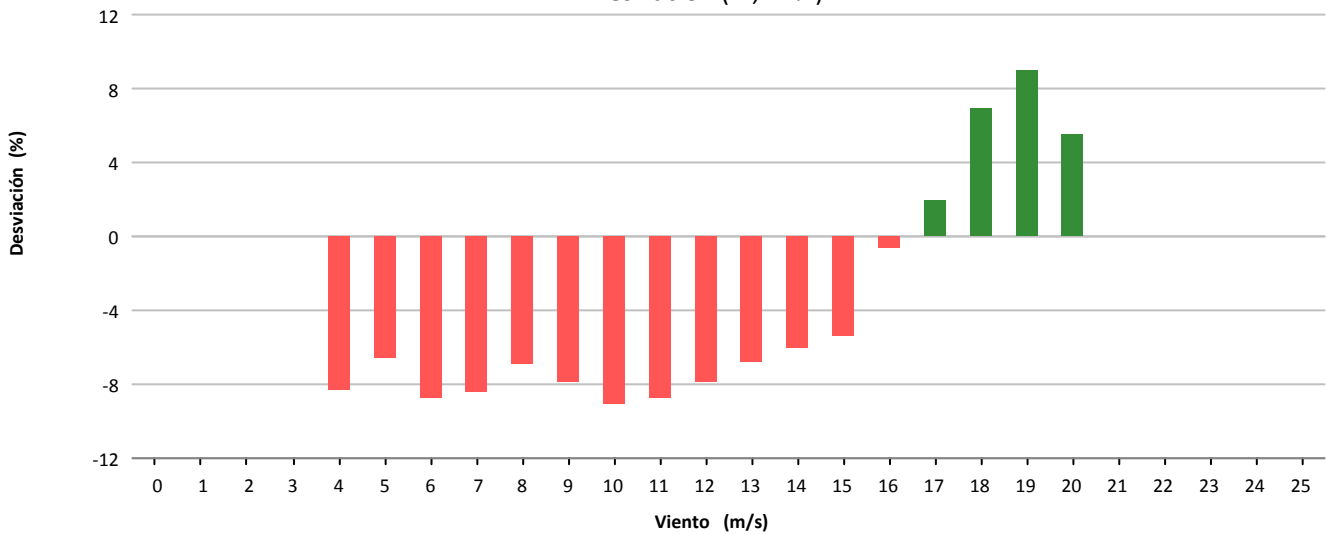
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	570	(21,74 %)		4.167	(4,91 %)	3.818	-349	(-8,38 %)
[5 - 6)	670	(25,55 %)		9.028	(10,63 %)	8.436	-592	(-6,56 %)
[6 - 7)	482	(18,38 %)		10.913	(12,85 %)	9.958	-955	(-8,75 %)
[7 - 8)	272	(10,37 %)		9.596	(11,30 %)	8.786	-810	(-8,44 %)
[8 - 9)	178	(6,79 %)		8.897	(10,47 %)	8.282	-615	(-6,91 %)
[9 - 10)	104	(3,97 %)		6.886	(8,11 %)	6.343	-543	(-7,89 %)
[10 - 11)	112	(4,27 %)		9.262	(10,90 %)	8.416	-846	(-9,13 %)
[11 - 12)	78	(2,97 %)		7.515	(8,85 %)	6.856	-659	(-8,77 %)
[12 - 13)	42	(1,60 %)		4.592	(5,41 %)	4.228	-364	(-7,93 %)
[13 - 14)	27	(1,03 %)		3.212	(3,78 %)	2.992	-220	(-6,85 %)
[14 - 15)	26	(0,99 %)		3.262	(3,84 %)	3.065	-197	(-6,04 %)
[15 - 16)	18	(0,69 %)		2.323	(2,73 %)	2.197	-126	(-5,42 %)
[16 - 17)	14	(0,53 %)		1.777	(2,09 %)	1.765	-12	(-0,68 %)
[17 - 18)	15	(0,57 %)		1.833	(2,16 %)	1.869	36	(1,96 %)
[18 - 19)	9	(0,34 %)		1.088	(1,28 %)	1.163	75	(6,89 %)
[19 - 20)	3	(0,11 %)		358	(0,42 %)	390	32	(8,94 %)
[20 - 21)	2	(0,08 %)		235	(0,28 %)	248	13	(5,53 %)
[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	2.622			84.944		78.812	-6.132	(-7,22 %)



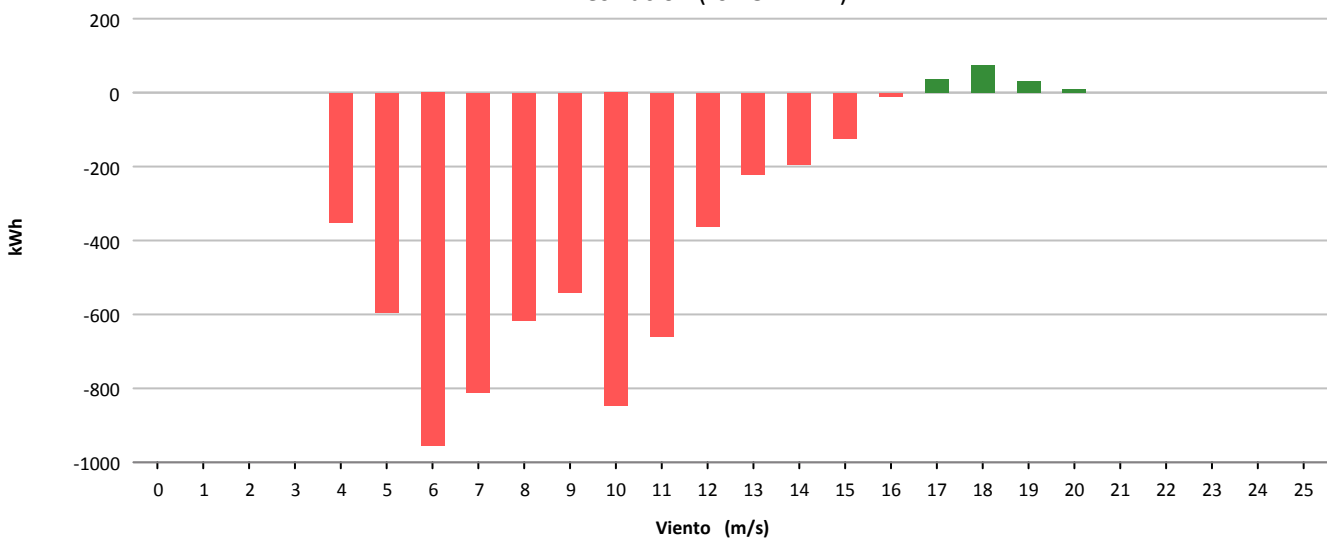
Energía



Desviación (-7,22 %)



Desviación (-6.132 kWh)





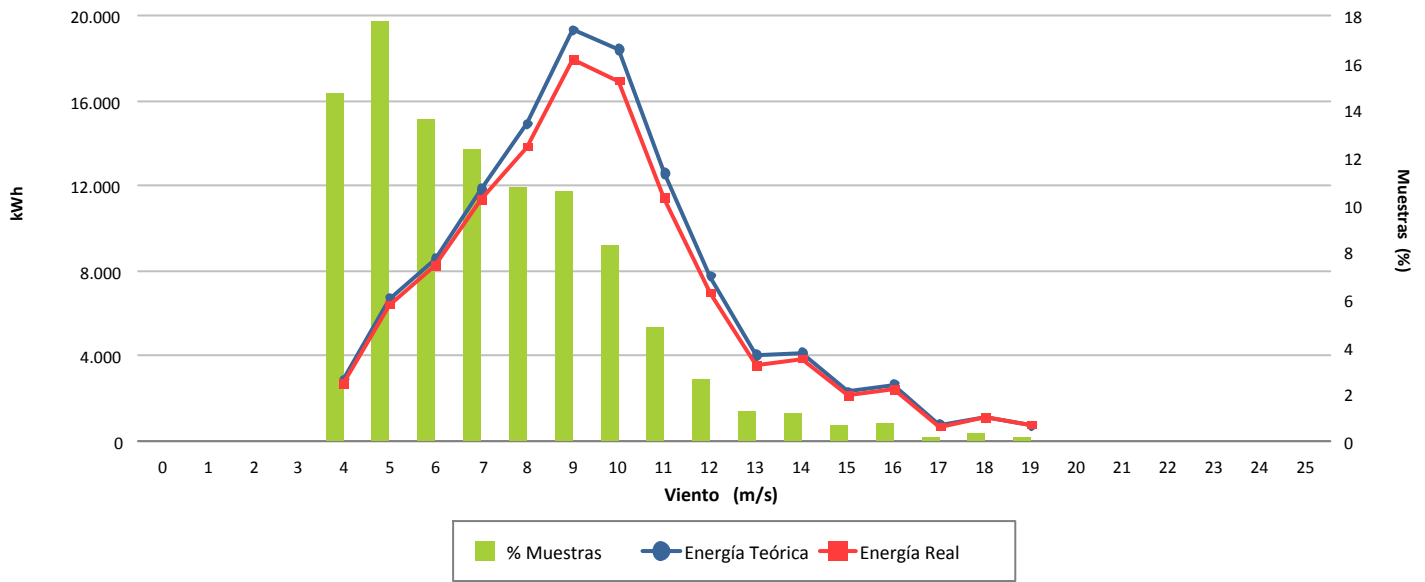
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.955	2.730
Porcentaje		98.09 %	69.03 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.180	39	0	0	0	0	6
Porcentaje	0,00 %	29,84 %	0,99 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,15 %

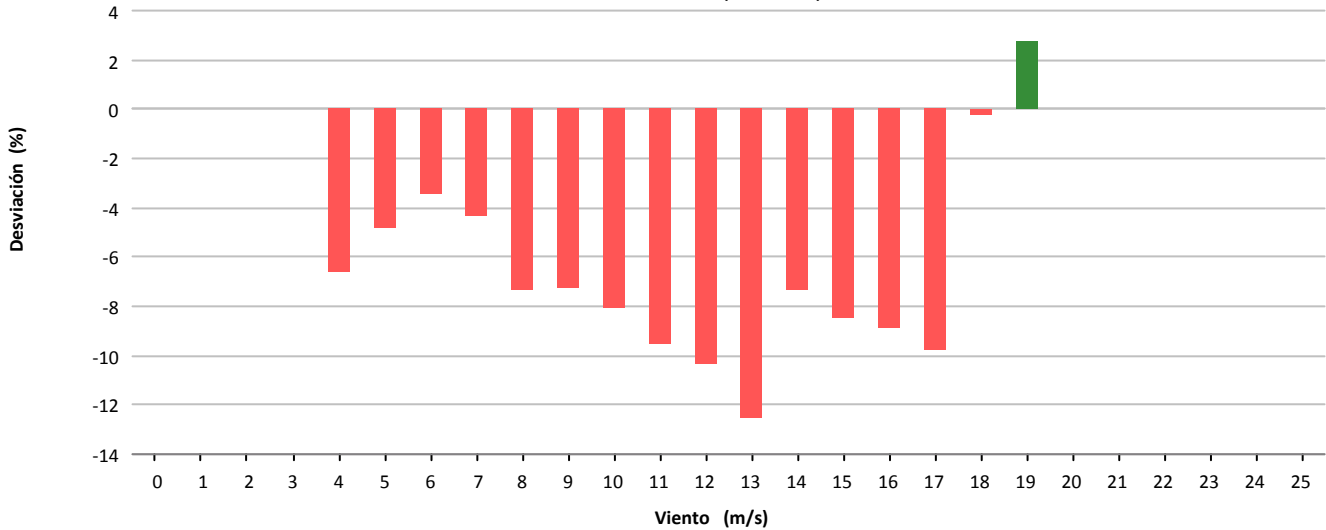
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	401	(14,69 %)		2.867	(2,42 %)	2.678	-189	(-6,59 %)
[5 - 6)	485	(17,77 %)		6.700	(5,65 %)	6.374	-326	(-4,87 %)
[6 - 7)	372	(13,63 %)		8.530	(7,20 %)	8.233	-297	(-3,48 %)
[7 - 8)	336	(12,31 %)		11.830	(9,98 %)	11.318	-512	(-4,33 %)
[8 - 9)	294	(10,77 %)		14.905	(12,57 %)	13.813	-1.092	(-7,33 %)
[9 - 10)	288	(10,55 %)		19.316	(16,29 %)	17.911	-1.405	(-7,27 %)
[10 - 11)	225	(8,24 %)		18.388	(15,51 %)	16.901	-1.487	(-8,09 %)
[11 - 12)	131	(4,80 %)		12.592	(10,62 %)	11.391	-1.201	(-9,54 %)
[12 - 13)	71	(2,60 %)		7.727	(6,52 %)	6.928	-799	(-10,34 %)
[13 - 14)	34	(1,25 %)		4.036	(3,40 %)	3.529	-507	(-12,56 %)
[14 - 15)	33	(1,21 %)		4.149	(3,50 %)	3.845	-304	(-7,33 %)
[15 - 16)	18	(0,66 %)		2.322	(1,96 %)	2.125	-197	(-8,48 %)
[16 - 17)	21	(0,77 %)		2.652	(2,24 %)	2.416	-236	(-8,90 %)
[17 - 18)	6	(0,22 %)		733	(0,62 %)	661	-72	(-9,82 %)
[18 - 19)	9	(0,33 %)		1.087	(0,92 %)	1.085	-2	(-0,18 %)
[19 - 20)	6	(0,22 %)		714	(0,60 %)	734	20	(2,80 %)
[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	2.730			118.548		109.942	-8.606	(-7,26 %)



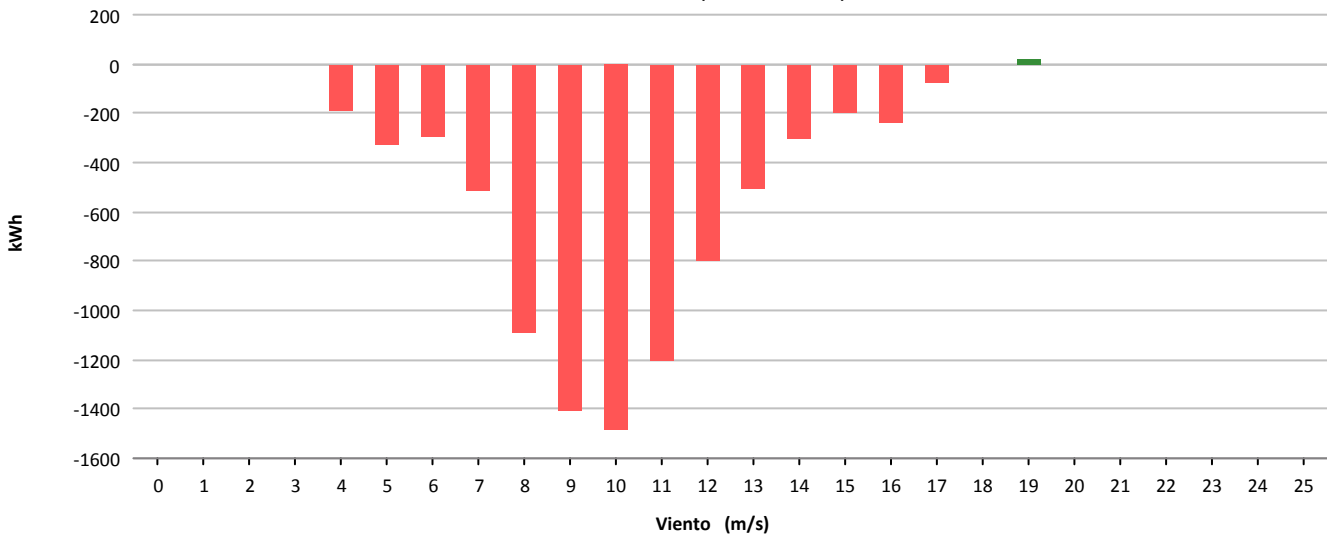
Energía



Desviación (-7,26 %)



Desviación (-8.606 kWh)





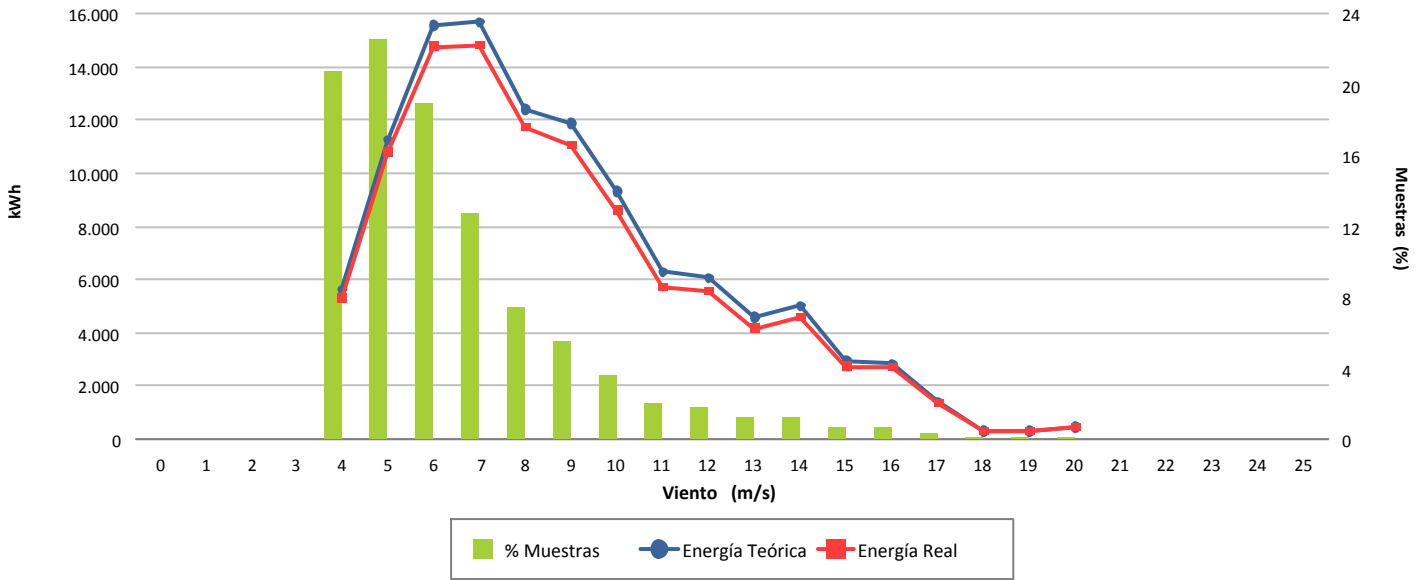
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.032	3.971	2.634
Porcentaje		98.49 %	66.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.334	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	33,59 %	0,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

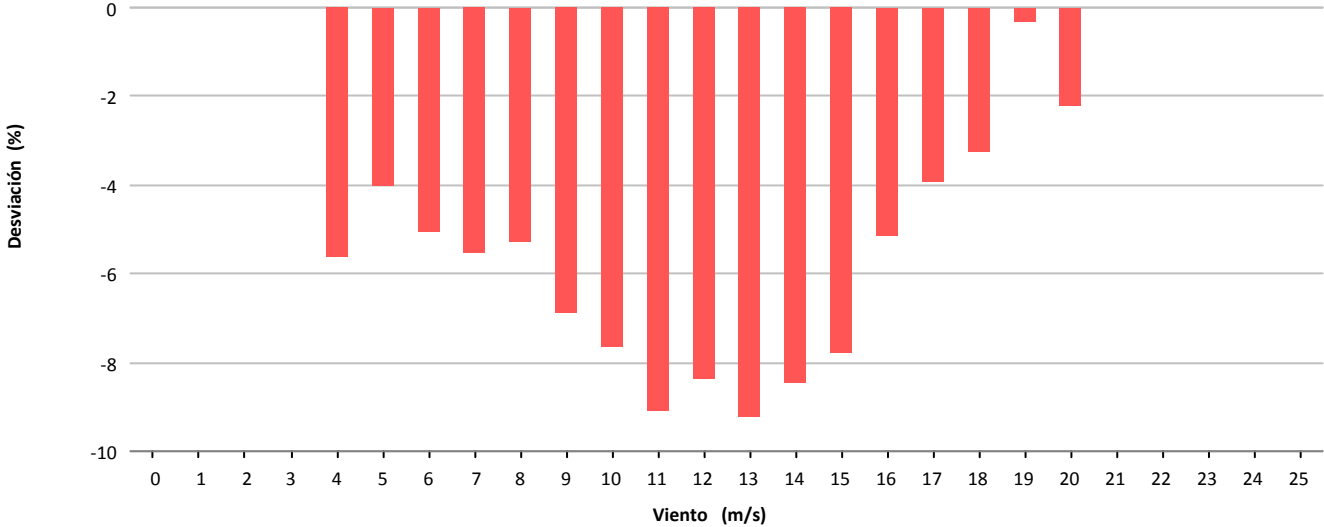
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	547	(20,77 %)		5.611	(5,02 %)	5.295	-316	(-5,63 %)
[5 - 6)	595	(22,59 %)		11.229	(10,04 %)	10.779	-450	(-4,01 %)
[6 - 7)	498	(18,91 %)		15.545	(13,90 %)	14.760	-785	(-5,05 %)
[7 - 8)	334	(12,68 %)		15.675	(14,02 %)	14.809	-866	(-5,52 %)
[8 - 9)	197	(7,48 %)		12.384	(11,08 %)	11.729	-655	(-5,29 %)
[9 - 10)	146	(5,54 %)		11.867	(10,61 %)	11.048	-819	(-6,90 %)
[10 - 11)	95	(3,61 %)		9.305	(8,32 %)	8.593	-712	(-7,65 %)
[11 - 12)	55	(2,09 %)		6.294	(5,63 %)	5.720	-574	(-9,12 %)
[12 - 13)	47	(1,78 %)		6.050	(5,41 %)	5.542	-508	(-8,40 %)
[13 - 14)	33	(1,25 %)		4.590	(4,10 %)	4.166	-424	(-9,24 %)
[14 - 15)	34	(1,29 %)		5.014	(4,48 %)	4.589	-425	(-8,48 %)
[15 - 16)	19	(0,72 %)		2.955	(2,64 %)	2.725	-230	(-7,78 %)
[16 - 17)	18	(0,68 %)		2.832	(2,53 %)	2.687	-145	(-5,12 %)
[17 - 18)	9	(0,34 %)		1.401	(1,25 %)	1.346	-55	(-3,93 %)
[18 - 19)	2	(0,08 %)		309	(0,28 %)	299	-10	(-3,24 %)
[19 - 20)	2	(0,08 %)		306	(0,27 %)	305	-1	(-0,33 %)
[20 - 21)	3	(0,11 %)		452	(0,40 %)	442	-10	(-2,21 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.634			111.819		104.834	-6.985	(-6,25 %)



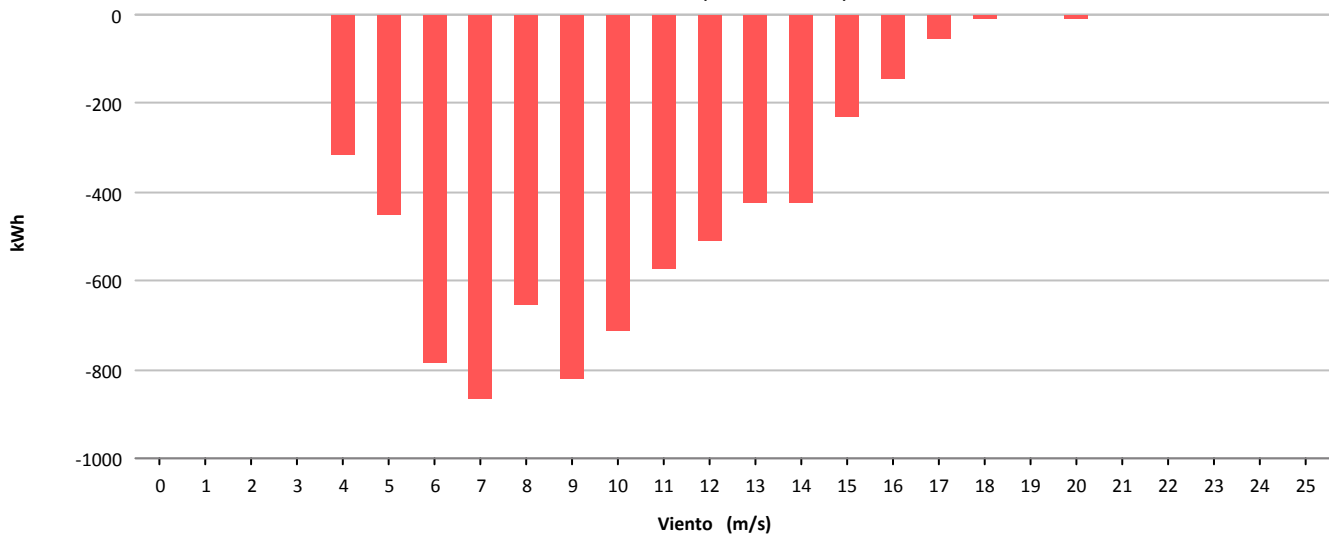
Energía



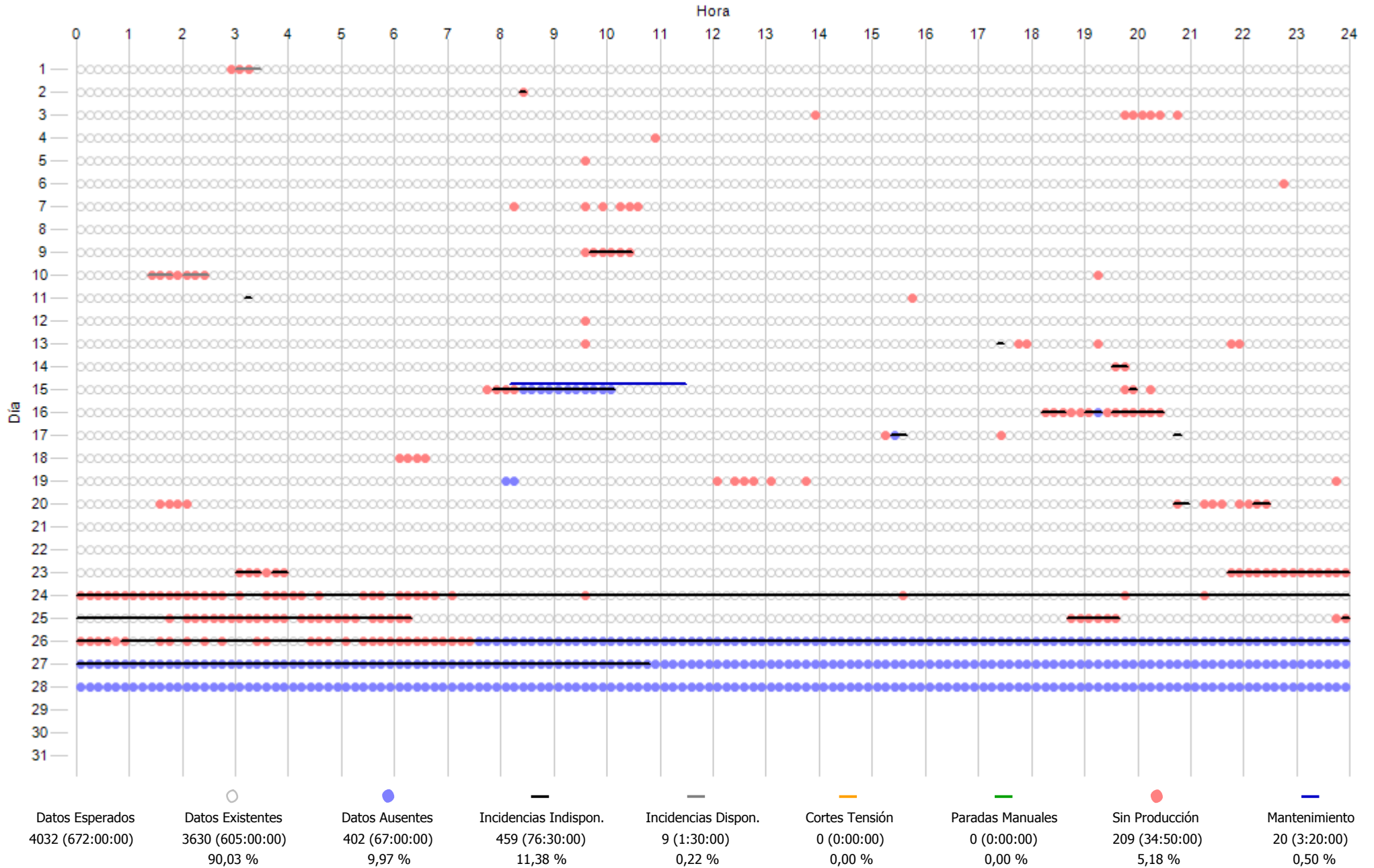
Desviación (-6,25 %)

