

# **INFORME TÉCNICO**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

### **SEPTIEMBRE - 2019**



# **INFORME TÉCNICO MENSUAL**

## **PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO**

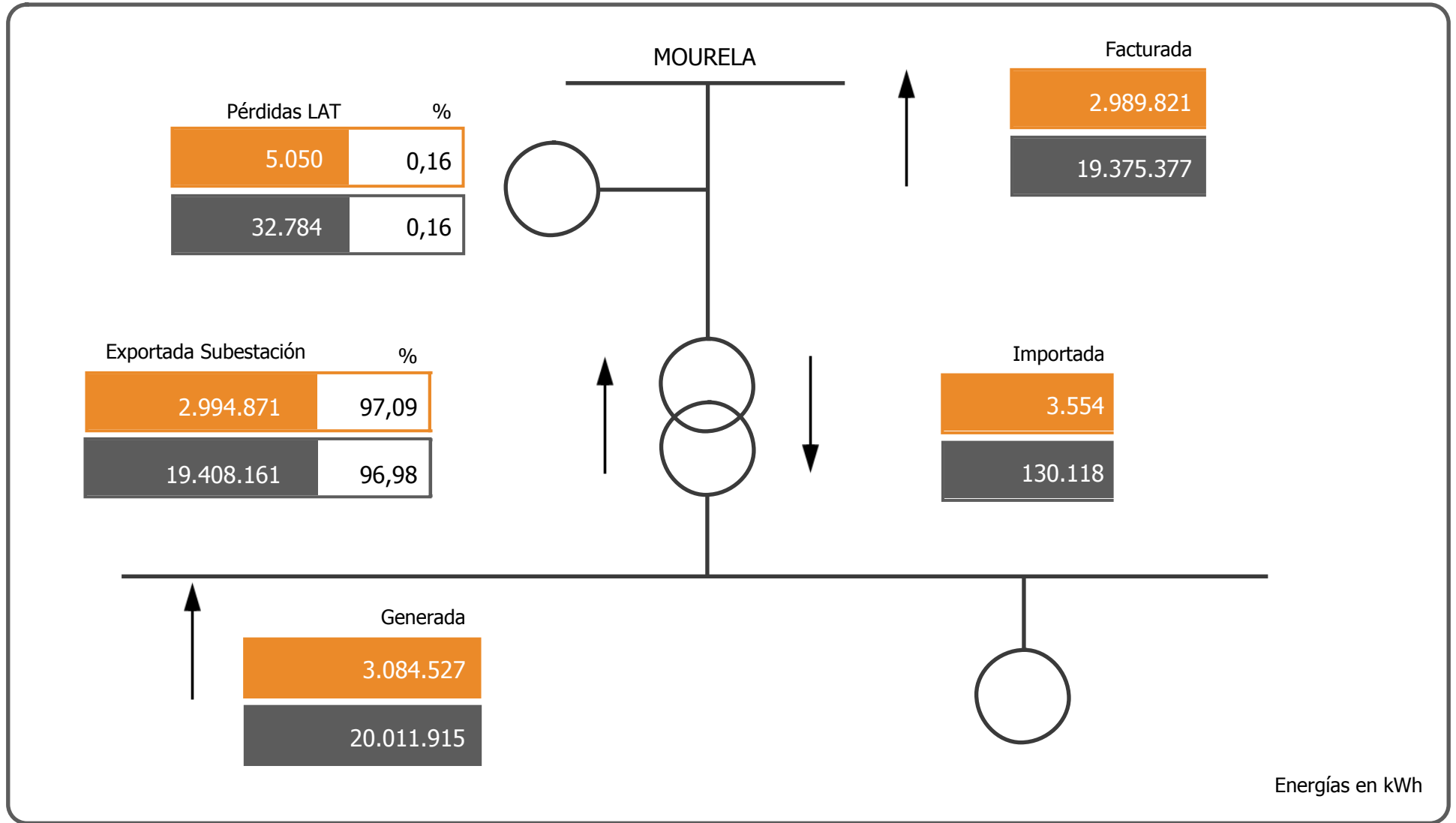
### **ÍNDICE**

- 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



Septiembre

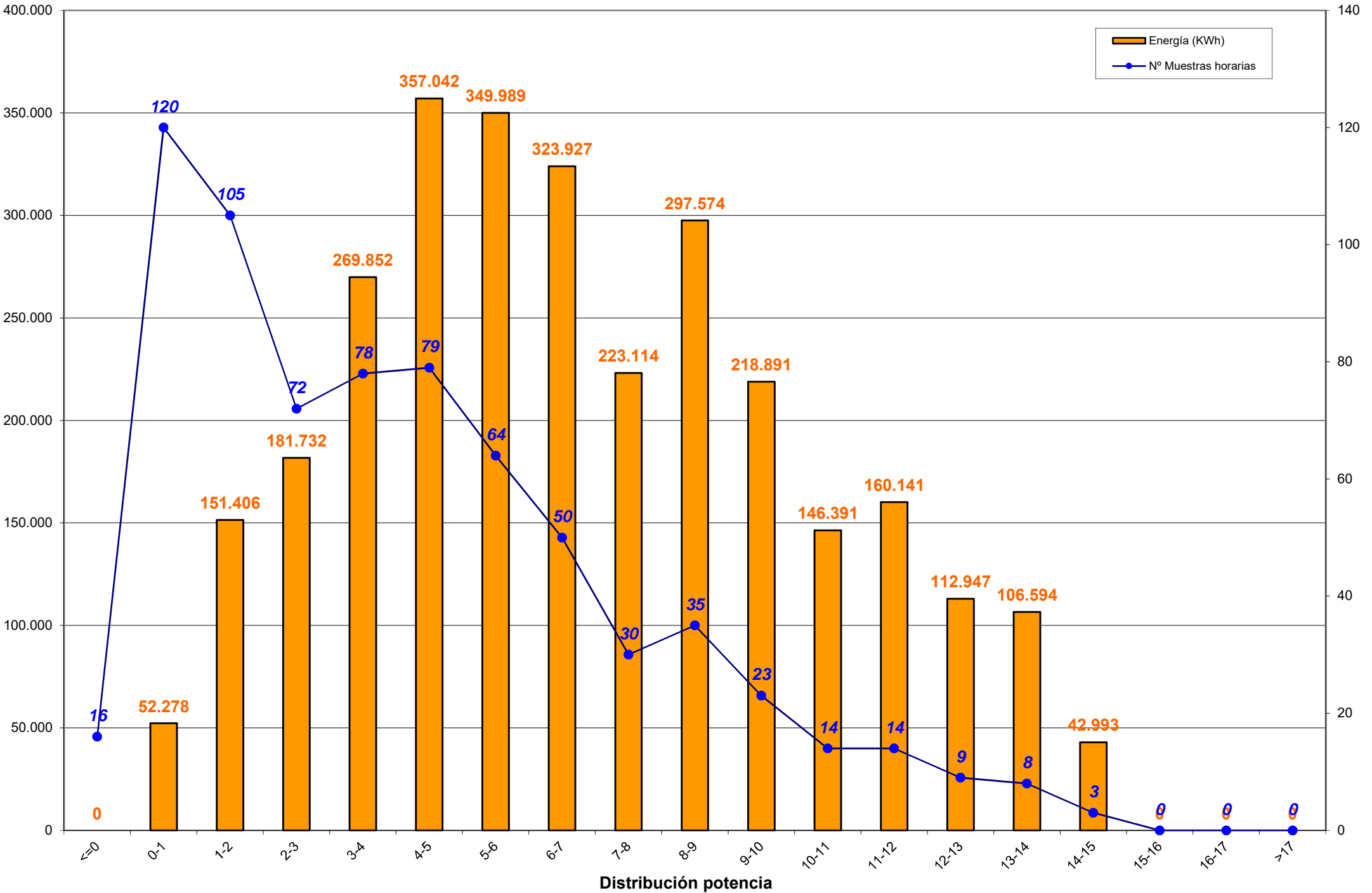
2019

## **2.- WEIBULL ENERGÍA**

Energía

# Weibull mensual

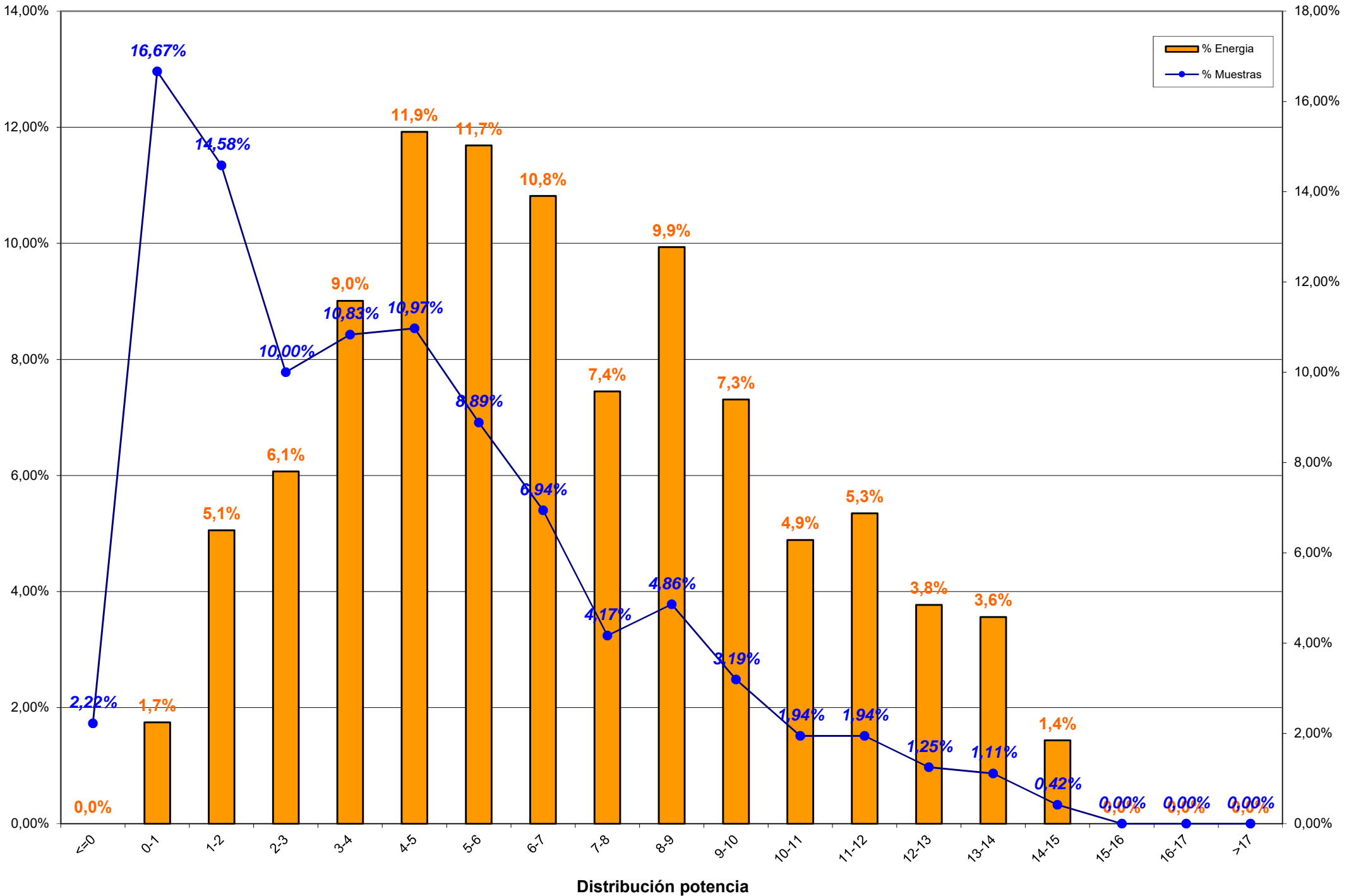
Número de muestras



Energía

# Weibull mensual en porcentajes

Número de muestras



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



### 3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

**Comportamiento (%) = E.generada / (E.generada ± E.indisponibilidad ± E.disponible);**  
donde:

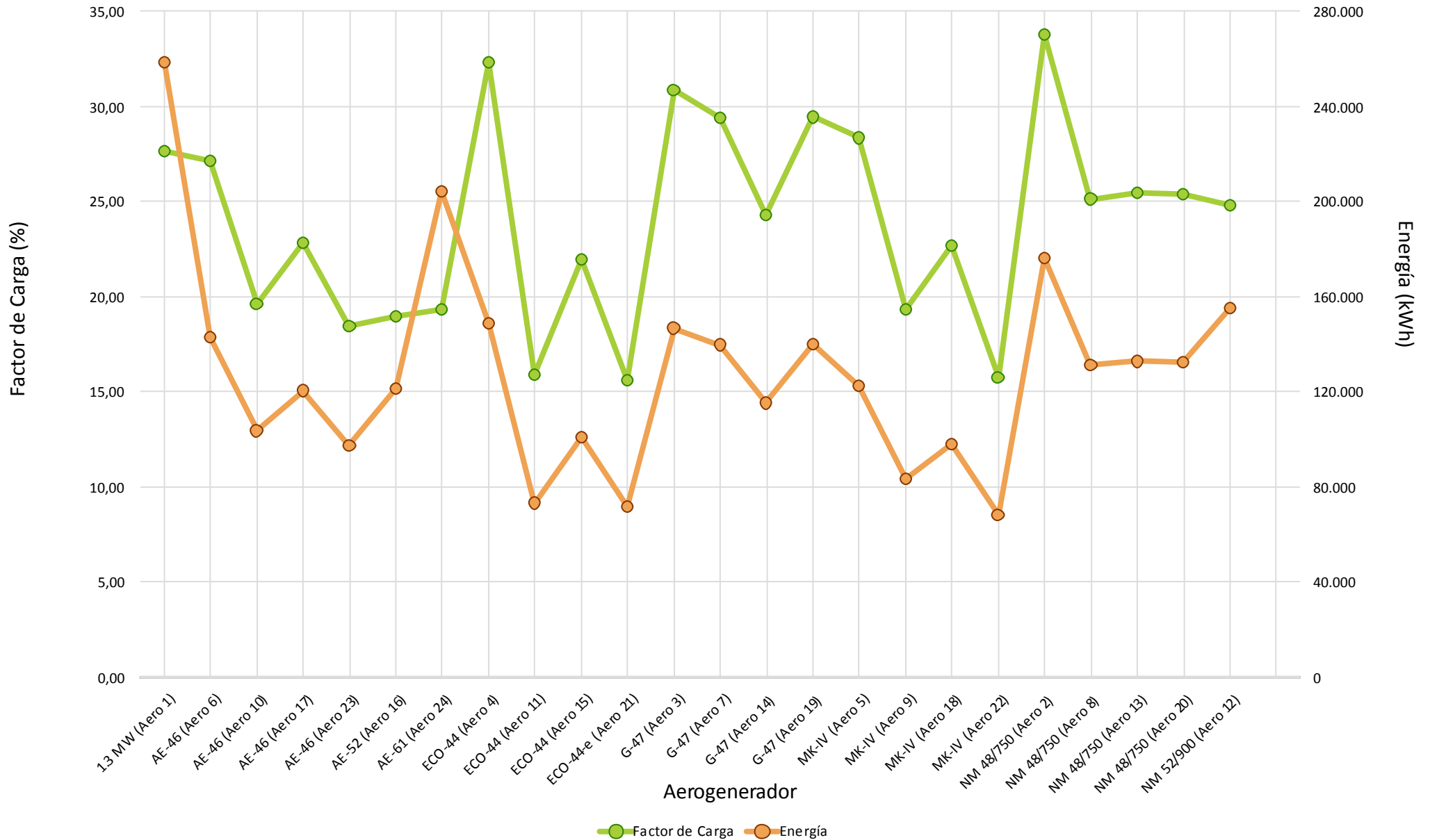
- E.generada = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- E.indisponibilidad = Energía teórica perdida en el período indisponible
- E.disponible = Energía real desviada respecto de la teórica

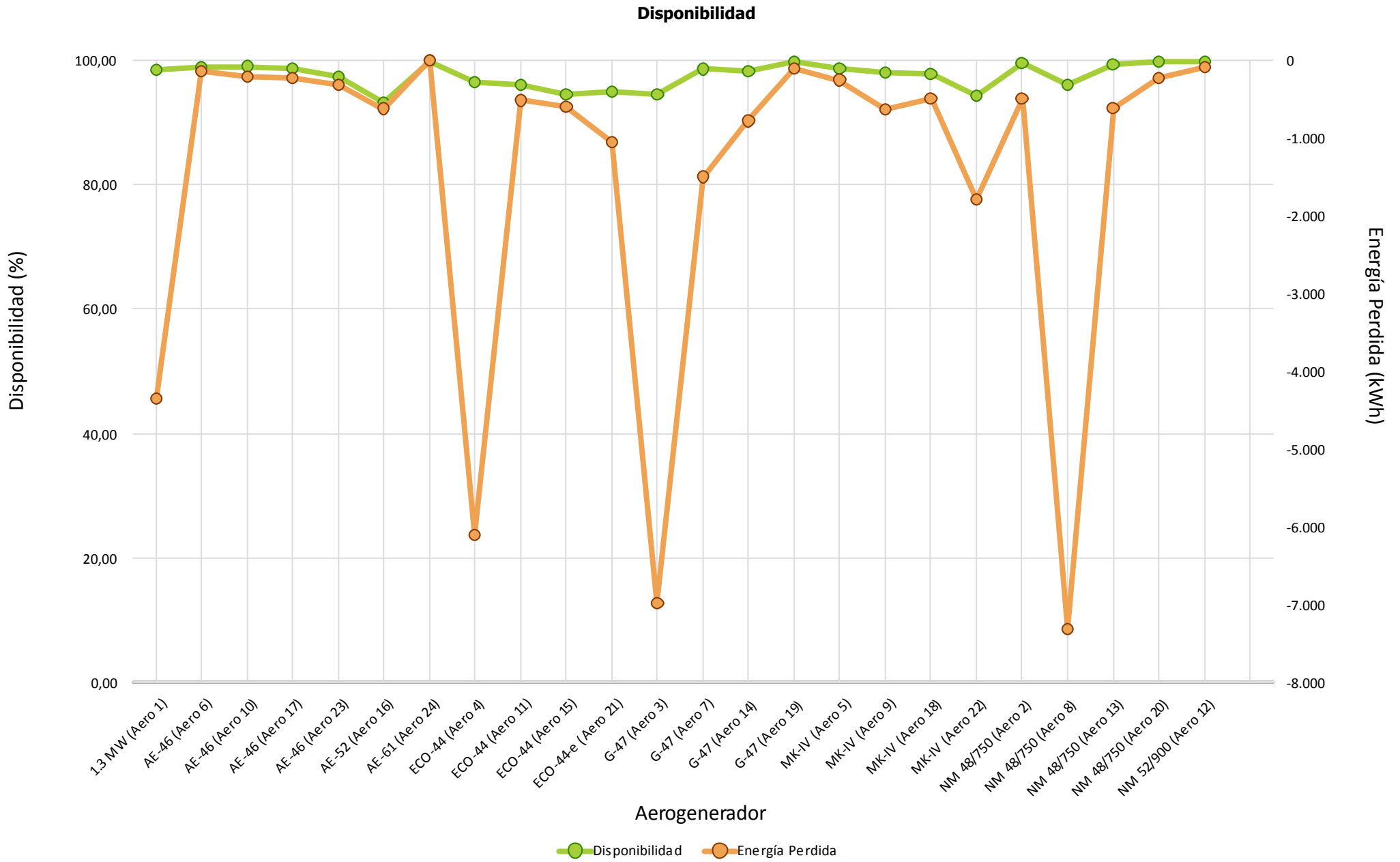


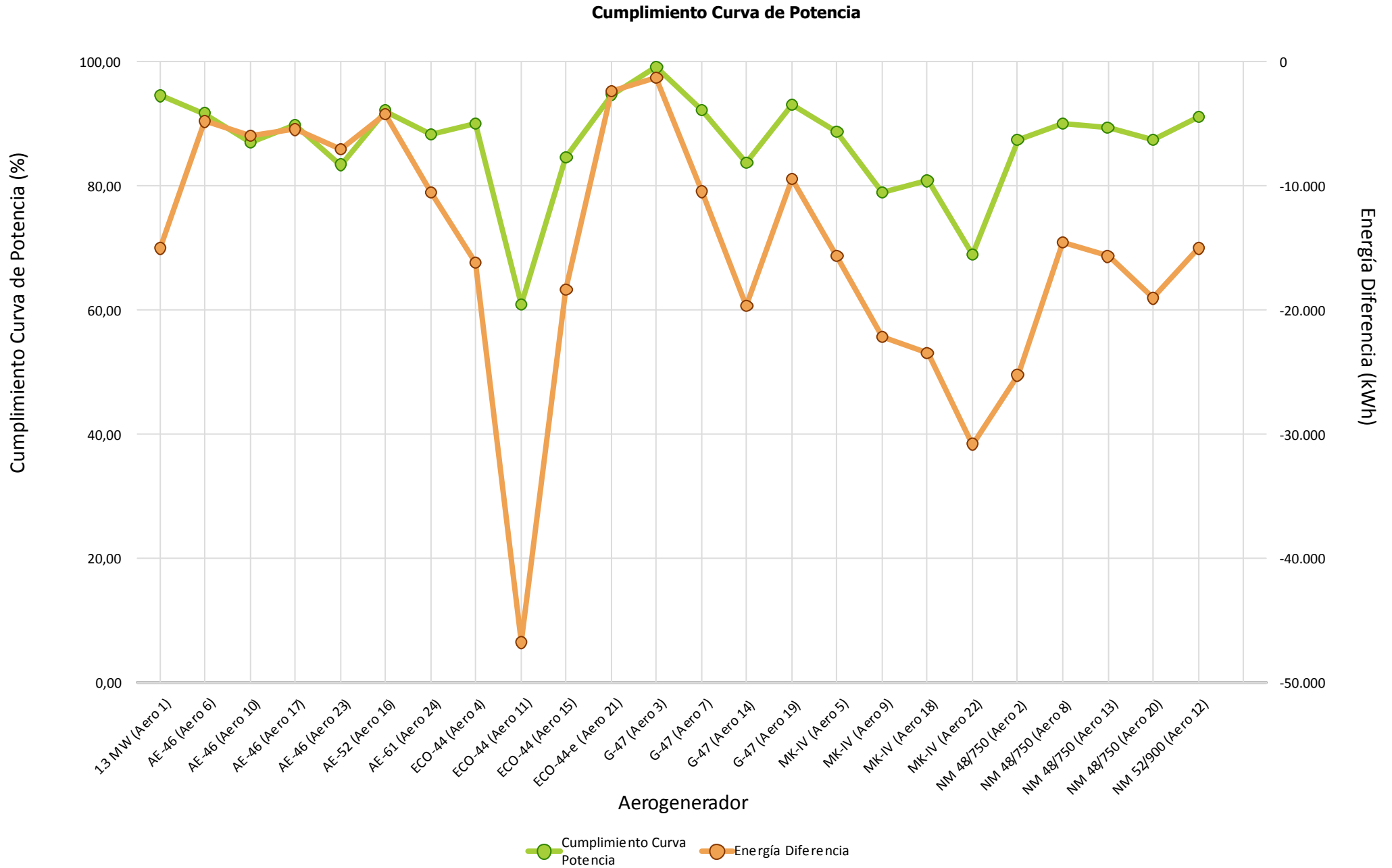
Aero	Modelo	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
			Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.3 MW	1.300	99,38 %	89,00 %	258.508	1.708.063	198,85	1.313,89	27,62 %	98,39 %	-4.356	94,47 %	-15.046	93,01 %
Aero 6	AE-46	660	46,27 %	42,15 %	143.063	958.425	216,76	1.452,16	27,11 %	98,91 %	-142	91,63 %	-4.828	96,64 %
Aero 10	AE-46	660	46,27 %	41,27 %	103.553	729.793	156,90	1.105,75	19,62 %	99,00 %	-205	87,03 %	-5.985	94,35 %
Aero 17	AE-46	660	46,18 %	41,48 %	120.427	843.050	182,47	1.277,35	22,82 %	98,68 %	-225	89,73 %	-5.474	95,48 %
Aero 23	AE-46	660	46,37 %	40,16 %	97.455	631.086	147,66	956,19	18,47 %	97,36 %	-321	83,35 %	-7.033	92,98 %
Aero 16	AE-52	800	43,31 %	33,75 %	121.214	649.378	151,52	811,72	18,95 %	93,11 %	-624	92,06 %	-4.266	96,12 %
Aero 24	AE-61	1.320	46,34 %	41,92 %	204.125	1.307.748	154,64	990,72	19,34 %	99,89 %	-5	88,31 %	-10.558	95,07 %
Aero 4	ECO-44	640	99,40 %	87,59 %	148.950	978.285	232,73	1.528,57	32,32 %	96,57 %	-6.099	90,05 %	-16.213	86,97 %
Aero 11	ECO-44	640	99,44 %	85,69 %	73.171	488.198	114,33	762,81	15,88 %	95,98 %	-516	60,94 %	-46.789	60,73 %
Aero 15	ECO-44	640	98,70 %	80,88 %	101.087	558.431	157,95	872,55	21,94 %	94,48 %	-593	84,61 %	-18.364	84,20 %
Aero 21	ECO-44-e	640	42,34 %	32,59 %	71.908	481.122	112,36	751,75	15,61 %	95,01 %	-1.047	94,66 %	-2.385	95,44 %
Aero 3	G-47	660	90,53 %	75,21 %	146.700	922.426	222,27	1.397,62	30,87 %	94,57 %	-6.986	99,05 %	-1.263	94,67 %
Aero 7	G-47	660	90,97 %	72,66 %	139.648	942.704	211,59	1.428,34	29,39 %	98,59 %	-1.502	92,25 %	-10.477	92,09 %
Aero 14	G-47	660	90,46 %	66,67 %	115.270	694.640	174,65	1.052,48	24,26 %	98,26 %	-778	83,72 %	-19.703	84,91 %
Aero 19	G-47	660	91,11 %	78,17 %	139.844	883.348	211,88	1.338,41	29,43 %	99,82 %	-104	93,02 %	-9.447	93,60 %
Aero 5	MK-IV	600	99,40 %	83,54 %	122.422	813.527	204,04	1.355,88	28,34 %	98,69 %	-254	88,65 %	-15.638	88,51 %
Aero 9	MK-IV	600	99,40 %	77,87 %	83.449	585.904	139,08	976,51	19,32 %	98,10 %	-632	78,93 %	-22.173	78,53 %
Aero 18	MK-IV	600	99,35 %	81,06 %	98.009	656.854	163,35	1.094,76	22,69 %	97,77 %	-491	80,79 %	-23.492	80,34 %
Aero 22	MK-IV	600	99,35 %	75,93 %	68.053	415.157	113,42	691,93	15,75 %	94,36 %	-1.792	68,98 %	-30.825	67,60 %
Aero 2	NM 48/750	750	99,84 %	90,19 %	176.209	991.961	234,95	1.322,61	33,76 %	99,49 %	-489	87,43 %	-25.269	87,24 %
Aero 8	NM 48/750	750	99,93 %	86,57 %	131.120	826.127	174,83	1.101,50	25,12 %	95,98 %	-7.316	89,97 %	-14.569	85,69 %
Aero 13	NM 48/750	750	99,95 %	87,20 %	132.760	769.644	177,01	1.026,19	25,43 %	99,29 %	-608	89,38 %	-15.699	89,06 %
Aero 20	NM 48/750	750	99,81 %	89,35 %	132.352	736.043	176,47	981,39	25,35 %	99,79 %	-227	87,39 %	-19.066	87,27 %
Aero 12	NM 52/900	900	99,77 %	87,01 %	155.230	958.384	172,48	1.064,87	24,78 %	99,81 %	-84	91,08 %	-15.046	91,11 %
<b>TOTALES</b>		<b>17.560</b>	<b>82,25 %</b>	<b>69,50 %</b>	<b>3.084.527</b>	<b>19.530.298</b>	<b>175,66</b>	<b>1.112,20</b>	<b>23,90 %</b>	<b>97,58 %</b>	<b>-35.396</b>	<b>87,44 %</b>	<b>-359.608</b>	<b>88,65 %</b>



### Energía y Factor de Carga

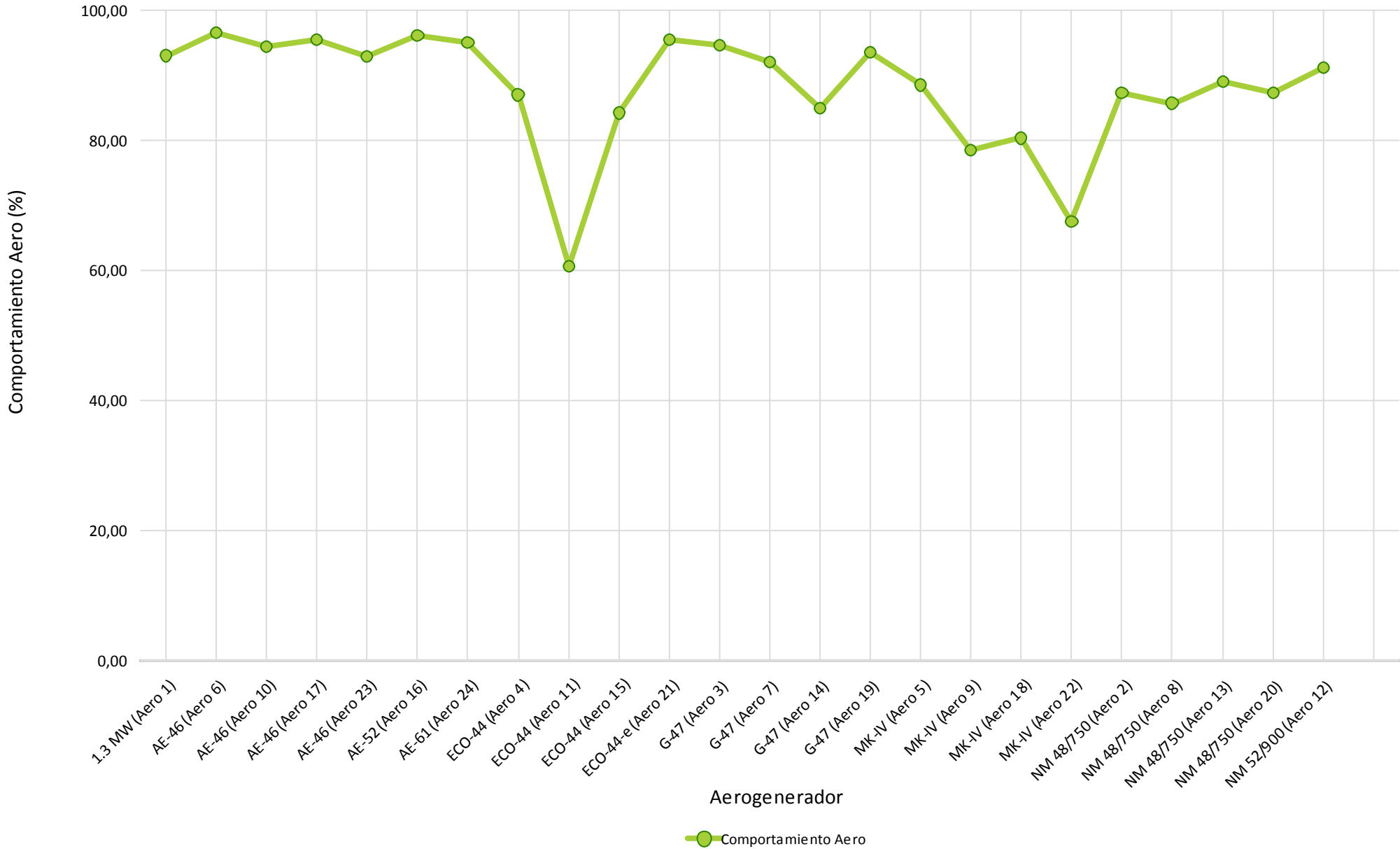








### Comportamiento Aero



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

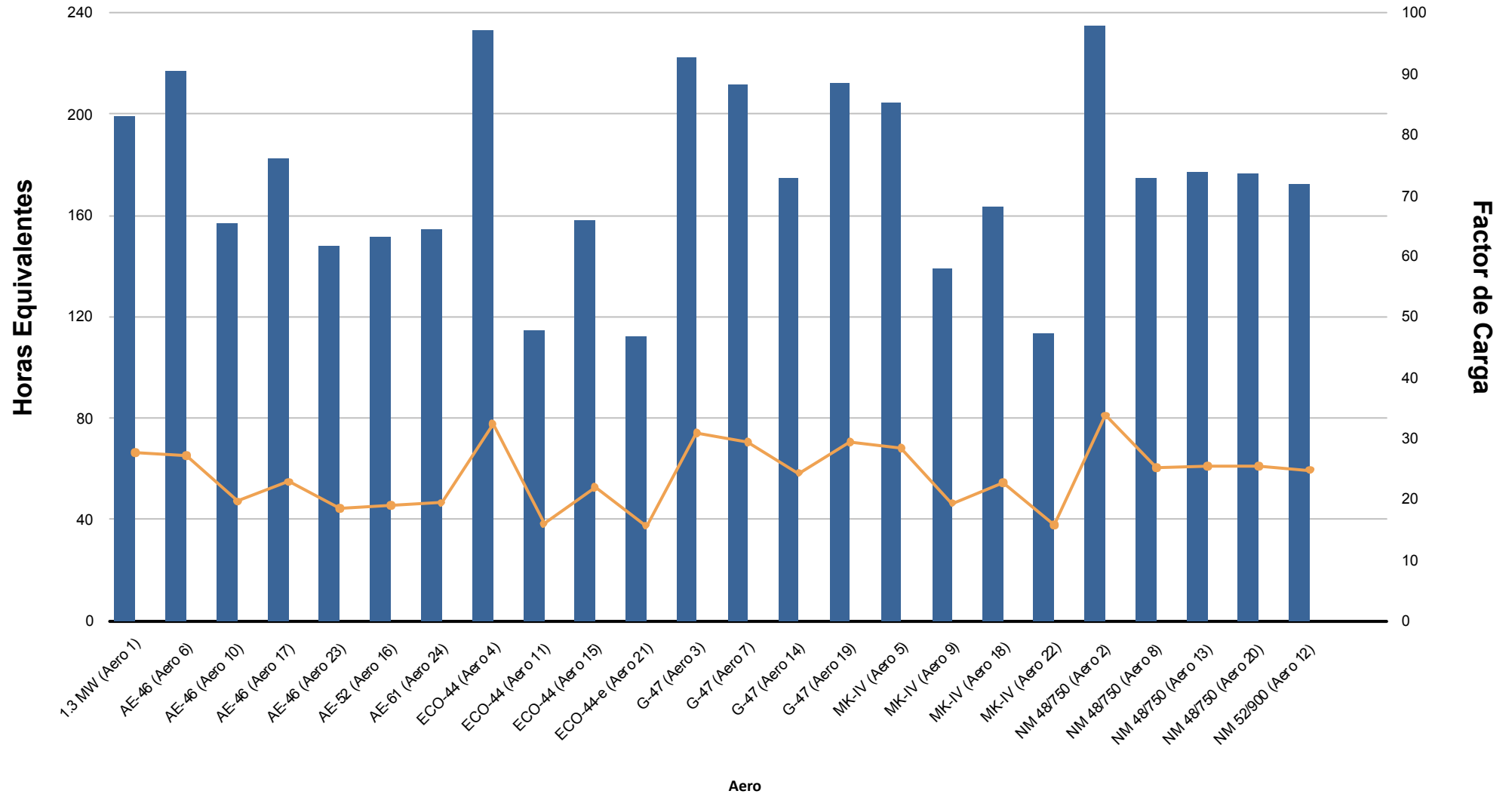


Aerogenerador	Modelo	Carga		Producción
		Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	1.3 MW	198,85	27,62 %	258.508
Aero 6	AE-46	216,76	27,11 %	143.063
Aero 10	AE-46	156,90	19,62 %	103.553
Aero 17	AE-46	182,47	22,82 %	120.427
Aero 23	AE-46	147,66	18,47 %	97.455
Aero 16	AE-52	151,52	18,95 %	121.214
Aero 24	AE-61	154,64	19,34 %	204.125
Aero 4	ECO-44	232,73	32,32 %	148.950
Aero 11	ECO-44	114,33	15,88 %	73.171
Aero 15	ECO-44	157,95	21,94 %	101.087
Aero 21	ECO-44-e	112,36	15,61 %	71.908
Aero 3	G-47	222,27	30,87 %	146.700
Aero 7	G-47	211,59	29,39 %	139.648
Aero 14	G-47	174,65	24,26 %	115.270
Aero 19	G-47	211,88	29,43 %	139.844
Aero 5	MK-IV	204,04	28,34 %	122.422
Aero 9	MK-IV	139,08	19,32 %	83.449
Aero 18	MK-IV	163,35	22,69 %	98.009
Aero 22	MK-IV	113,42	15,75 %	68.053
Aero 2	NM 48/750	234,95	33,76 %	176.209
Aero 8	NM 48/750	174,83	25,12 %	131.120
Aero 13	NM 48/750	177,01	25,43 %	132.760
Aero 20	NM 48/750	176,47	25,35 %	132.352
Aero 12	NM 52/900	172,48	24,78 %	155.230
Total/Media		175,66	23,90 %	3.084.527



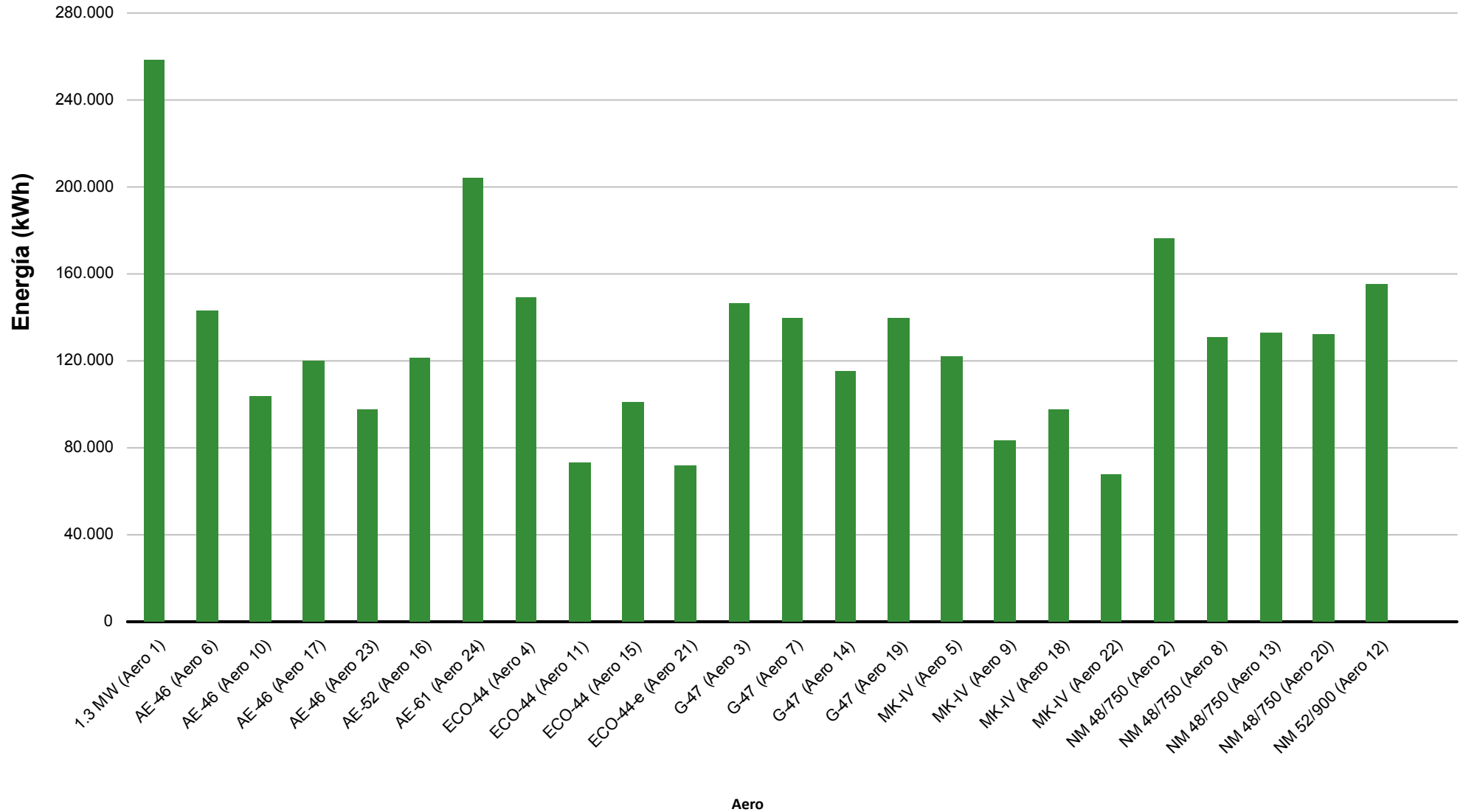


### Horas Equivalentes / Factor de Carga





## Energía (kWh)



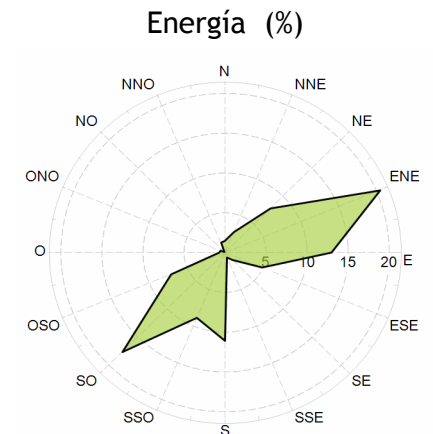
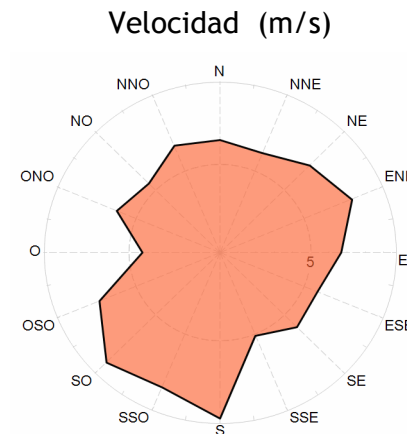
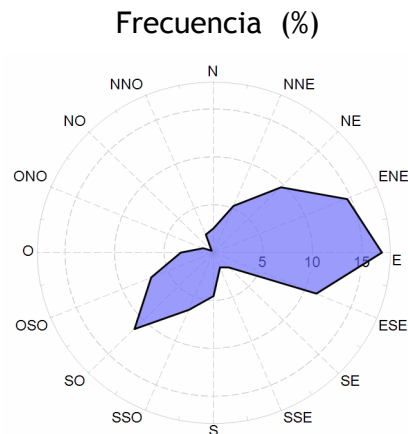
## **5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE**



Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	2,55 %	1,50 %	2,71	6,37	9,28	1,105	1,148	<b>1,160</b>	921,00	926,09	929,00	9,68	11,99	23,82
NNE	5,23 %	2,79 %	2,04	6,11	9,08	1,104	1,143	<b>1,160</b>	921,00	927,00	935,00	9,48	13,71	23,78
NE	9,61 %	7,84 %	2,14	6,98	12,91	<b>1,095</b>	1,139	1,158	921,00	928,46	<b>939,00</b>	10,08	15,06	26,72
ENE	14,59 %	20,42 %	1,50	7,84	14,27	1,098	1,138	1,158	921,00	927,90	<b>939,00</b>	9,71	15,28	26,39
E	16,97 %	12,97 %	2,03	6,66	13,90	1,097	1,133	1,159	920,00	928,21	<b>939,00</b>	9,93	16,54	<b>26,87</b>
ESE	11,23 %	4,91 %	1,00	5,77	9,23	1,096	1,135	1,159	919,00	925,03	936,00	10,17	15,00	26,62
SE	2,22 %	1,33 %	1,48	5,97	9,96	1,103	1,129	1,152	912,00	919,31	928,00	10,65	14,72	24,46
SSE	1,69 %	0,64 %	0,99	5,10	9,44	1,101	1,130	1,156	912,00	917,59	928,00	8,88	13,92	23,33
S	4,56 %	11,07 %	0,84	9,40	<b>16,69</b>	1,103	1,133	1,155	912,00	919,66	926,00	9,36	13,93	22,78
SSO	6,44 %	8,88 %	1,39	8,28	16,54	1,102	1,135	1,153	911,00	920,77	928,00	9,99	13,60	23,14
SO	11,30 %	17,71 %	1,45	8,81	13,99	1,106	1,136	1,153	<b>910,00</b>	921,52	928,00	10,00	13,69	21,79
OSO	6,83 %	7,14 %	<b>0,35</b>	7,14	14,05	1,104	1,138	1,154	911,00	922,47	928,00	9,70	13,55	22,27
O	3,29 %	0,73 %	<b>0,35</b>	4,26	8,24	1,108	1,140	1,154	919,00	923,46	926,00	9,64	13,20	20,74
ONO	1,11 %	0,62 %	1,88	6,13	8,98	1,120	1,138	1,153	920,00	923,94	926,00	10,30	13,78	17,33
NO	0,32 %	0,13 %	3,29	5,52	7,89	1,139	1,150	1,156	922,00	922,71	925,00	8,88	10,52	13,95
NNO	2,06 %	1,32 %	1,67	6,56	10,42	1,121	1,153	1,157	920,00	922,94	929,00	<b>8,59</b>	9,80	17,01
<b>Medias</b>			<b>0,35</b>	<b>7,10</b>	<b>16,69</b>	<b>1,095</b>	<b>1,137</b>	<b>1,160</b>	<b>910,00</b>	<b>924,99</b>	<b>939,00</b>	<b>8,59</b>	<b>14,56</b>	<b>26,87</b>
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 %