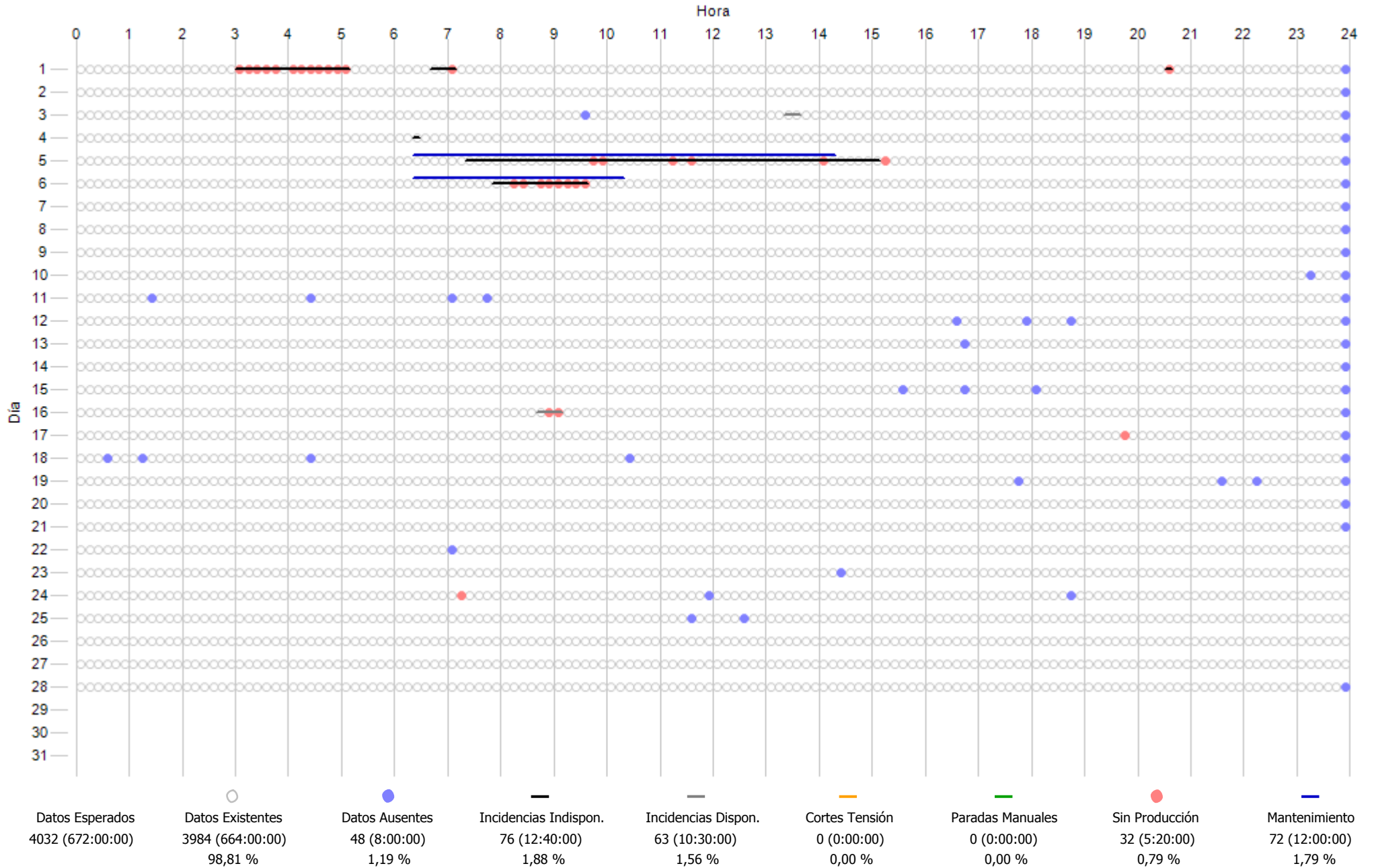


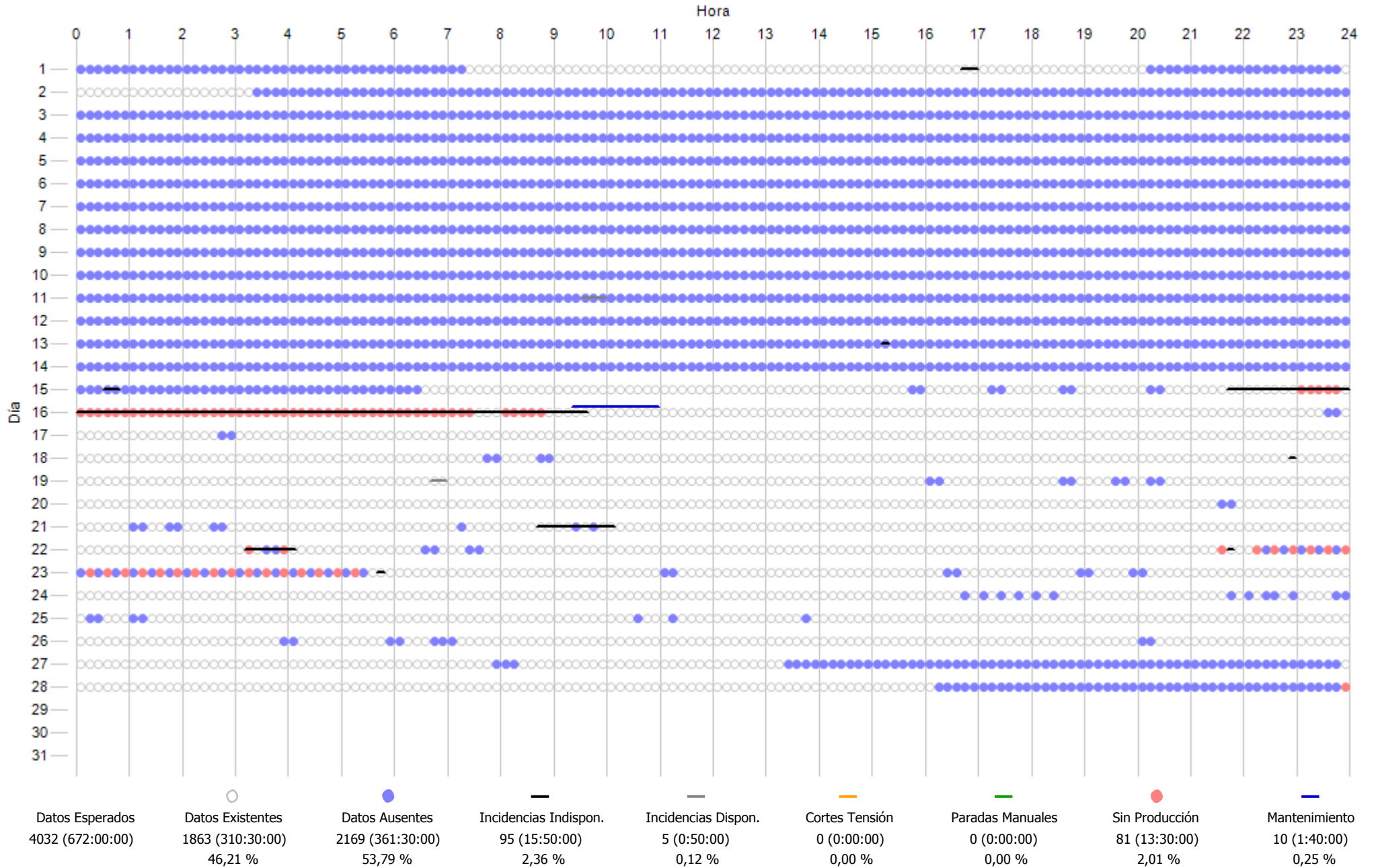
Desviación (-6.985 kWh)

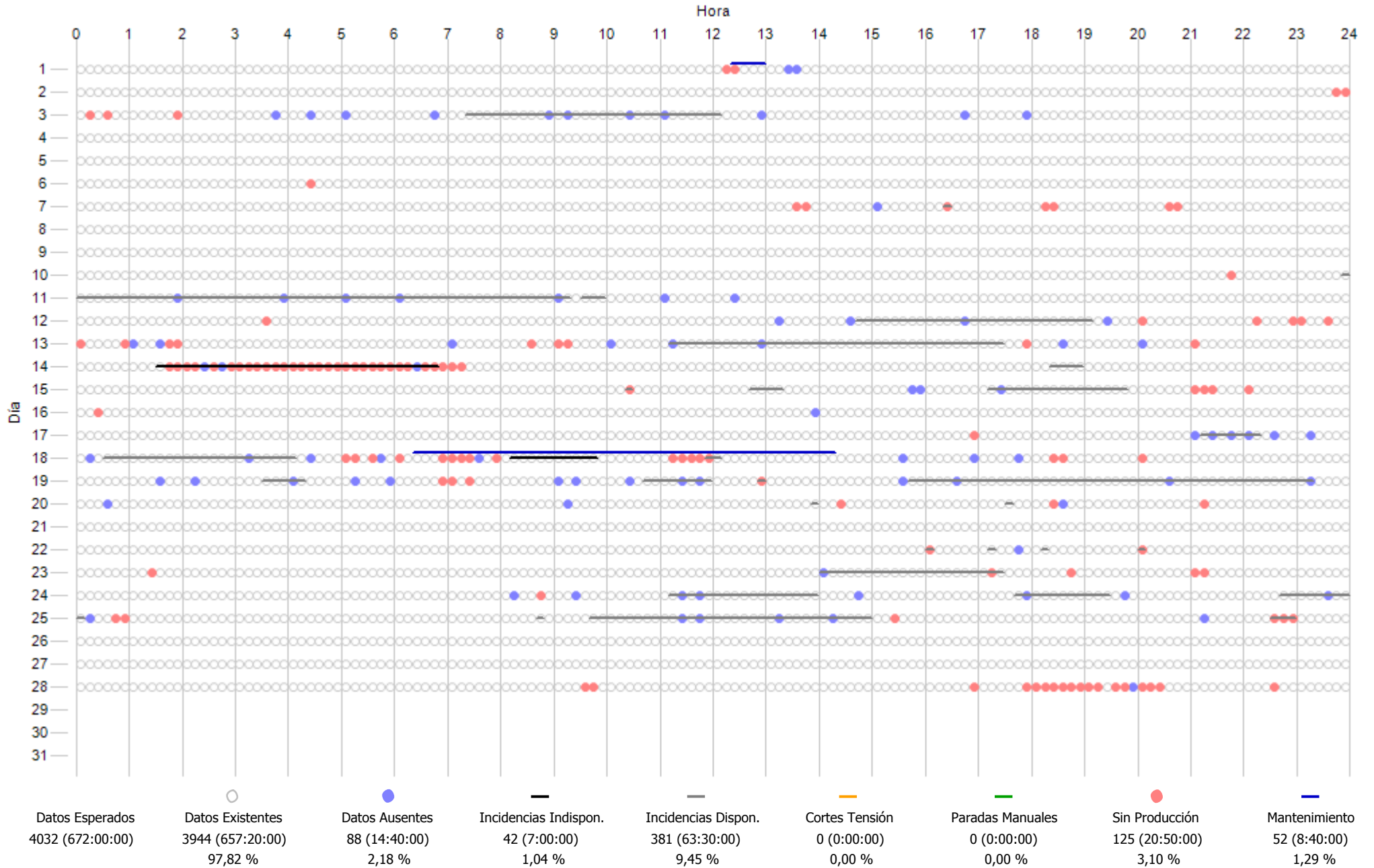


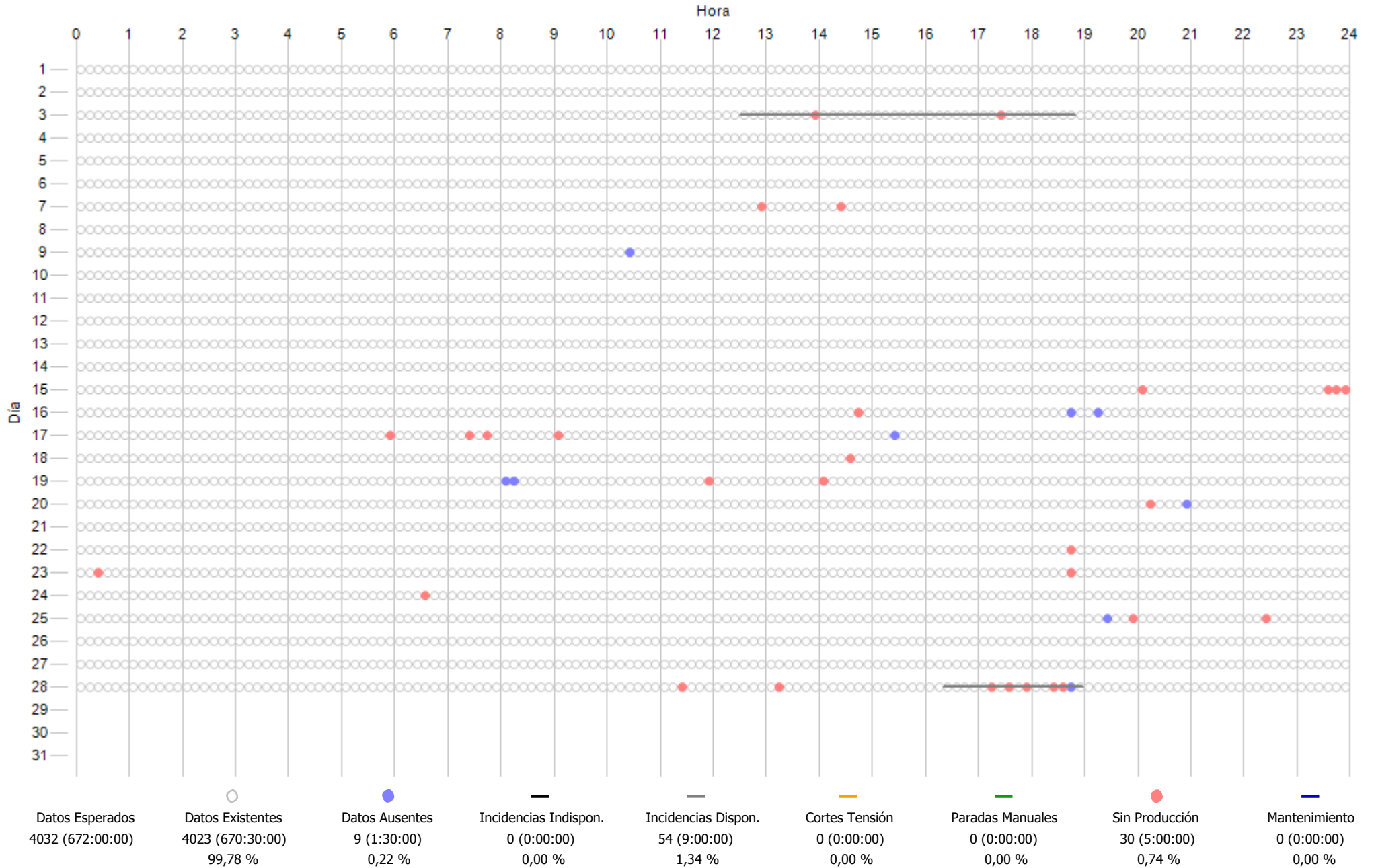
11.- MAPA DE DATOS AEROGENERADORES

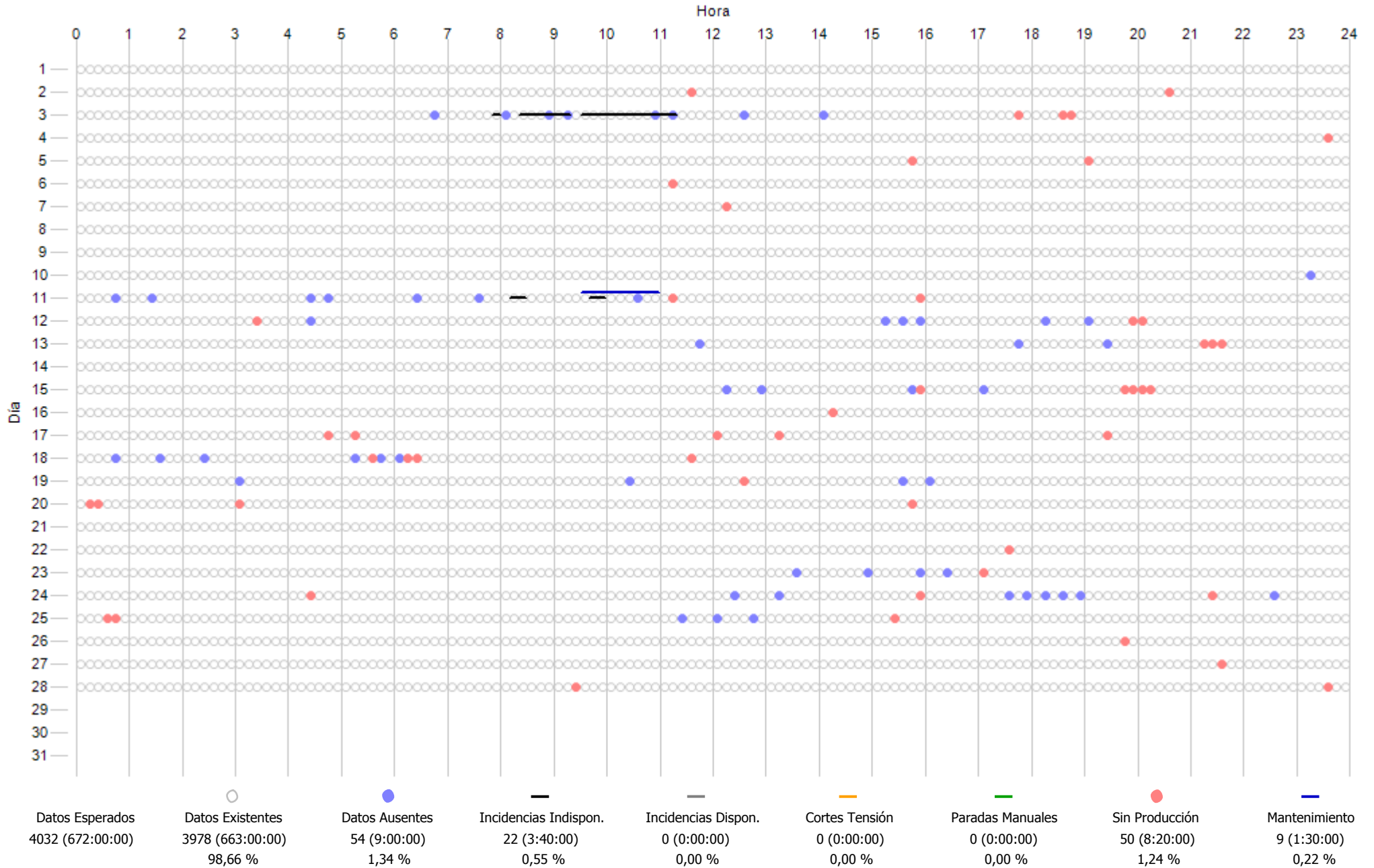


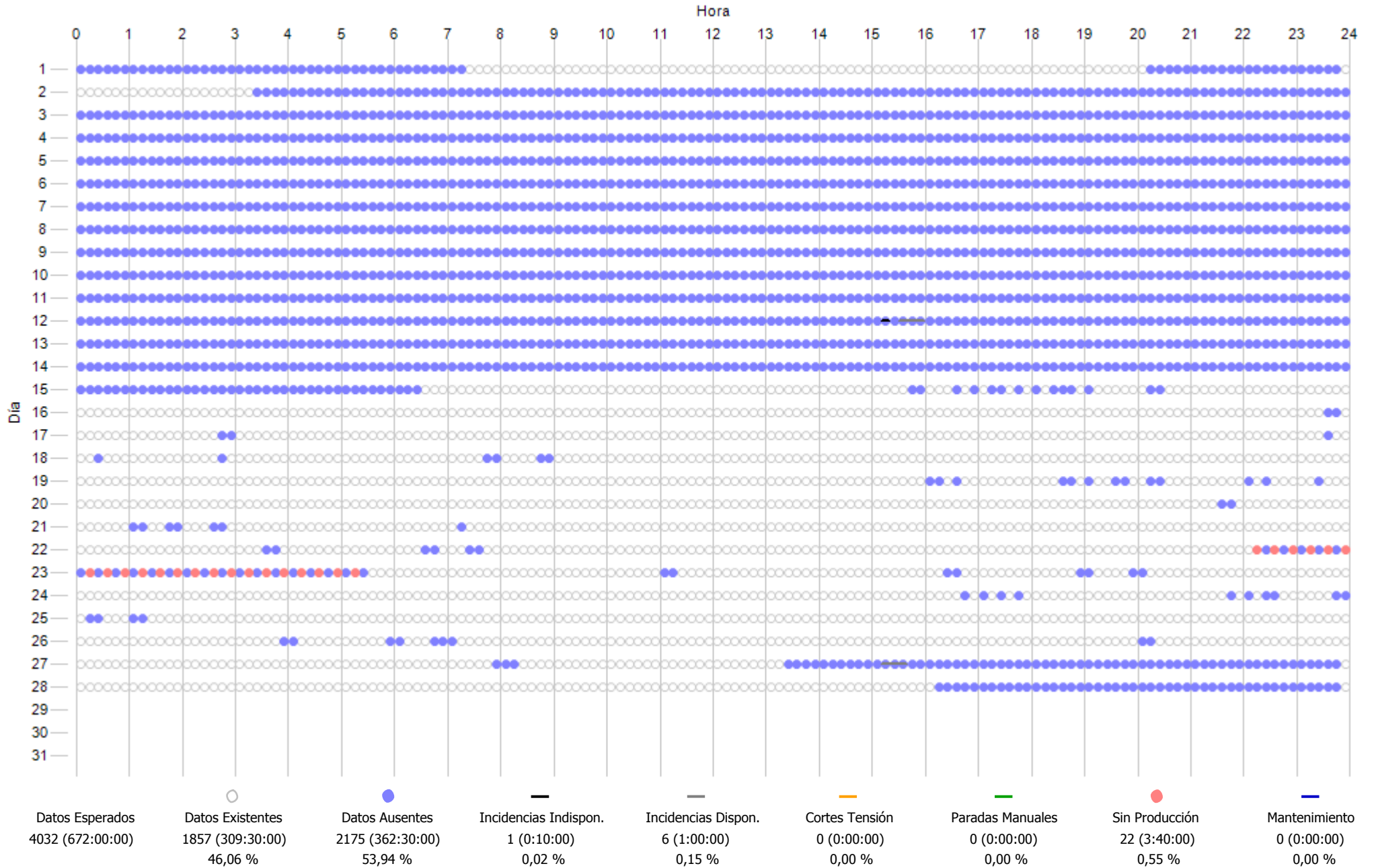


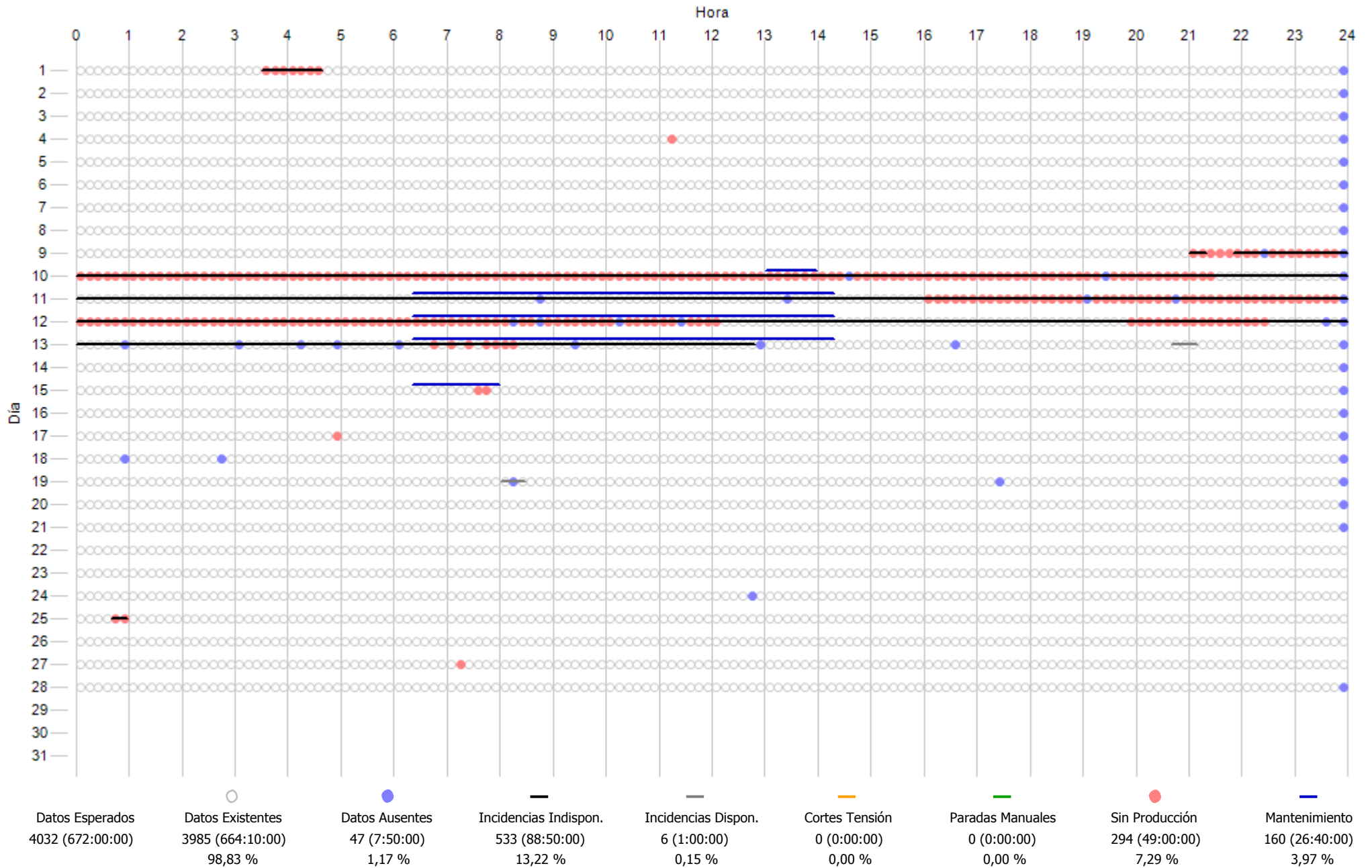


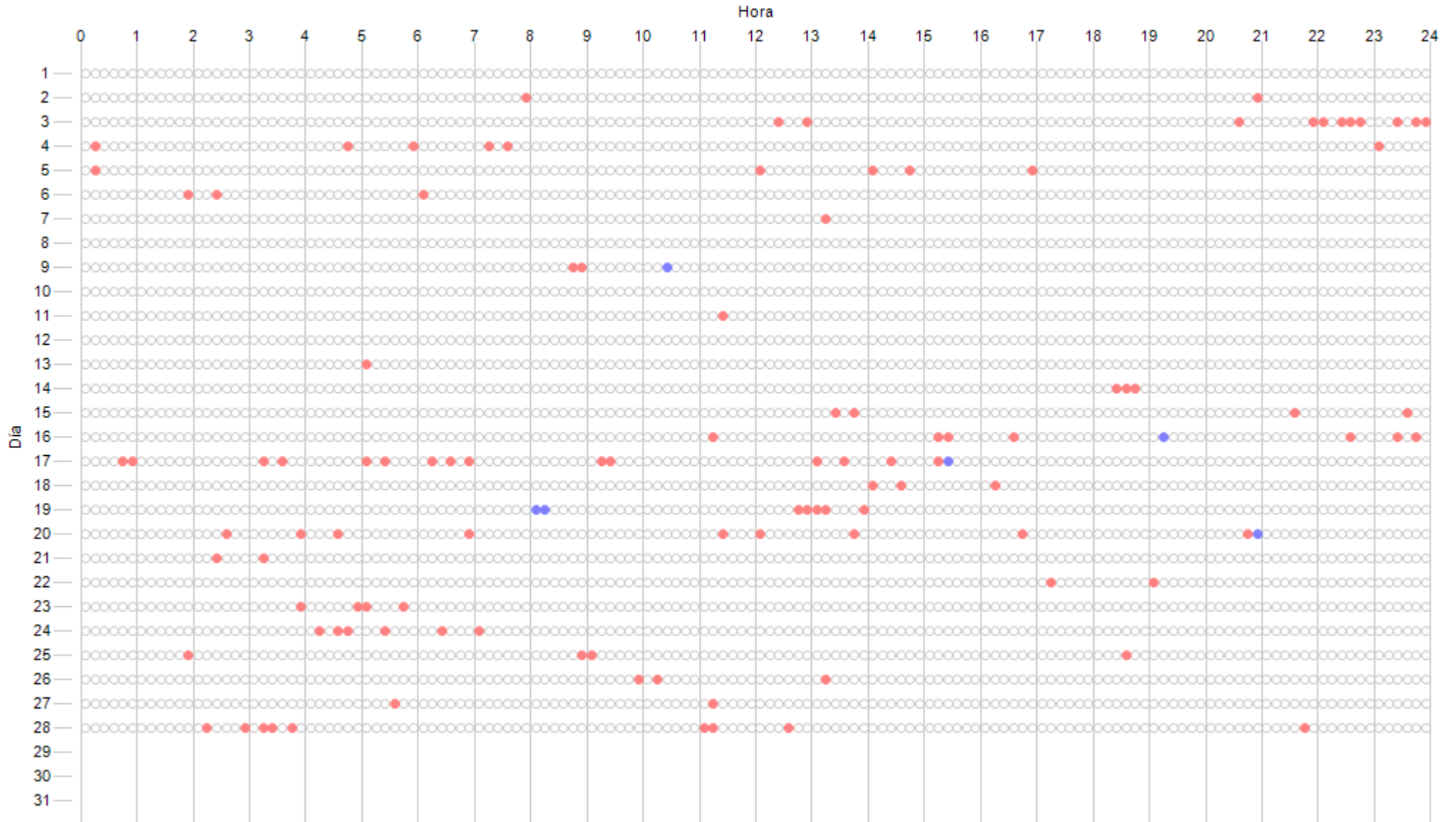




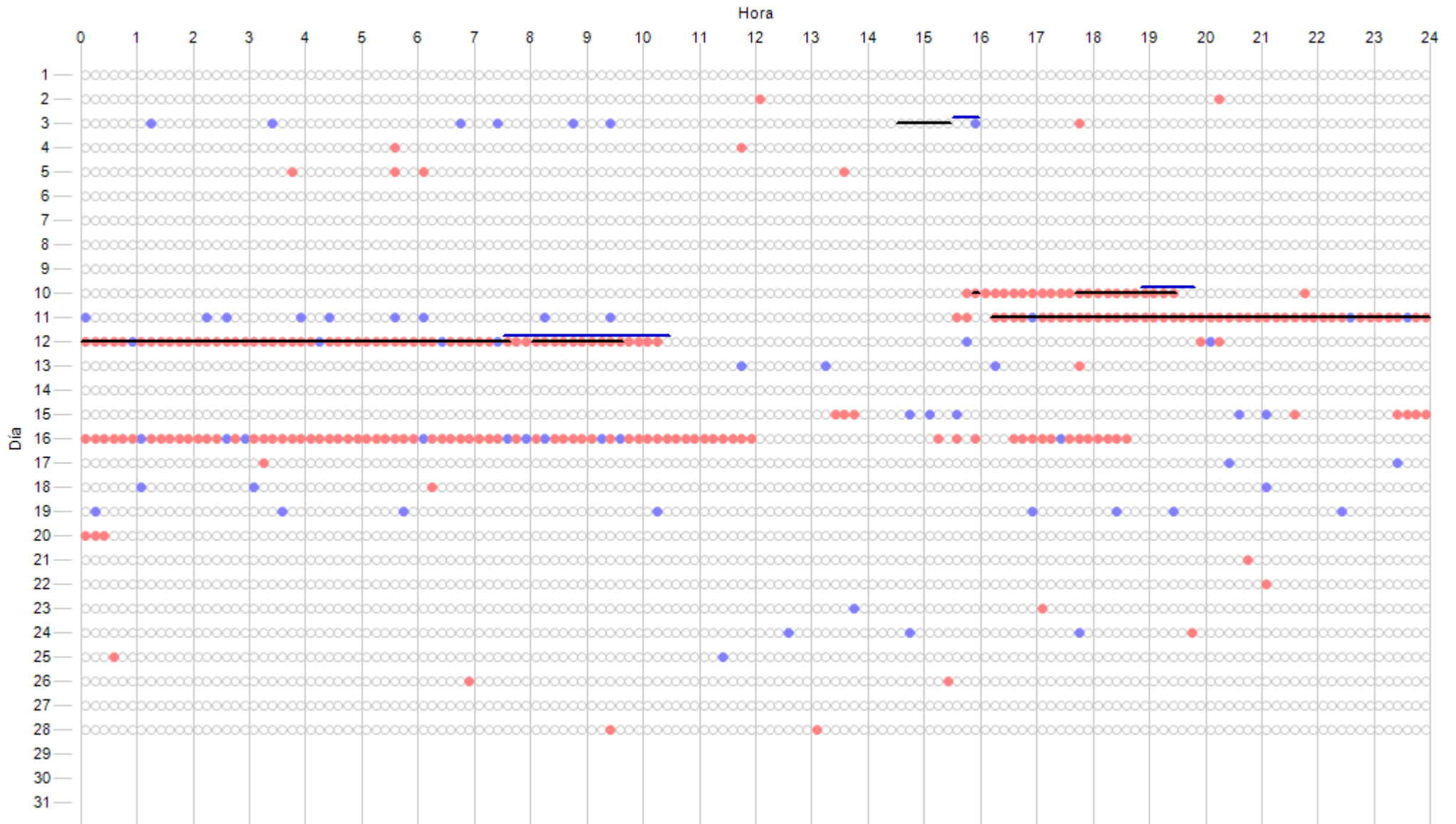




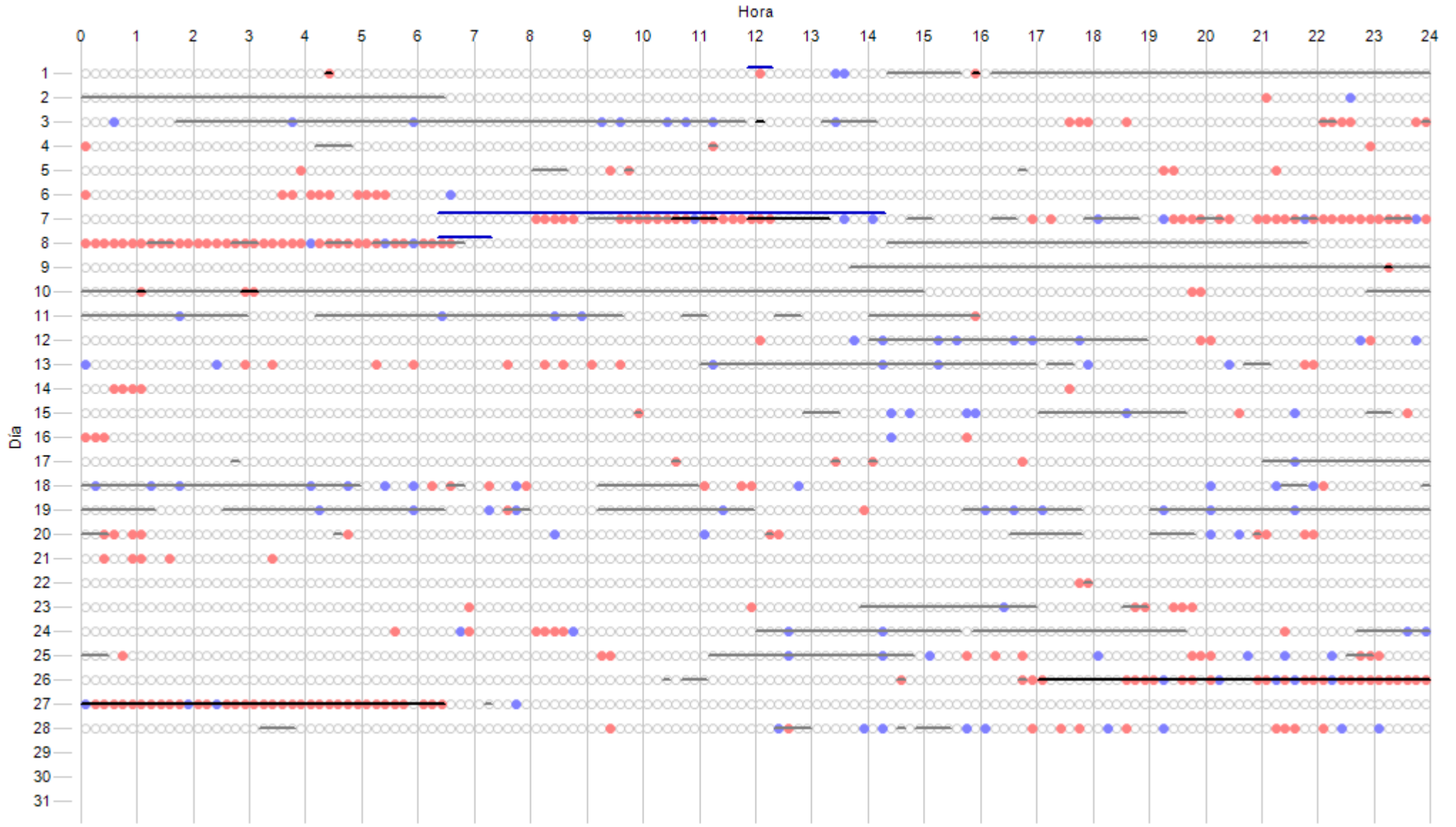




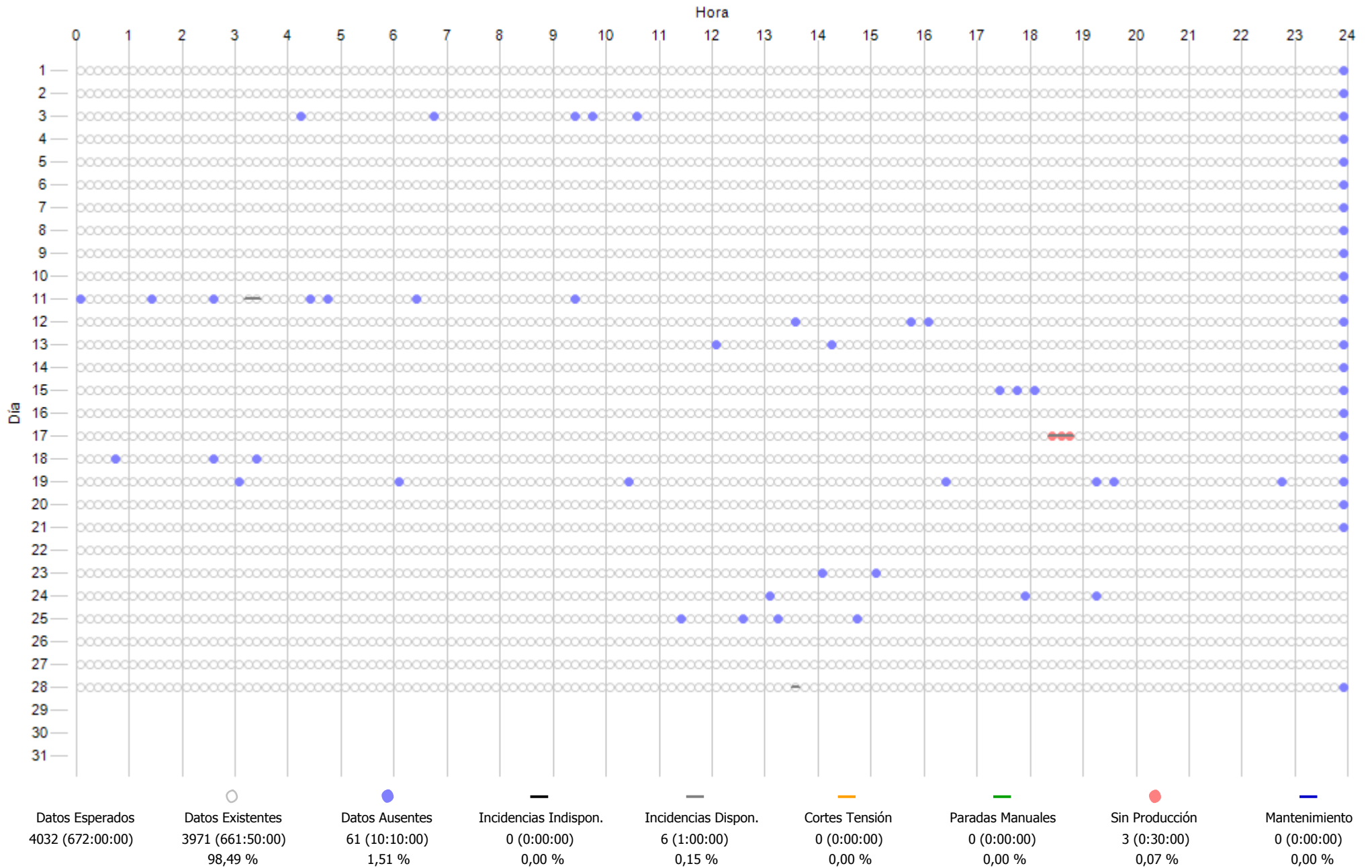
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4032 (672:00:00)	4026 (671:00:00) 99,85 %	6 (1:00:00) 0,15 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	110 (18:20:00) 2,73 %	0 (0:00:00) 0,00 %

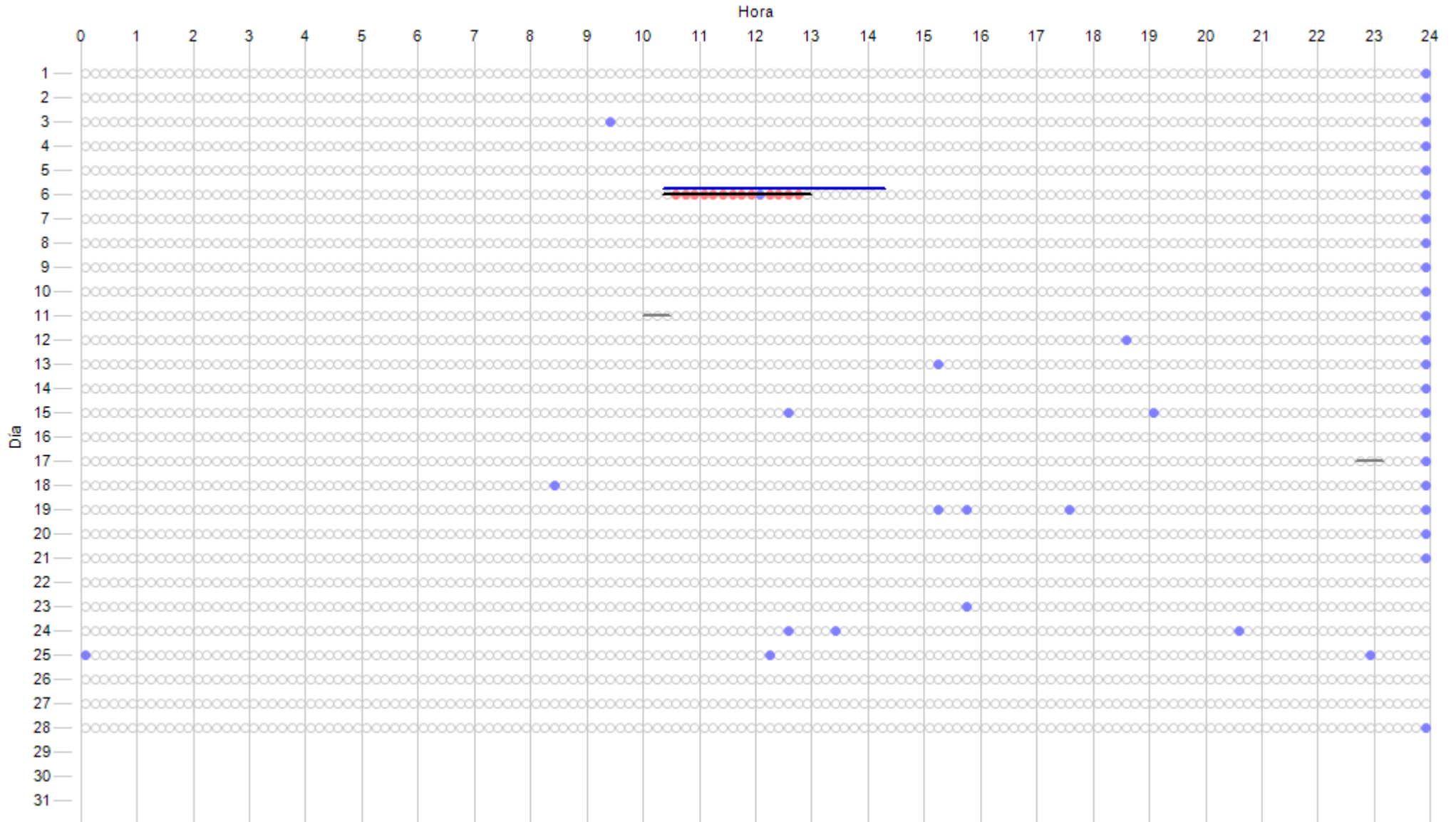


Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4032 (672:00:00)	3971 (661:50:00)	61 (10:10:00)	121 (20:10:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	240 (40:00:00)	27 (4:30:00)
	98,49 %	1,51 %	3,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	5,95 %	0,67 %

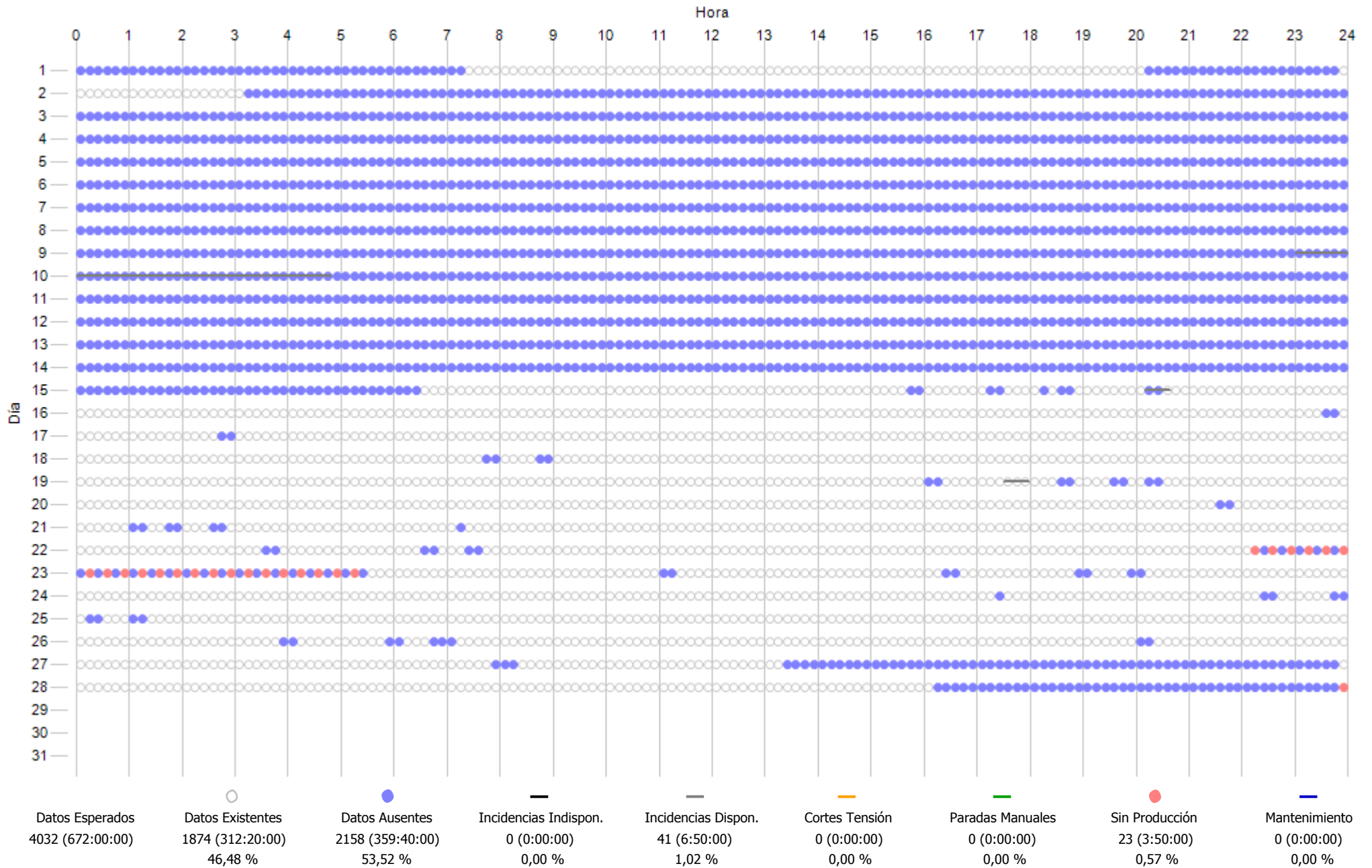


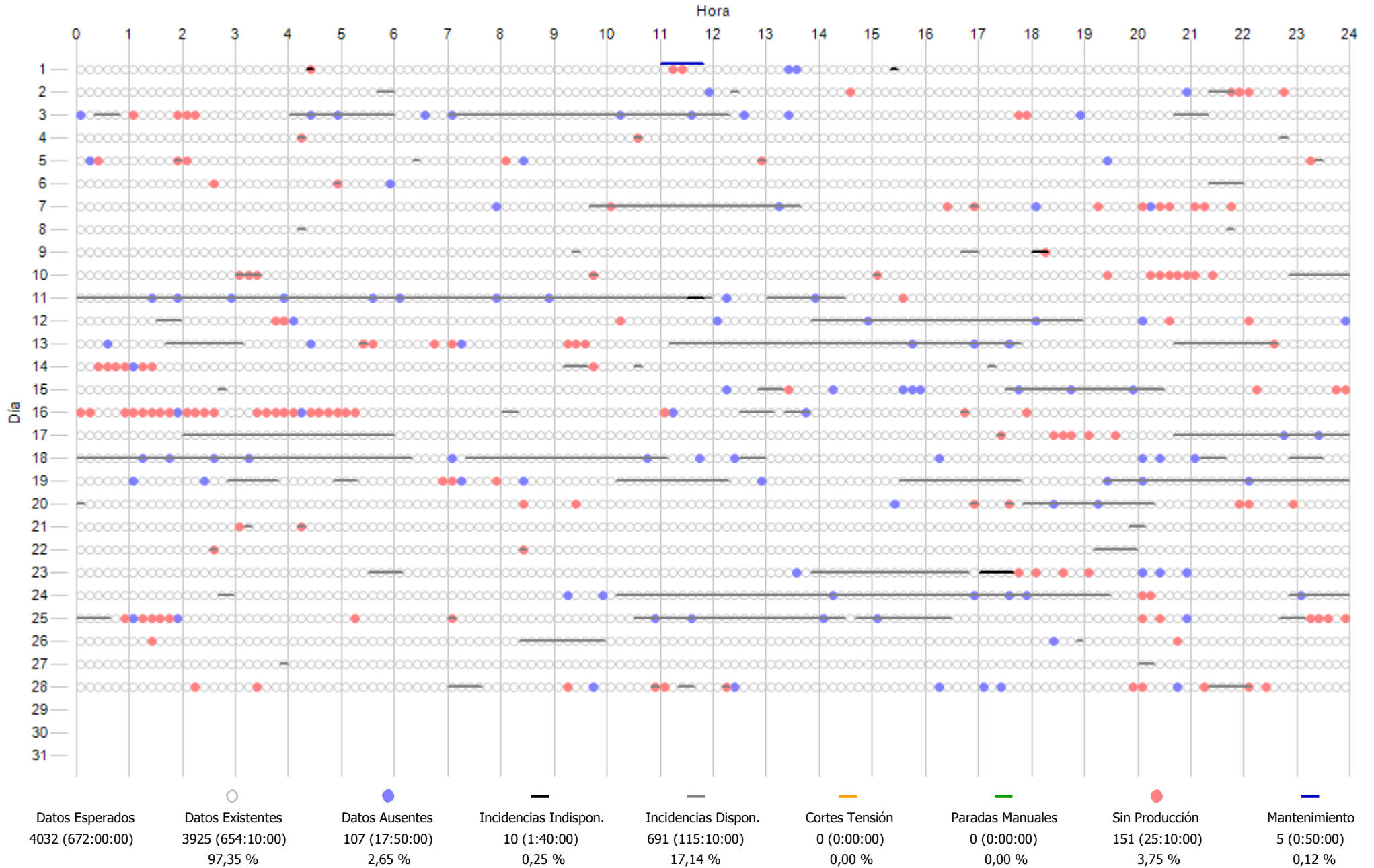
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4032 (672:00:00)	3922 (653:40:00)	110 (18:20:00)	102 (17:00:00)	986 (164:20:00)	0 (0:00:00)	0 (0:00:00)	280 (46:40:00)	57 (9:30:00)
	97,27 %	2,73 %	2,53 %	24,45 %	0,00 %	0,00 %	6,94 %	1,41 %

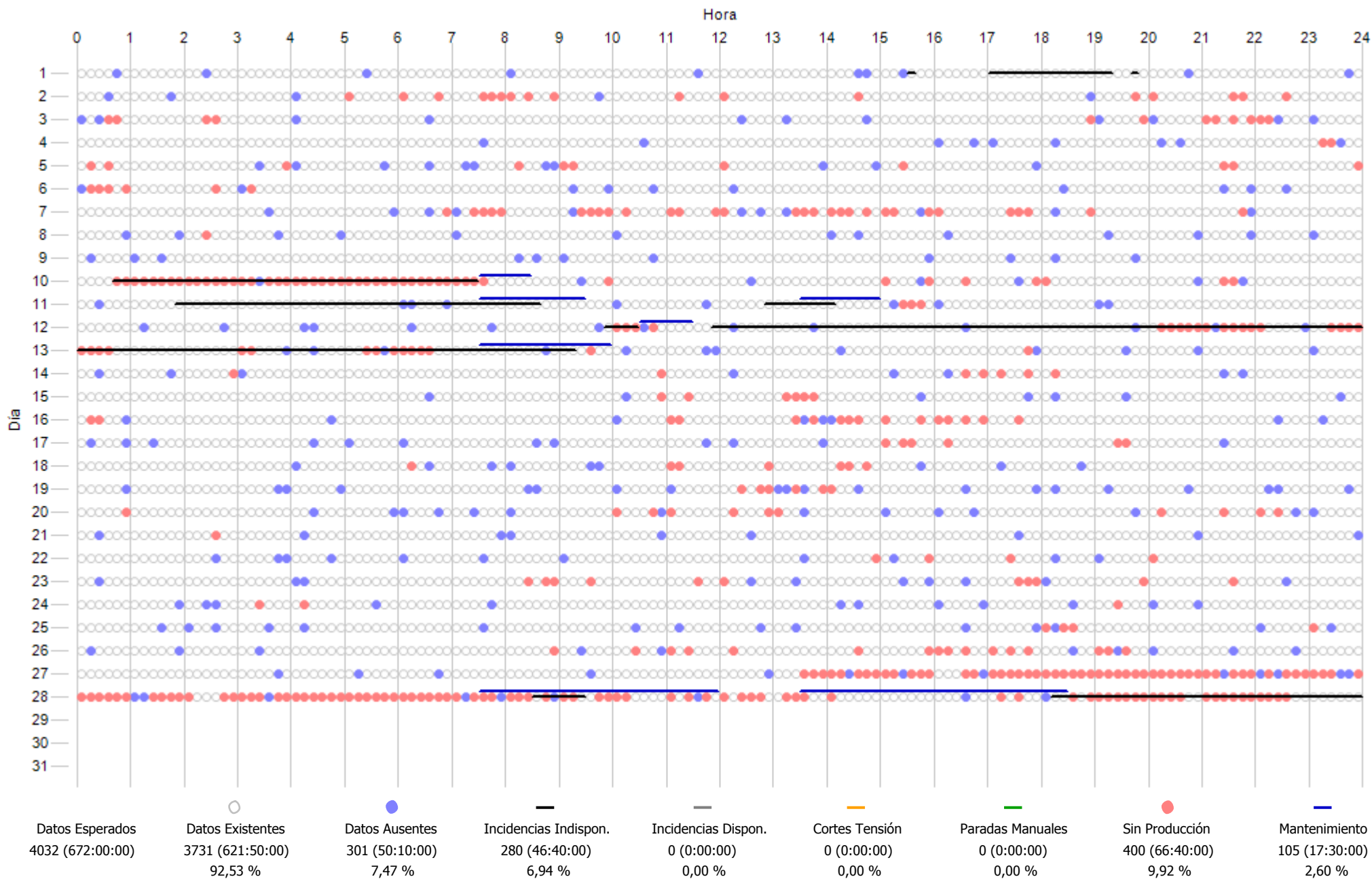


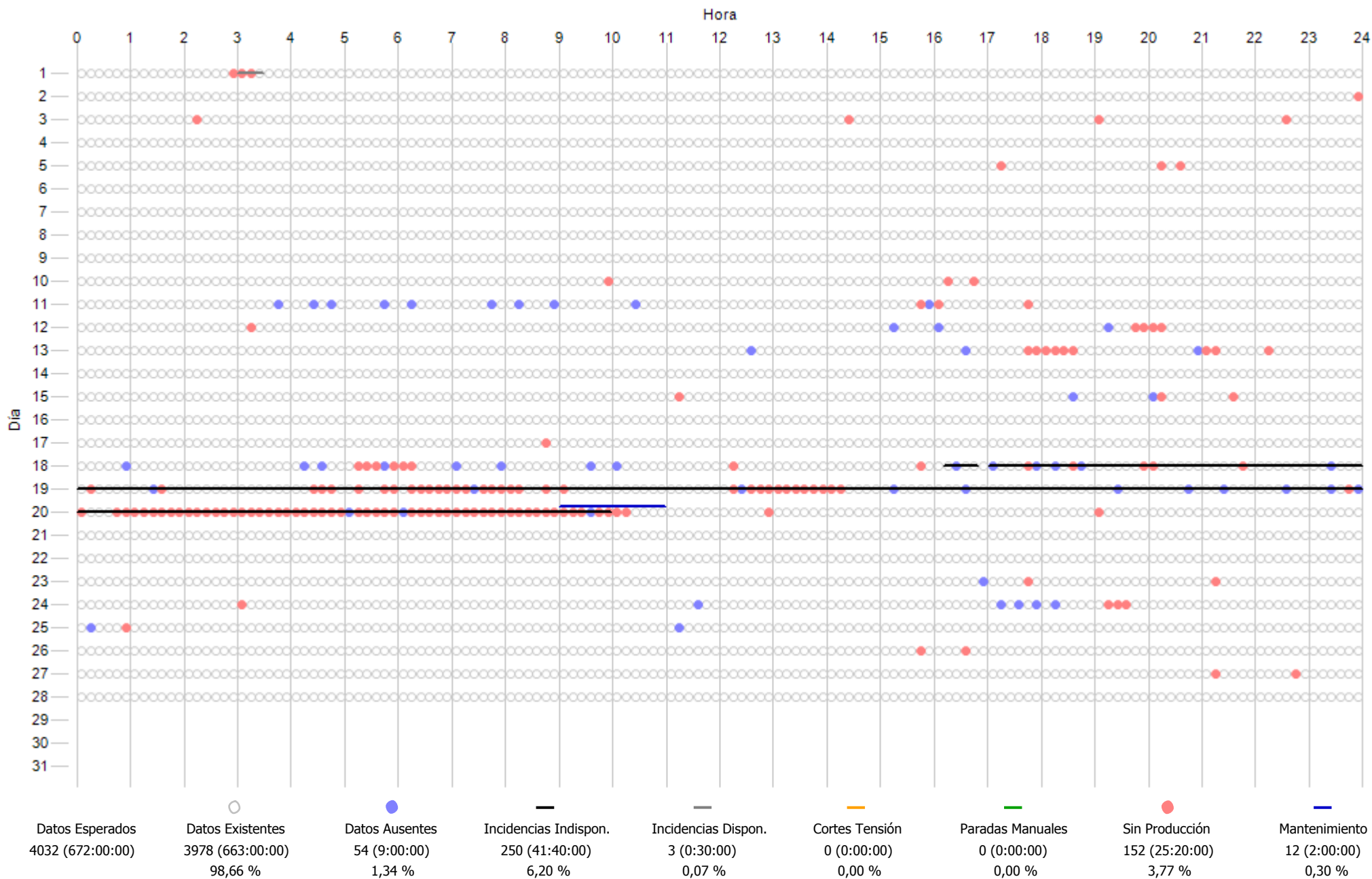


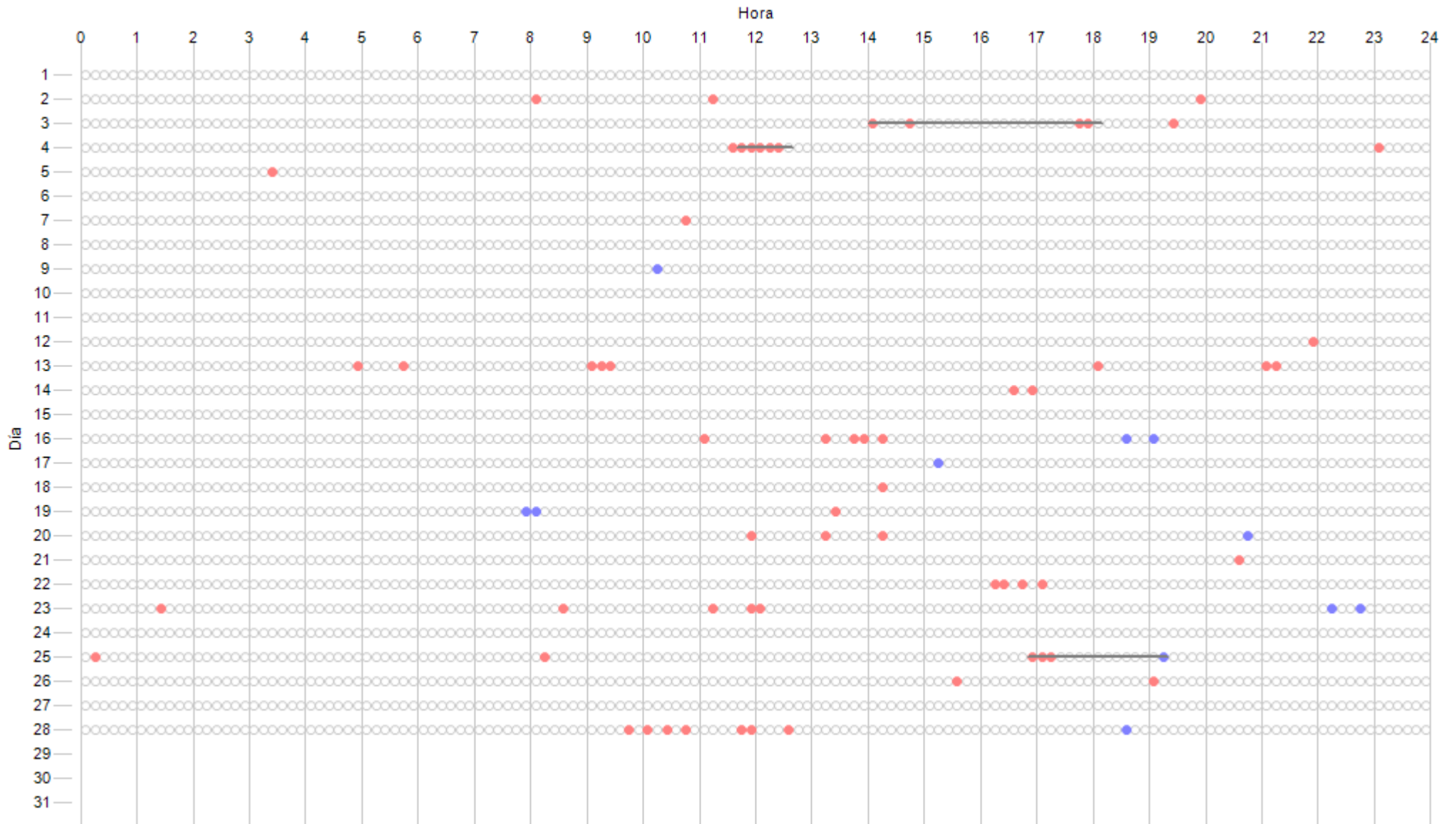
Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidenias Indispon.	Incidenias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4032 (672:00:00)	3993 (665:30:00) 99,03 %	39 (6:30:00) 0,97 %	16 (2:40:00) 0,40 %	22 (3:40:00) 0,55 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	13 (2:10:00) 0,32 %	24 (4:00:00) 0,60 %