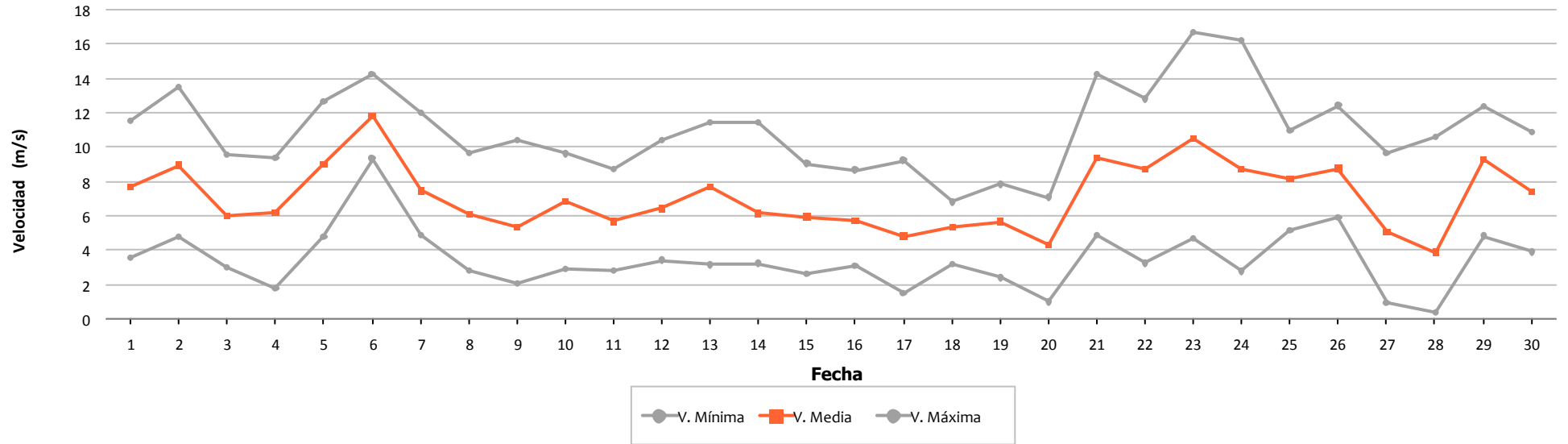
Datos Esperados: 4.320

t > 25 m/s: 00:00

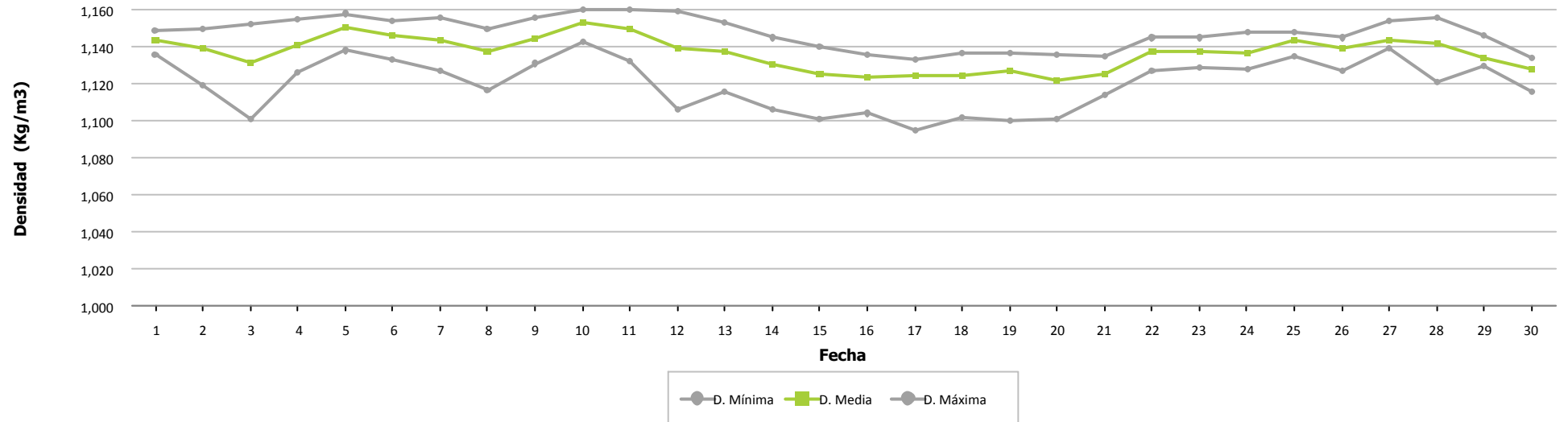




### Velocidad por Fecha

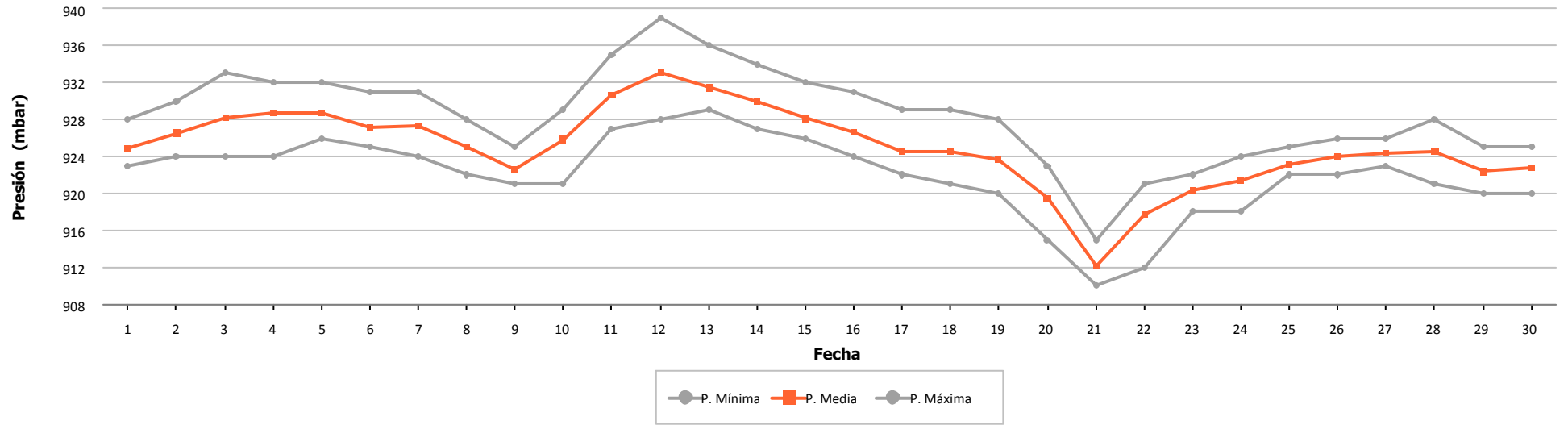


### Densidad por Fecha

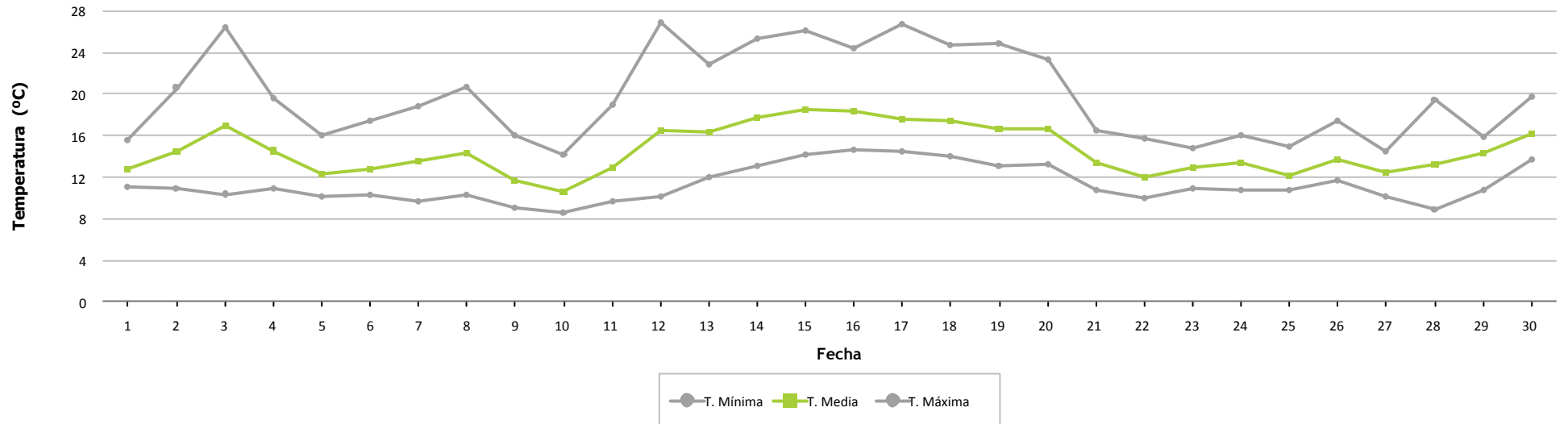




### Presión por Fecha

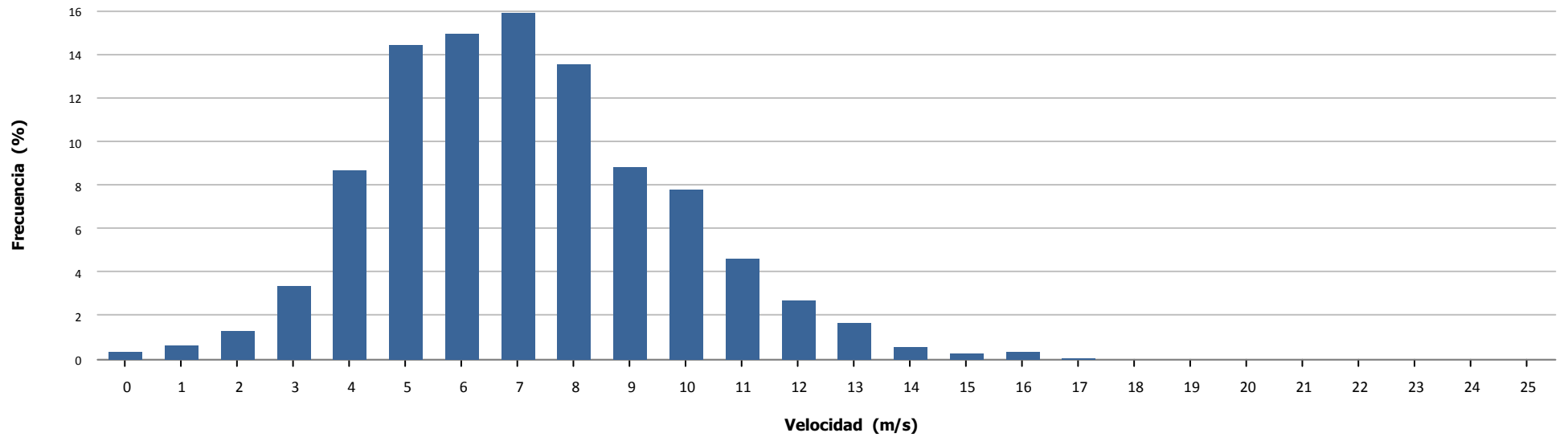


### Temperatura por Fecha

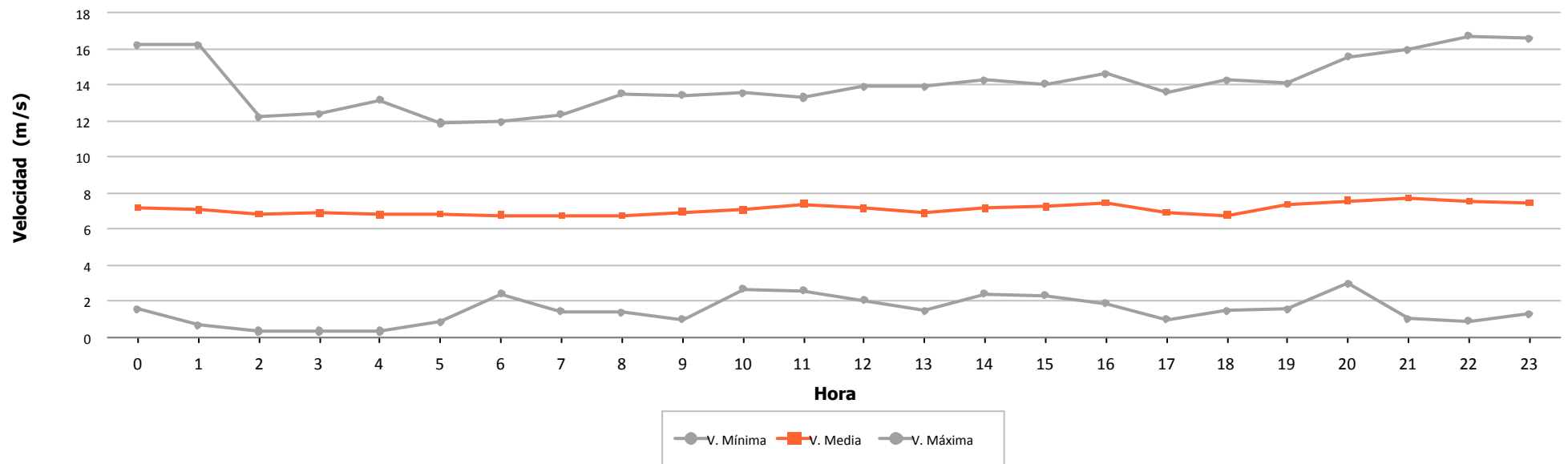




### Frecuencia por Velocidad



### Velocidad por Hora



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

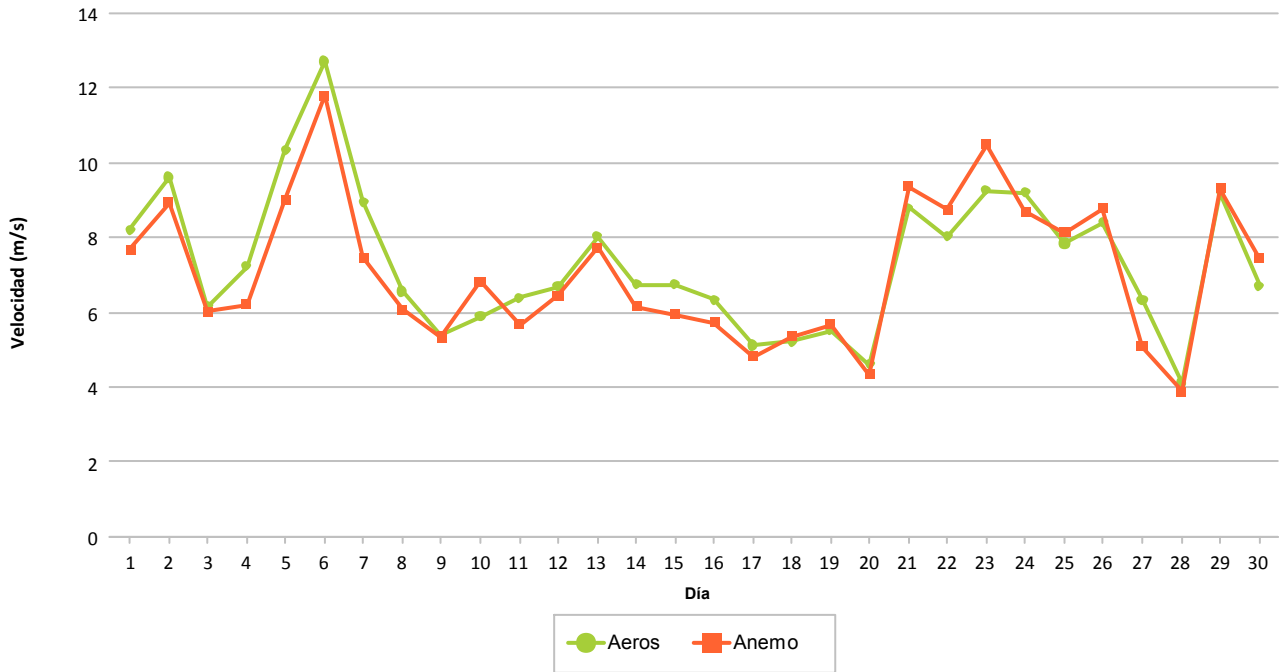




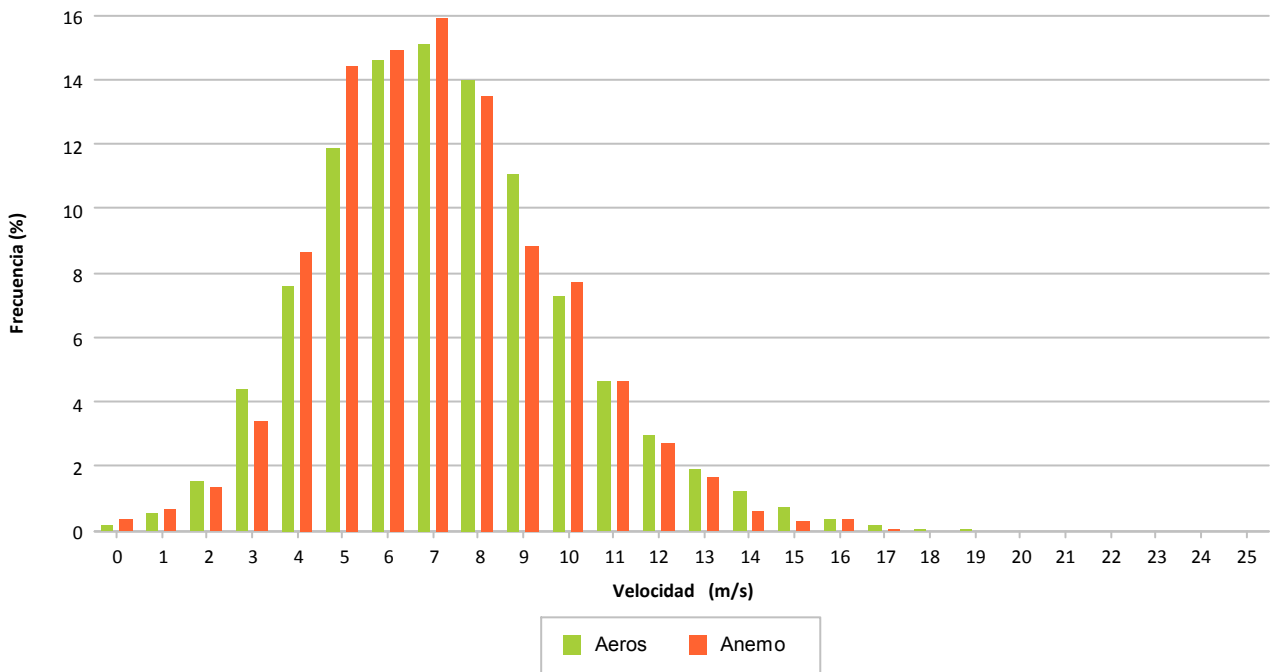
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	0,500	7,337	19,000	4.320	4.293 (99,38 %)	4.293 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	7,887	17,900	4.320	4.313 (99,84 %)	4.313 (100,00 %)	
Aero 3	0,407	7,759	16,956	4.320	3.911 (90,53 %)	3.902 (99,77 %)	
Aero 4	2,270	8,178	18,000	4.320	4.294 (99,40 %)	4.294 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	7,606	20,400	4.320	4.294 (99,40 %)	4.294 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	7,712	17,100	4.320	1.999 (46,27 %)	1.999 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	7,559	17,121	4.320	3.930 (90,97 %)	3.926 (99,90 %)	
Aero 8	0,000	7,034	17,300	4.320	4.317 (99,93 %)	4.317 (100,00 %)	
Aero 9	0,800	6,747	17,800	4.320	4.294 (99,40 %)	4.294 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	7,134	16,700	4.320	1.999 (46,27 %)	1.999 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	7,123	17,190	4.320	4.296 (99,44 %)	4.296 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	6,583	17,200	4.320	4.310 (99,77 %)	4.310 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	6,884	17,500	4.320	4.318 (99,95 %)	4.318 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	7,184	17,931	4.320	3.908 (90,46 %)	3.894 (99,64 %)	
Aero 15	2,270	7,072	16,890	4.320	4.264 (98,70 %)	4.264 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	6,977	17,100	4.320	1.871 (43,31 %)	1.871 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	7,421	16,400	4.320	1.995 (46,18 %)	1.995 (100,00 %)	
Aero 18	0,800	7,254	20,500	4.320	4.292 (99,35 %)	4.292 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	7,636	17,530	4.320	3.936 (91,11 %)	3.934 (99,95 %)	
Aero 20	0,000	6,989	16,900	4.320	4.312 (99,81 %)	4.312 (100,00 %)	
Aero 21	1,480	8,035	15,820	4.320	1.829 (42,34 %)	1.828 (99,95 %)	
Aero 22	0,800	6,718	17,500	4.320	4.292 (99,35 %)	4.292 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	6,879	14,500	4.320	2.003 (46,37 %)	2.003 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	7,280	16,400	4.320	2.002 (46,34 %)	2.002 (100,00 %)	
<b>Total/Media</b>	<b>0,000</b>	<b>7,275</b>	<b>20,500</b>	<b>103.680</b>	<b>85.272 (82,25 %)</b>	<b>85.242 (99,96 %)</b>	
Anemo 6 - Nivel 2	0,350	7,099	16,690	4.320	4.319 (99,98 %)	4.319 (100,00 %)	



### Velocidad por Fecha



### Frecuencia por Velocidad (%)



## **7.- DISPONIBILIDADES Y ENERGÍA PERDIDA POR INDISPONIBILIDAD**

## 7.- DISPONIBILIDADES

Se refleja de forma porcentual para cada aerogenerador los porcentajes de disponibilidad en el mes considerado.

Se indican las disponibilidades y energía perdida asociada a:

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

Los valores para cada aerogenerador se explican por filas, significando lo siguiente:

- Fila 1: Tiempo resultante después de aplicar el filtro del enunciado
- Fila 2: Porcentaje de tiempo resultante al aplicar filtro
- Fila 3: Tiempo perdido al aplicar filtro
- Fila 4: Energía perdida al aplicar filtro, en KWh, según CP teórica – valor real

Se descuentan los intervalos de tiempo de:

- Viento alto: Se eliminan del período total los intervalos 10' que superan 25 m/s
- Viento bajo: Se eliminan del período anterior los intervalos 10' inferiores al valor de inicio de producción según curva potencia, siendo diferente para cada modelo de aerogenerador
- Paradas manuales: Tiempo que descuenta la propiedad al no ser imputable a las turbinas el no funcionamiento
- Cortes de tensión: Tiempo descontado debidos a trabajos programados o incidencias.
- Restricciones REE: Tiempo a descontar según períodos de restricciones técnicas REE.
- Empresa: Tiempo a descontar según los errores considerados por el promotor como indisponibles, que podrán ser diferentes al fabricante.



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>1.3 MW</b>											
Aero 1	(a)	720:00:00	715:30:00	715:30:00	715:30:00	651:20:00	651:20:00	651:20:00	648:37:45	640:43:38	640:50:00
	(b)		(99,38 %)	(99,38 %)	(99,38 %)	(90,46 %)	(90,46 %)	(90,46 %)	(99,58 %)	(98,37 %)	(98,39 %)
	(c)		4:30:00	0:00:00	0:00:00	64:10:00	0:00:00	0:00:00	2:42:15	7:54:07	10:30:00
	(d)					572			-2.890	-1.466	-4.356
Total 1.3 MW	(a)	720:00:00	715:30:00	715:30:00	715:30:00	651:20:00	651:20:00	651:20:00	648:37:45	640:43:38	640:50:00
	(b)		(99,38 %)	(99,38 %)	(99,38 %)	(90,46 %)	(90,46 %)	(90,46 %)	(99,58 %)	(98,37 %)	(98,39 %)
	(c)		4:30:00	0:00:00	0:00:00	64:10:00	0:00:00	0:00:00	2:42:15	7:54:07	10:30:00
	(d)					572			-2.890	-1.466	-4.356



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>AE-46</b>											
Aero 6	(a)	720:00:00	333:10:00	333:10:00	333:10:00	306:50:00	306:50:00	306:50:00	306:50:00	303:30:00	303:30:00
	(b)		(46,27 %)	(46,27 %)	(46,27 %)	(42,62 %)	(42,62 %)	(42,62 %)	(100,00 %)	(98,91 %)	(98,91 %)
	(c)		386:50:00	0:00:00	0:00:00	26:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3:20:00	3:20:00
	(d)					-3				-142	-142
Aero 10	(a)	720:00:00	333:10:00	333:10:00	333:10:00	300:10:00	300:10:00	300:10:00	300:10:00	297:10:00	297:10:00
	(b)		(46,27 %)	(46,27 %)	(46,27 %)	(41,69 %)	(41,69 %)	(41,69 %)	(100,00 %)	(99,00 %)	(99,00 %)
	(c)		386:50:00	0:00:00	0:00:00	33:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	3:00:00	3:00:00
	(d)					13				-205	-205
Aero 17	(a)	720:00:00	332:30:00	332:30:00	332:30:00	302:40:00	302:40:00	302:40:00	302:14:45	298:40:00	298:40:00
	(b)		(46,18 %)	(46,18 %)	(46,18 %)	(42,04 %)	(42,04 %)	(42,04 %)	(99,86 %)	(98,68 %)	(98,68 %)
	(c)		387:30:00	0:00:00	0:00:00	29:50:00	0:00:00	0:00:00	0:25:15	3:34:45	4:00:00
	(d)					3			-47	-179	-225
Aero 23	(a)	720:00:00	333:50:00	333:50:00	333:50:00	297:00:00	297:00:00	297:00:00	296:58:31	289:10:00	289:10:00
	(b)		(46,37 %)	(46,37 %)	(46,37 %)	(41,25 %)	(41,25 %)	(41,25 %)	(99,99 %)	(97,36 %)	(97,36 %)
	(c)		386:10:00	0:00:00	0:00:00	36:50:00	0:00:00	0:00:00	0:01:29	7:48:31	7:50:00
	(d)					-16				-321	-321
Total AE-46	(a)	720:00:00	333:10:00	333:10:00	333:10:00	301:40:00	301:40:00	301:40:00	301:33:19	297:07:30	297:07:30
	(b)		(46,27 %)	(46,27 %)	(46,27 %)	(41,90 %)	(41,90 %)	(41,90 %)	(99,96 %)	(98,49 %)	(98,49 %)
	(c)		386:50:00	0:00:00	0:00:00	31:30:00	0:00:00	0:00:00	0:06:41	4:25:49	4:32:30
	(d)					-3			-47	-847	-893



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>AE-52</b>											
Aero 16	(a)	720:00:00	311:50:00	311:50:00	311:50:00	261:10:00	261:10:00	261:10:00	260:31:19	242:48:16	243:10:00
	(b)		(43,31 %)	(43,31 %)	(43,31 %)	(36,27 %)	(36,27 %)	(36,27 %)	(99,75 %)	(92,97 %)	(93,11 %)
	(c)		408:10:00	0:00:00	0:00:00	50:40:00	0:00:00	0:00:00	0:38:41	17:43:03	18:00:00
	(d)					-502			-230	-452	-624
Total AE-52	(a)	720:00:00	311:50:00	311:50:00	311:50:00	261:10:00	261:10:00	261:10:00	260:31:19	242:48:16	243:10:00
	(b)		(43,31 %)	(43,31 %)	(43,31 %)	(36,27 %)	(36,27 %)	(36,27 %)	(99,75 %)	(92,97 %)	(93,11 %)
	(c)		408:10:00	0:00:00	0:00:00	50:40:00	0:00:00	0:00:00	0:38:41	17:43:03	18:00:00
	(d)					-502			-230	-452	-624



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>AE-61</b>											
Aero 24	(a)	720:00:00	333:40:00	333:40:00	333:40:00	302:20:00	302:20:00	302:20:00	302:02:41	301:42:41	302:00:00
	(b)		(46,34 %)	(46,34 %)	(46,34 %)	(41,99 %)	(41,99 %)	(41,99 %)	(99,90 %)	(99,79 %)	(99,89 %)
	(c)		386:20:00	0:00:00	0:00:00	31:20:00	0:00:00	0:00:00	0:17:19	0:20:00	0:20:00
	(d)					4			-86	-5	-5
Total AE-61	(a)	720:00:00	333:40:00	333:40:00	333:40:00	302:20:00	302:20:00	302:20:00	302:02:41	301:42:41	302:00:00
	(b)		(46,34 %)	(46,34 %)	(46,34 %)	(41,99 %)	(41,99 %)	(41,99 %)	(99,90 %)	(99,79 %)	(99,89 %)
	(c)		386:20:00	0:00:00	0:00:00	31:20:00	0:00:00	0:00:00	0:17:19	0:20:00	0:20:00
	(d)					4			-86	-5	-5





		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>ECO-44</b>											
Aero 4	(a)	720:00:00	715:40:00	715:40:00	715:40:00	666:20:00	666:20:00	666:20:00	651:55:20	630:40:47	643:30:00
	(b)		(99,40 %)	(99,40 %)	(99,40 %)	(92,55 %)	(92,55 %)	(92,55 %)	(97,84 %)	(94,65 %)	(96,57 %)
	(c)		4:20:00	0:00:00	0:00:00	49:20:00	0:00:00	0:00:00	14:24:40	21:14:33	22:50:00
	(d)					-48			-1.141	-5.405	-6.099
Aero 11	(a)	720:00:00	716:00:00	716:00:00	716:00:00	642:50:00	642:50:00	642:50:00	642:49:55	616:59:56	617:00:00
	(b)		(99,44 %)	(99,44 %)	(99,44 %)	(89,28 %)	(89,28 %)	(89,28 %)	(100,00 %)	(95,98 %)	(95,98 %)
	(c)		4:00:00	0:00:00	0:00:00	73:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:05	25:49:59	25:50:00
	(d)					-86				-516	-516
Aero 15	(a)	720:00:00	710:40:00	710:40:00	710:40:00	616:20:00	616:20:00	616:20:00	616:19:59	582:19:59	582:20:00
	(b)		(98,70 %)	(98,70 %)	(98,70 %)	(85,60 %)	(85,60 %)	(85,60 %)	(100,00 %)	(94,48 %)	(94,48 %)
	(c)		9:20:00	0:00:00	0:00:00	94:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:01	34:00:00	34:00:00
	(d)					-108				-593	-593
Total ECO-44	(a)	720:00:00	714:06:40	714:06:40	714:06:40	641:50:00	641:50:00	641:50:00	637:01:45	610:00:14	614:16:40
	(b)		(99,18 %)	(99,18 %)	(99,18 %)	(89,14 %)	(89,14 %)	(89,14 %)	(99,28 %)	(95,04 %)	(95,68 %)
	(c)		5:53:20	0:00:00	0:00:00	72:16:40	0:00:00	0:00:00	4:48:15	27:01:31	27:33:20
	(d)					-242			-1.141	-6.514	-7.208



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>ECO-44-e</b>											
Aero 21	(a)	720:00:00	304:50:00	304:40:00	304:40:00	247:00:00	247:00:00	247:00:00	247:00:00	234:40:00	234:40:00
	(b)		(42,34 %)	(42,31 %)	(42,31 %)	(34,31 %)	(34,31 %)	(34,31 %)	(100,00 %)	(95,01 %)	(95,01 %)
	(c)		415:10:00	0:10:00	0:00:00	57:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	12:20:00	12:20:00
	(d)					-45				-1.047	-1.047
Total ECO-44-e	(a)	720:00:00	304:50:00	304:40:00	304:40:00	247:00:00	247:00:00	247:00:00	247:00:00	234:40:00	234:40:00
	(b)		(42,34 %)	(42,31 %)	(42,31 %)	(34,31 %)	(34,31 %)	(34,31 %)	(100,00 %)	(95,01 %)	(95,01 %)
	(c)		415:10:00	0:10:00	0:00:00	57:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	12:20:00	12:20:00
	(d)					-45				-1.047	-1.047



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>G-47</b>											
Aero 3	(a)	720:00:00	651:50:00	650:10:00	650:10:00	574:00:00	574:00:00	574:00:00	547:15:21	541:28:21	542:50:00
	(b)		(90,53 %)	(90,30 %)	(90,30 %)	(79,72 %)	(79,72 %)	(79,72 %)	(95,34 %)	(94,33 %)	(94,57 %)
	(c)		68:10:00	1:40:00	0:00:00	76:10:00	0:00:00	0:00:00	26:44:39	5:47:00	31:10:00
	(d)					-123			-6.005	-991	-6.986
Aero 7	(a)	720:00:00	655:00:00	654:10:00	654:10:00	530:50:00	530:50:00	530:50:00	526:37:02	523:10:34	523:20:00
	(b)		(90,97 %)	(90,86 %)	(90,86 %)	(73,73 %)	(73,73 %)	(73,73 %)	(99,21 %)	(98,56 %)	(98,59 %)
	(c)		65:00:00	0:50:00	0:00:00	123:20:00	0:00:00	0:00:00	4:12:58	3:26:28	7:30:00
	(d)					856			-733	-779	-1.502
Aero 14	(a)	720:00:00	651:20:00	648:50:00	648:50:00	488:50:00	488:50:00	488:50:00	487:58:47	479:59:43	480:20:00
	(b)		(90,46 %)	(90,12 %)	(90,12 %)	(67,89 %)	(67,89 %)	(67,89 %)	(99,83 %)	(98,19 %)	(98,26 %)
	(c)		68:40:00	2:30:00	0:00:00	160:00:00	0:00:00	0:00:00	0:51:13	7:59:04	8:30:00
	(d)					536			-60	-730	-778
Aero 19	(a)	720:00:00	656:00:00	655:30:00	655:30:00	563:50:00	563:50:00	563:50:00	563:50:00	562:50:00	562:50:00
	(b)		(91,11 %)	(91,04 %)	(91,04 %)	(78,31 %)	(78,31 %)	(78,31 %)	(100,00 %)	(99,82 %)	(99,82 %)
	(c)		64:00:00	0:30:00	0:00:00	91:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:00:00	1:00:00
	(d)					204				-104	-104
Total G-47	(a)	720:00:00	653:32:30	652:10:00	652:10:00	539:22:30	539:22:30	539:22:30	531:25:18	526:52:10	527:20:00
	(b)		(90,77 %)	(90,58 %)	(90,58 %)	(74,91 %)	(74,91 %)	(74,91 %)	(98,60 %)	(97,73 %)	(97,81 %)
	(c)		66:27:30	1:22:30	0:00:00	112:47:30	0:00:00	0:00:00	7:57:13	4:33:08	12:02:30
	(d)					1.473			-6.798	-2.604	-9.370



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>MK-IV</b>											
Aero 5	(a)	720:00:00	715:40:00	714:20:00	714:20:00	609:30:00	609:30:00	609:30:00	609:30:00	601:30:00	601:30:00
	(b)		(99,40 %)	(99,21 %)	(99,21 %)	(84,65 %)	(84,65 %)	(84,65 %)	(100,00 %)	(98,69 %)	(98,69 %)
	(c)		4:20:00	1:20:00	0:00:00	104:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	8:00:00	8:00:00
	(d)					-233				-254	-254
Aero 9	(a)	720:00:00	715:40:00	713:00:00	713:00:00	571:30:00	571:30:00	571:30:00	571:30:00	560:40:00	560:40:00
	(b)		(99,40 %)	(99,03 %)	(99,03 %)	(79,38 %)	(79,38 %)	(79,38 %)	(100,00 %)	(98,10 %)	(98,10 %)
	(c)		4:20:00	2:40:00	0:00:00	141:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	10:50:00	10:50:00
	(d)					-452				-632	-632
Aero 18	(a)	720:00:00	715:20:00	714:00:00	714:00:00	597:00:00	597:00:00	597:00:00	597:00:00	583:40:00	583:40:00
	(b)		(99,35 %)	(99,17 %)	(99,17 %)	(82,92 %)	(82,92 %)	(82,92 %)	(100,00 %)	(97,77 %)	(97,77 %)
	(c)		4:40:00	1:20:00	0:00:00	117:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	13:20:00	13:20:00
	(d)					-564				-491	-491
Aero 22	(a)	720:00:00	715:20:00	711:20:00	711:20:00	579:20:00	579:20:00	579:20:00	579:20:00	546:40:00	546:40:00
	(b)		(99,35 %)	(98,80 %)	(98,80 %)	(80,46 %)	(80,46 %)	(80,46 %)	(100,00 %)	(94,36 %)	(94,36 %)
	(c)		4:40:00	4:00:00	0:00:00	132:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	32:40:00	32:40:00
	(d)					-657				-1.792	-1.792
Total MK-IV	(a)	720:00:00	715:30:00	713:10:00	713:10:00	589:20:00	589:20:00	589:20:00	589:20:00	573:07:30	573:07:30
	(b)		(99,38 %)	(99,05 %)	(99,05 %)	(81,85 %)	(81,85 %)	(81,85 %)	(100,00 %)	(97,23 %)	(97,23 %)
	(c)		4:30:00	2:20:00	0:00:00	123:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	16:12:30	16:12:30
	(d)					-1.906				-3.169	-3.169



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>NM 48/750</b>											
Aero 2	(a)	720:00:00	718:50:00	718:50:00	718:50:00	652:50:00	652:50:00	652:50:00	649:20:12	649:20:12	649:30:00
	(b)		(99,84 %)	(99,84 %)	(99,84 %)	(90,67 %)	(90,67 %)	(90,67 %)	(99,46 %)	(99,46 %)	(99,49 %)
	(c)		1:10:00	0:00:00	0:00:00	66:00:00	0:00:00	0:00:00	3:29:48	0:00:00	3:20:00
	(d)					12			-512		-489
Aero 8	(a)	720:00:00	719:30:00	719:30:00	719:30:00	651:40:00	651:40:00	651:40:00	625:09:26	622:47:16	625:30:00
	(b)		(99,93 %)	(99,93 %)	(99,93 %)	(90,51 %)	(90,51 %)	(90,51 %)	(95,93 %)	(95,57 %)	(95,98 %)
	(c)		0:30:00	0:00:00	0:00:00	67:50:00	0:00:00	0:00:00	26:30:34	2:22:10	26:10:00
	(d)					-40			-6.942	-962	-7.316
Aero 13	(a)	720:00:00	719:40:00	719:40:00	719:40:00	632:40:00	632:40:00	632:40:00	628:03:58	627:53:13	628:10:00
	(b)		(99,95 %)	(99,95 %)	(99,95 %)	(87,87 %)	(87,87 %)	(87,87 %)	(99,27 %)	(99,24 %)	(99,29 %)
	(c)		0:20:00	0:00:00	0:00:00	87:00:00	0:00:00	0:00:00	4:36:02	0:10:45	4:30:00
	(d)					3			-639	-5	-608
Aero 20	(a)	720:00:00	718:40:00	718:40:00	718:40:00	644:40:00	644:40:00	644:40:00	644:14:13	642:54:37	643:20:00
	(b)		(99,81 %)	(99,81 %)	(99,81 %)	(89,54 %)	(89,54 %)	(89,54 %)	(99,93 %)	(99,73 %)	(99,79 %)
	(c)		1:20:00	0:00:00	0:00:00	74:00:00	0:00:00	0:00:00	0:25:47	1:19:36	1:20:00
	(d)					-26				-227	-227
Total NM 48/750	(a)	720:00:00	719:10:00	719:10:00	719:10:00	645:27:30	645:27:30	645:27:30	636:41:57	635:43:50	636:37:30
	(b)		(99,88 %)	(99,88 %)	(99,88 %)	(89,65 %)	(89,65 %)	(89,65 %)	(98,65 %)	(98,50 %)	(98,64 %)
	(c)		0:50:00	0:00:00	0:00:00	73:42:30	0:00:00	0:00:00	8:45:33	0:58:08	8:50:00
	(d)					-51			-8.093	-1.194	-8.640



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
<b>NM 52/900</b>											
Aero 12	(a)	720:00:00	718:20:00	718:20:00	718:20:00	627:40:00	627:40:00	627:40:00	626:29:20	626:29:20	626:30:00
	(b)		(99,77 %)	(99,77 %)	(99,77 %)	(87,18 %)	(87,18 %)	(87,18 %)	(99,81 %)	(99,81 %)	(99,81 %)
	(c)		1:40:00	0:00:00	0:00:00	90:40:00	0:00:00	0:00:00	1:10:40	0:00:00	1:10:00
	(d)					270			-84		-84
Total NM 52/900	(a)	720:00:00	718:20:00	718:20:00	718:20:00	627:40:00	627:40:00	627:40:00	626:29:20	626:29:20	626:30:00
	(b)		(99,77 %)	(99,77 %)	(99,77 %)	(87,18 %)	(87,18 %)	(87,18 %)	(99,81 %)	(99,81 %)	(99,81 %)
	(c)		1:40:00	0:00:00	0:00:00	90:40:00	0:00:00	0:00:00	1:10:40	0:00:00	1:10:00
	(d)					270			-84		-84

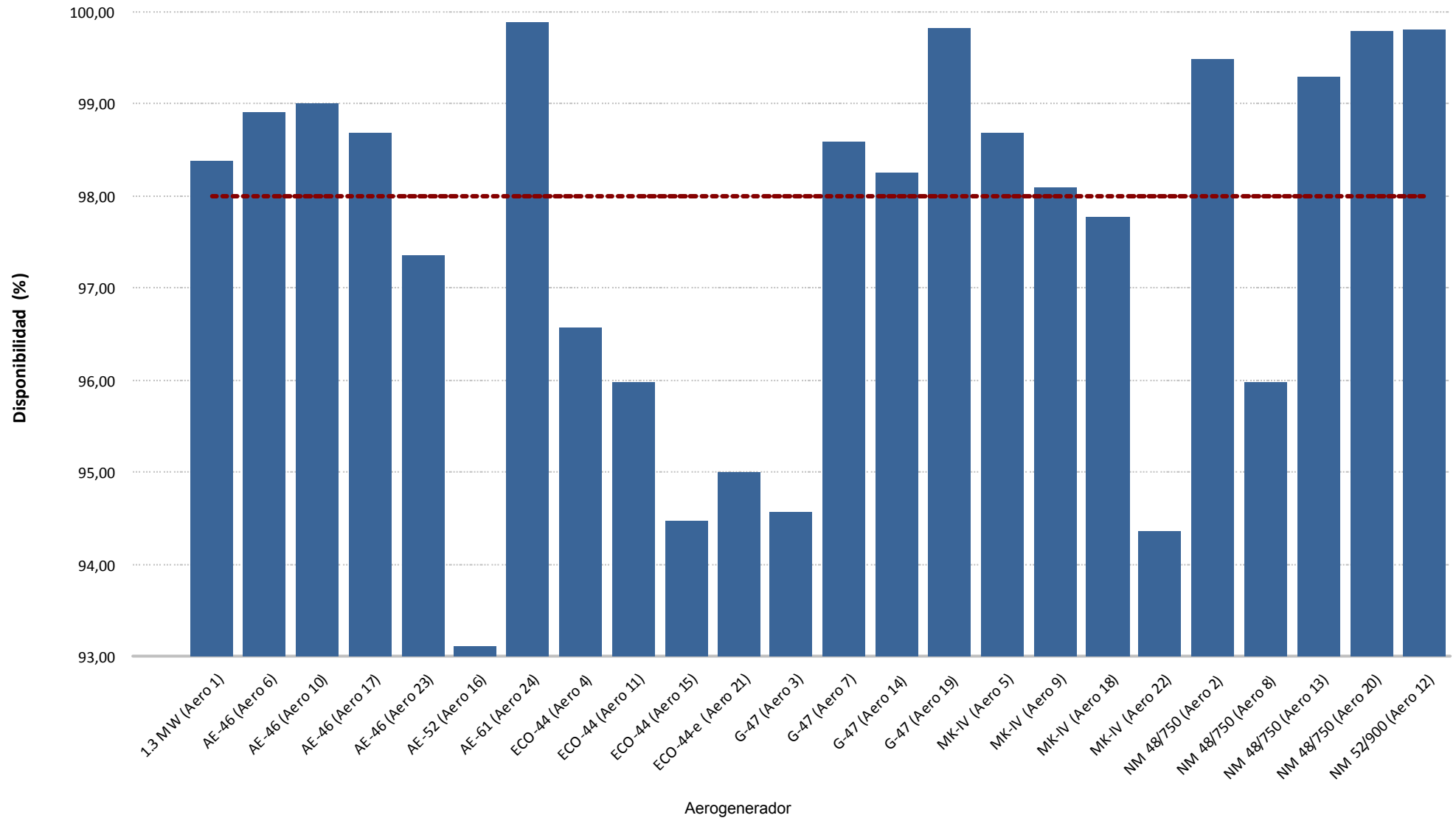


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	720:00:00	592:10:00	591:32:30	591:32:30	513:15:50	513:15:50	513:15:50	509:39:31	500:19:31	501:07:05
	(b)		(82,24 %)	(82,16 %)	(82,16 %)	(71,29 %)	(71,29 %)	(71,29 %)	(99,40 %)	(97,45 %)	(97,58 %)
	(c)		127:50:00	0:37:30	0:00:00	78:16:40	0:00:00	0:00:00	3:36:19	9:20:00	12:08:45
	(d)					-430			-19.369	-17.298	-35.396
Total Informe	(a)	720:00:00	592:10:00	591:32:30	591:32:30	513:15:50	513:15:50	513:15:50	509:39:31	500:19:31	501:07:05
	(b)		(82,24 %)	(82,16 %)	(82,16 %)	(71,29 %)	(71,29 %)	(71,29 %)	(99,40 %)	(97,45 %)	(97,58 %)
	(c)		127:50:00	0:37:30	0:00:00	78:16:40	0:00:00	0:00:00	3:36:19	9:20:00	12:08:45
	(d)					-430			-19.369	-17.298	-35.396



Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Datos

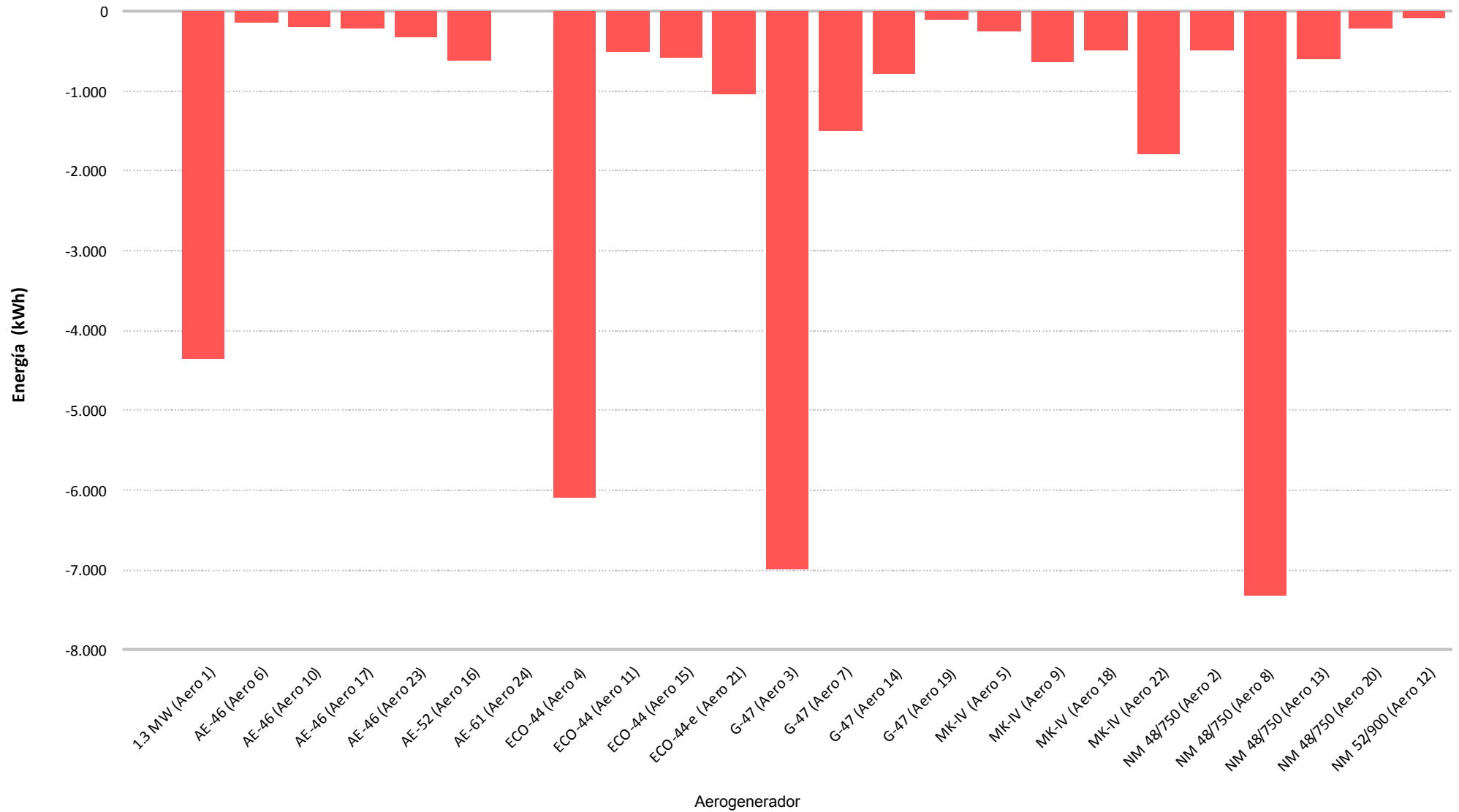






Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

Energía

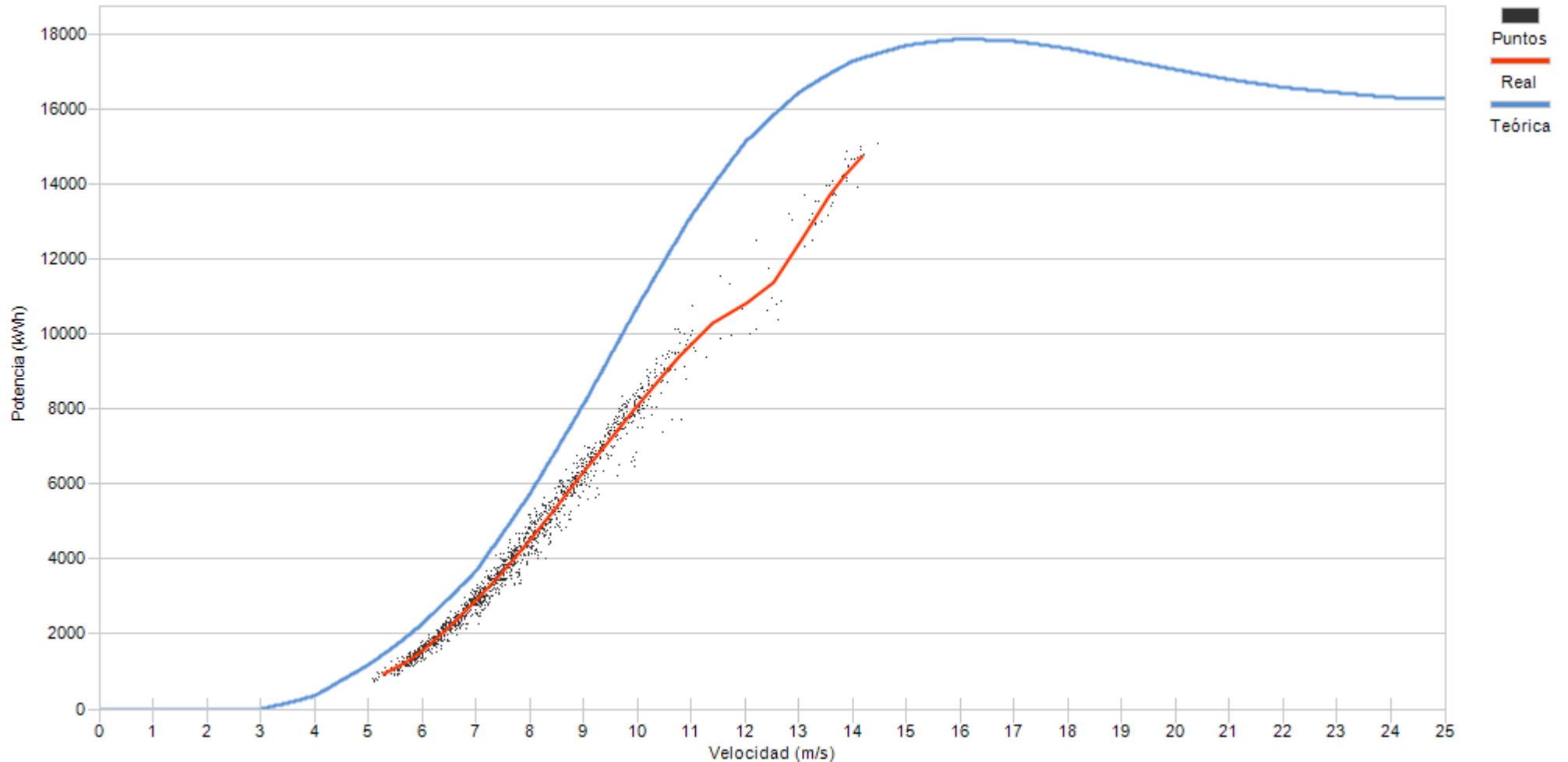


## **8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE**



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.320
Porcentaje	(100,00 %)	(32,52 %)

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 %)



Porcentaje

1,4	19,9	25,3	21,6	14,9	10,3	2,8	0,8	1,1	1,9
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