Datos Esperados
4032 (672:00:00)

Datos Existentes
4021 (670:10:00)
99,73 %

Datos Ausentes
11 (1:50:00)
0,27 %

Incidencias Indispon.
0 (0:00:00)
0,00 %

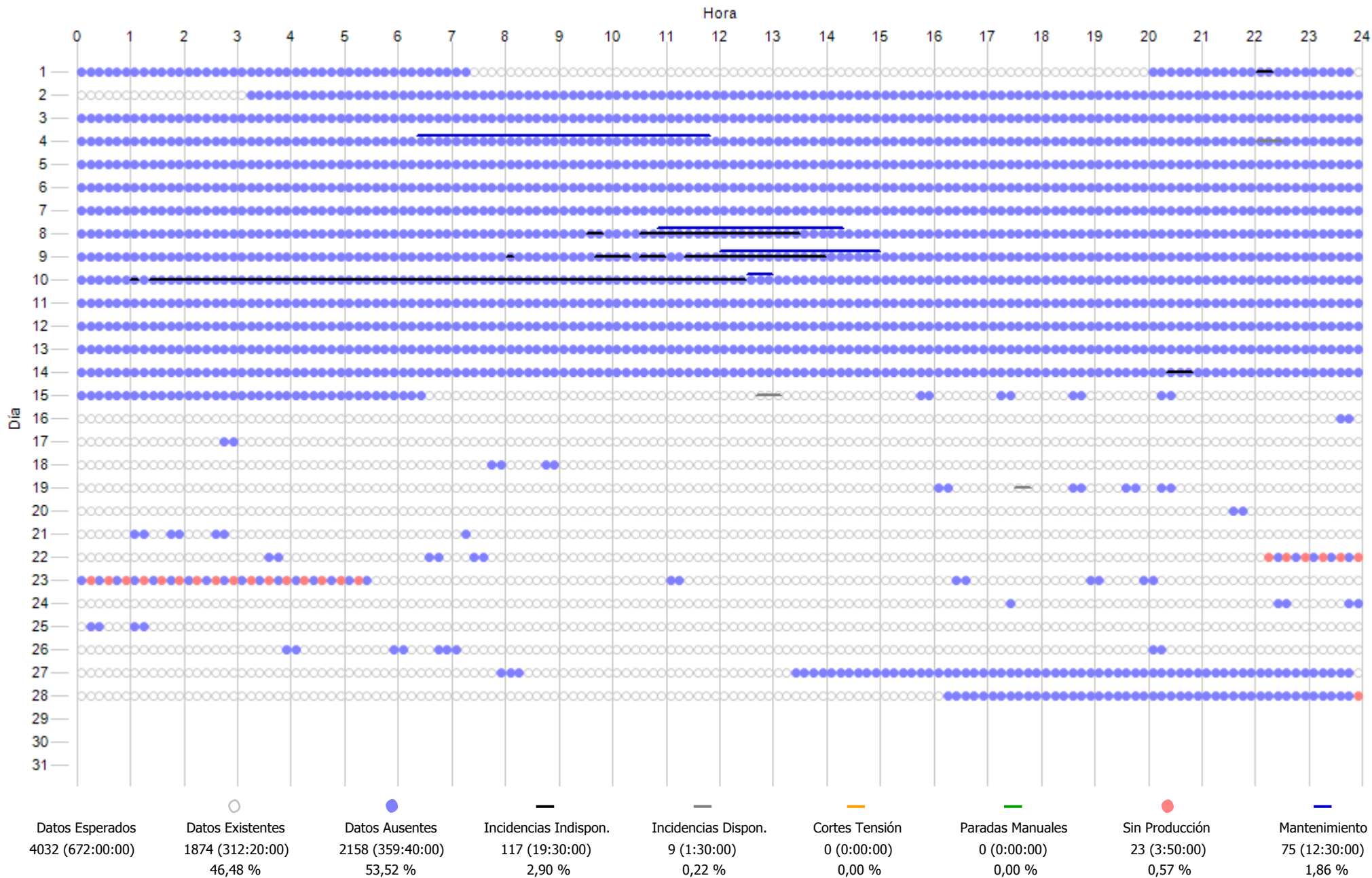
Incidencias Dispon.
46 (7:40:00)
1,14 %

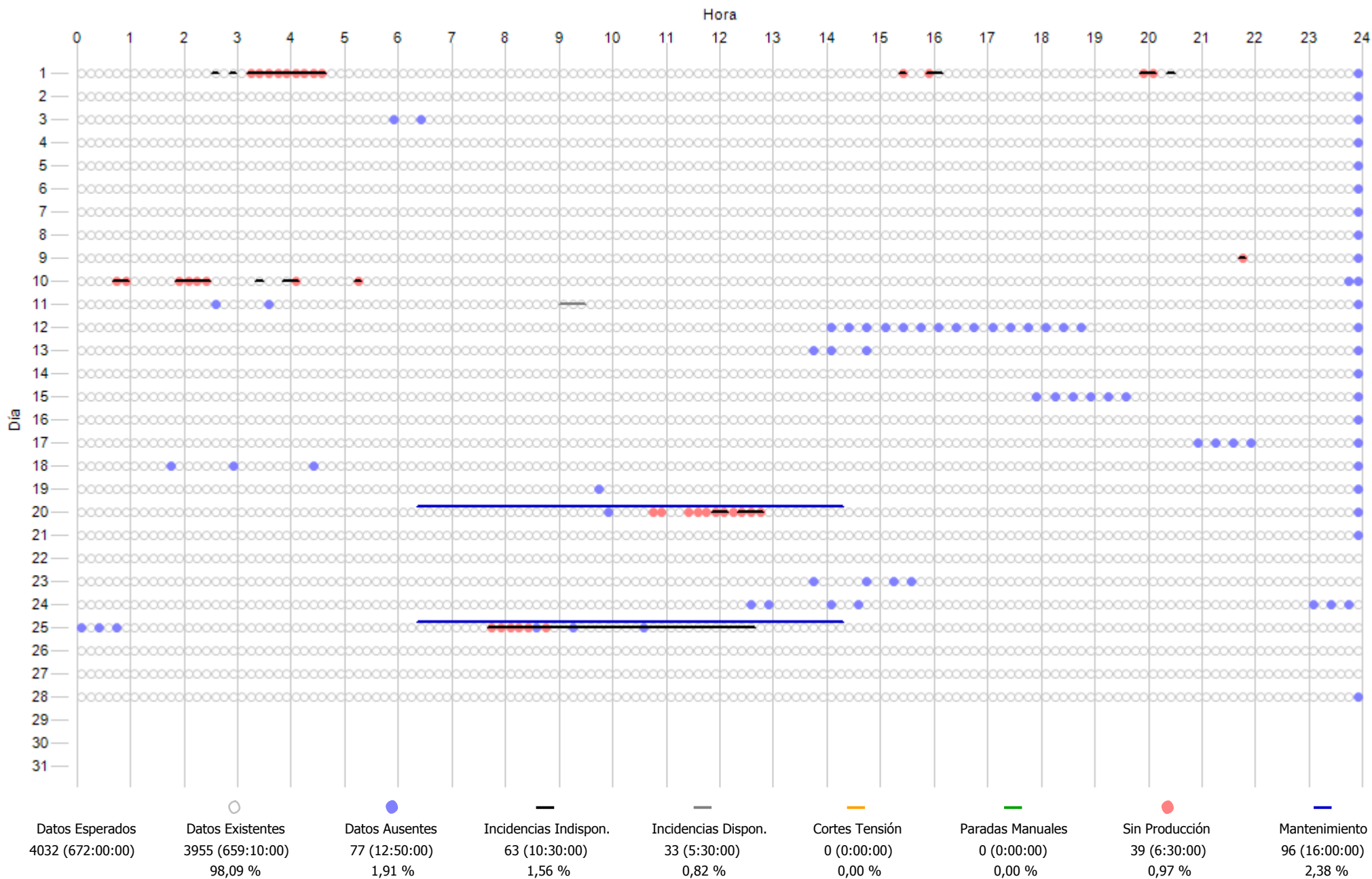
Cortes Tensión
0 (0:00:00)
0,00 %

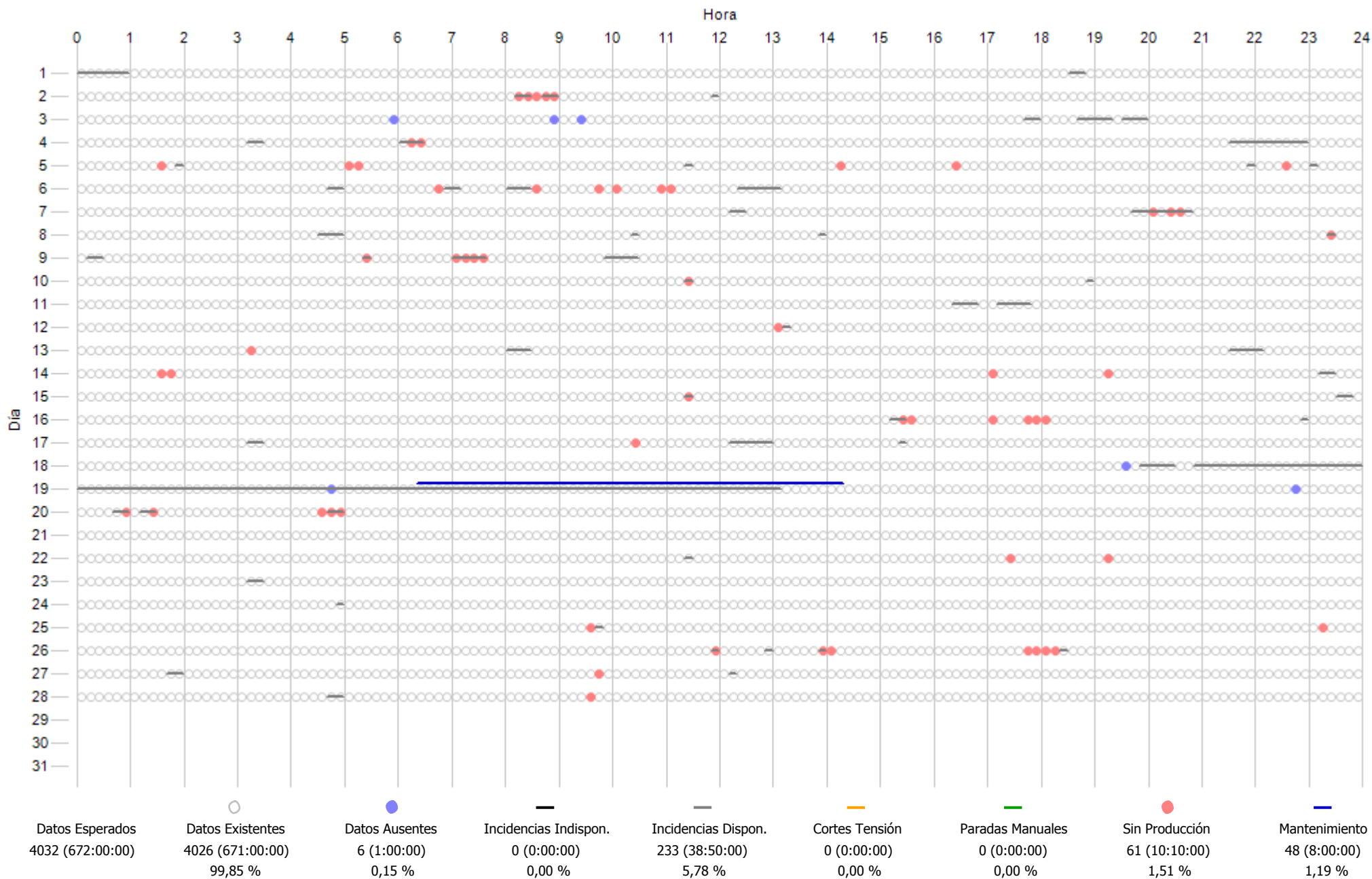
Paradas Manuales
0 (0:00:00)
0,00 %

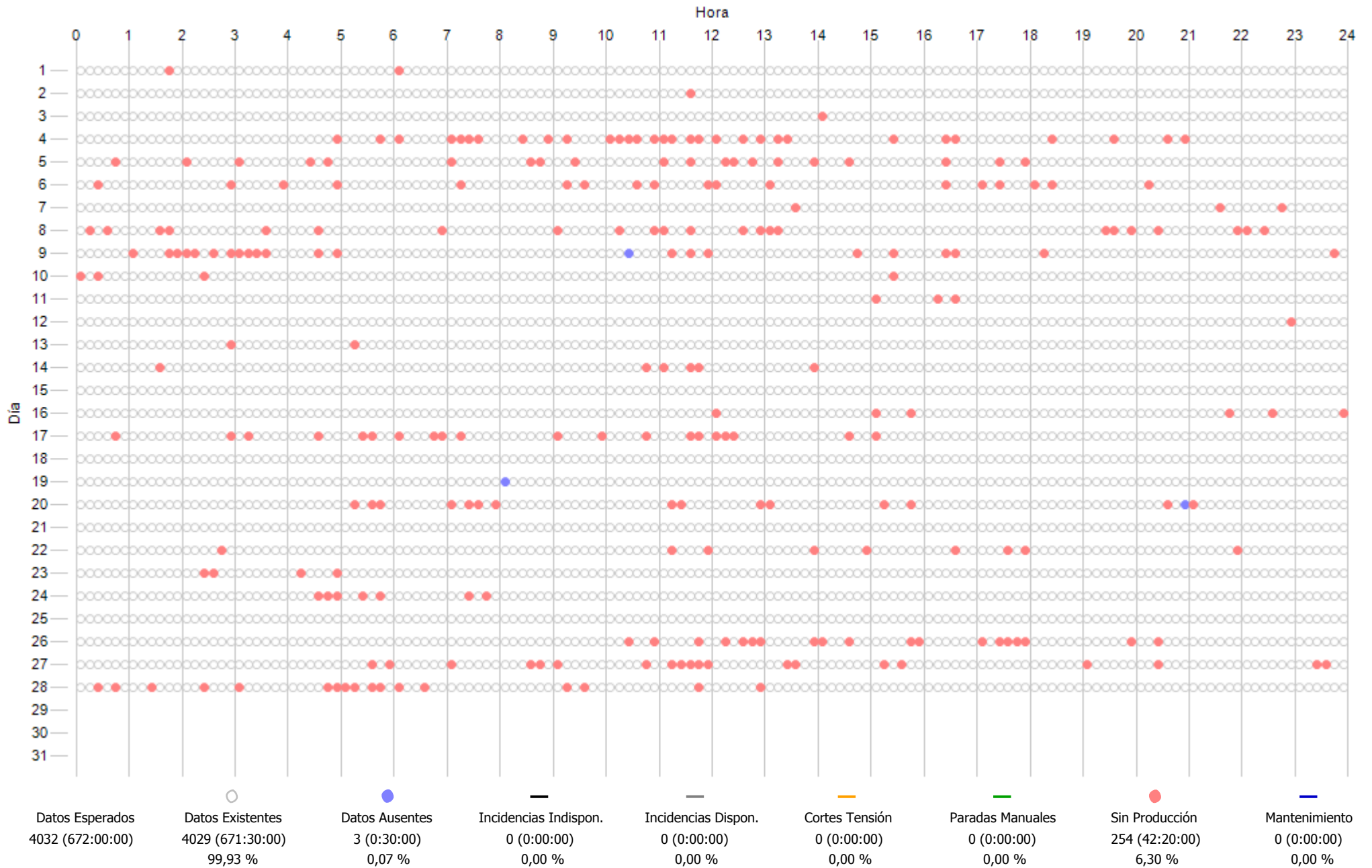
Sin Producción
62 (10:20:00)
1,54 %

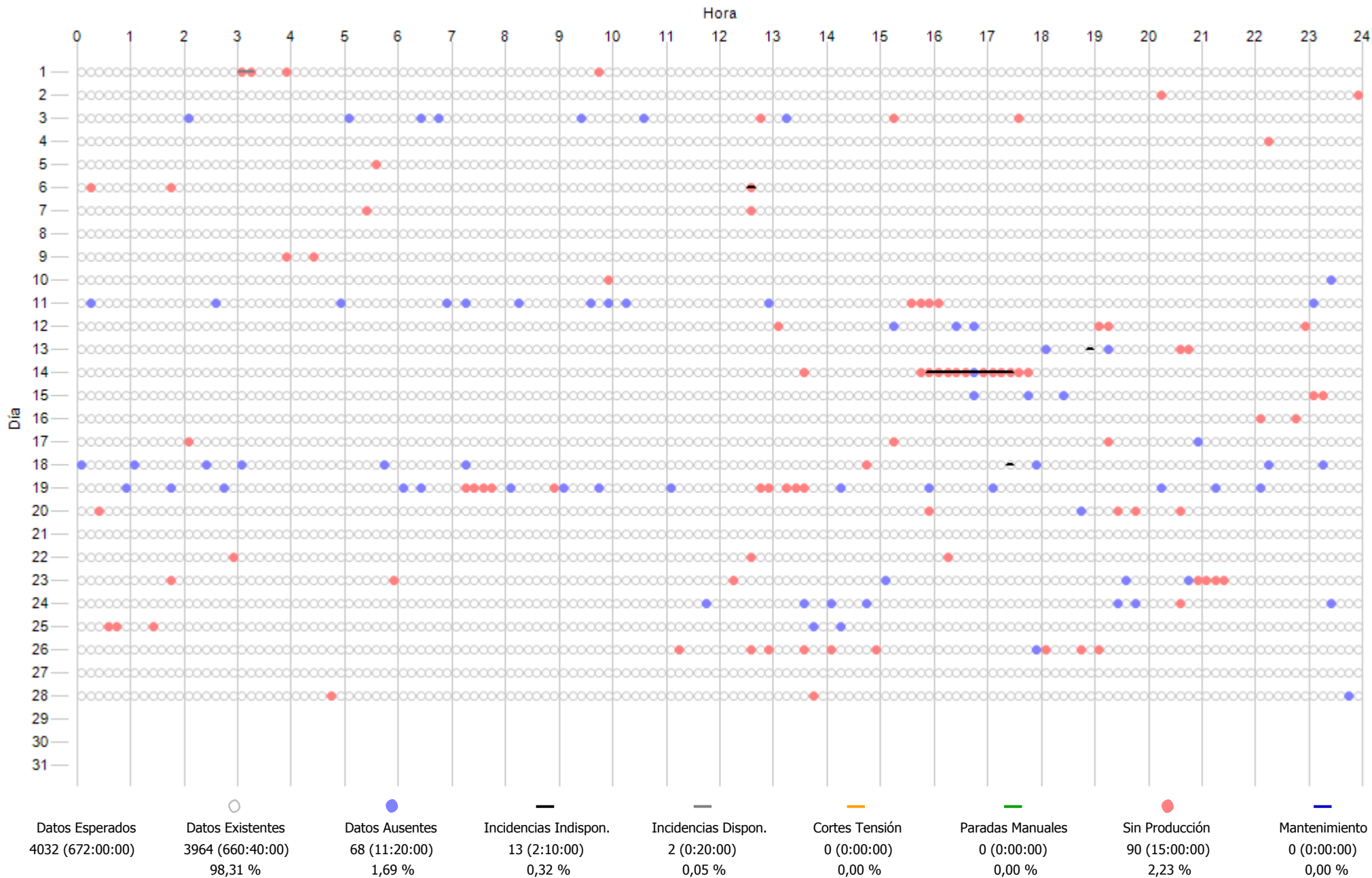
Mantenimiento
0 (0:00:00)
0,00 %

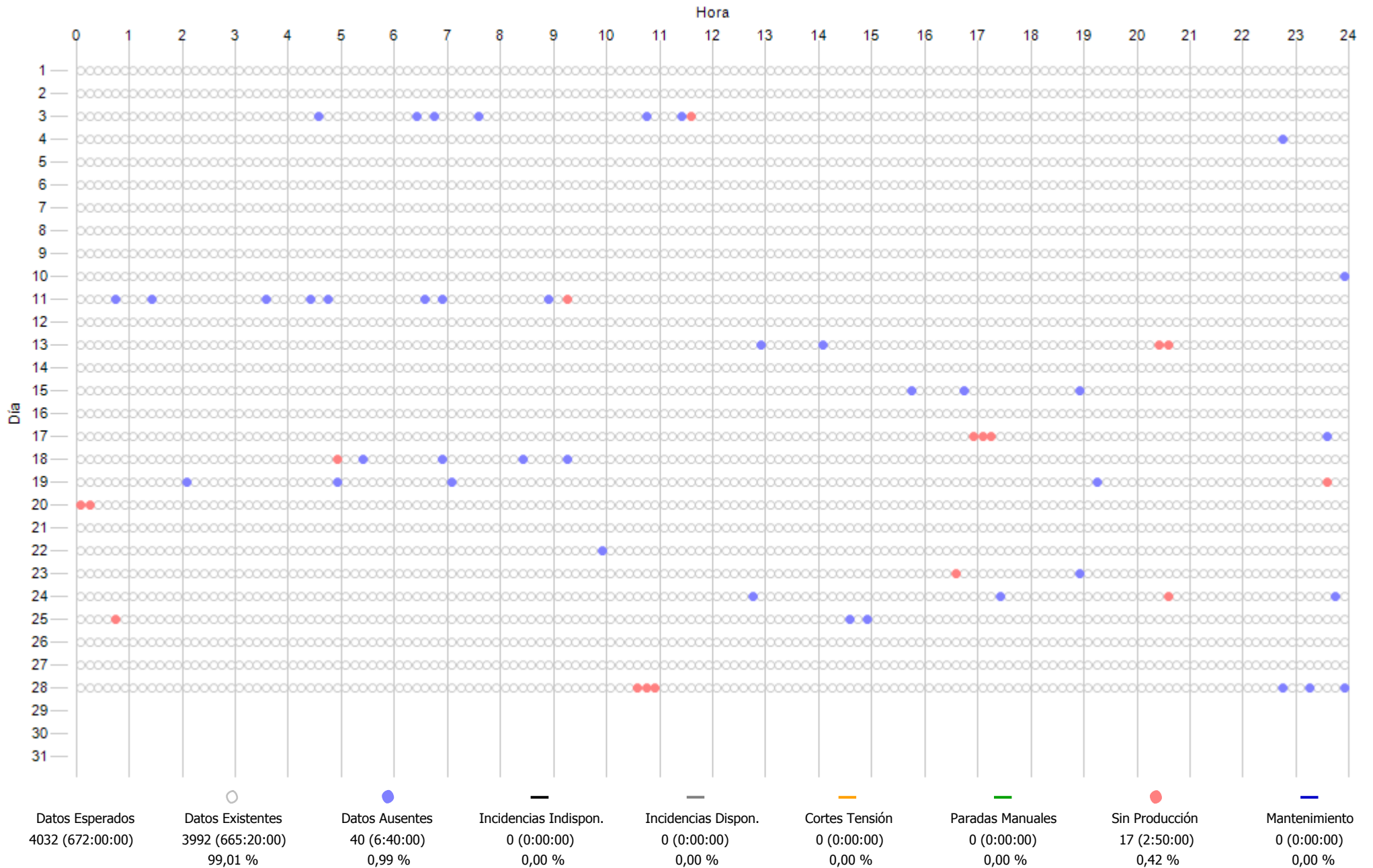












12.- COSTE MANTENIMIENTO

INFORME COSTES ACUMULADOS POR MANTENIMIENTO A 2019
COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Concepto	Ejercicio 2019		Ultimos 12 meses		Desde actuales contratos mto - ene-2014	
	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €	€/MWh	Importe - €
Aeros Gamesa	7,0	42.614 €	7,5	38.265 €	10,7	266.263 €
Aeros Made	8,9	78.891 €	8,1	60.344 €	7,6	301.313 €
Aeros Alstom	12,1	54.304 €	13,6	49.835 €	12,9	249.367 €
Aeros Vestas	5,2	44.743 €	5,5	39.250 €	7,2	255.351 €
Aeros Bonus	5,5	41.648 €	5,7	36.154 €	9,8	305.231 €
Repuestos LP	0,0	0 €	0,0	0 €	0,1	14.855 €
Reactiva	0,5	1.434 €	0,0	1.434 €	0,1	8.439 €
Media Tension	1,0	3.143 €	0,1	3.143 €	0,2	38.933 €
Subestacion	1,8	5.617 €	0,1	1.579 €	0,2	27.084 €
Linea Aerea	0,9	3.003 €	0,1	3.003 €	0,0	6.546 €
T. anemos	0,0	0 €	0,0	0 €	0,0	2.042 €
TOTAL	7,8	275.396 €	7,9	233.007 €	9,8	1.475.423 €

*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy

ACTUACIONES DESTACADAS 2019		
Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2019	AE15. ECO44	Transporte envío generador AE15 a Termi
	G47	Reparación SAI Aeros Gamesa G47
	Aeros	Suministro de grasa en cartucho y bidon
02/2019	AE15. ECO44	Reparacion, rebobinado, sustitucion rodamientos generador Siemens ECO44 AE15
	AE21. ECO44	Suministro 40 litros aceite hidraulico ECO44

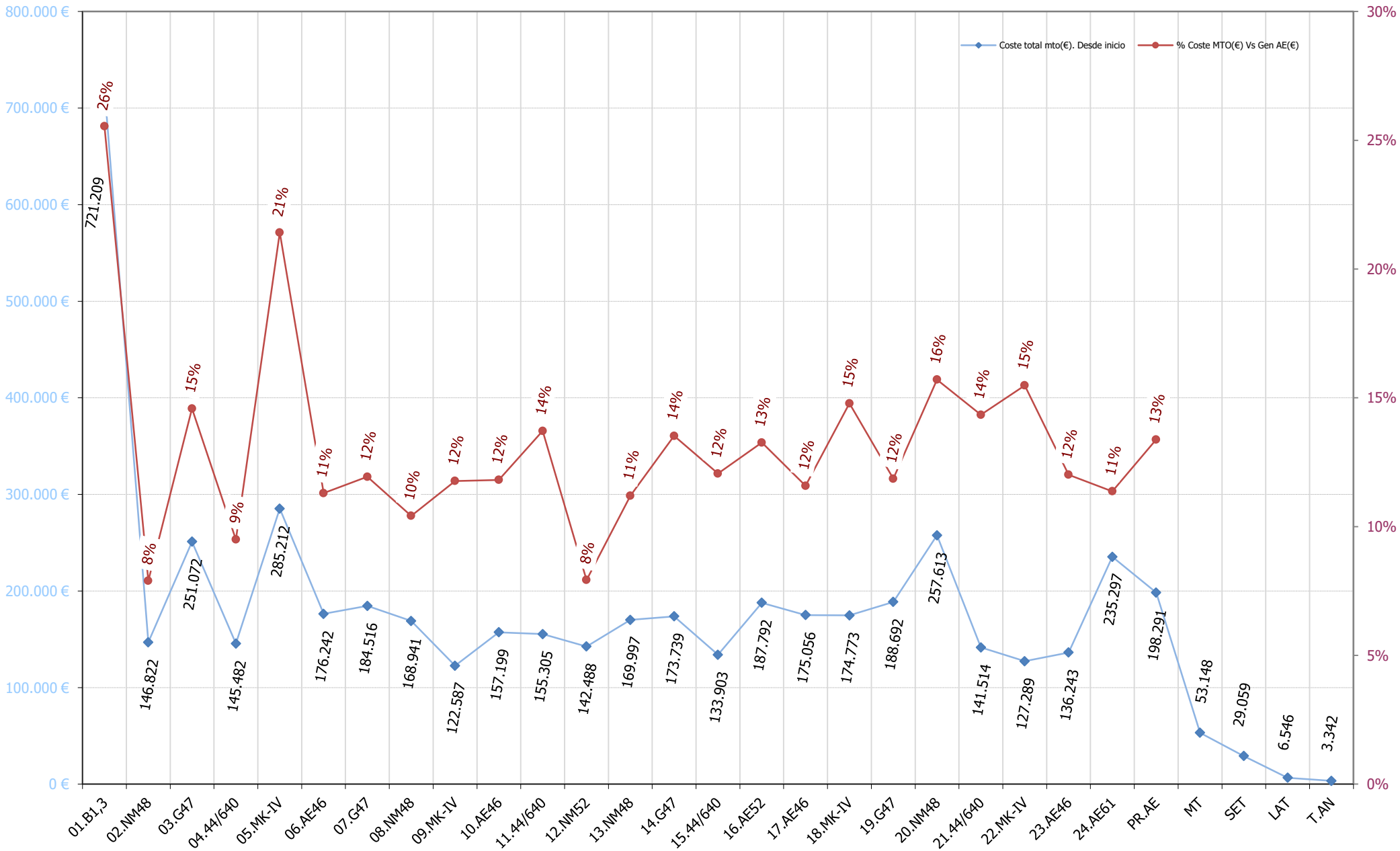
AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MANTENIMIENTO 2019				
Mes	Detalle actuación	Coste estandar	Coste final	Ahorro
01/2019	Aprovechar grua y transporte para 2 cambios generador	1.220,00 €	0,00 €	1.220,00 €