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

## 9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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

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

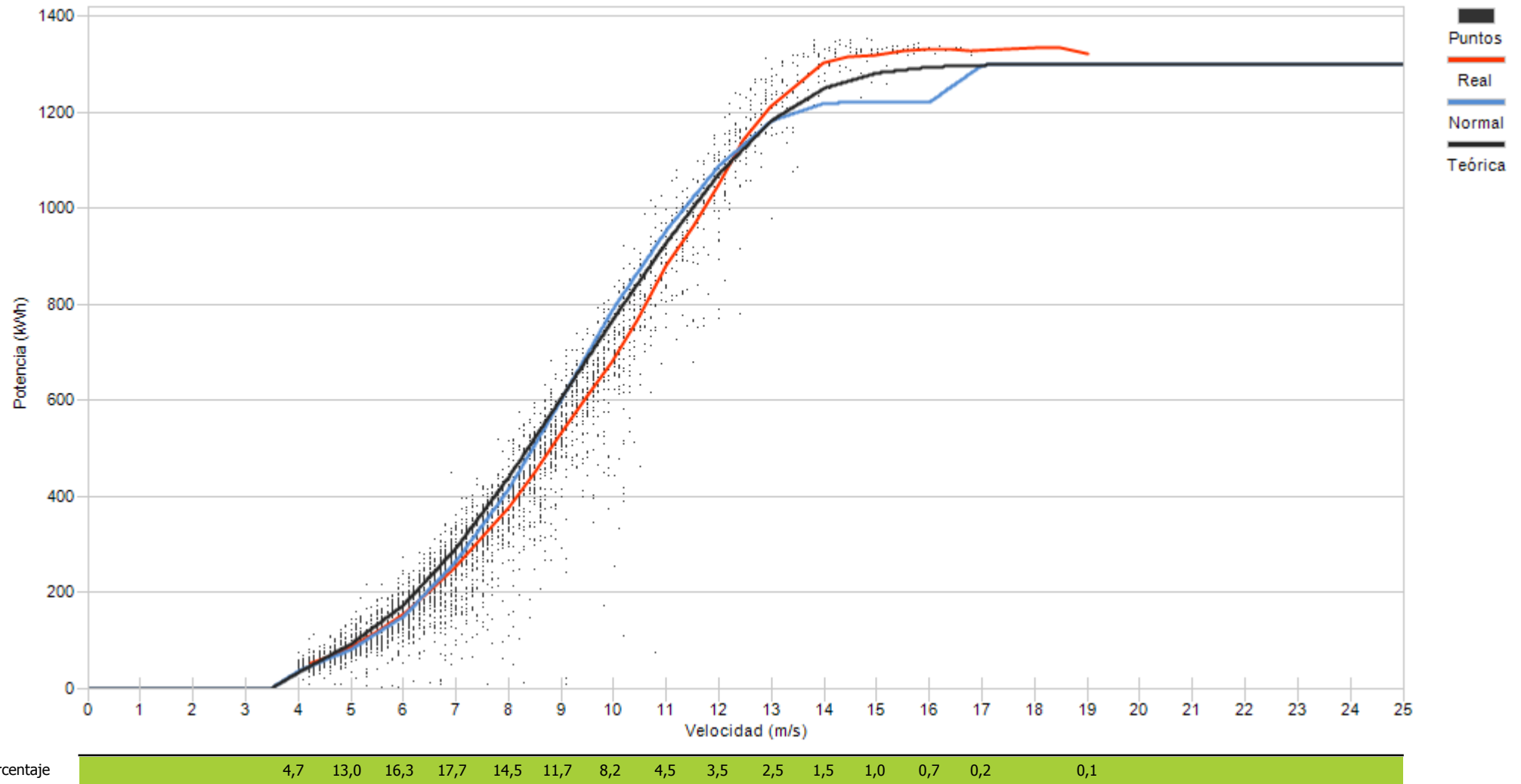
Modelo	Posiciones parque	$\Sigma$ valores CP Teórica	$\Sigma$ valores CP Normal	CP Normal Vs CP Teórica
1,3 MW (Bonus)	1	21.109	20.921	99,11%
AE-46 (Made)	6, 10, 17, 23	10.193	9.438	<b>92,59%</b>
AE-52 (Made)	16	13.521	12.439	<b>92,00%</b>
AE-61 (Made)	24	19.824	17.842	<b>90,00%</b>
ECO-44 (Ecotecnia)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

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



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.293
Porcentaje		99,38 %
		89,56 %

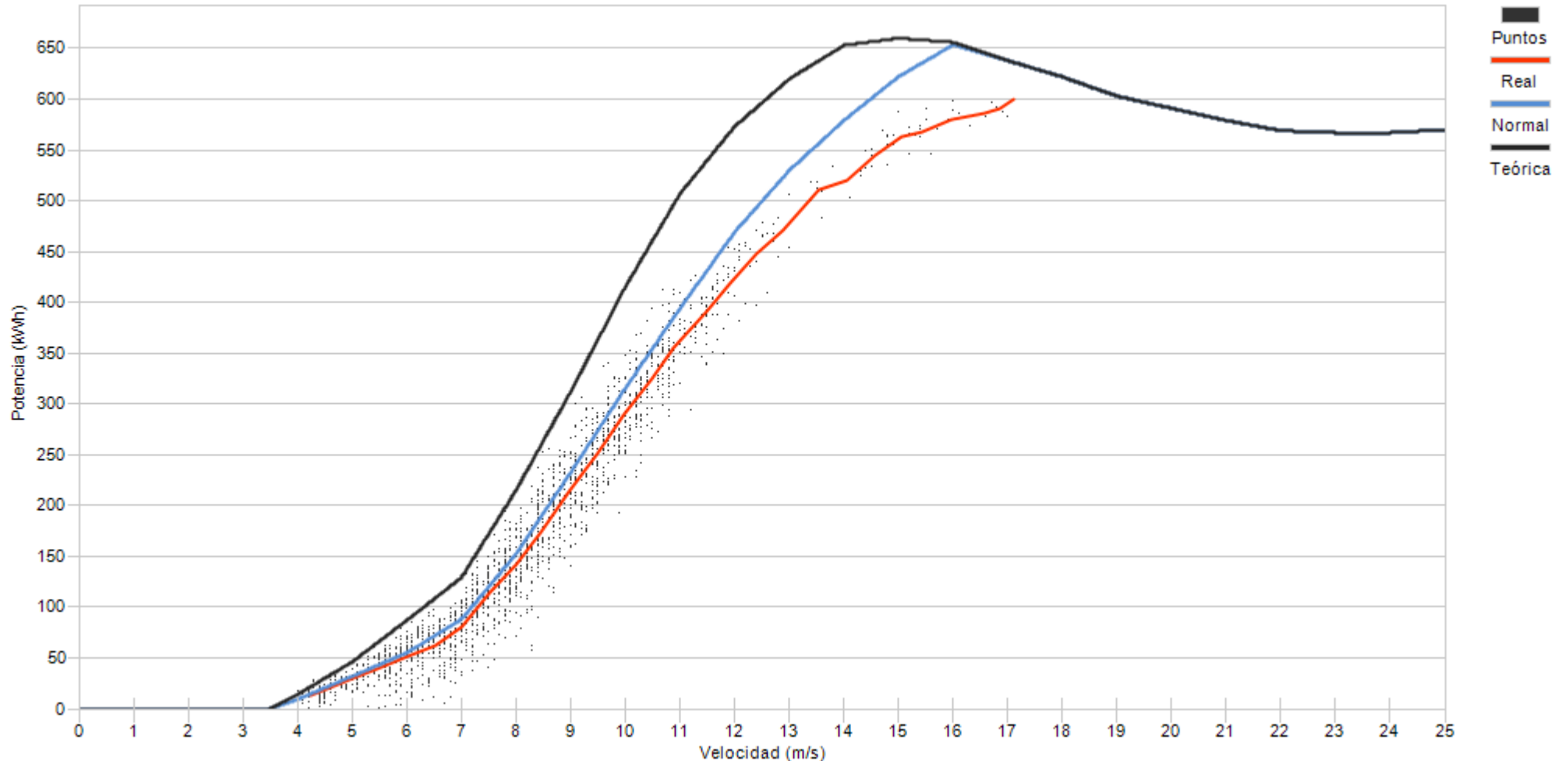
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	385	63	0	0	0	0	0	0
0,00 %	8,97 %	1,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



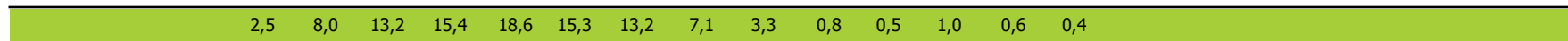


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.999
Porcentaje	46,27 %	91,10 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	158	20	0	0	0	0	0	0
0,00 %	7,90 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



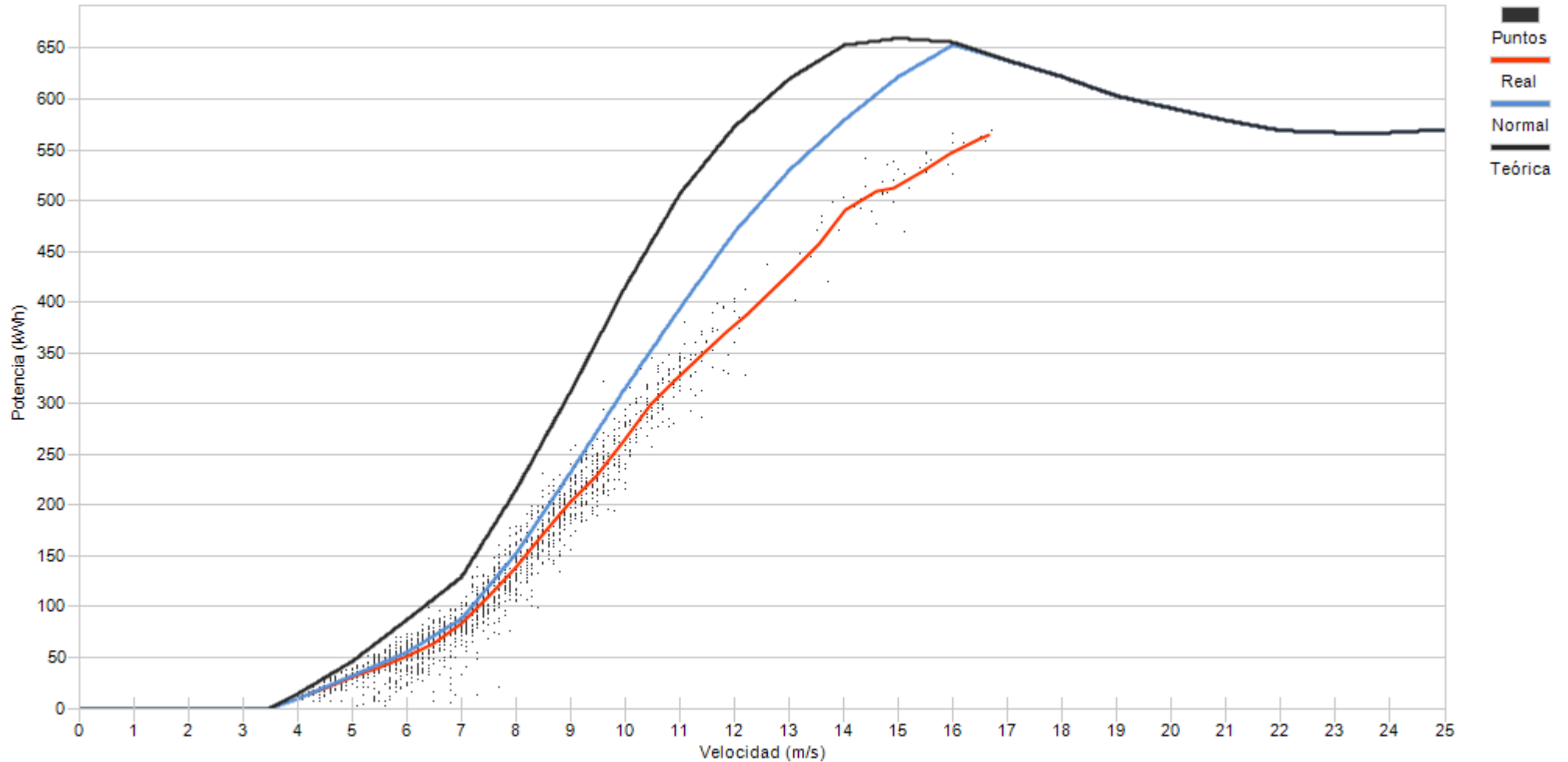
Porcentaje



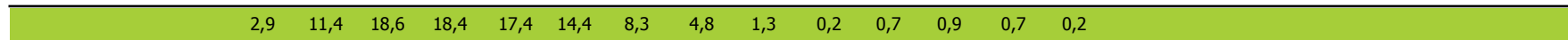


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.999
Porcentaje	46,27 %	89,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	198	18	0	0	0	0	0	0
0,00 %	9,90 %	0,90 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

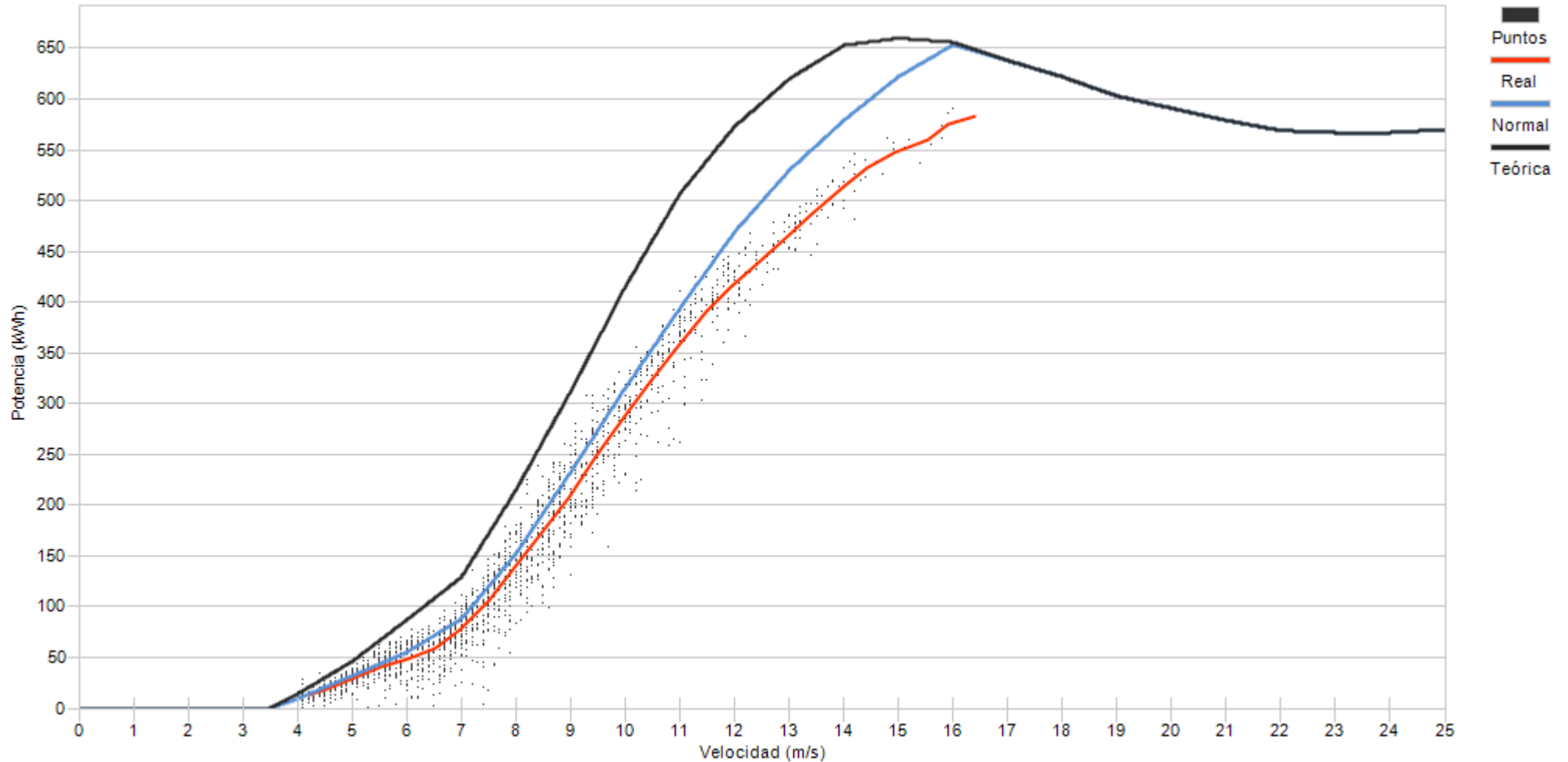






Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.995
Porcentaje	46,18 %	89,82 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	179	24	0	0	0	0	0	0
0,00 %	8,97 %	1,20 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



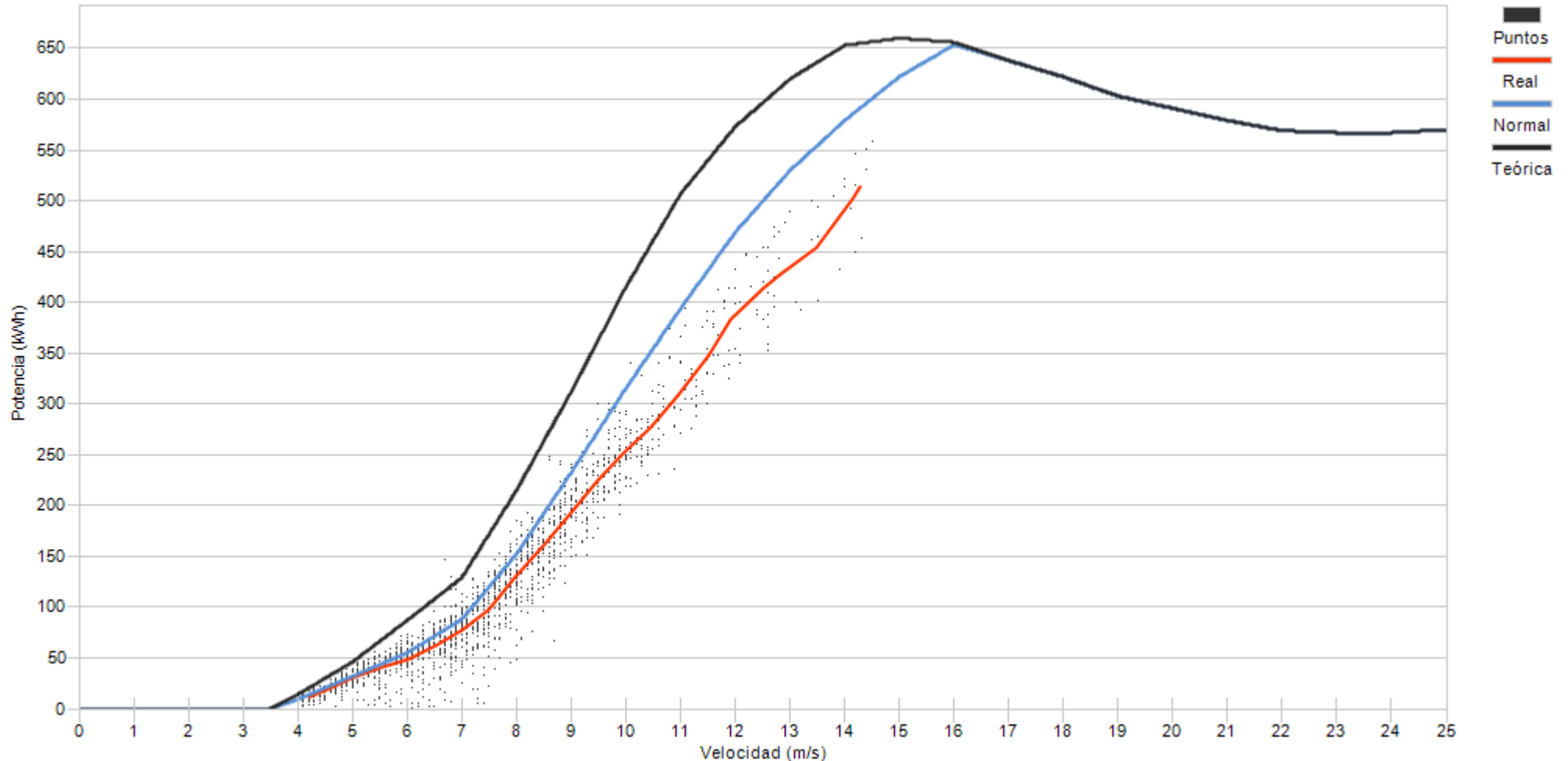
Porcentaje

3,6	12,1	14,7	17,2	15,2	12,9	8,4	6,5	4,4	2,6	1,5	0,4	0,3
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.003
Porcentaje	46,37 %	86,62 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	221	47	0	0	0	0	0	0
0,00 %	11,03 %	2,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

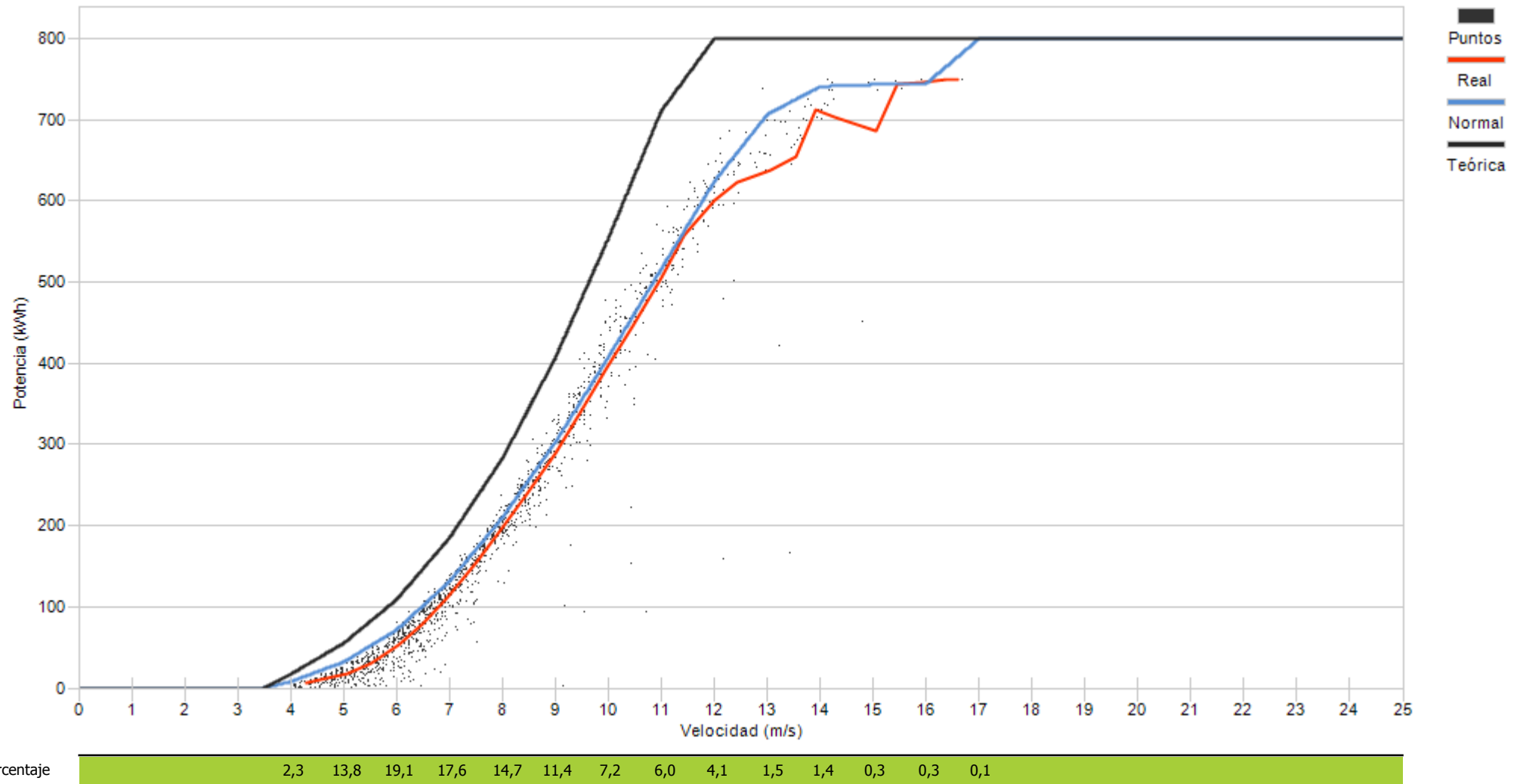


Porcentaje	4,3	13,9	15,0	20,8	17,8	12,3	7,8	3,3	2,5	1,3	0,9	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.871
Porcentaje	43,31 %	77,93 %

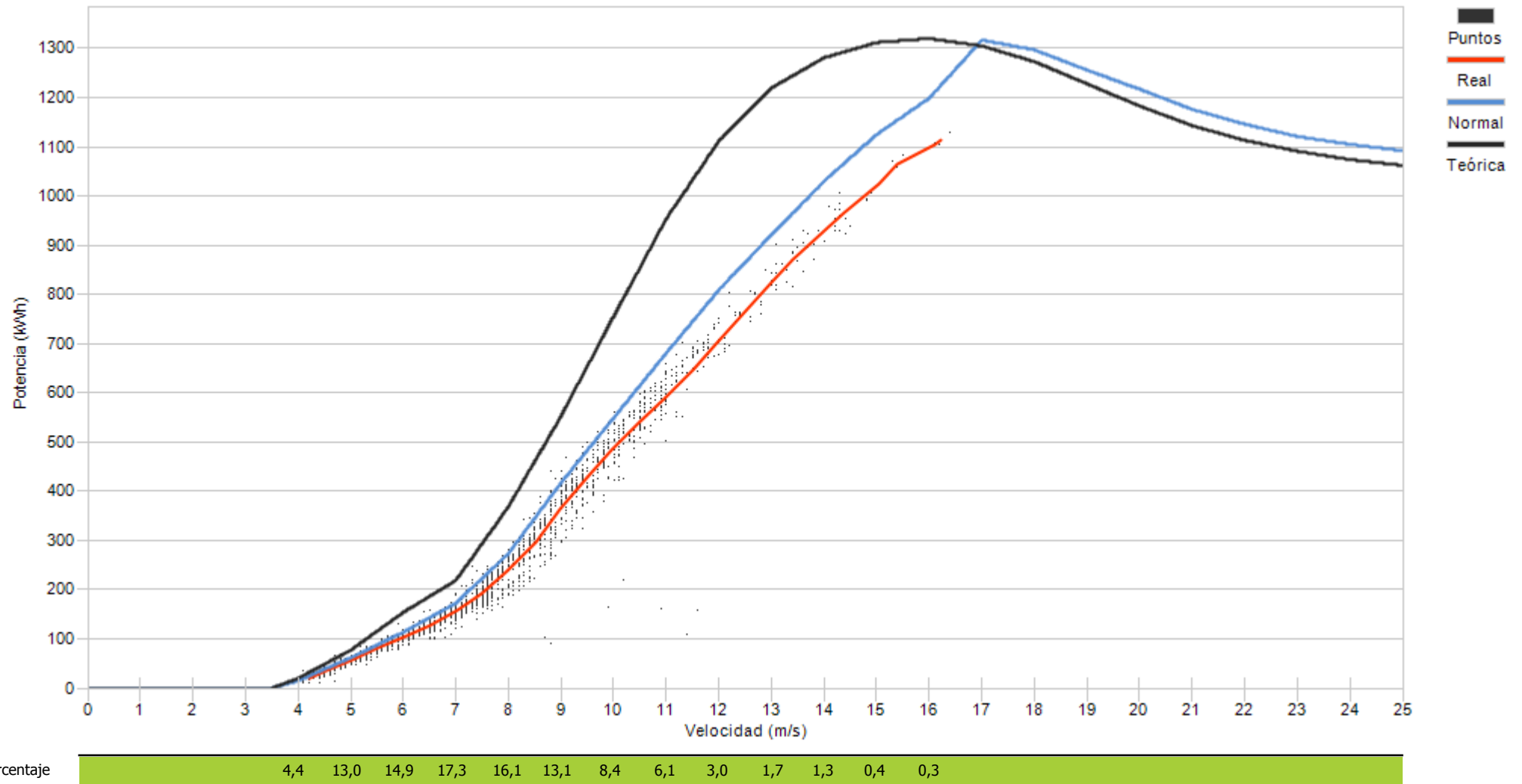
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	304	108	0	0	0	0	0	1
0,00 %	16,25 %	5,77 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.002
Porcentaje	46,34 %	90,46 %

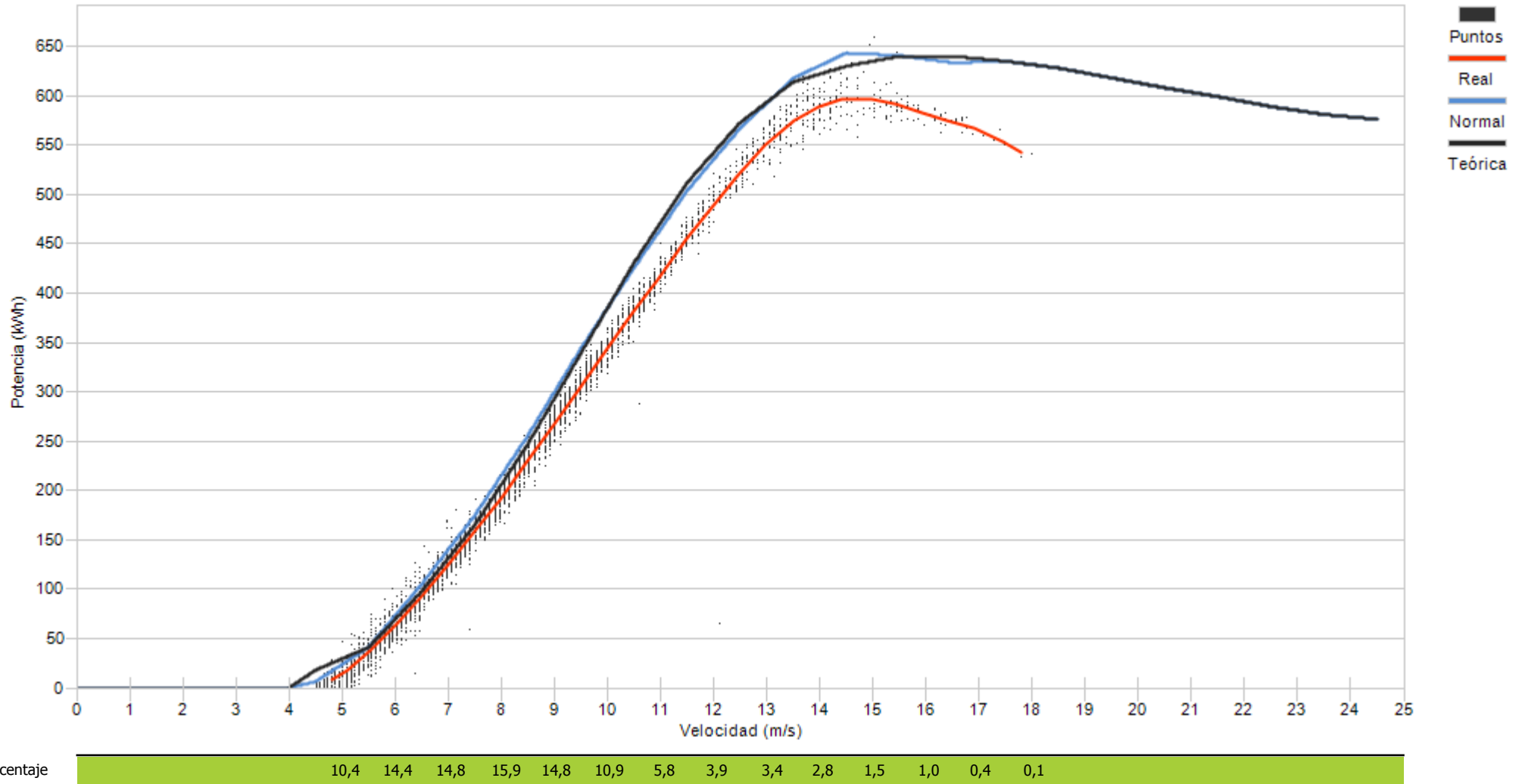
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	188	2	0	0	0	0	0	1
0,00 %	9,39 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.294
Porcentaje	99,40 %	88,12 %

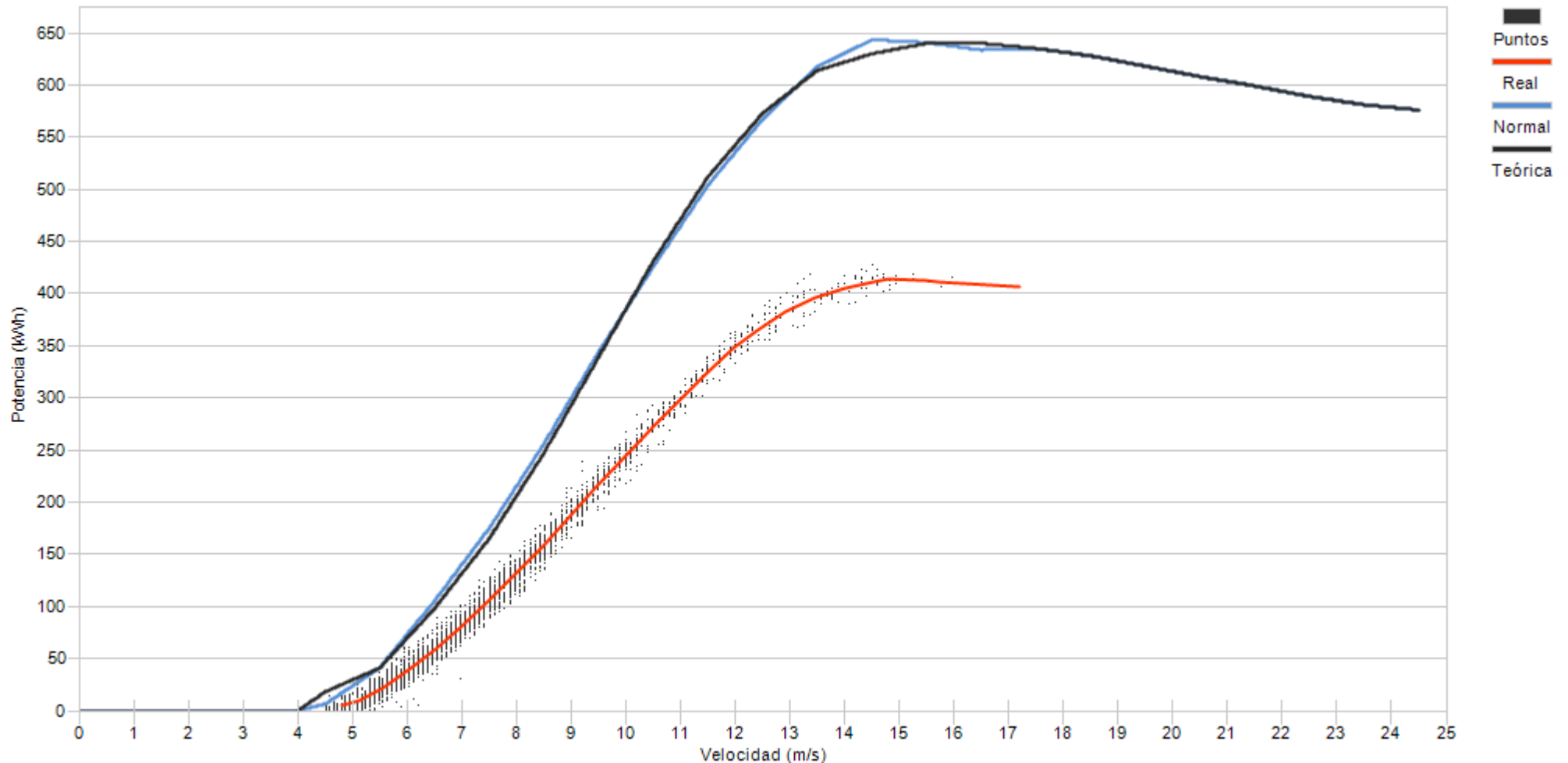
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	296	137	0	0	0	0	0	77
0,00 %	6,89 %	3,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,79 %



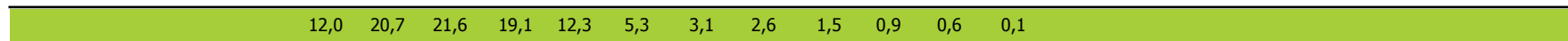


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.296
Porcentaje	99,44 %	86,17 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	439	155	0	0	0	0	0	0
0,00 %	10,22 %	3,61 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



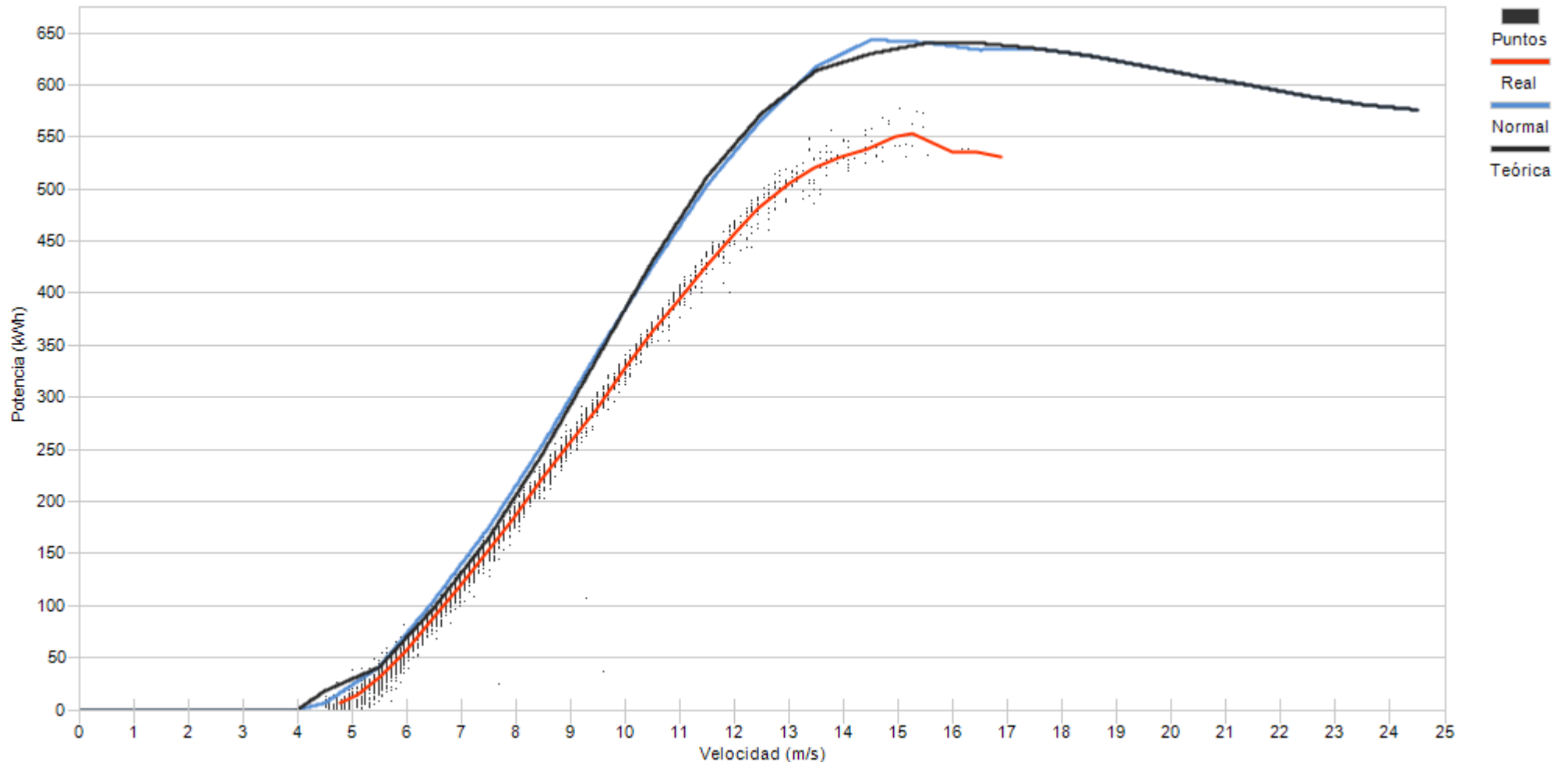
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.264
Porcentaje	98,70 %	81,94 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	566	204	0	0	0	0	0	0
0,00 %	13,27 %	4,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



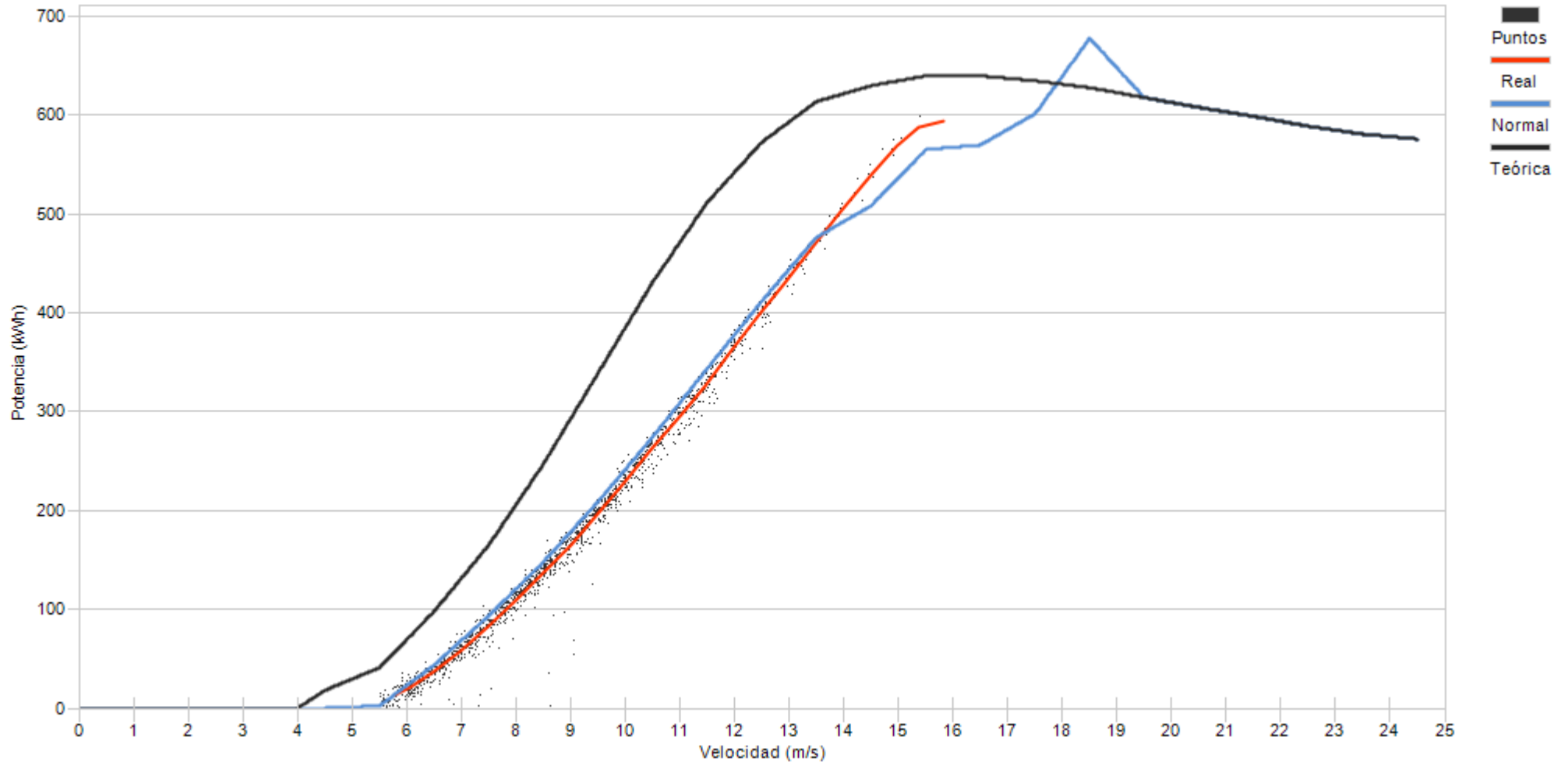
Porcentaje



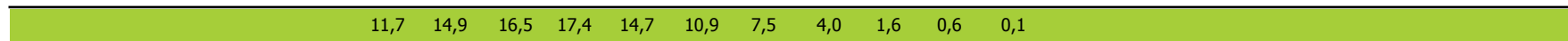


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.829
Porcentaje	42,34 %	76,98 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	346	74	0	0	0	0	0	0
0,11 %	18,92 %	4,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

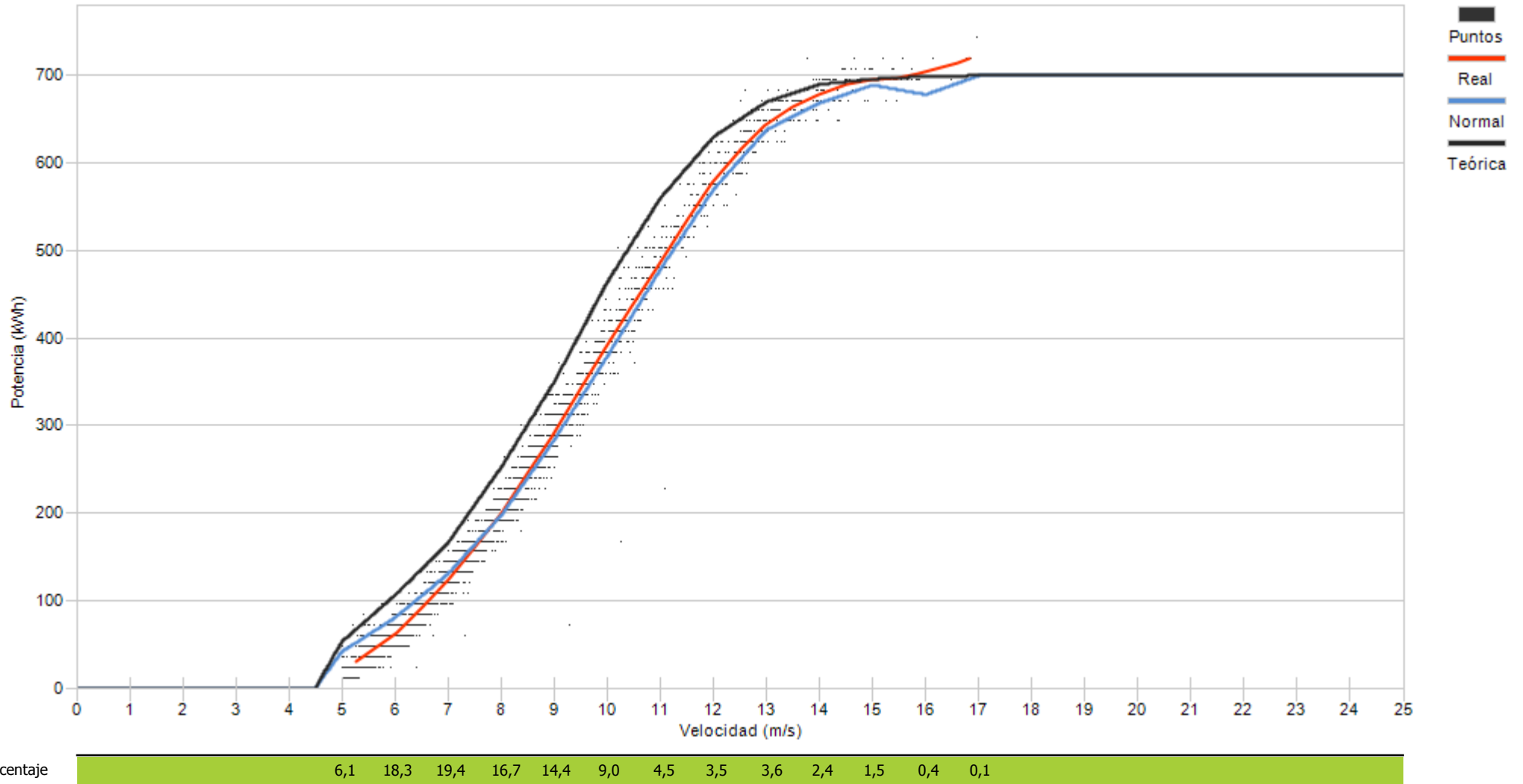






Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.249
Porcentaje	90,53 %	83,07 %

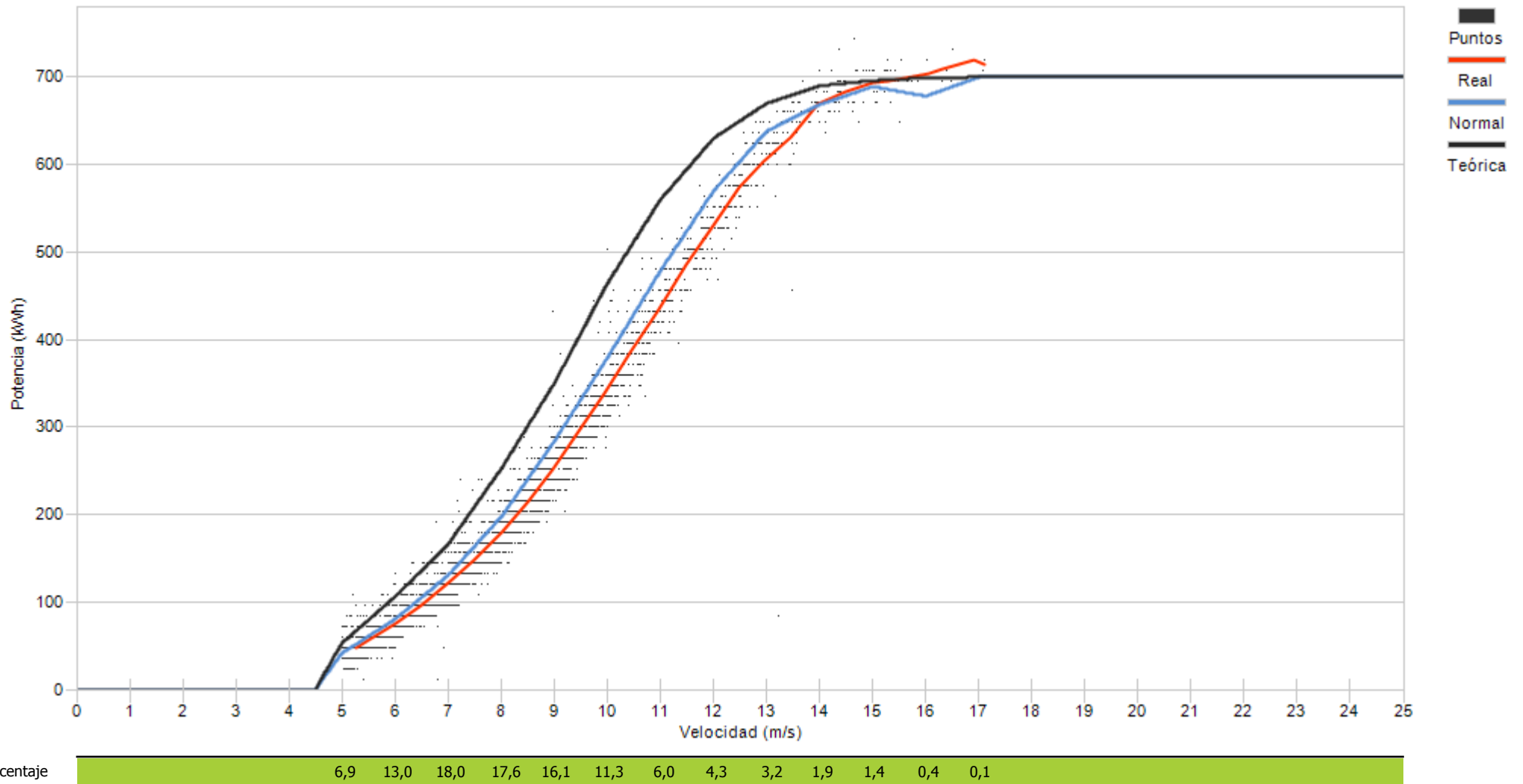
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
19	457	187	0	0	0	0	8	
0,49 %	11,68 %	4,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.139
Porcentaje	90,97 %	79,87 %