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

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

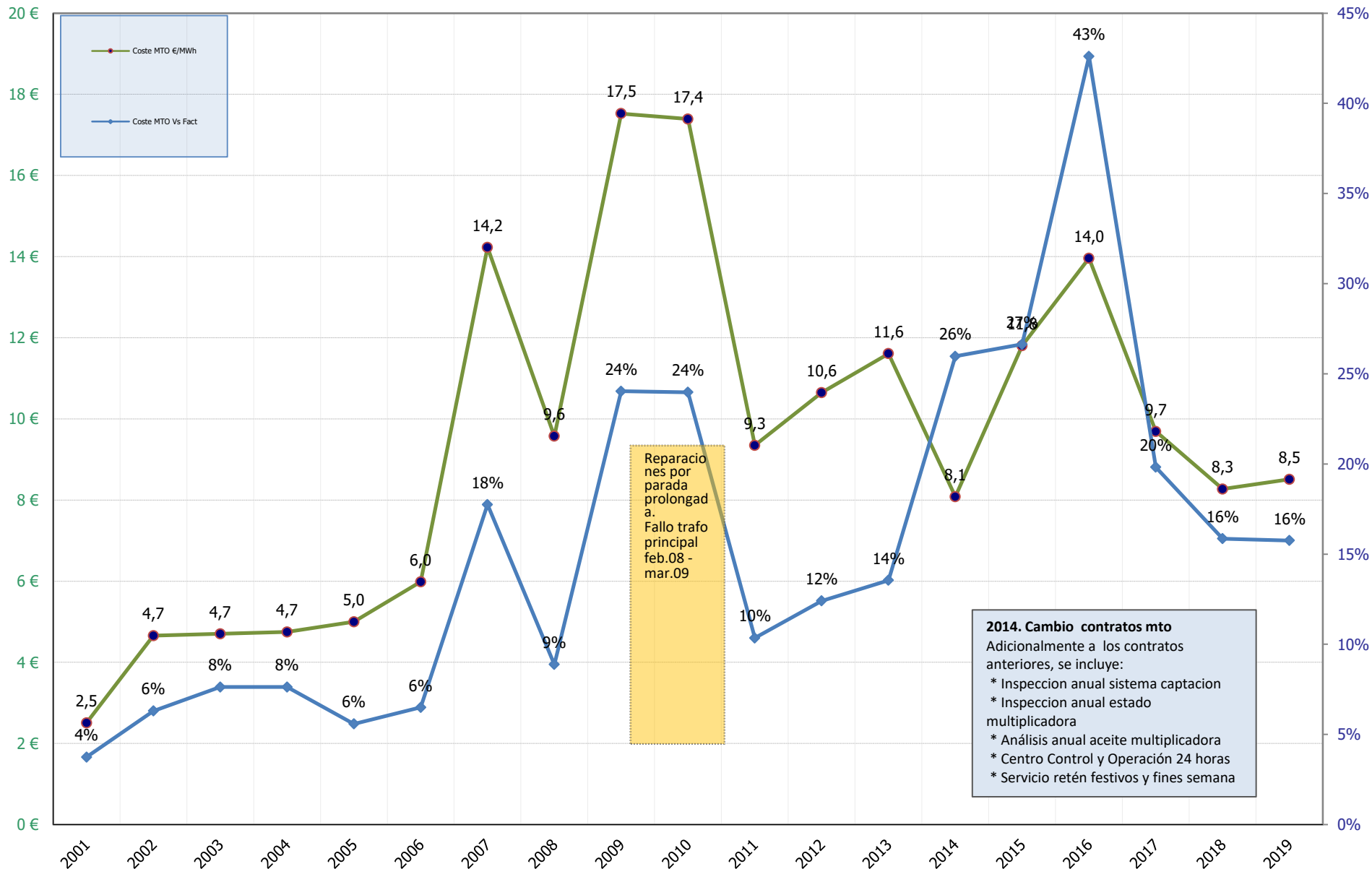
NOTA: No se incluyen los ahorros que suponen las tareas recurrentes mensuales como gestionar entrega/recogida de paquetes sin intermediarios, gestionar pedidos de pequeño material directamente a almacenes o fabricantes, gestionar las reparaciones directamente con talleres sin que medie el mantenedor,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

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



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

€/MWh



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

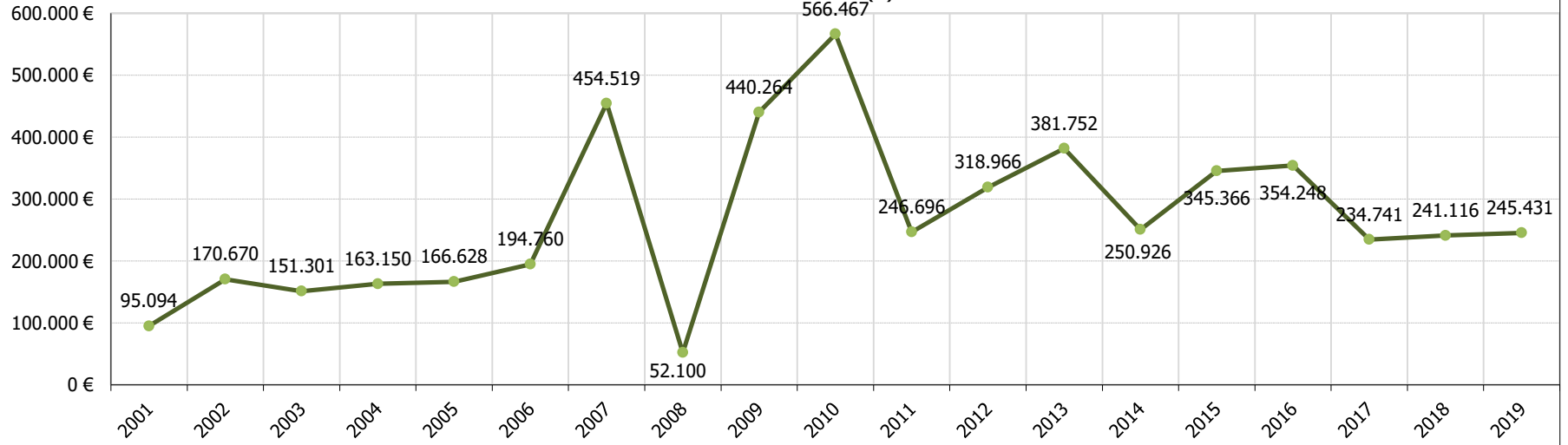
Reparaciones por parada prolongada a. Fallo trafo principal feb.08 - mar.09

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Coste MTO €/MWh	2,5	4,7	4,7	4,7	5,0	6,0	14,2	9,6	17,5	17,4	9,3	10,6	11,6	8,1	11,8	14,0	9,7	8,3	8,5
Coste MTO Vs Fact	4%	6%	8%	8%	6%	6%	18%	9%	24%	24%	10%	12%	14%	26%	27%	43%	20%	16%	16%

03. EVOLUCION ANUAL DESDE INICIO

Coste mto (€)

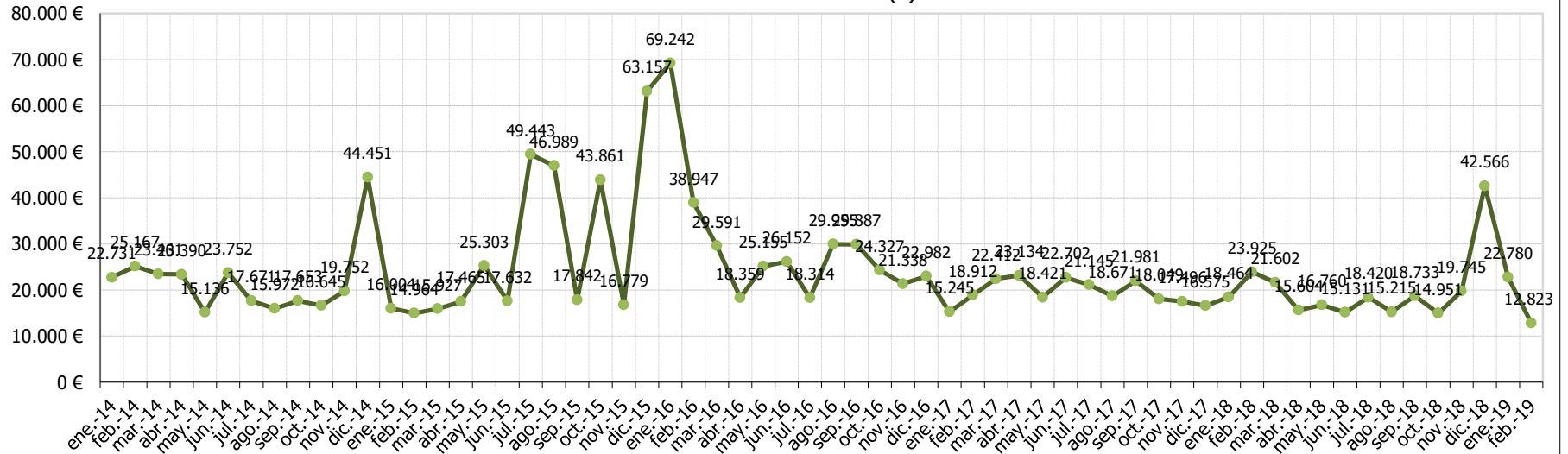
COSTE MTO(€)



03. EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES

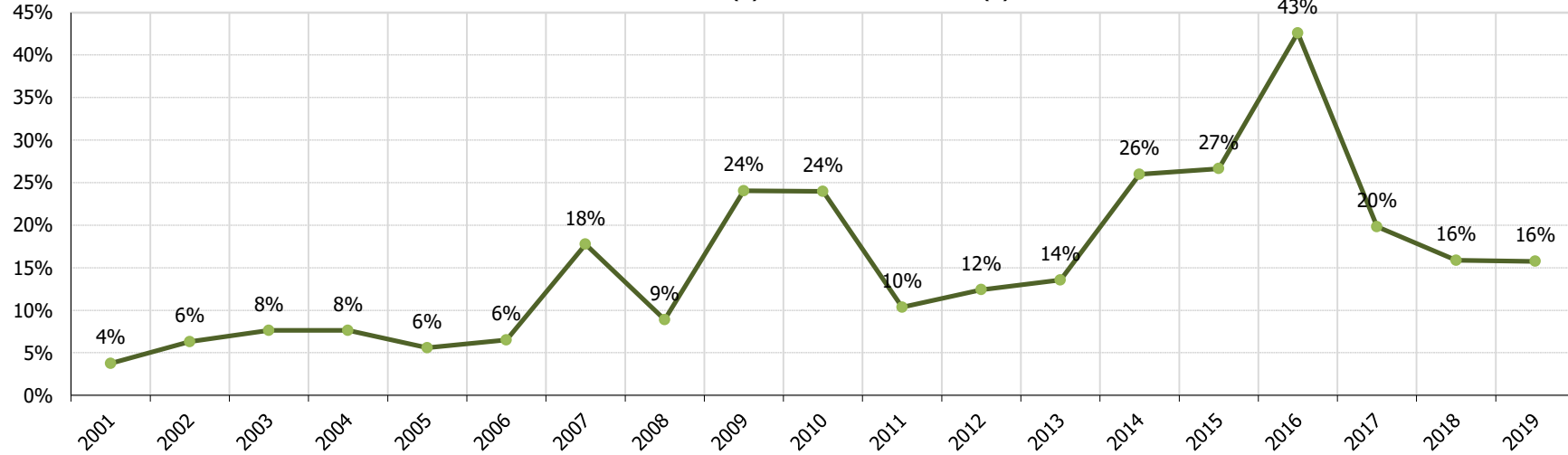
Coste mto (€)

COSTE MTO(€)



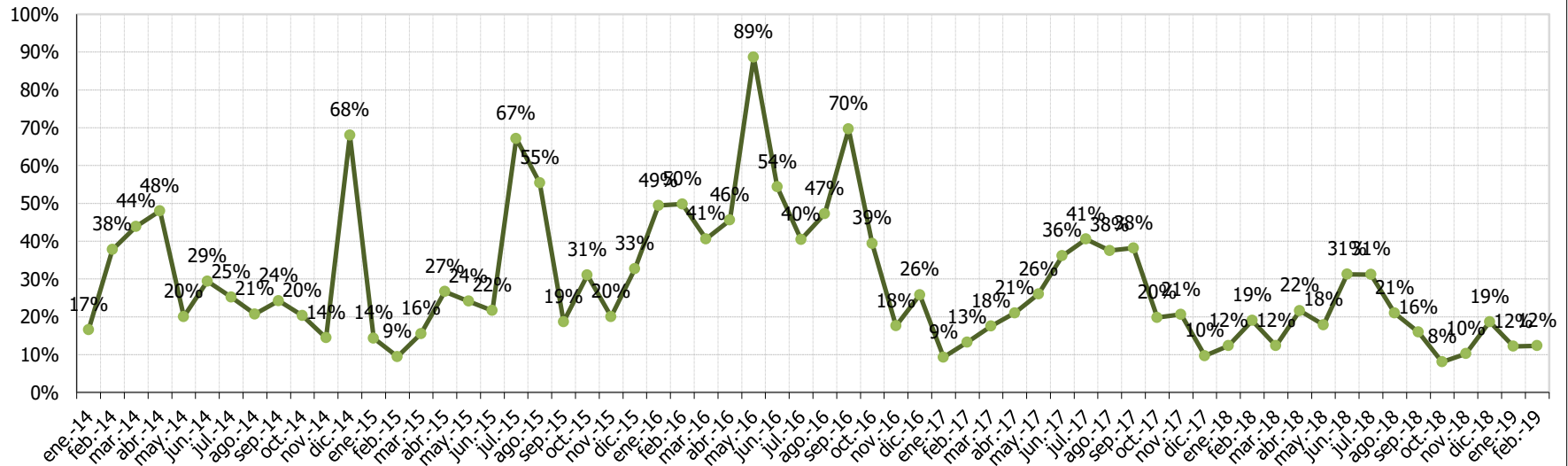
Coste mto (%)

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



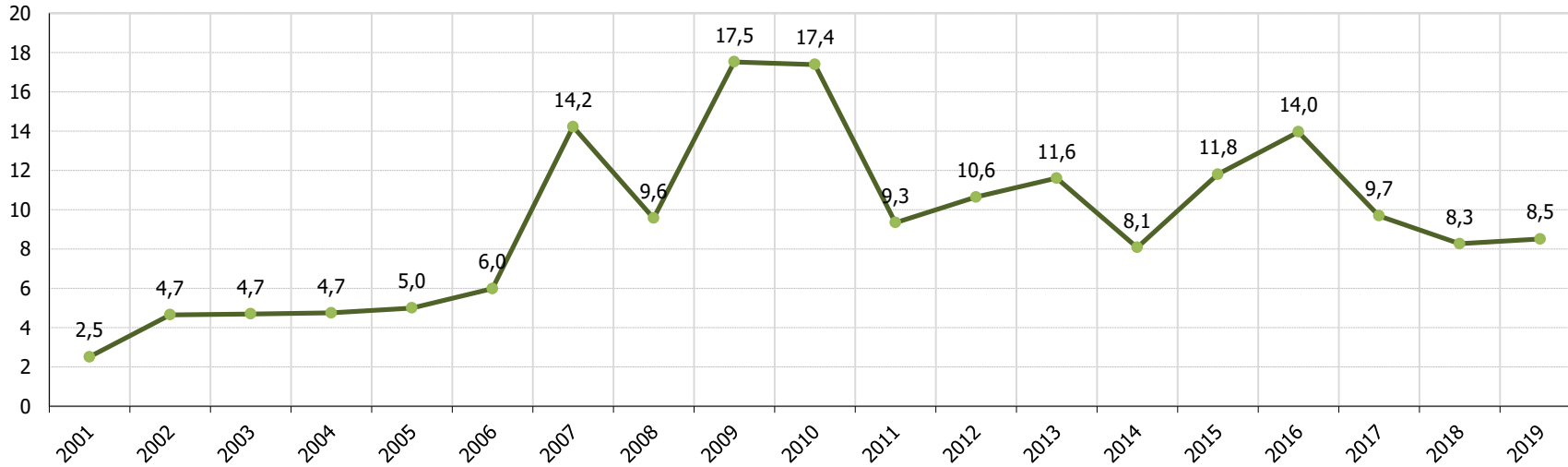
Coste mto (%)

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



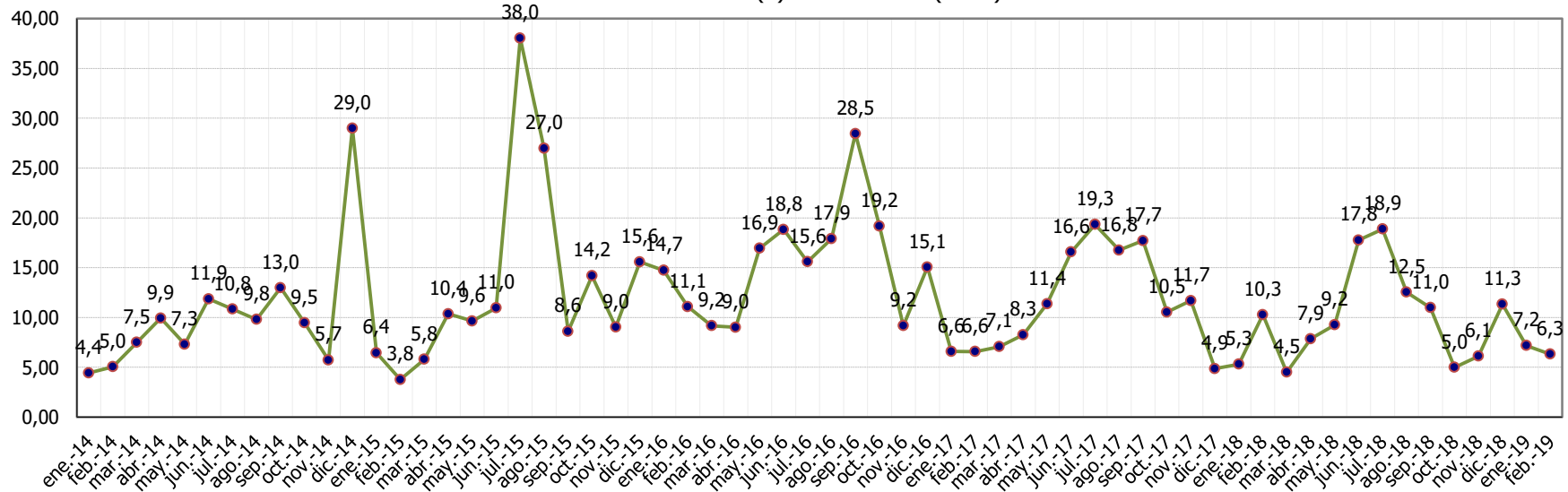
€/MWh

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

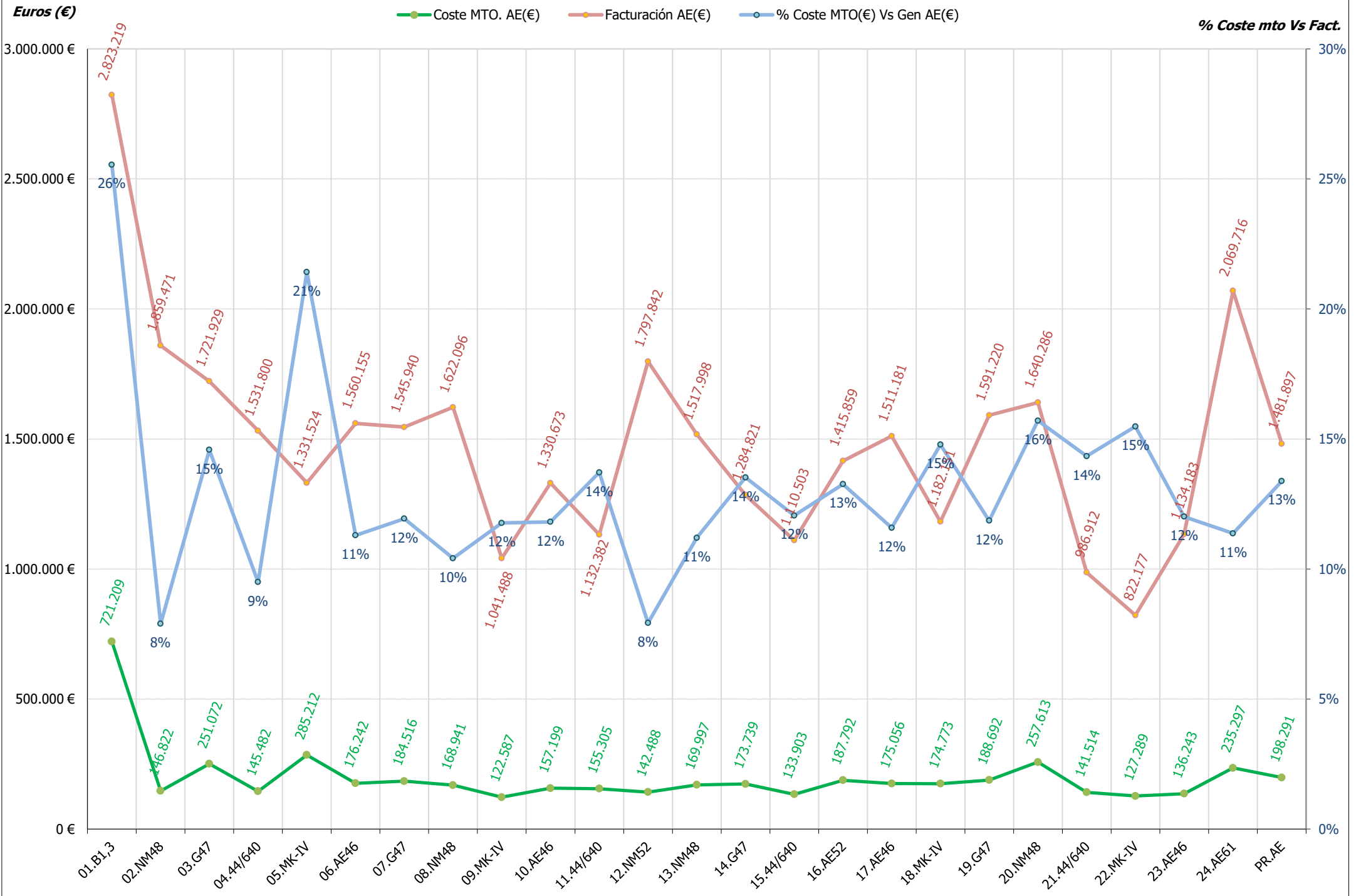


€/MWh

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



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

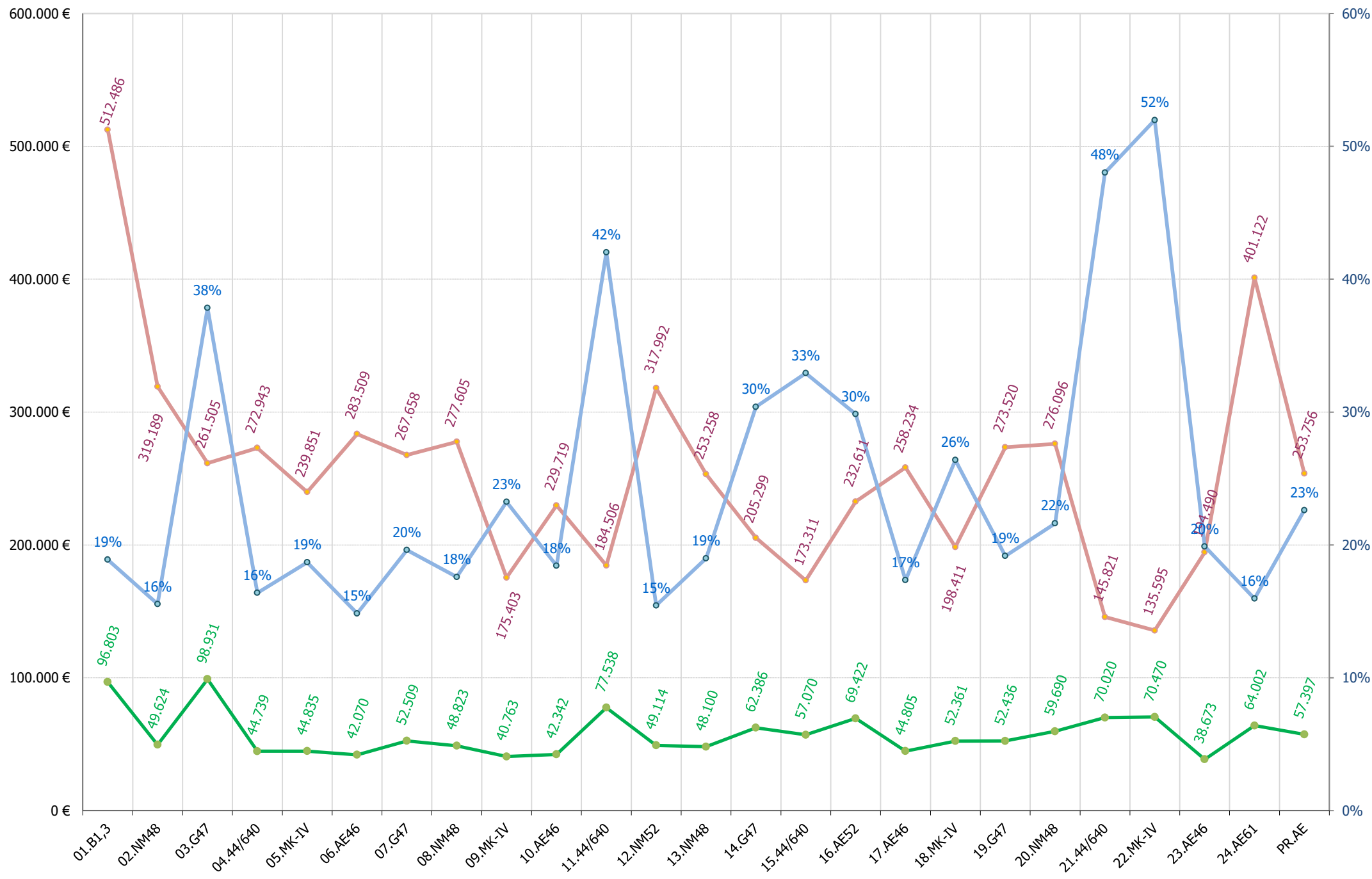


07. AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION. Periodo ene/2014 - mes actual

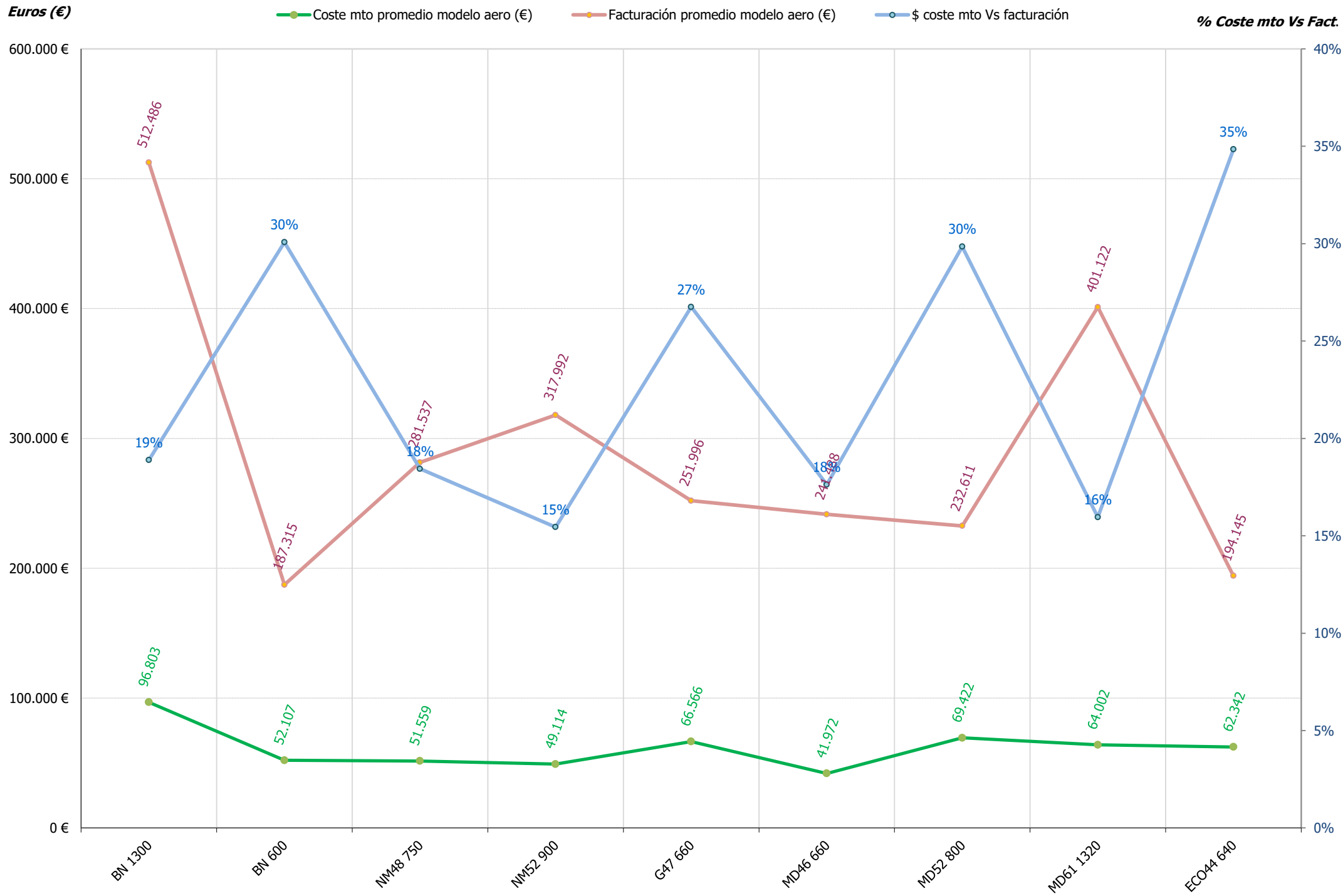
Euros (€)

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

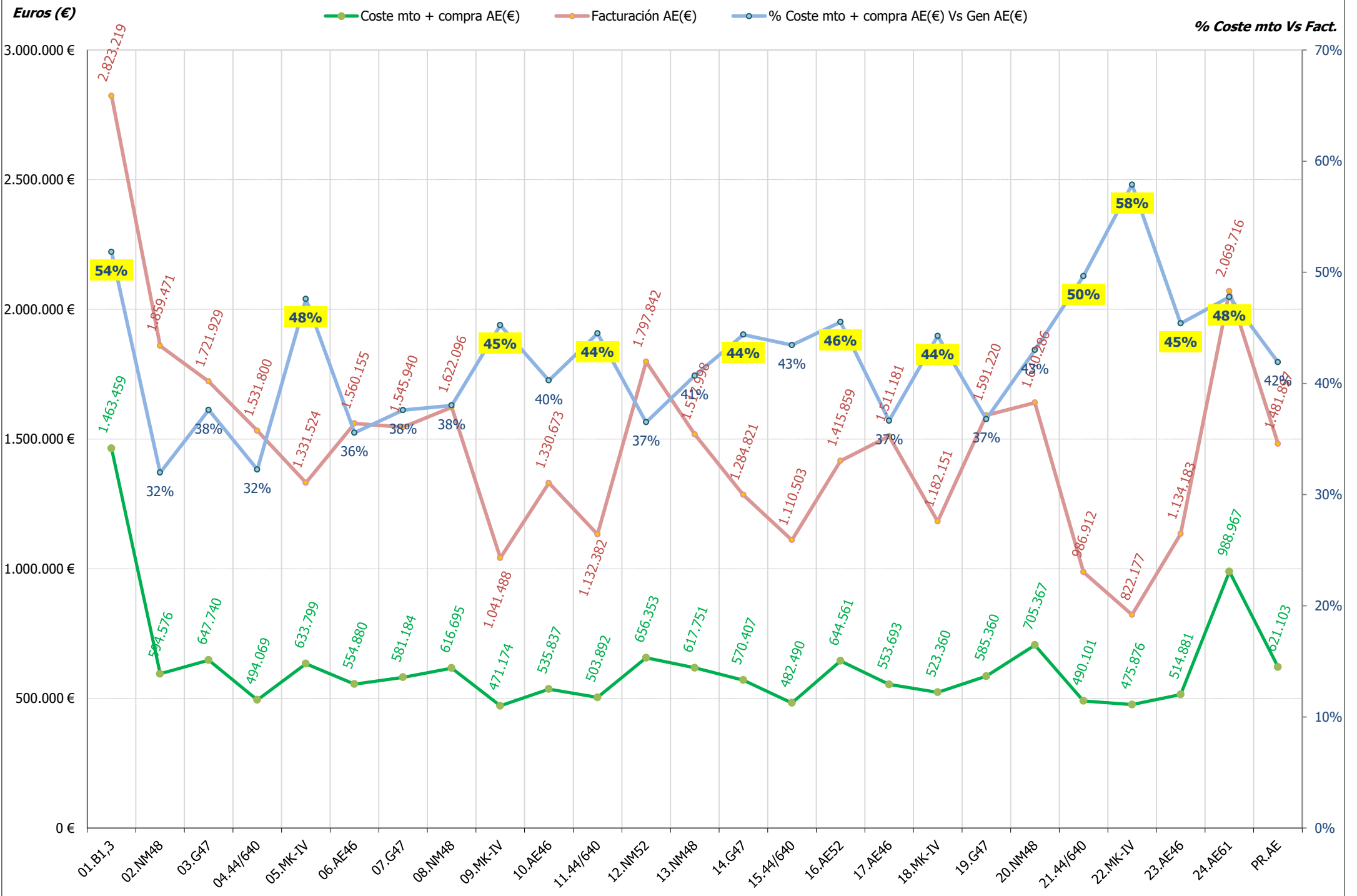
% Coste mto Vs Fact.