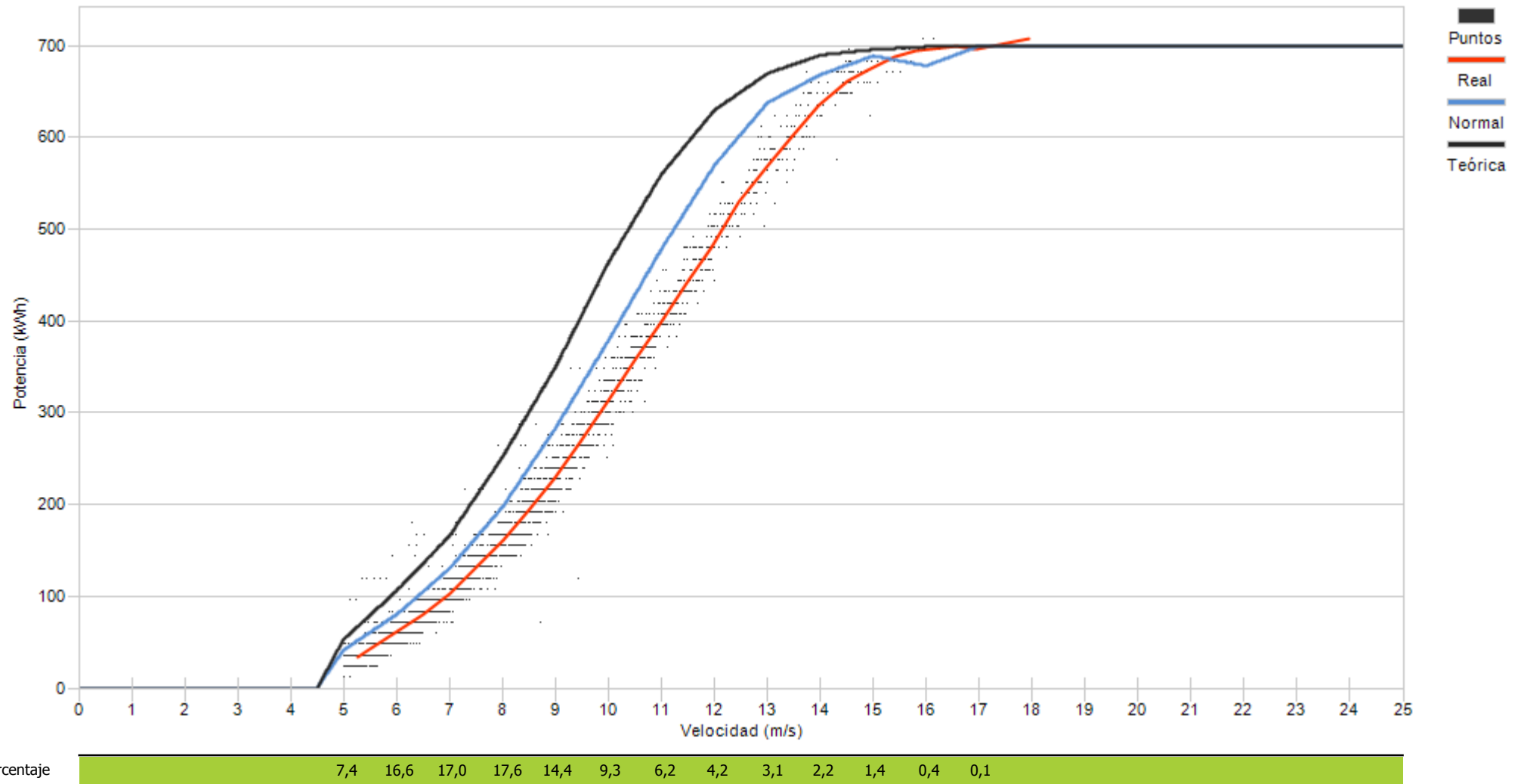
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
9	740	45	0	0	0	0	0	1
0,23 %	18,83 %	1,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.908
Porcentaje	90,46 %	73,69 %

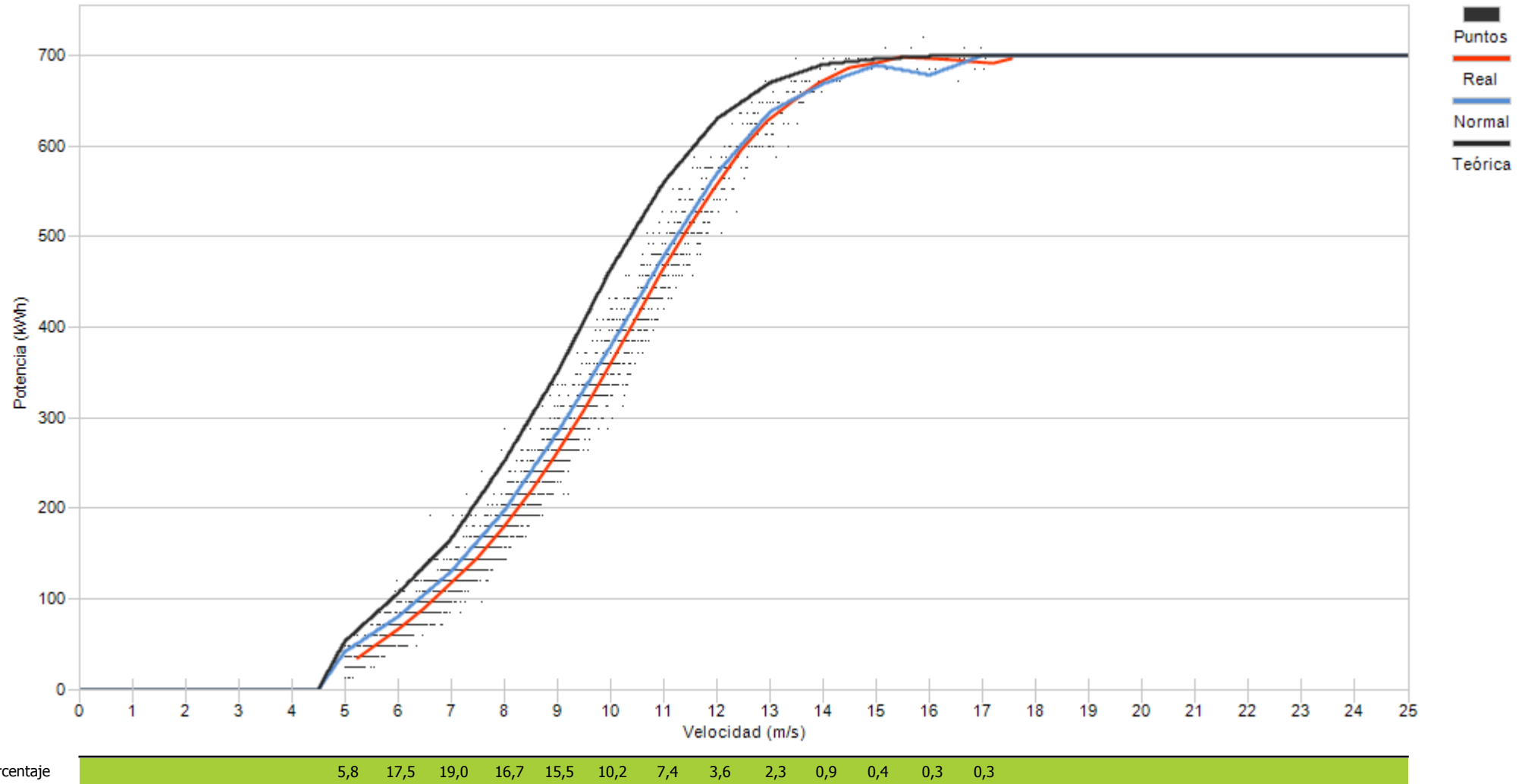
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
29	960	51	0	0	0	0	0	2
0,74 %	24,56 %	1,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %



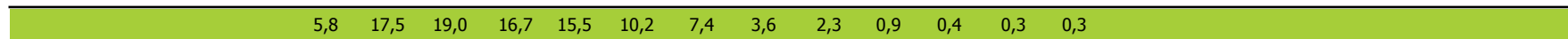


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.936
Porcentaje	91,11 %	85,80 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
5	550	6	0	0	0	0	0	0
0,13 %	13,97 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



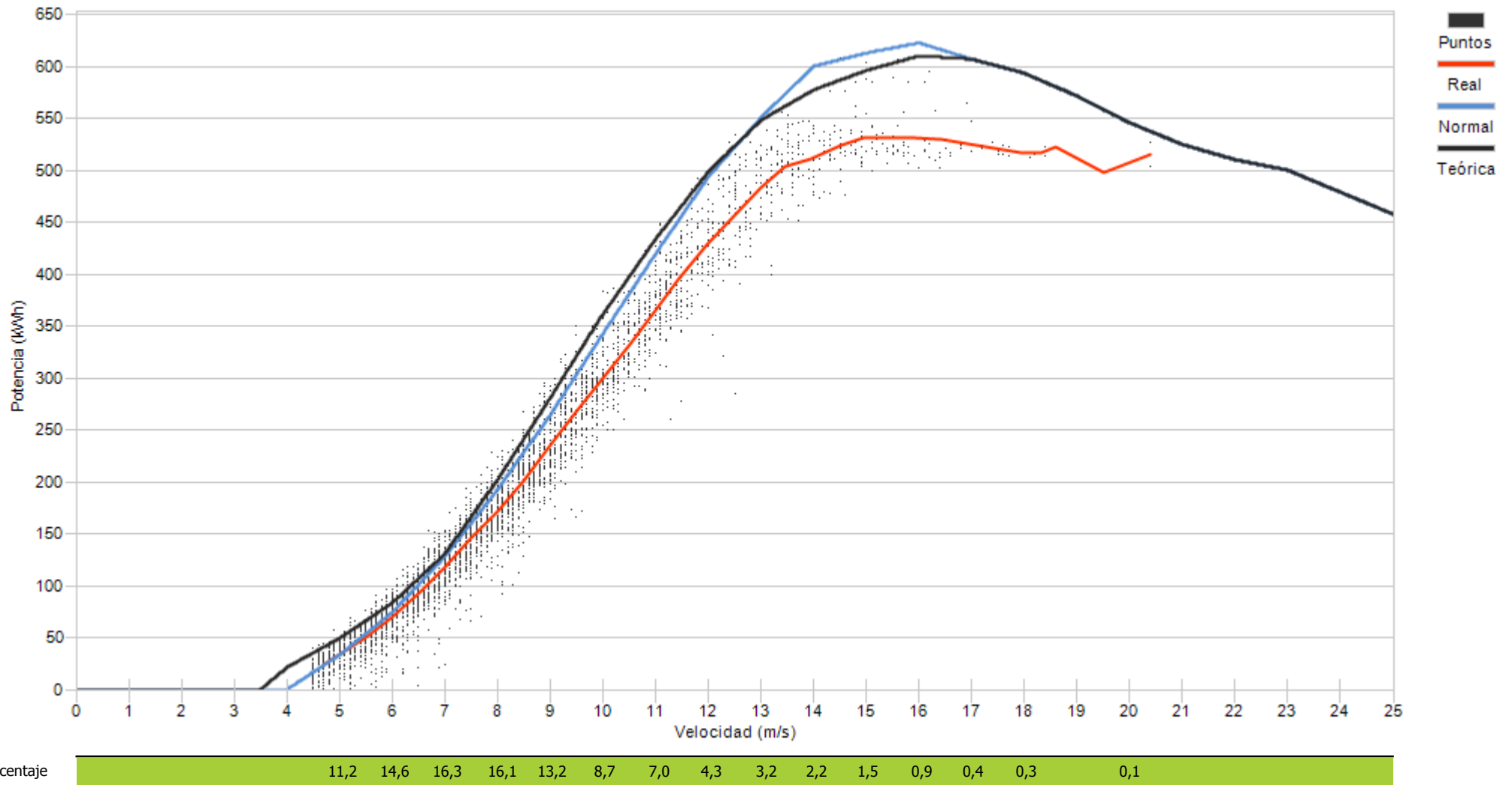
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.294
Porcentaje	99,40 %	84,05 %

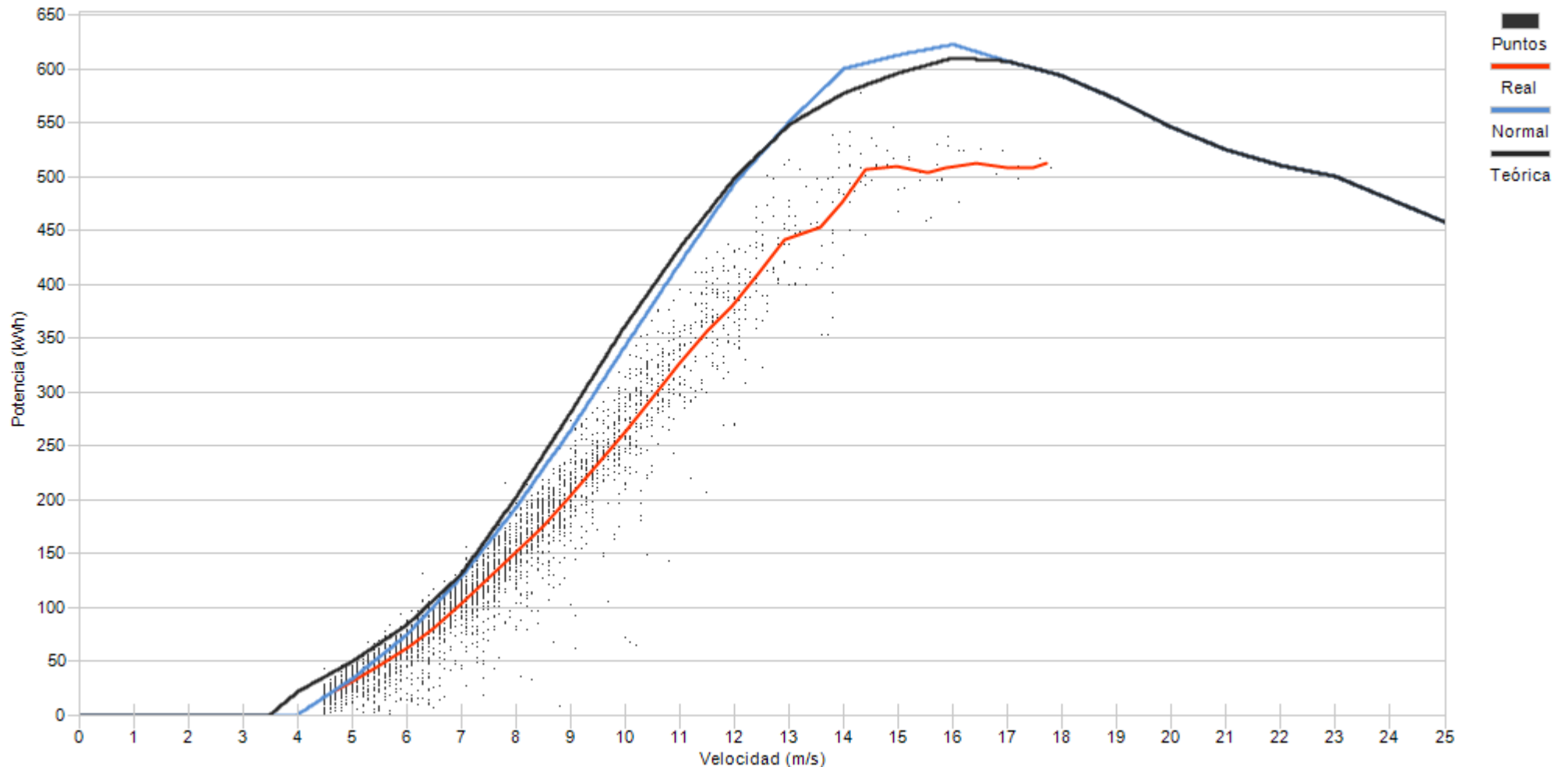
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
8	629	48	0	0	0	0	0	0
0,19 %	14,65 %	1,12 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.364
Porcentaje	99,40 %	78,34 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
16	849	65	0	0	0	0	0	0
0,37 %	19,77 %	1,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

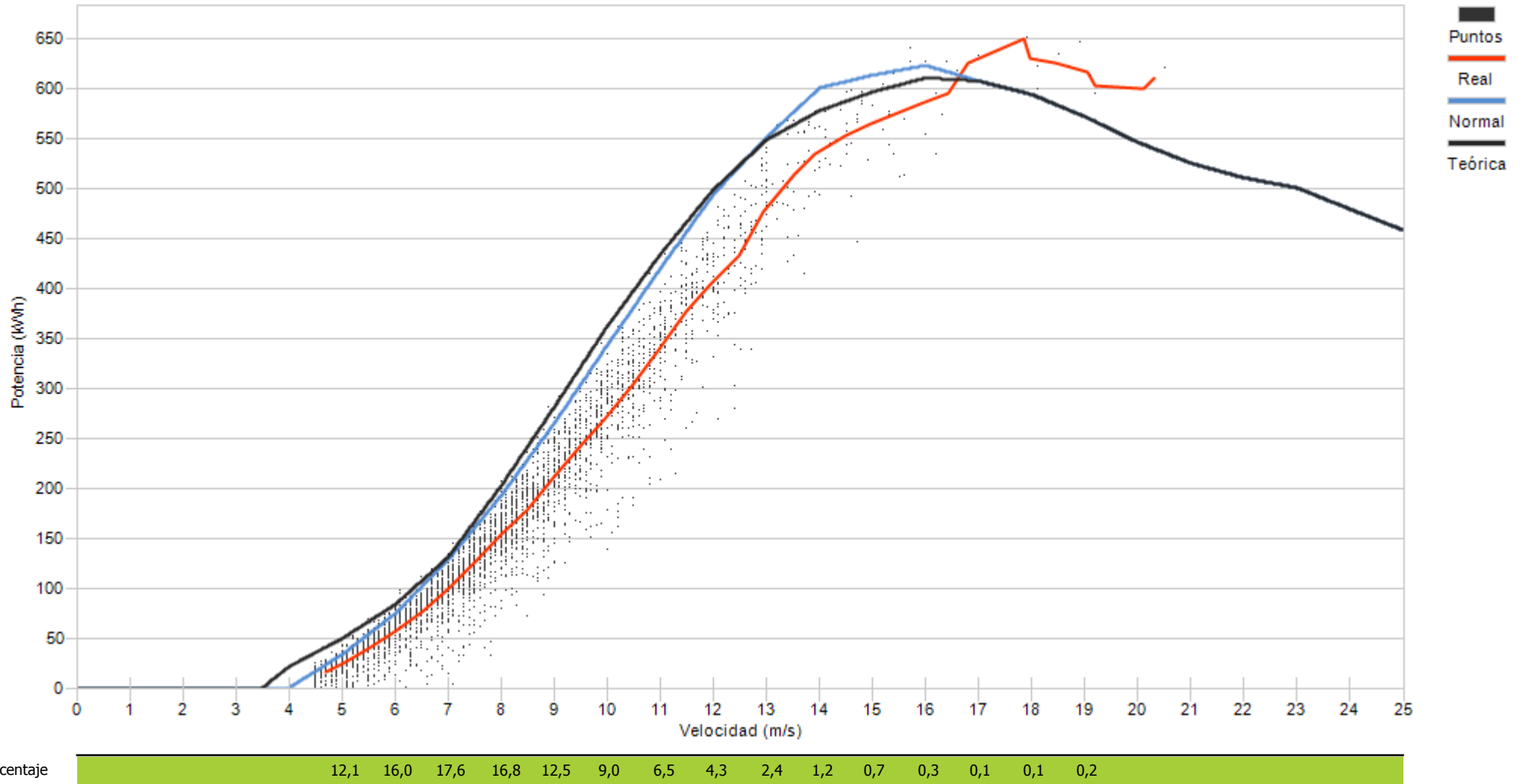


Porcentaje	16,7	18,3	17,0	16,1	11,9	7,8	4,6	3,6	1,5	1,4	0,6	0,4	0,1	0,1
	[Green bar representing the percentage distribution across velocity bins]													



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.292
Porcentaje	99,35 %	81,59 %

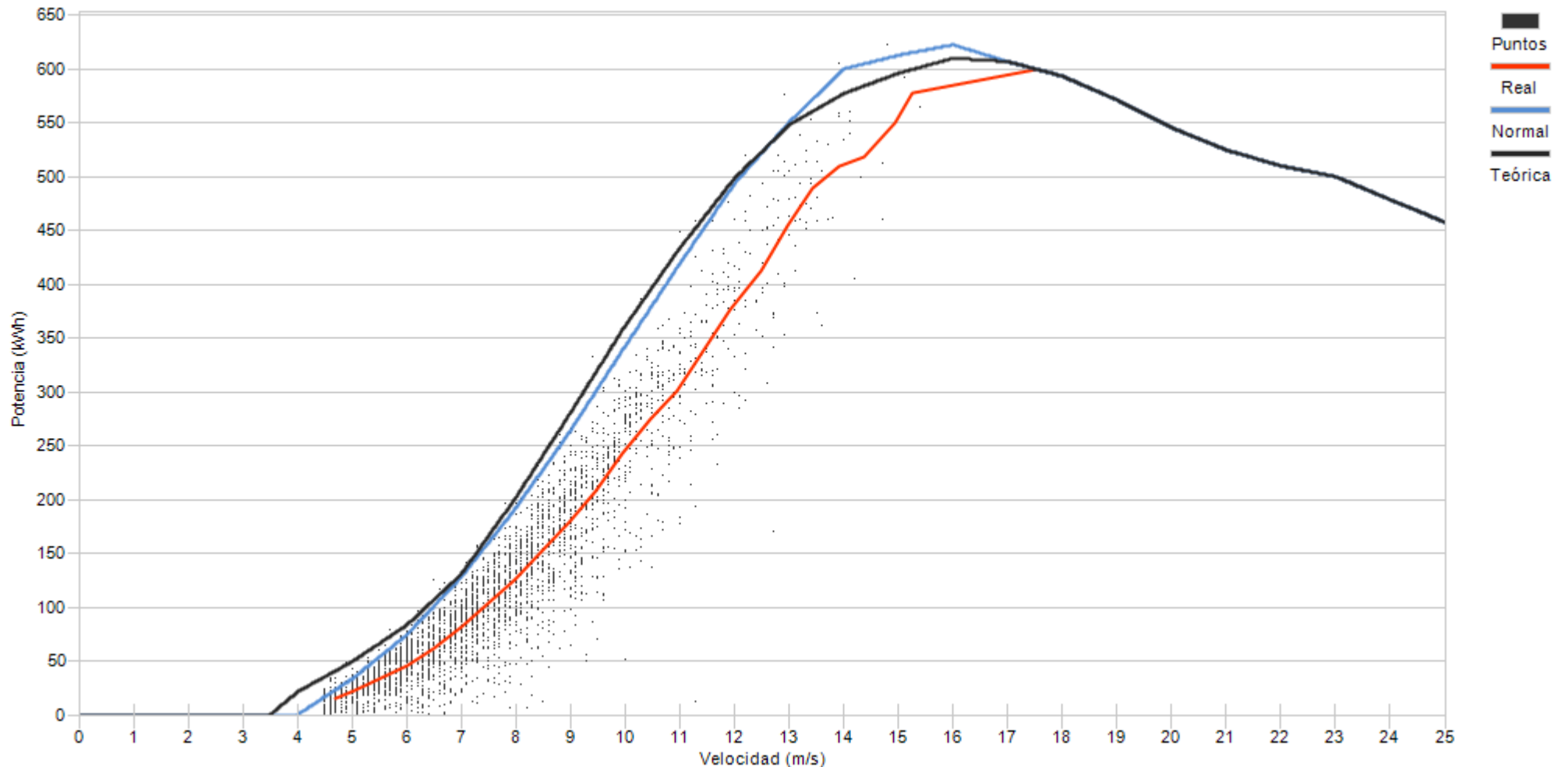
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
8	702	80	0	0	0	0	0	0
0,19 %	16,36 %	1,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