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



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



13.- ACTUACIONES E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

13.- RESUMEN INCIDENCIAS Y ACTUACIONES MENSUALES

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



TURBINA 06(AE-46)

- Sustitución de acumulador de 1,5 litros de frenado orientación

TURBINA 10(AE-46)

- Relleno con 20 litros de aceite multiplicadora
- Revisión fallo lectura rpm del módulo control vibraciones. Sustitución inductivo rpm.
- Sustitución cuerpo de bomba lubricación

TURBINA 16(AE-52)

- Revisar componentes de ptich
- Reprogramar módulo PSC2 (control de posición palas)
- Revisar y sanear cableado PT100 generador por presencia de fallo temperatura



TURBINA 19 (G-47)

- Sustitución encoder posición pitch
- Sustitución casquillo eje hueco pitch y teflones de barra anti rotación
- Revisión contactos en conector DB9 en tarjeta principal (AK9800)



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)

- Sustitución aceite y filtros multiplicadora
- Sustitución junta rotativa por presencia de fugas de aceite
- Ajuste de sistema orientación al presentar errores en controlador

TURBINA 11 (44-640)

- Realizar mantenimiento preventivo anual
- Rearme de posición aerofreno que no había cerrado correctamente

TURBINA 21 (44-640):

- Sustitución PT100 de temperatura aceite multiplicadora
- Realizar mantenimiento preventivo anual
- Sustitución latiguillo de disco de freno por presencia de fuga



TURBINA 02 (NM-48)

- Sustitución aceite (90 litros) y filtros multiplicadora
- Realizar mantenimiento preventivo anual
- Sustitución válvula limitadora presión central hidráulica buje
- Sustitución muelle anti vibraciones dámper



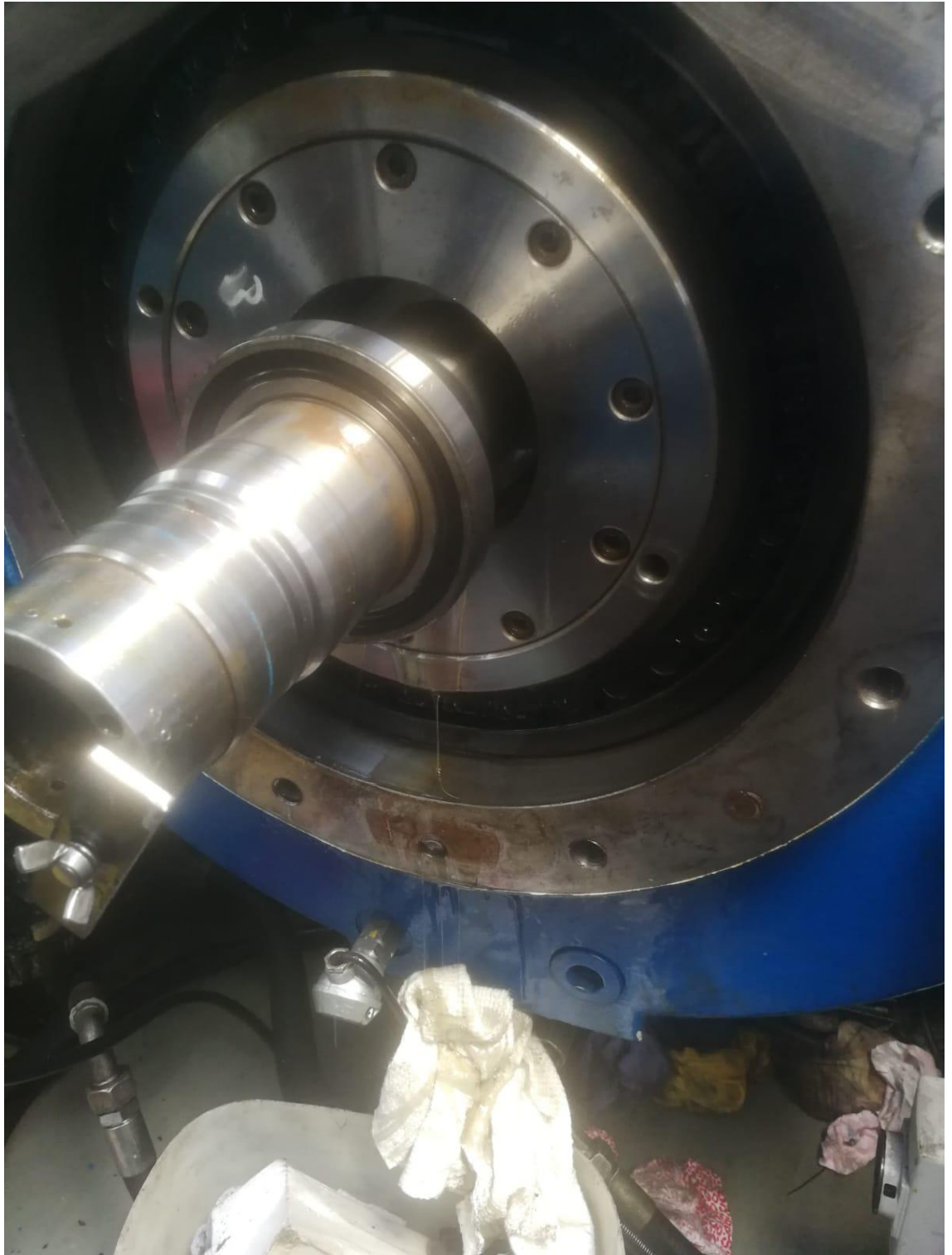
TURBINA 08 (NM-48)

- Realizar mantenimiento preventivo anual
- Limpieza de aceite existente en junta rotativa
- **Retrofit.** Sustitución de tóricas y reten de aceite multiplicadora en tubo buzo, al detectarse fuga de aceite previamente.

Fotos sustitución toricas y retenes:



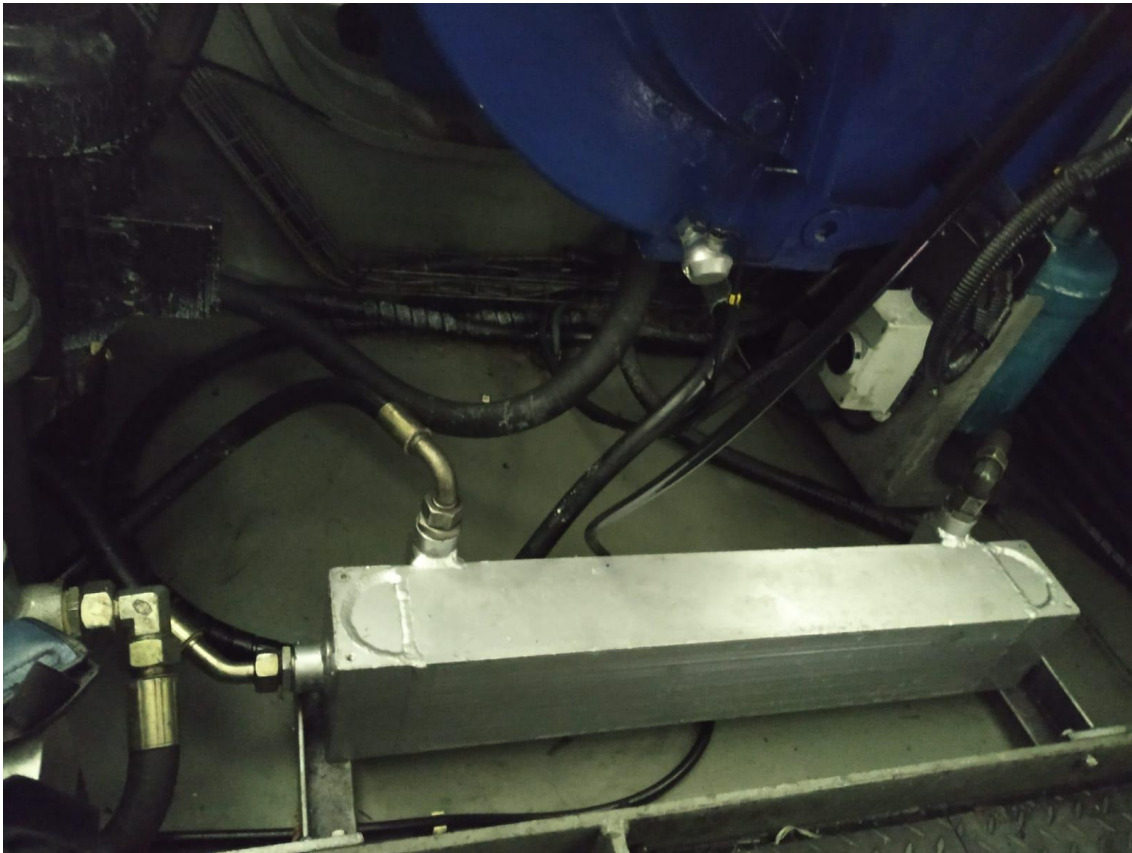








- Limpieza de intercambiador de calor aceite multiplicadra en taller cercano



Fotos estado a finalizar preventivo aero 08:





TURBINA 13 (NM-48)

- Sustitución aceite (90 litros) y filtros multiplicadora

TURBINA 20 (NM-48)

- Realizar mantenimiento preventivo anual
- Sustitución aceite (90 litros) y filtros multiplicadora
- Sustitución filtro aceite central hidráulica
- Reparación y saneado pintura en plataforma orientación
- Se reposiciona mulle dámper pues se encuentra suelto
- **Retrofit.** Sustitución de tóricas y reten de aceite multiplicadora en tubo buzo, al detectarse fuga de aceite previamente.



TURBINA 01 (1.300 KW)

- Revisar conexión electroválvula pitch pala C



AEROGENERADORES:

- Se desmontan y lavan con desengrasante reductoras orientación, averiadas de Gamesa G47, para intentar repararlas

VIVIENDA BIOCLIMÁTICA:

- Realizar mantenimiento preventivo anual caldera pellets



Localización: Ctrl Sotavento

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
26/02/2019 09:00:00	2:00:00	10.991	1	Sotavento Galicia	STV. Almacen/taller		



Localización: Ag 01

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
15/02/2019 08:05:00	3:25:00	10.979	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		69

**Localización: Ag 02**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/02/2019 06:15:00	3:00:00	10.958	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion aceite	93	
05/02/2019 09:15:00	5:00:00	10.959	2	IM Future	MTO preventivo anual	3	
06/02/2019 06:15:00	4:00:00	10.959	2	IM Future	MTO preventivo anual	3	



Localización: Ag 03

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
16/02/2019 09:15:00	1:45:00	10.980	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		509

**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/02/2019 12:15:00	0:45:00	10.956	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		
18/02/2019 06:15:00	6:15:00	10.981	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion aceite	97	
18/02/2019 12:30:00	1:45:00	10.982	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		



Localización: Ag 06

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
11/02/2019 09:30:00	1:30:00	10.963	2	NORVENTO	CH. Sustitucion elementos auxiliares	1	5

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
10/02/2019 13:00:00	1:00:00	10.974	2	IM Future	Transmision. Mult. Fuga o relleno aceite		88
11/02/2019 06:15:00	8:00:00	10.969	2	IM Future	MTO preventivo anual	1	
11/02/2019 10:15:00	0:45:00	10.969	1	Sotavento Galicia	MTO preventivo anual	1	
12/02/2019 06:15:00	8:00:00	10.975	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion auxiliares		88
13/02/2019 06:15:00	8:00:00	10.976	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion auxiliares	28	88
15/02/2019 06:15:00	1:45:00	10.978	2	IM Future	Transmision. Mult. Inspeccion		

**Localización: Ag 10**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/02/2019 15:30:00	0:30:00	10.953	2	NORVENTO	Control. Reinicios		22
10/02/2019 18:45:00	1:00:00	10.960	2	NORVENTO	Transmision. Mult. Fuga o relleno aceite	20	
12/02/2019 07:30:00	3:00:00	10.970	2	NORVENTO	Transmision. Mult. Sustitucion auxiliares	22	23

**Localización: Ag 11**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/02/2019 11:45:00	0:30:00	10.955	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		
07/02/2019 06:15:00	8:00:00	10.966	2	IM Future	MTO preventivo anual	3	
08/02/2019 06:15:00	1:00:00	10.967	2	IM Future	Errores		



Localización: Ag 13

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
06/02/2019 10:15:00	4:00:00	10.965	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion aceite	92	



Localización: Ag 15

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/02/2019 11:00:00	0:45:00	10.954	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
10/02/2019 07:30:00	1:00:00	10.961	2	NORVENTO	Control. Reinicios		136
11/02/2019 07:30:00	2:00:00	10.962	2	NORVENTO	Control. Sustitucion PSC2	1	137
11/02/2019 13:30:00	1:30:00	10.964	2	NORVENTO	Control. Programacion/volcar programa/actualizar		137
12/02/2019 10:30:00	1:00:00	10.971	2	NORVENTO	Control. Reinicios		137
13/02/2019 07:30:00	2:30:00	10.977	2	NORVENTO	Control. Programacion/volcar programa/actualizar		137
28/02/2019 07:30:00	4:30:00	10.992	2	NORVENTO	Generador. Alineado		44
28/02/2019 13:30:00	5:00:00	10.992	2	NORVENTO	Generador. Alineado		44



Localización: Ag 17

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/02/2019 09:00:00	2:00:00	10.984	2	NORVENTO	Control. Reinicios		9

**Localización: Ag 19**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/02/2019 06:15:00	5:30:00	10.957	2	IM Future	Captacion. SUSTITUCION elementos paso variable	3	
08/02/2019 10:45:00	3:30:00	10.968	2	NORVENTO	Control. Conexionado/cableado		557
09/02/2019 12:00:00	3:00:00	10.972	2	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control	1	557
10/02/2019 12:30:00	0:30:00	10.973	2	IM Future	Errores. Vibraciones		640

**Localización: Ag 20**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/02/2019 06:15:00	2:00:00	10.988	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion aceite	92	
20/02/2019 08:00:00	2:00:00	10.989	1	Sotavento Galicia	Transmision. Ajuste sistemas	5	
20/02/2019 08:15:00	6:00:00	10.989	2	IM Future	Transmision. Ajuste sistemas	5	
25/02/2019 06:15:00	8:00:00	10.990	2	IM Future	MTO preventivo anual	1	
25/02/2019 08:00:00	2:00:00	10.990	1	Sotavento Galicia	MTO preventivo anual	1	

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
19/02/2019 06:15:00	1:45:00	10.987	2	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion PT100	1	1034
19/02/2019 08:00:00	6:15:00	10.986	2	IM Future	MTO preventivo anual	7	



Localización: Centro Bioclimático

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
22/02/2019 11:00:00	3:00:00	10.985	1	OKOFEN	MTO preventivo anual		



Localización: NED100

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/02/2019 08:00:00	5:00:00	10.983	2	NORVENTO	Potencia. Electronica potencia		

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,...



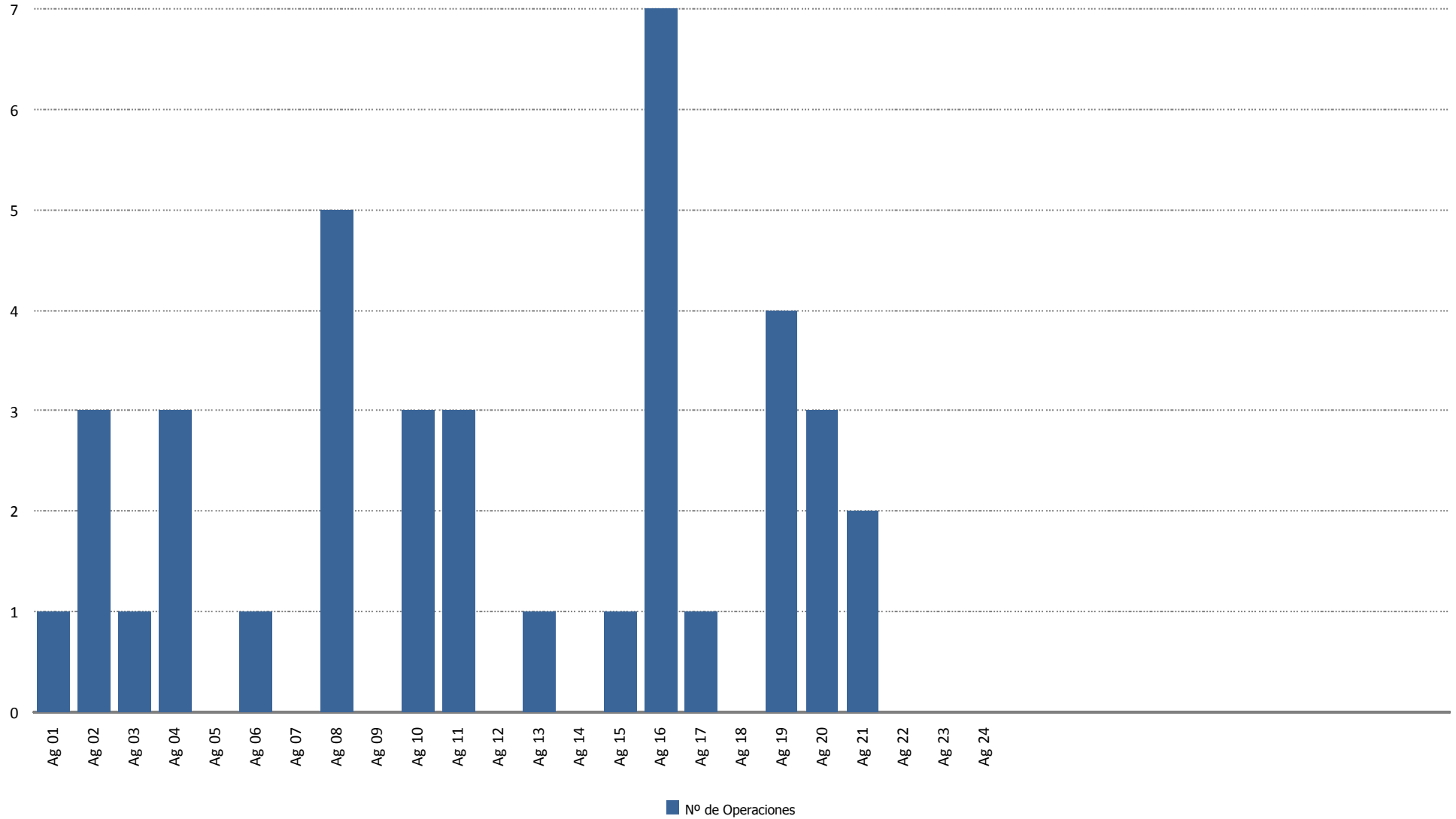
Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	T _{G.Corr}	(%)	T _{Alm}	(%)	T _{Pry}	(%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Neg-Micon																			
Ag 02	3	12:00:00	(9,29)	0:00:00	(0,00)	9:00:00	(17,82)	3:00:00	(3,81)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-113,0	42:00:00	96,0	0,0
Ag 08	5	26:45:00	(20,71)	0:00:00	(0,00)	9:45:00	(19,31)	17:00:00	(21,61)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.024,4	54:15:00	29,0	0,0
Ag 12		-		-		-		-								-			
Ag 13	1	4:00:00	(3,10)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	4:00:00	(5,08)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-370,7	8:00:00	92,0	0,0
Ag 20	3	16:15:00	(12,58)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(15,84)	8:15:00	(10,49)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-379,7	36:00:00	98,0	0,0
Gamesa																			
Ag 03	1	1:45:00	(1,35)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	1:45:00	(2,22)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	3:30:00	0,0	0,0
Ag 07		-		-		-		-								-			
Ag 14		-		-		-		-								-			
Ag 19	4	12:30:00	(9,68)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	12:30:00	(15,89)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	25:00:00	4,0	0,0
Ecotecnia																			
Ag 04	3	8:45:00	(6,77)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	8:45:00	(11,12)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-148,3	17:30:00	97,0	0,0
Ag 11	3	9:30:00	(7,35)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(15,84)	1:30:00	(1,91)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-246,5	19:00:00	3,0	0,0
Ag 15	1	0:45:00	(0,58)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:45:00	(0,95)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-54,8	1:30:00	0,0	0,0
Ag 21	2	8:00:00	(6,19)	0:00:00	(0,00)	6:15:00	(12,38)	1:45:00	(2,22)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	16:00:00	8,0	0,0
Navantia																			
Ag 01	1	3:25:00	(2,65)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	3:25:00	(4,34)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-26,6	6:50:00	0,0	0,0
Ag 05		-		-		-		-								-			
Ag 09		-		-		-		-								-			
Ag 18		-		-		-		-								-			
Ag 22		-		-		-		-								-			



Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Made												
Ag 06	1	1:30:00 (1,16)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (1,91)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	3:00:00	1,0	0,0
Ag 10	3	4:30:00 (3,48)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	4:30:00 (5,72)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-287,6	9:00:00	42,0	0,0
Ag 16	7	17:30:00 (13,55)	0:00:00 (0,00)	9:30:00 (18,81)	8:00:00 (10,17)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-110,4	54:00:00	1,0	0,0
Ag 17	1	2:00:00 (1,55)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:00:00 (2,54)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-66,8	4:00:00	0,0	0,0
Ag 23		-	-	-	-				-			
Ag 24		-	-	-	-				-			
Totales	39	129:10:00	0:00:00	50:30:00	78:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	-2.828,7	299:35:00	471,0	0,0

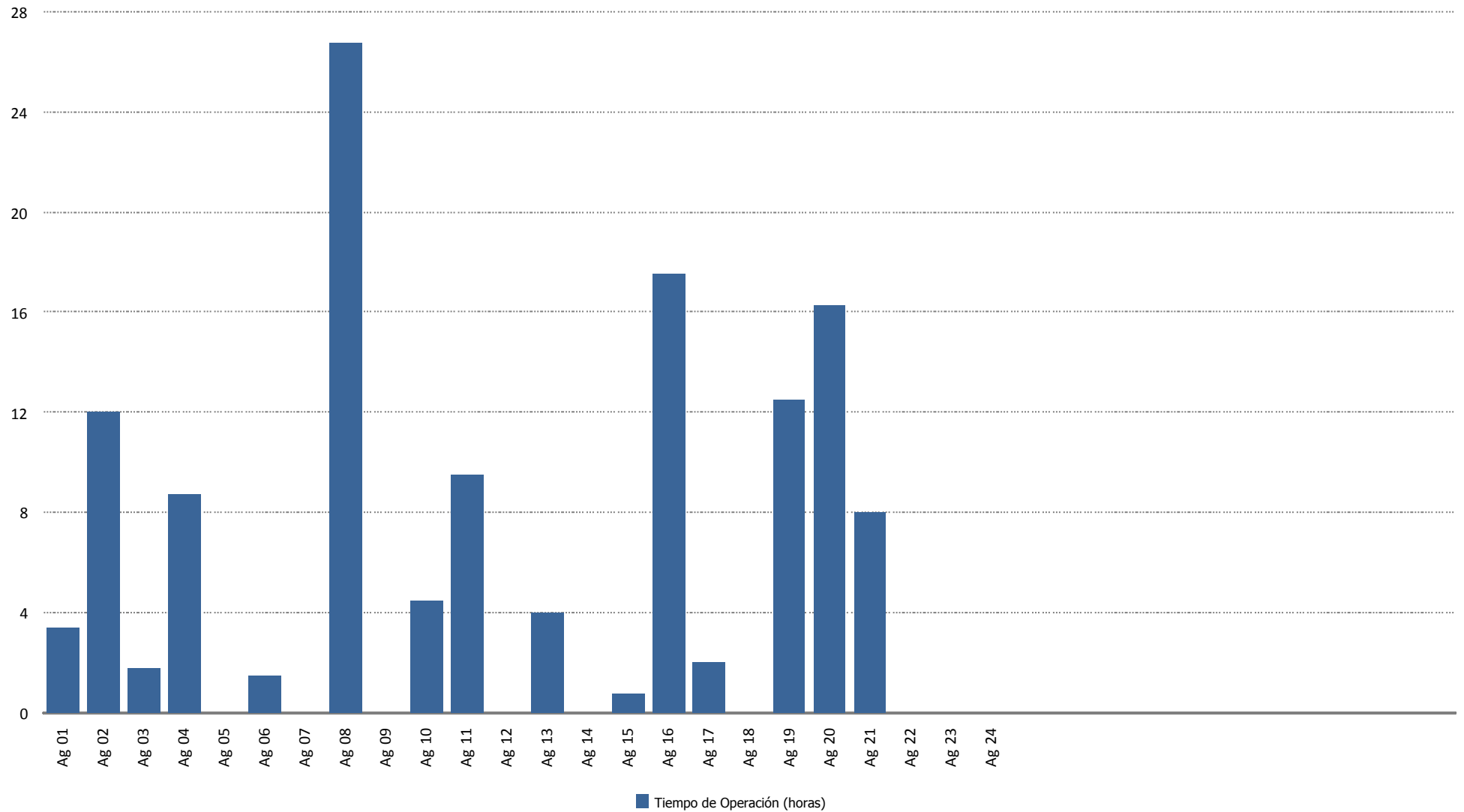


Nº de Operaciones



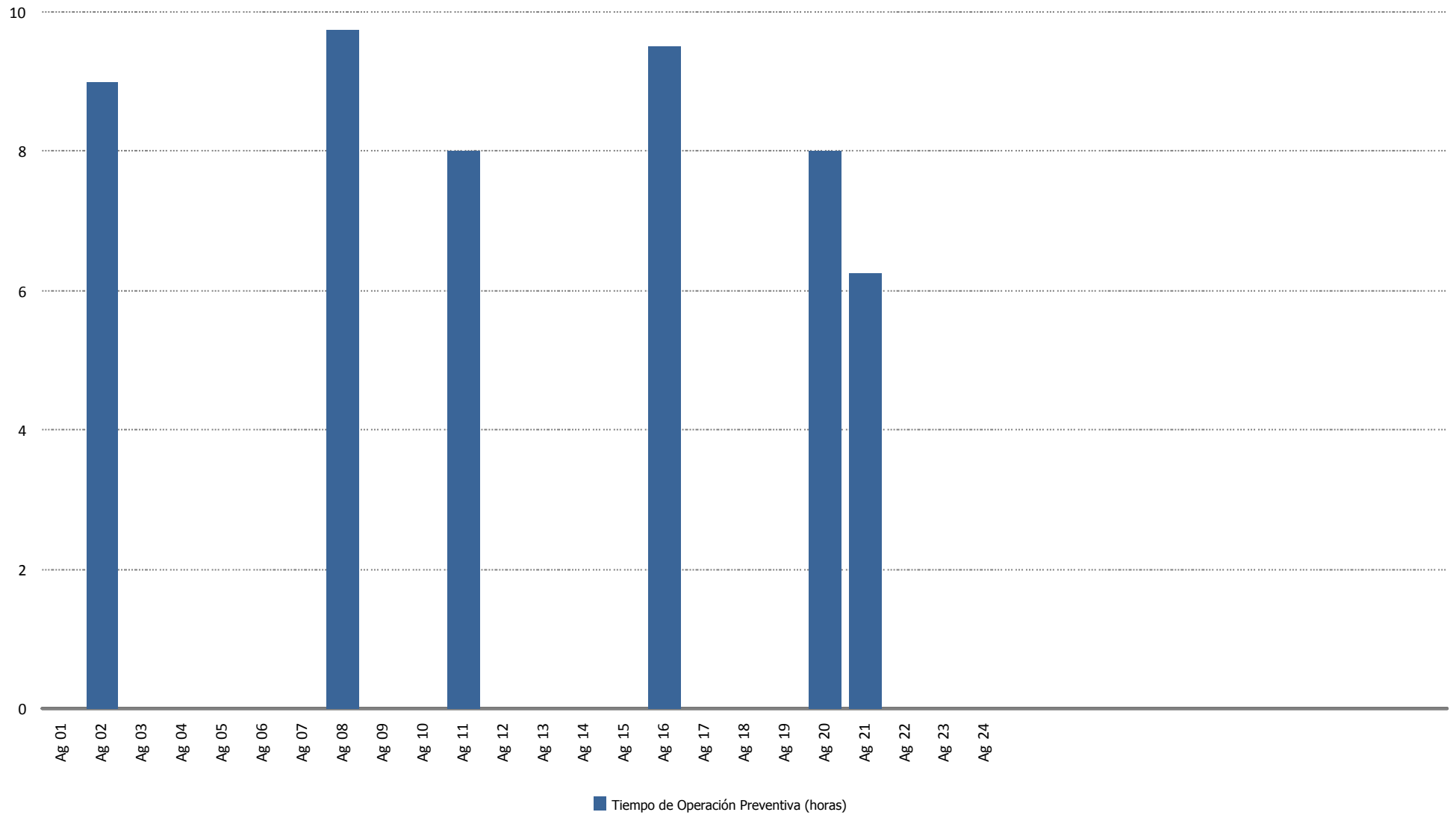


Tiempo de Operación (horas)



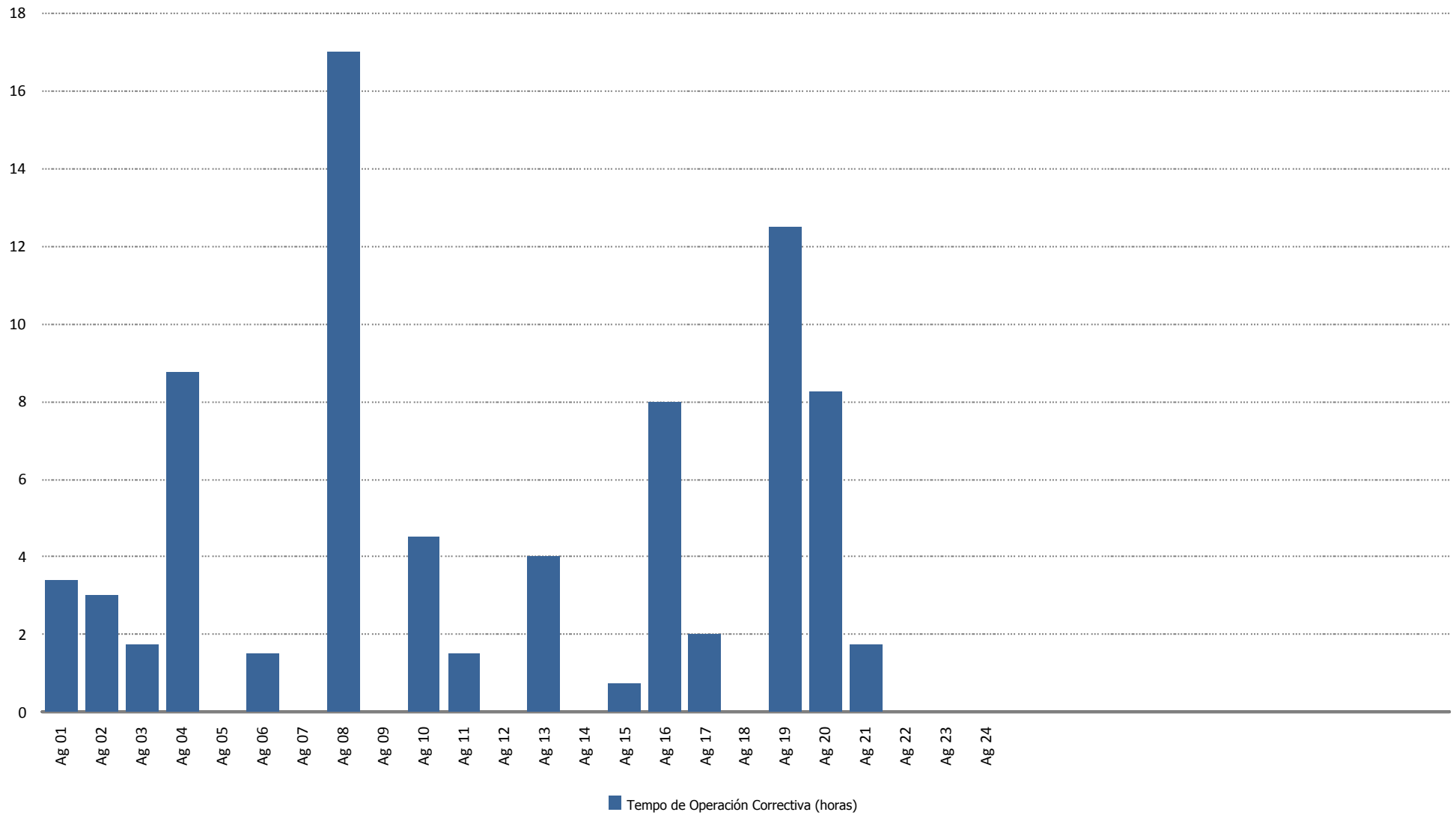


Tiempo de Operación Preventiva (horas)



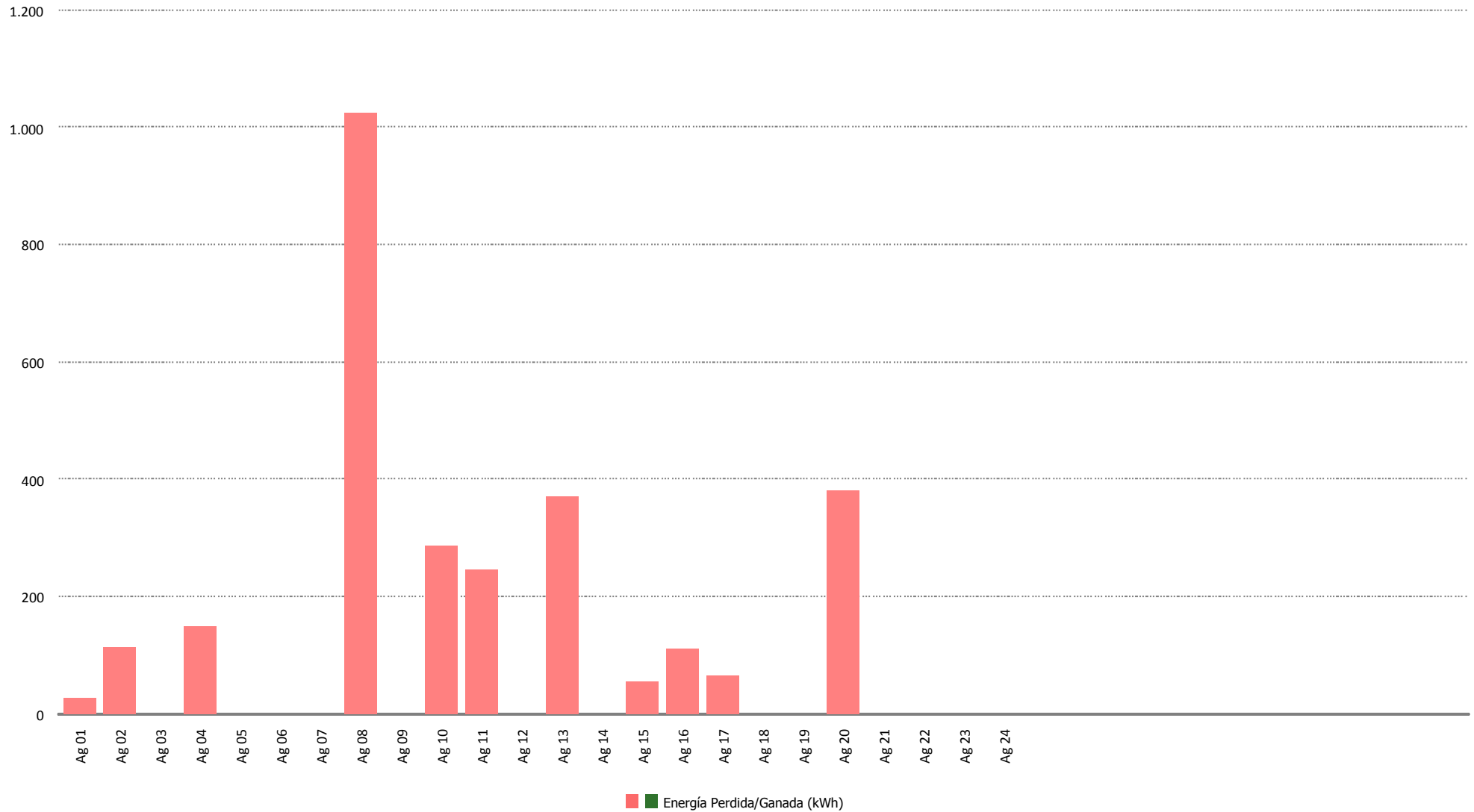


Tiempo de Operación Correctiva (horas)



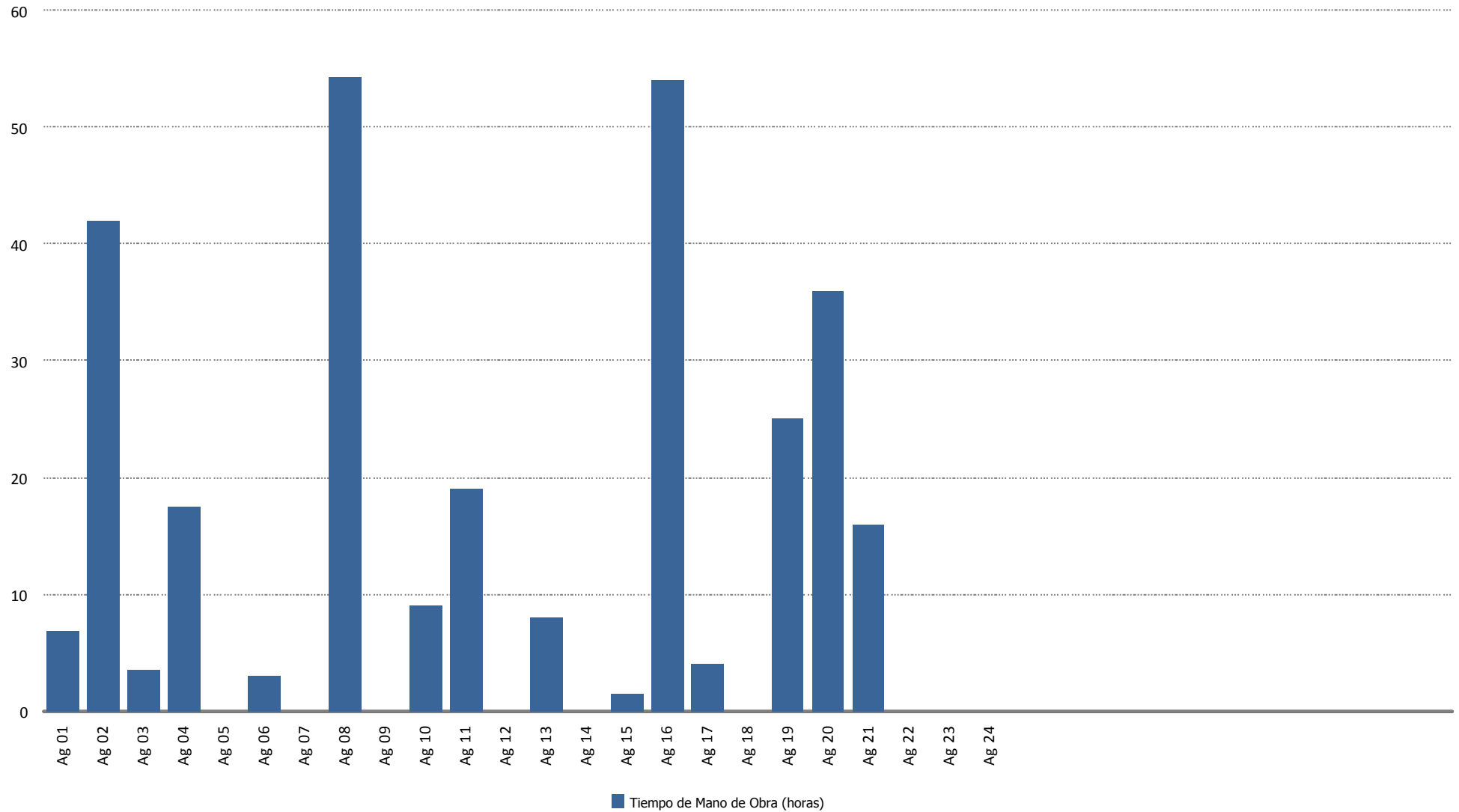


Energía Perdida/Ganada (kWh)



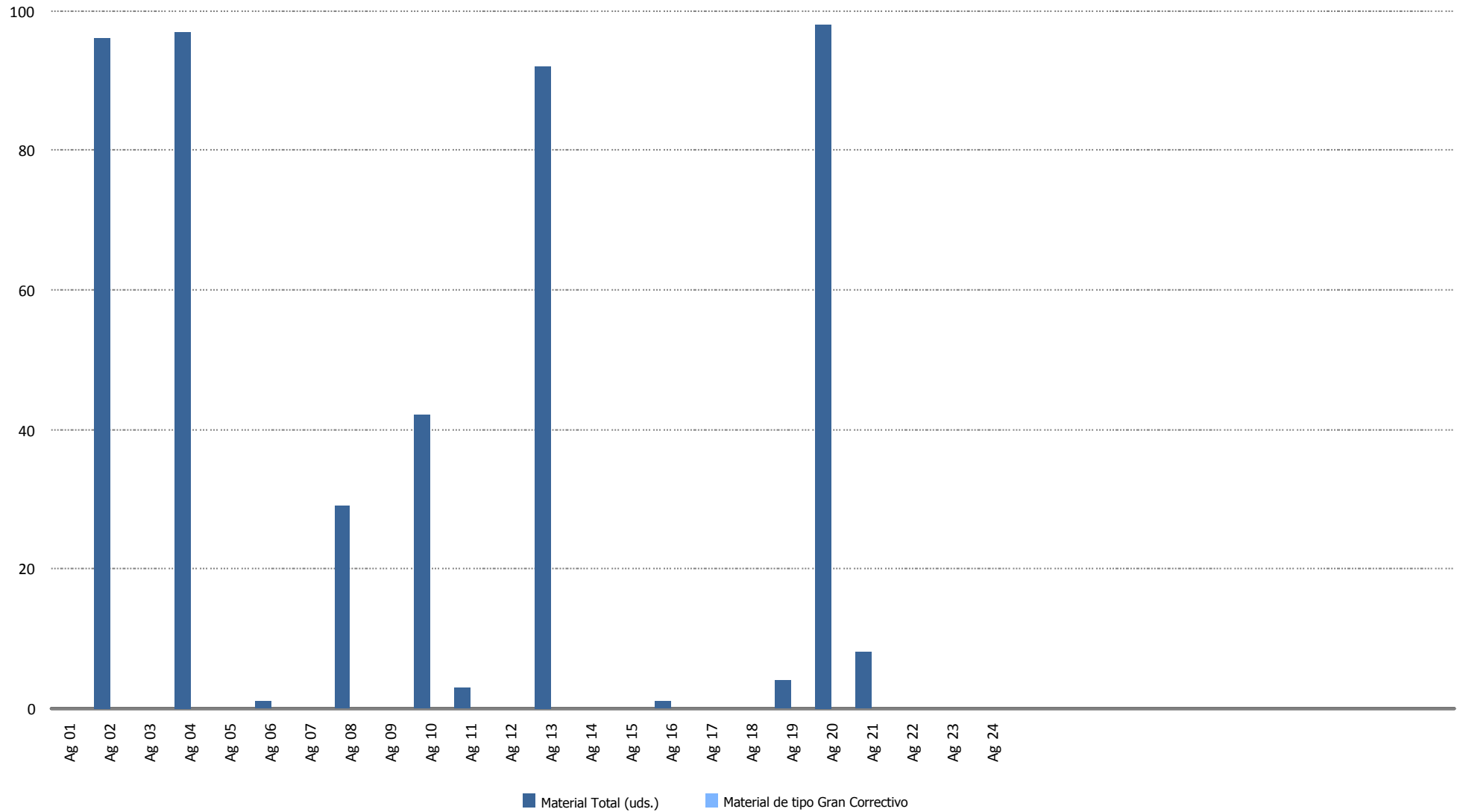


Tiempo de Mano de Obra (horas)





Material (uds.)



15.- DATOS DE PRODUCCION Y ECONÓMICOS

15.- DATOS DE PRODUCCIÓN Y ECONÓMICOS

1. Datos de producción
2. Producción mensual
3. Producción acumulada
4. Comparativa de producción
5. Generación diaria Vs. precios diarios
6. Precio mercado
7. Apuntamiento. Evolución precio mercado Vs Sotavento
8. Datos económicos
9. Facturación acumulada
10. Comparativo de facturación
11. Comparativo de precios
12. Desviación energía en mercado
13. Evolución mensual de la facturación por conceptos
14. Informe comportamiento reactiva

Datos producción - Ejercicio 2019

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

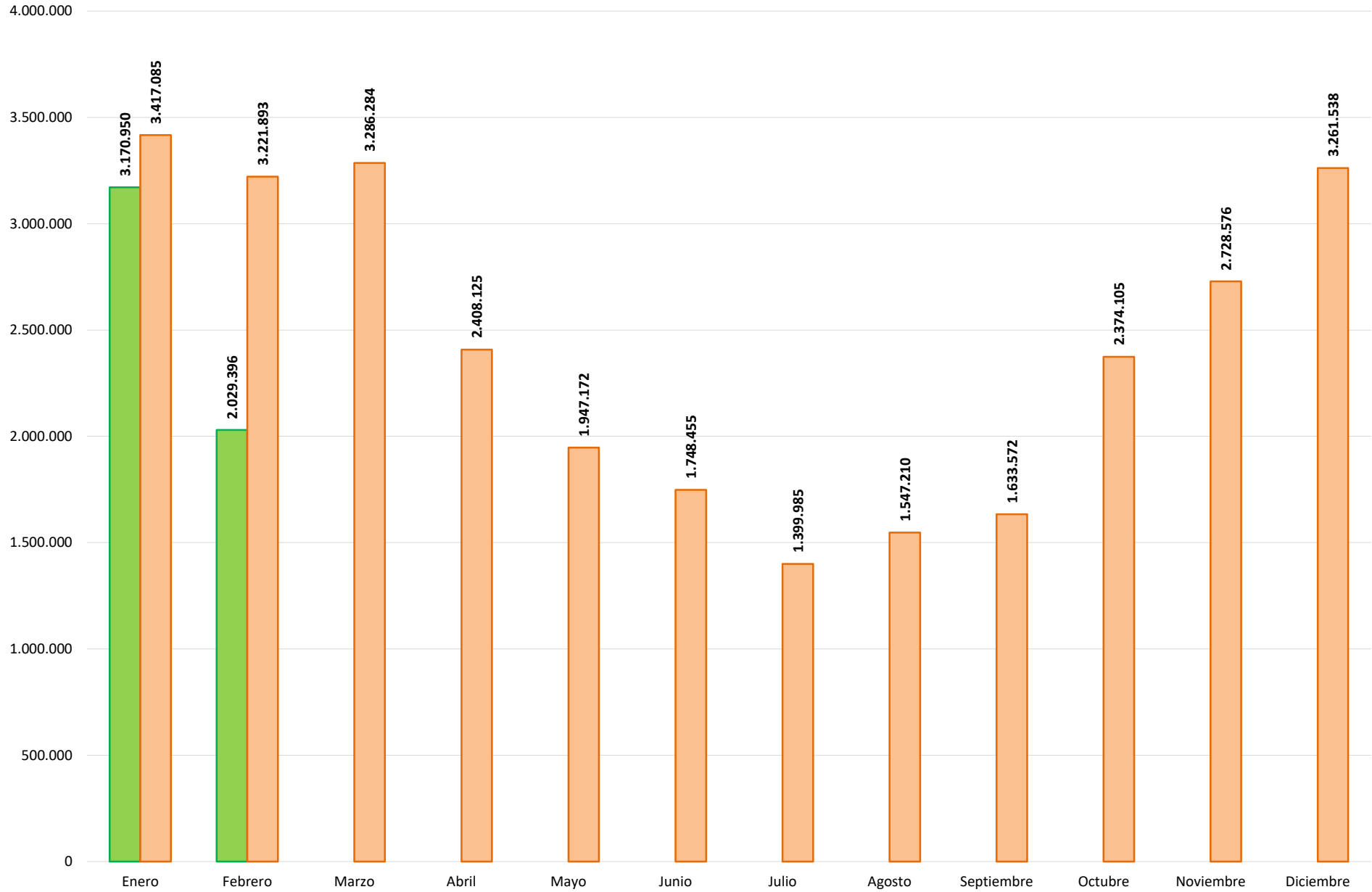
Mes	Energía entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada
Enero	3.170.950	3.170.950	181	181	24,27%	24,27%
Febrero	2.029.396	5.200.346	116	296	17,20%	20,91%
Totales		5.200.346		296		20,91%

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación		
	Media 2010-2018	Real 2019	Media 2010-2018	Real	kWh	Mensual	% Desviación Acumulada
Enero	7,73	7,04	3.417.085	3.170.950	-246.135	-7,20%	-7,20%
Febrero	8,11	6,25	3.221.893	2.029.396	-1.192.497	-37,01%	-37,01%
Totales	6,69	6,65	28.974.000	5.200.346	-1.438.632		-37,01%

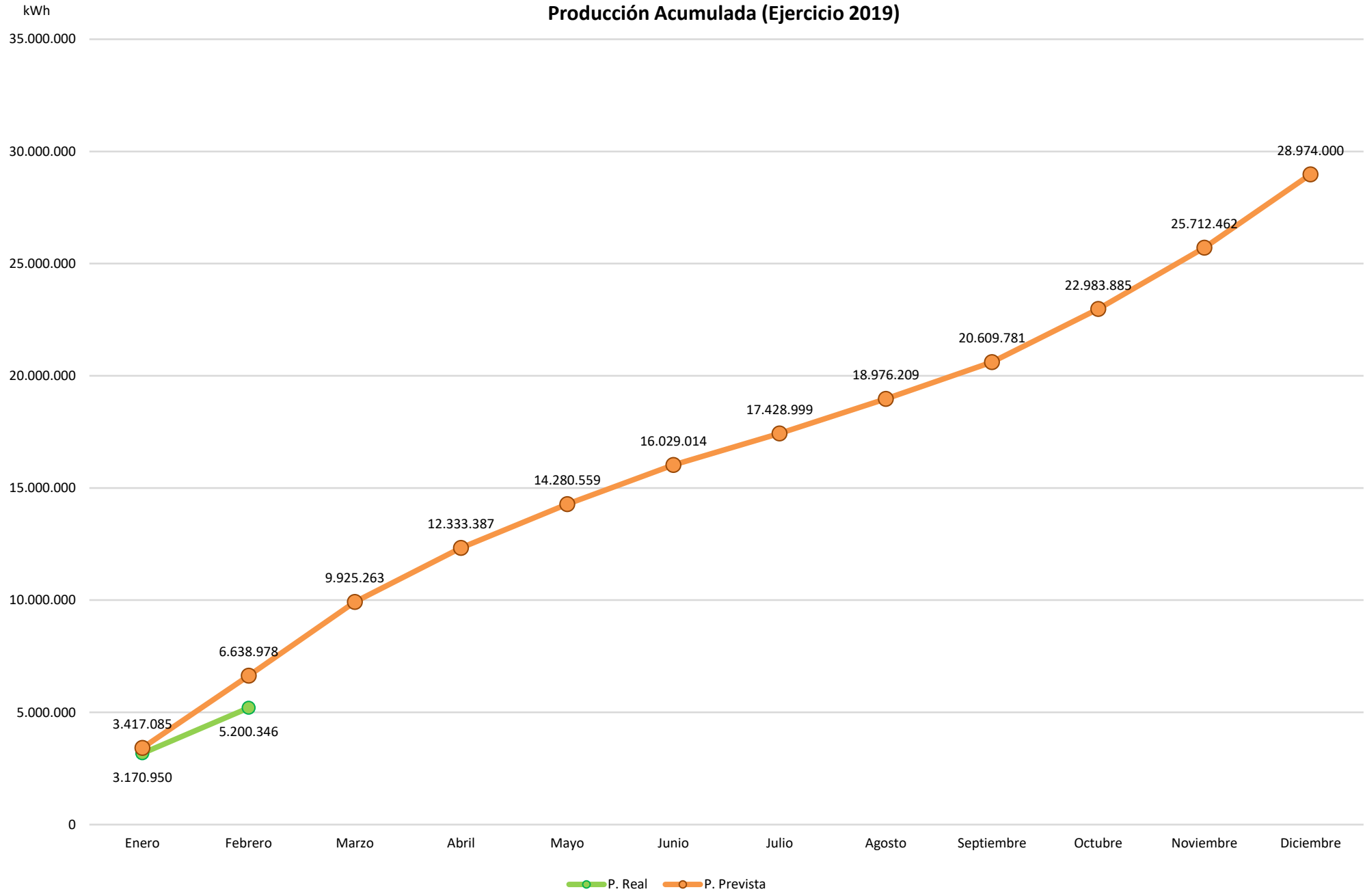
kWh

Producción Mensual (Ejercicio 2019)

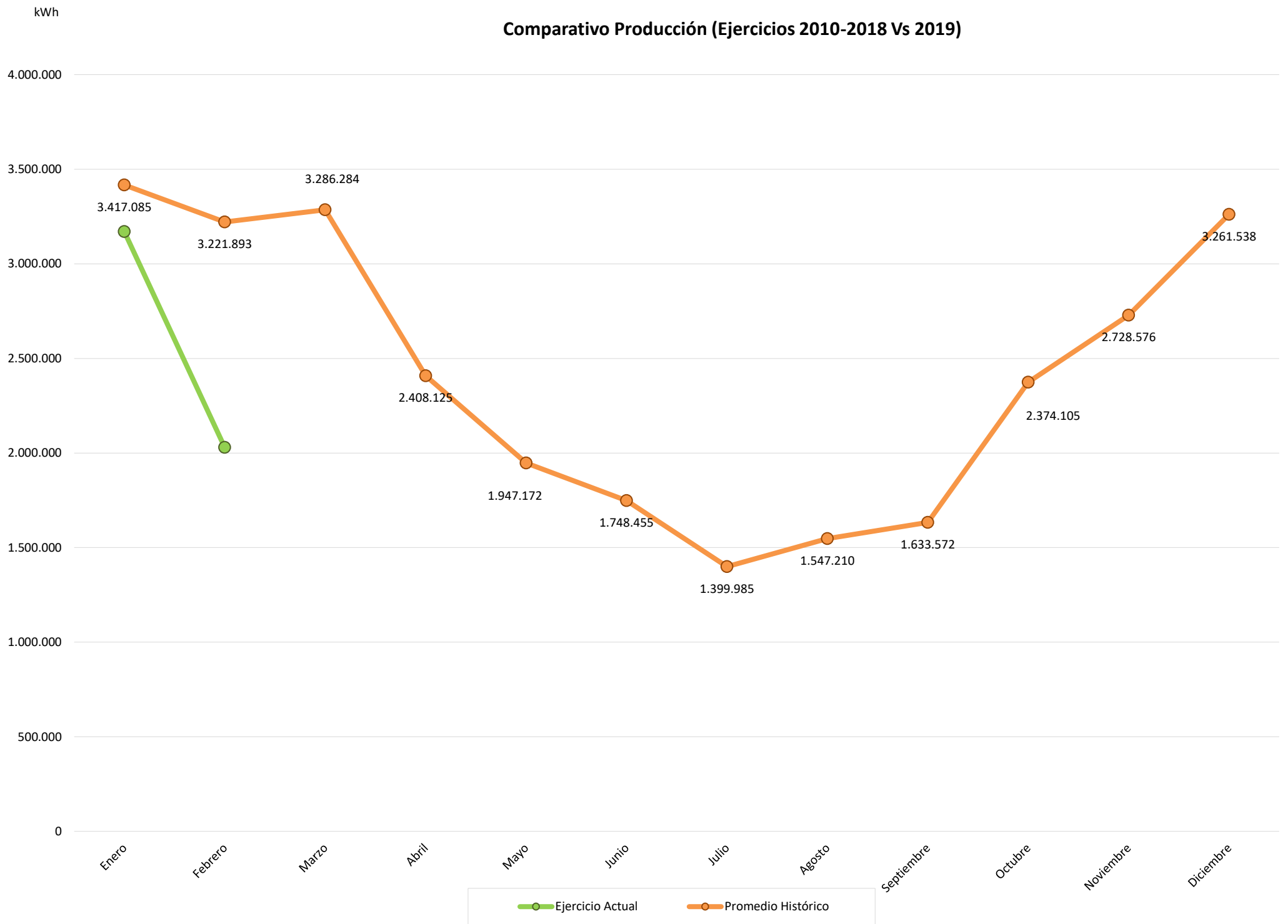
■ P. Real ■ P. Media Histórica



Producción Acumulada (Ejercicio 2019)

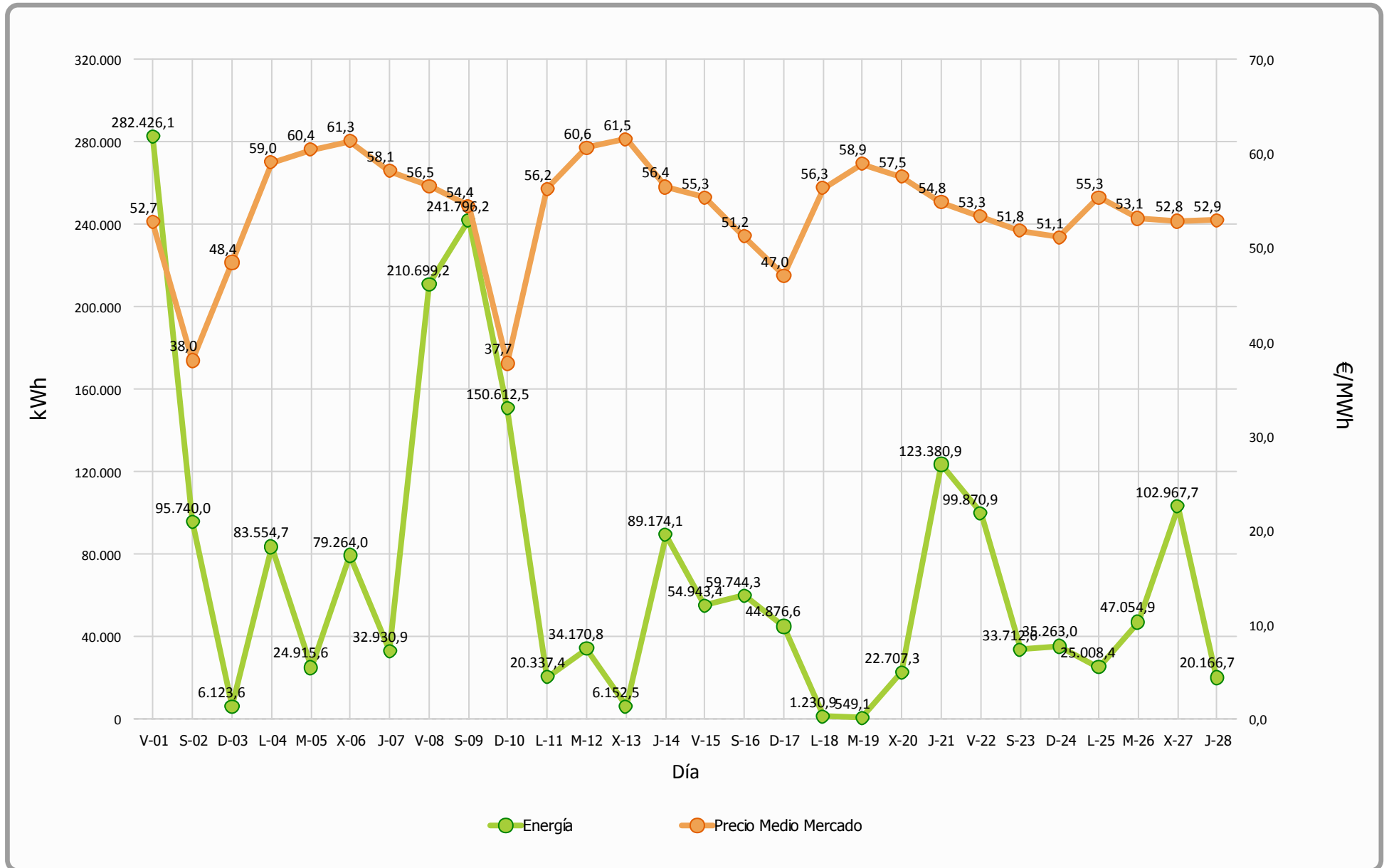


Comparativo Producción (Ejercicios 2010-2018 Vs 2019)



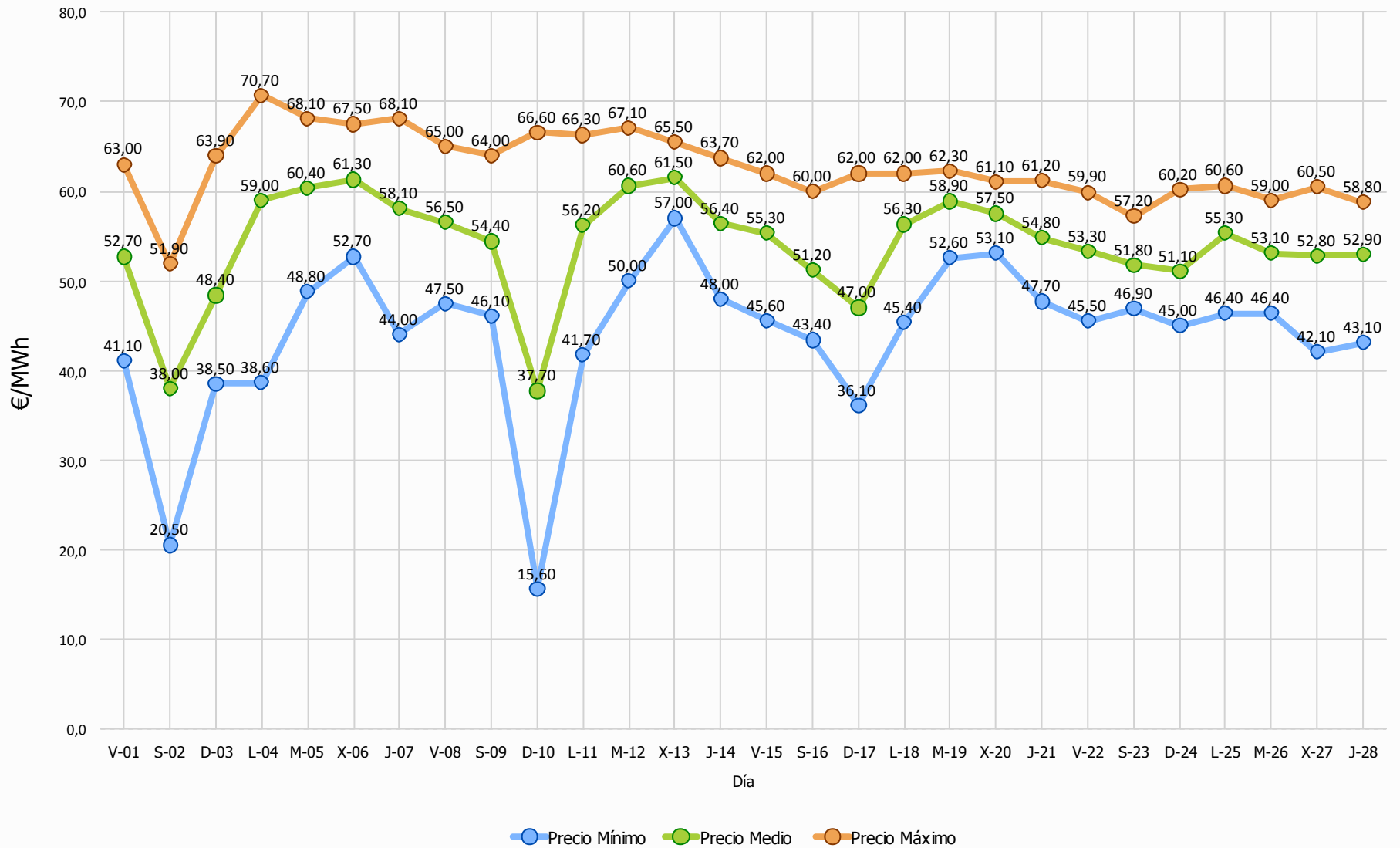


Generación Diaria Vs Precio Diario (Febrero 2019)

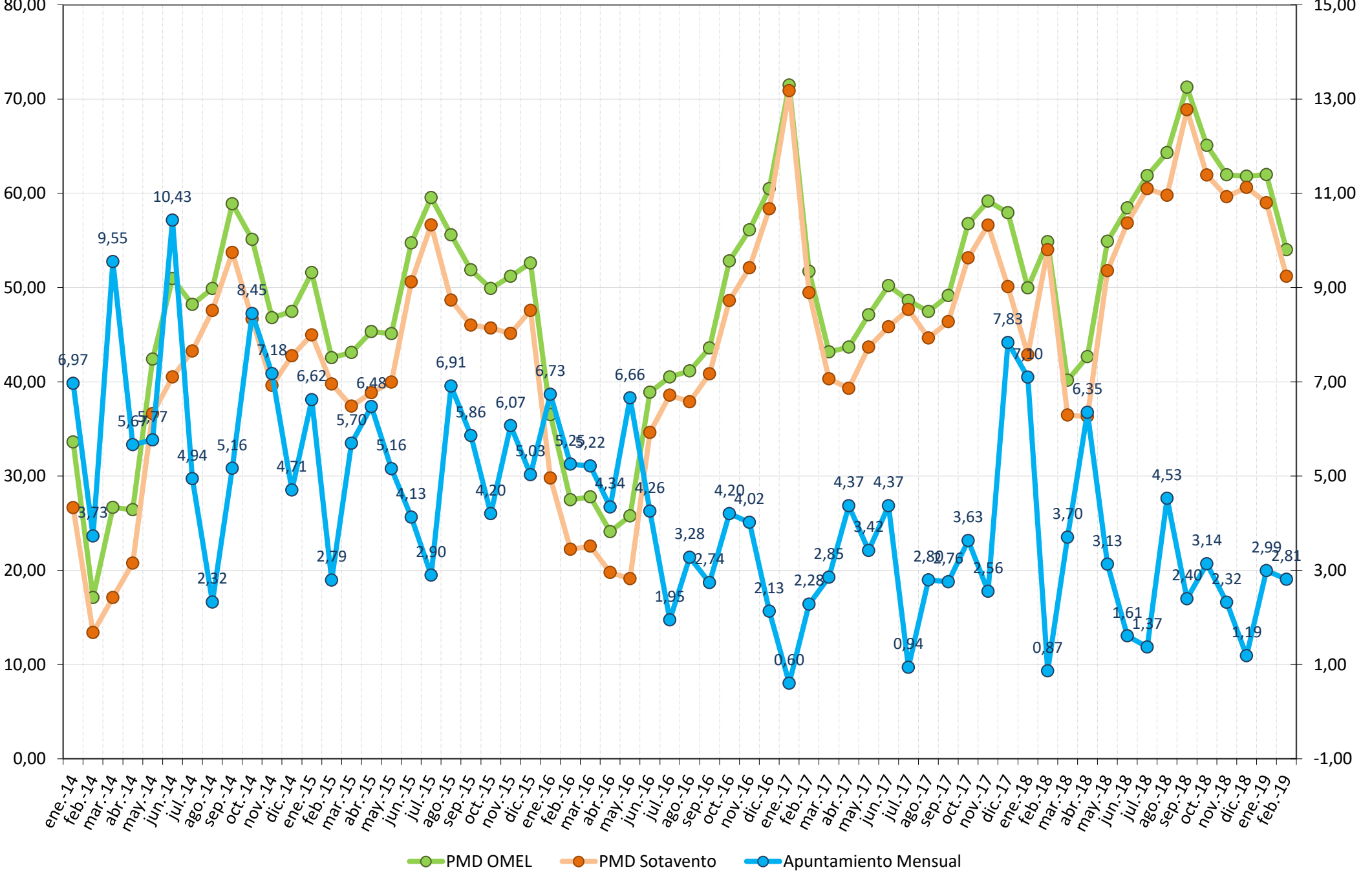




Precio Mercado (Febrero 2019)



Apuntamiento
Evolución Mensual de Precio Mercado OMEL Vs Precio Sotavento



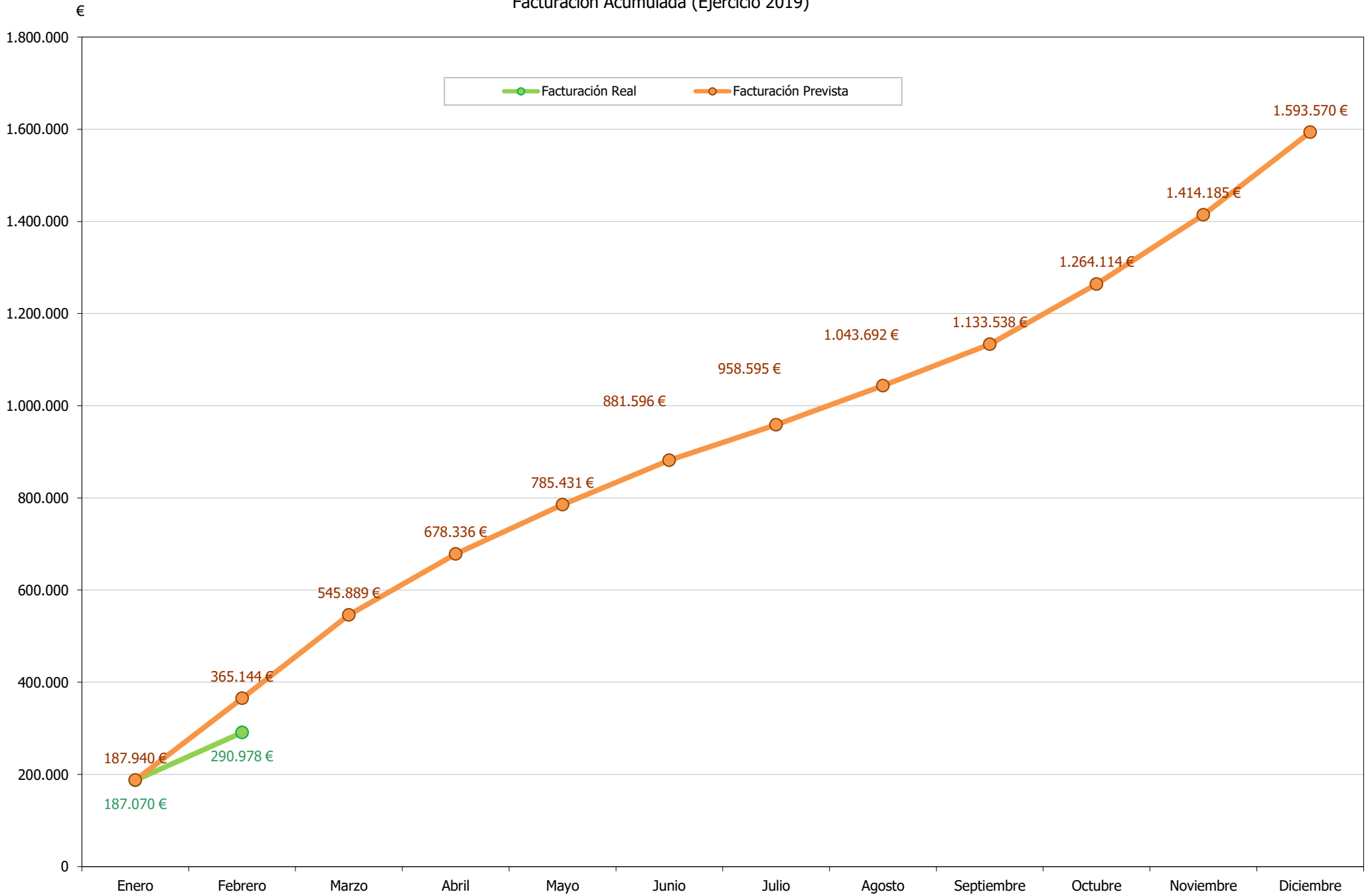
● PMD OMEL
 ● PMD Sotavento
 ● Apuntamiento Mensual

Datos económicos - Ejercicio 2019

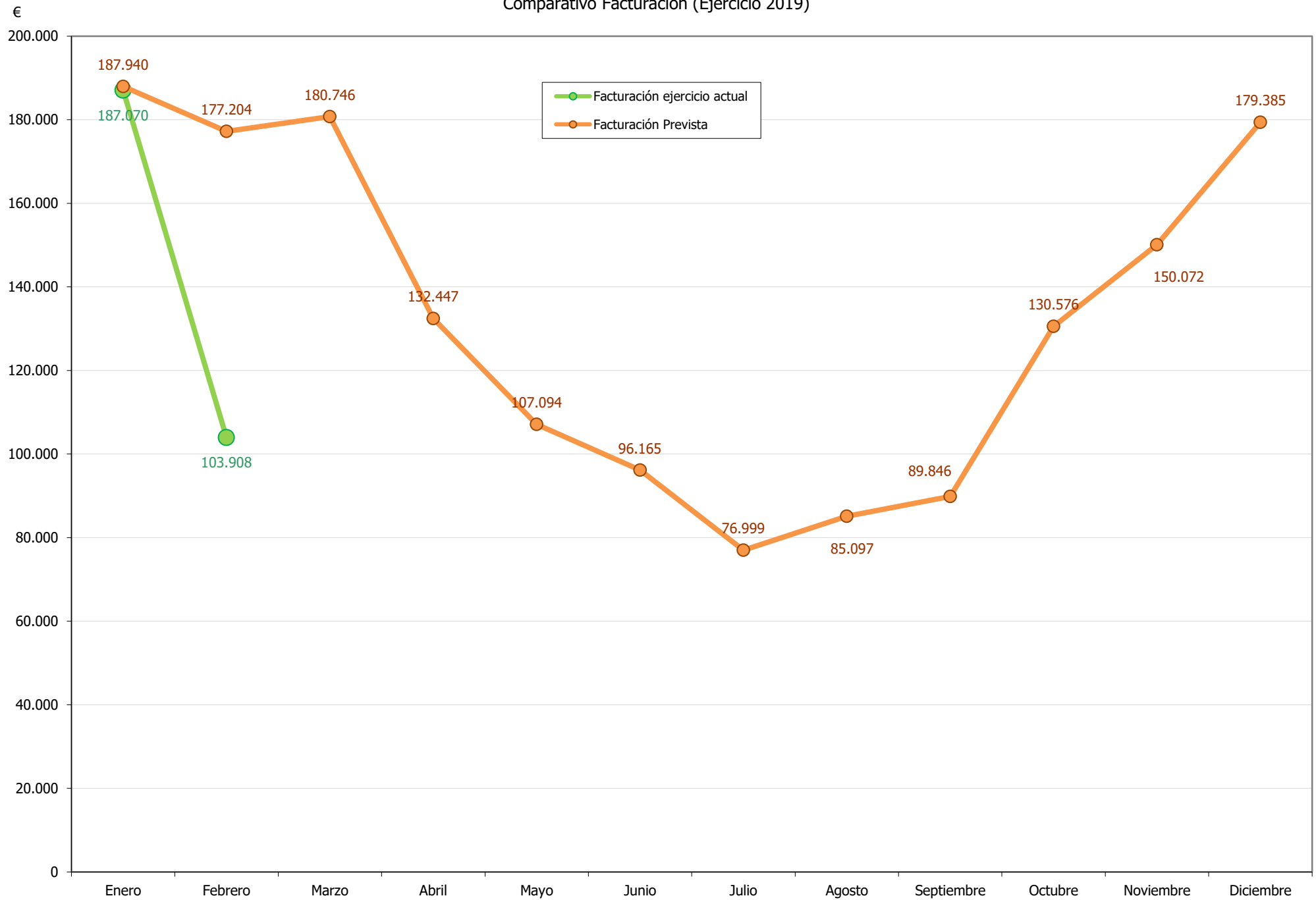
Media Horas Previstas:	1.650
Potencia Instalada (kW):	17.560
Producción Media Anual (kWh):	28.974.000

Mes	Precio Estimado	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	% Desviación	% Desviación
	(€/MWh)	Prevista (€)	(€/MWh)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual	Acumulada
Enero	55,00	187.939,67	59,00	187.070,38	-869,29	-869,29	-0,46%	-0,46%
Febrero	55,00	177.204,13	51,20	103.907,85	-73.296,29	-74.165,58	-41,36%	-20,31%
Anual	55,00	365.143,80	55,95	290.978,23		-74.165,58		-20,31%

Facturación Acumulada (Ejercicio 2019)

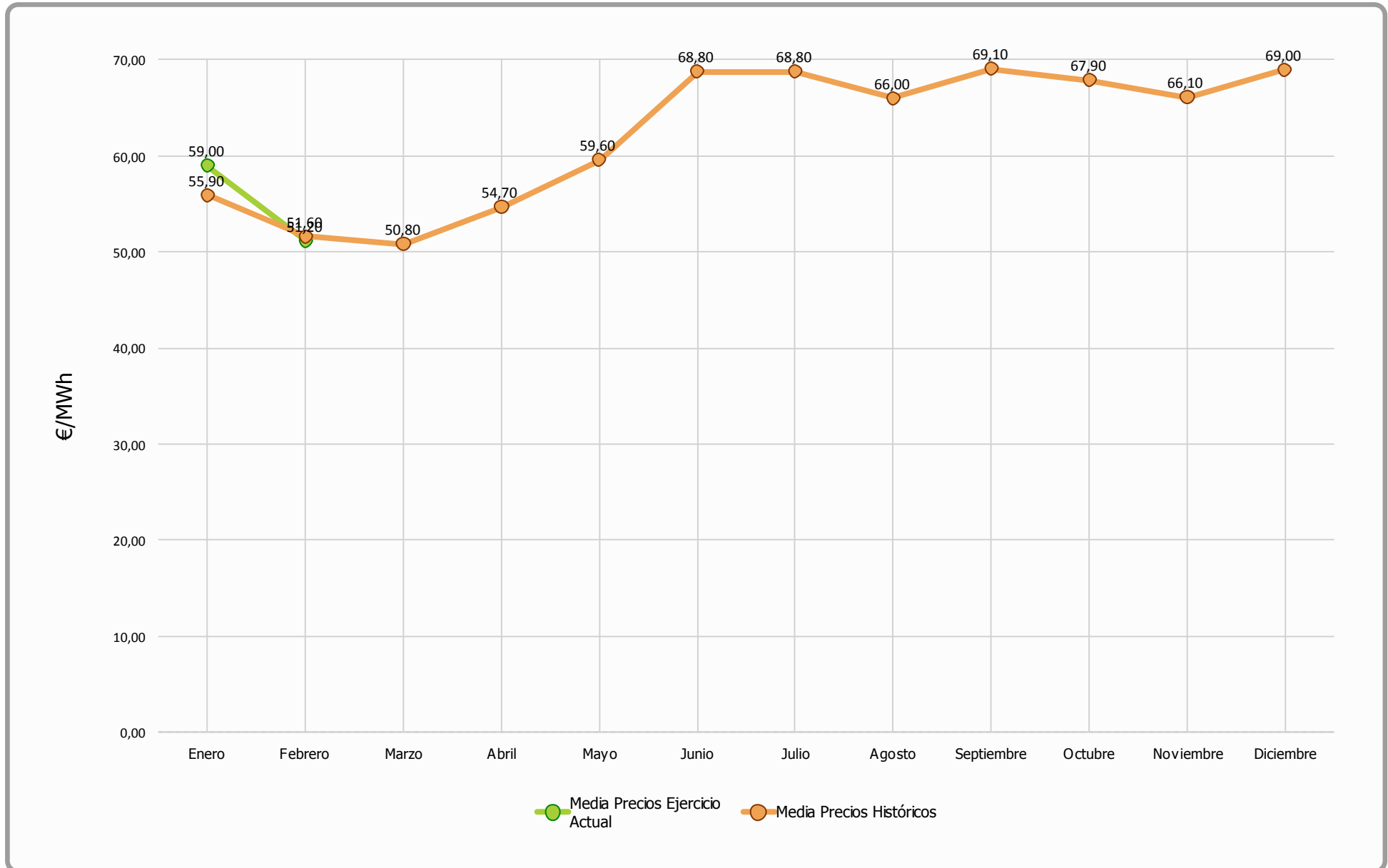


Comparativo Facturación (Ejercicio 2019)





Comparativa Precios (Ejercicio 2019)





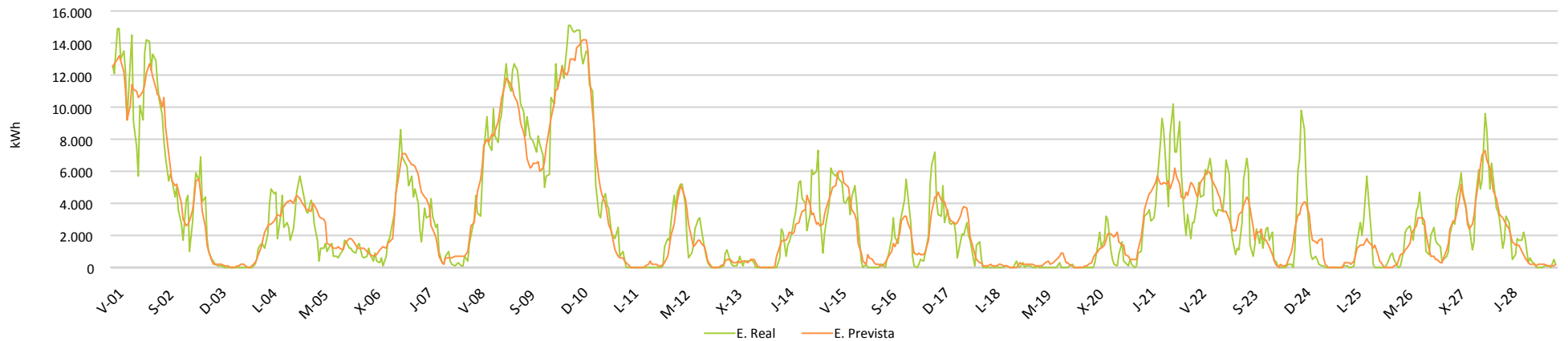
Desviación Energía en Mercado - Febrero 2019

Energía Generada		
Energía Subestación	2.032.830 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	3.434 kWh	0,17 %
Energía Facturada	2.029.396 kWh	

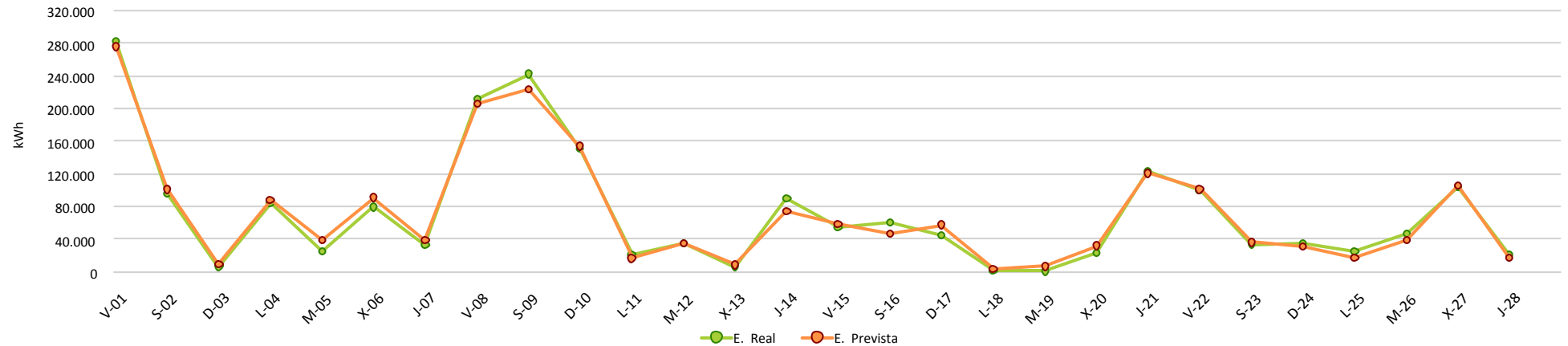
Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.029.800 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	0,02 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	549.346 kWh

% Energía Desviada Vs Energía Facturada
27,07 %

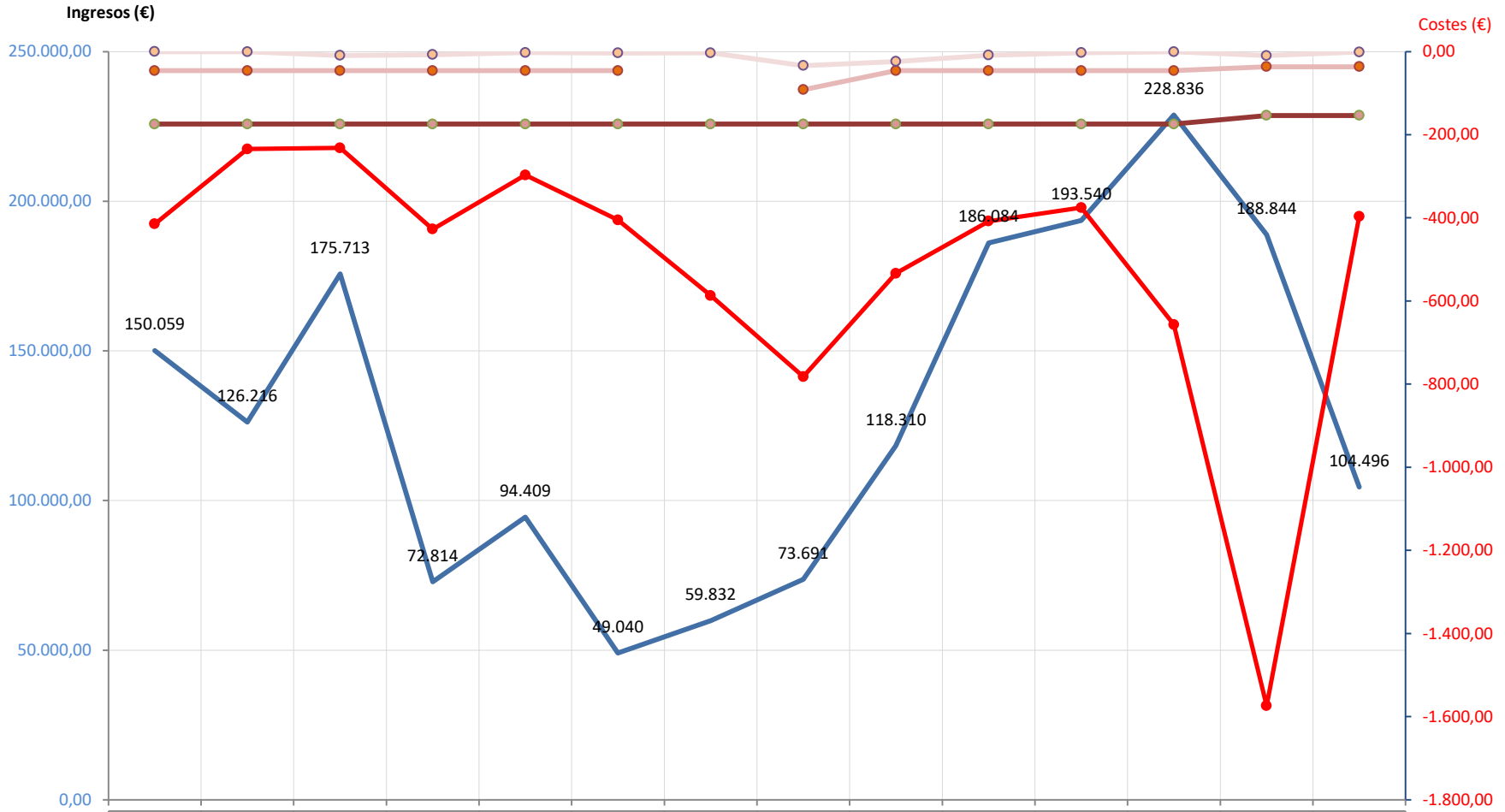
Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolucion mensual de la facturación desglosada por conceptos



	ene.-18	feb.-18	mar.-18	abr.-18	may.-18	jun.-18	jul.-18	ago.-18	sep.-18	oct.-18	nov.-18	dic.-18	ene.-19	feb.-19
Ingresos (€)														
Ingreso. PM x Prod.	150.058,6	126.215,8	175.713,3	72.813,81	94.408,81	49.040,29	59.831,58	73.690,54	118.310,1	186.084,0	193.539,5	228.836,1	188.844,0	104.495,9
Costes:														
Energia Reactiva	-414,54	-234,41	-231,69	-427,07	-297,17	-405,05	-586,92	-782,10	-533,80	-408,05	-375,49	-656,87	-1.573,81	-396,57
Retribucion REE	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-174,54	-153,83	-153,83
Retribucion OMIE	-45,96	-45,96	-45,96	-45,96	-45,96	-45,96		-91,92	-45,96	-45,96	-45,96	-45,96	-36,41	-36,41
Reserva Potencia a Subir	0,00	-0,52	-9,50	-7,47	-2,51	-3,45	-3,05	-33,78	-23,95	-8,66	-2,78	-0,53	-9,64	-1,29

INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-feb.-19 hasta 1-mar.-19

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	347	51,6%	1.877.432	92,5%	5.410	1,00	0 €
PF NO OK	325	48,4%	151.964	7,5%	468	0,93	-397 €
Total Periodos	672	100%	2.029.396		3.020		-397 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	32,0%	1.574.771
	Pn <=20%	68,0%	458.059
	P<1.300 kW	44,3%	86.480