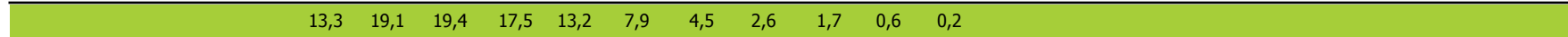


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.292
Porcentaje	99,35 %	76,42 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
24	792	196	0	0	0	0	0	0
0,56 %	18,45 %	4,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje

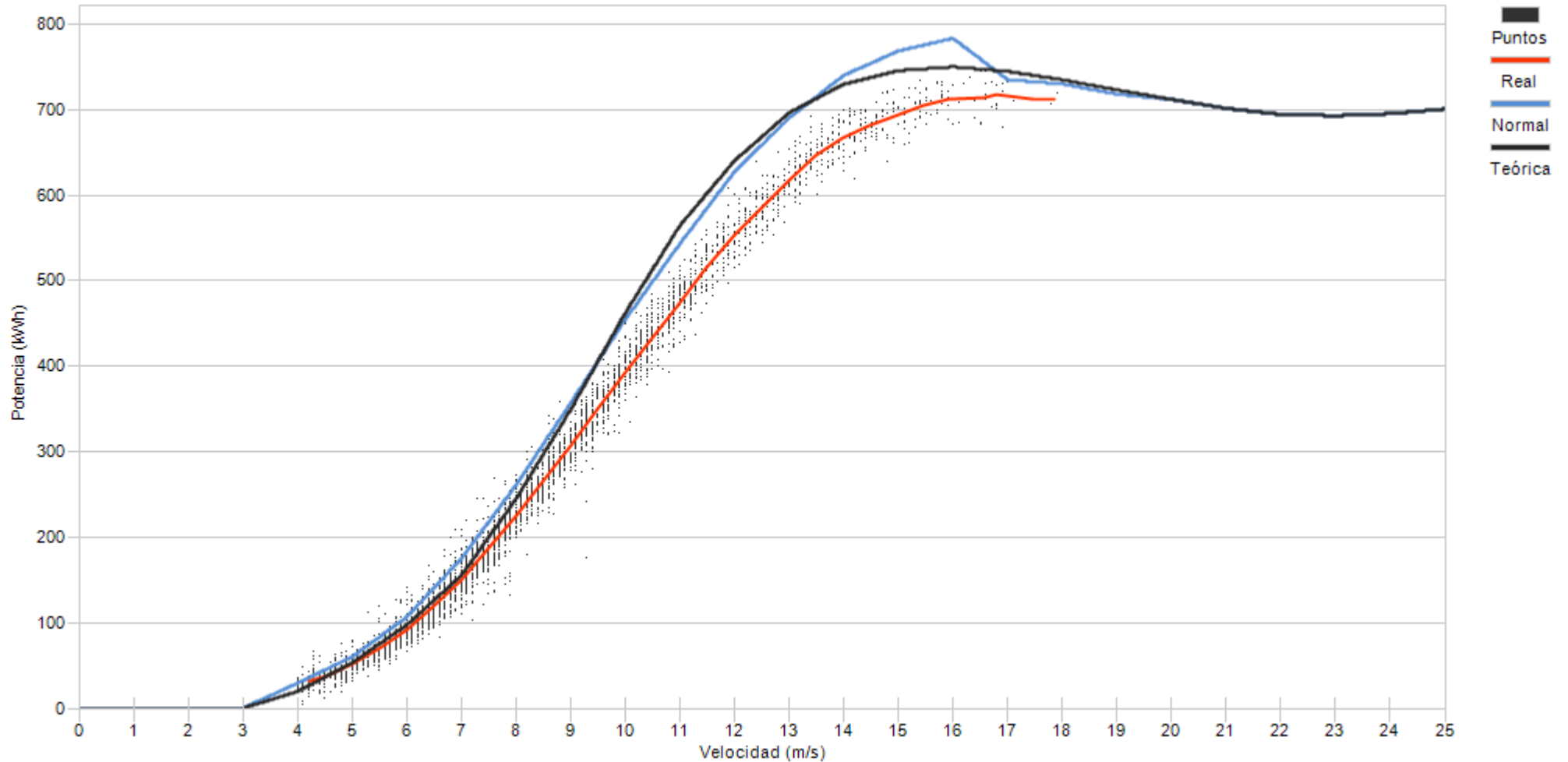




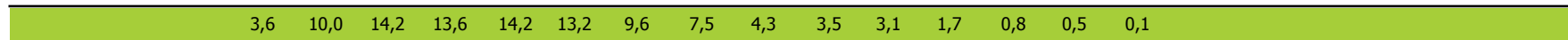


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.313
Porcentaje	99,84 %	90,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	396	20	0	0	0	0	0	1
0,00 %	9,18 %	0,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



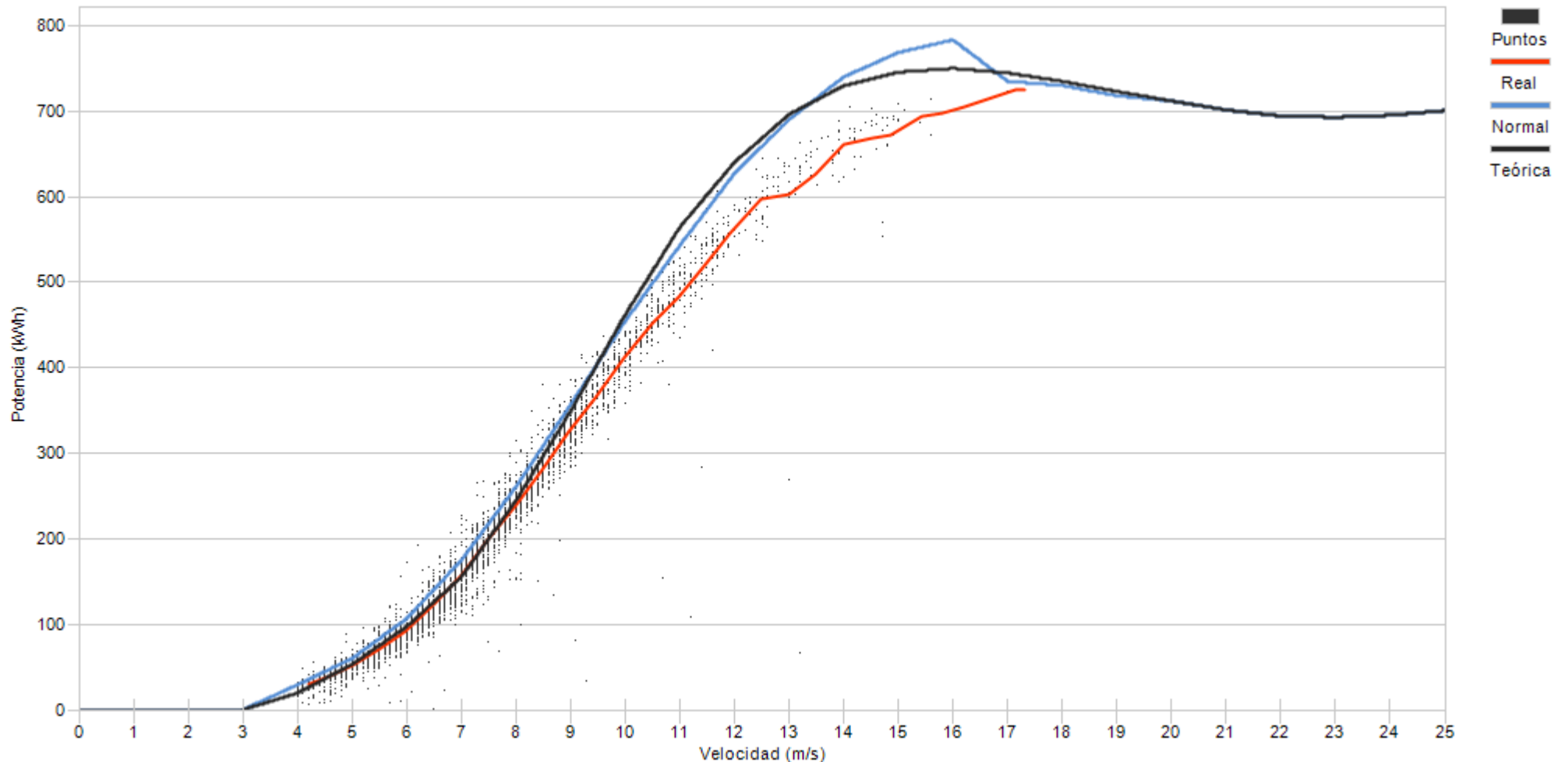
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.317
Porcentaje	99,93 %	86,63 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	407	157	0	0	0	0	13	
0,00 %	9,43 %	3,64 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,30 %	

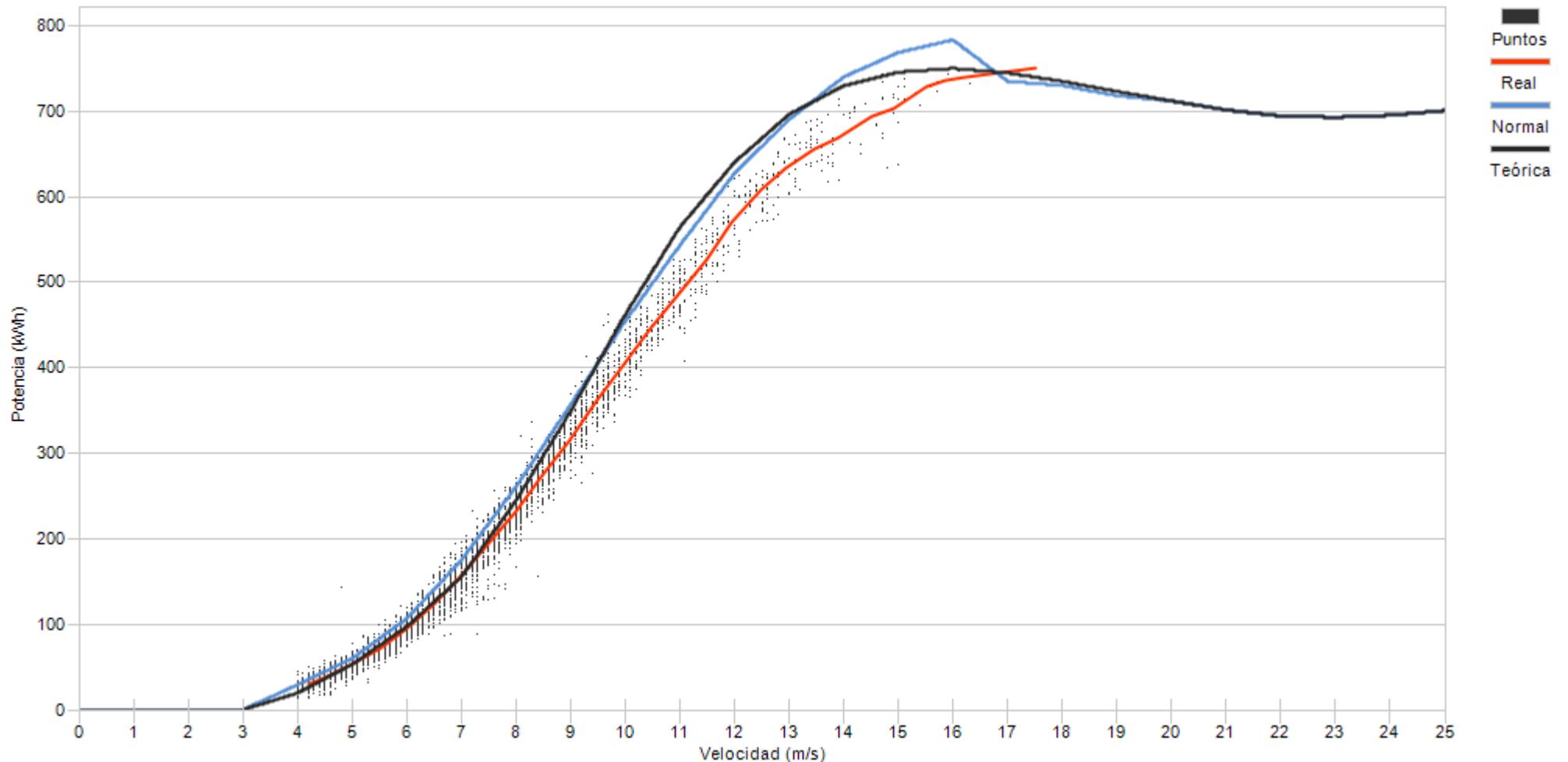


Velocidad (m/s)	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
Porcentaje	4,0	15,1	17,1	19,6	16,1	12,1	6,4	4,3	2,3	1,4	0,8	0,6	0,1	0,1

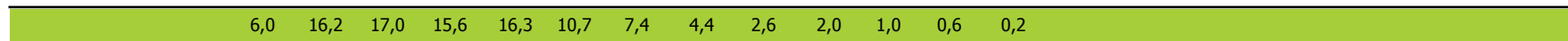


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.318
Porcentaje	99,95 %	87,24 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	522	27	0	0	0	0	0	2
0,00 %	12,09 %	0,63 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %



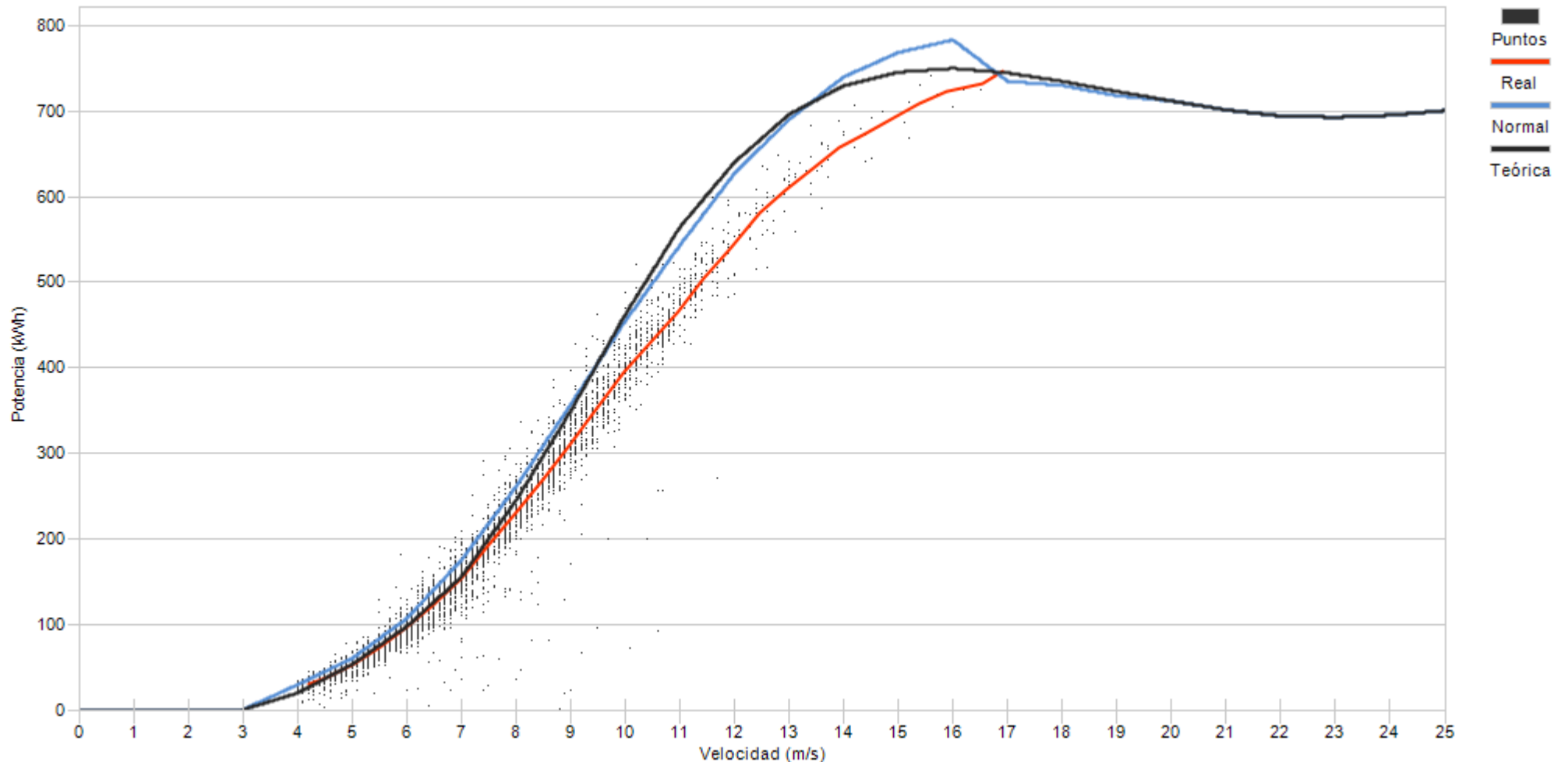
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.312
Porcentaje	99,81 %	89,52 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	444	8	0	0	0	0	0	0
0,00 %	10,30 %	0,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



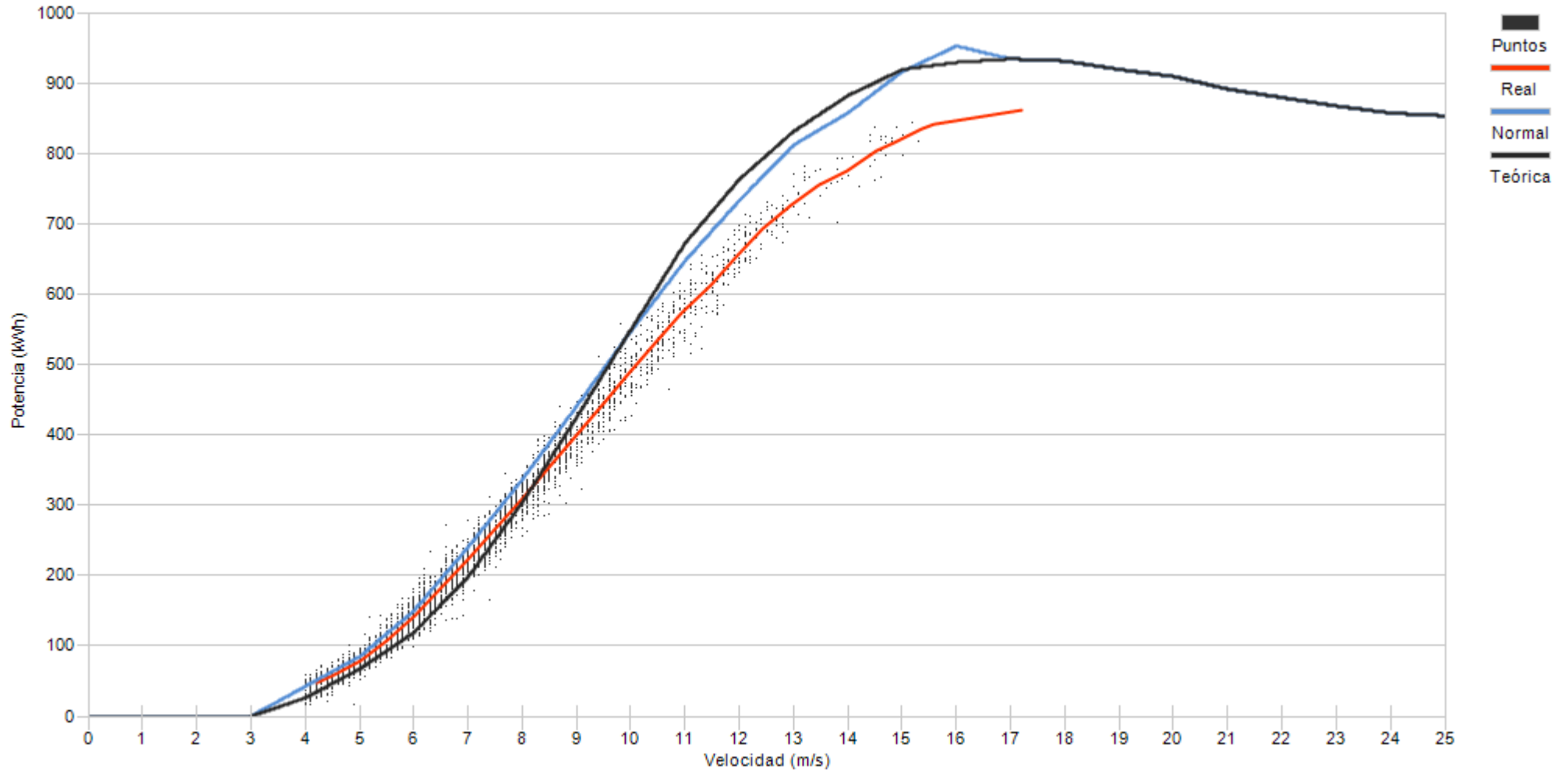
Porcentaje

4,5	13,5	18,4	17,5	15,8	12,9	8,7	5,5	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,1
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

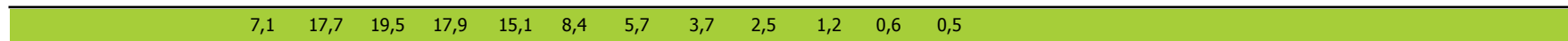


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.310	3.759
Porcentaje		99,77 %	87,22 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	544	7	0	0	0	0	0	0
0,00 %	12,62 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje



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

## 10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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

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



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.293	3.845
Porcentaje		99.38 %	89.56 %

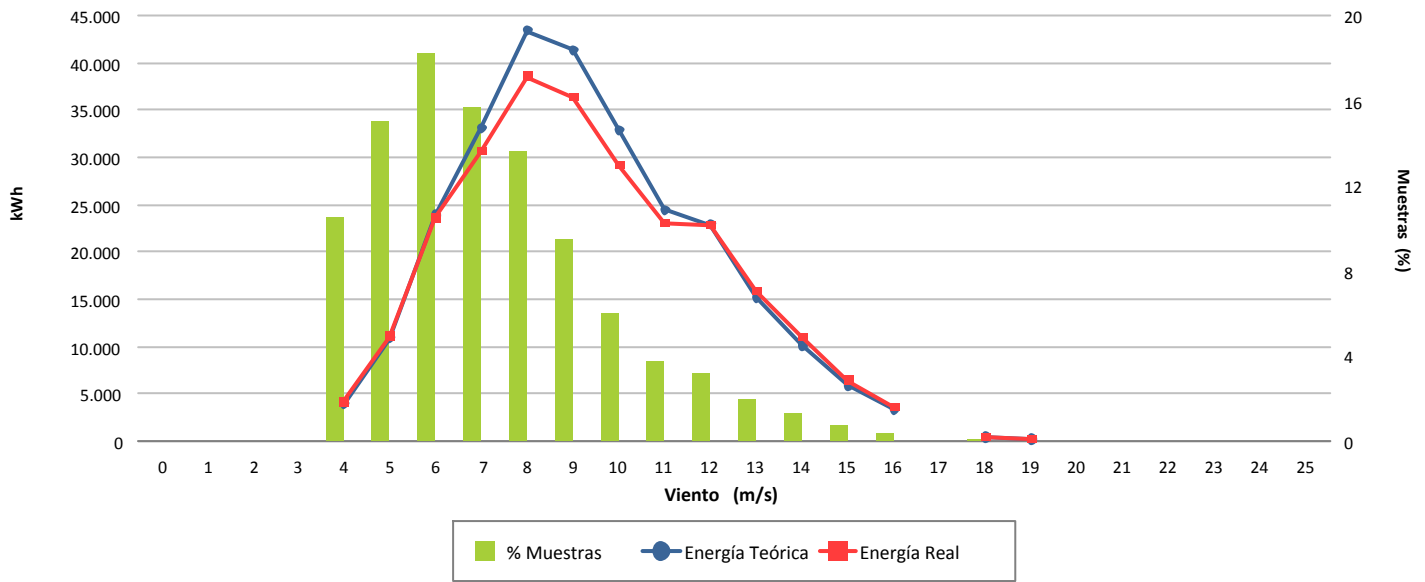
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	385	63	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	8,97 %	1,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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)	403	(10,48 %)	3.872	(1,42 %)	4.166	294	(7,59 %)
[5 - 6)	579	(15,06 %)	10.832	(3,98 %)	11.068	236	(2,18 %)
[6 - 7)	702	(18,26 %)	23.841	(8,77 %)	23.581	-260	(-1,09 %)
[7 - 8)	603	(15,68 %)	33.102	(12,18 %)	30.658	-2.444	(-7,38 %)
[8 - 9)	523	(13,60 %)	43.388	(15,96 %)	38.544	-4.844	(-11,16 %)
[9 - 10)	363	(9,44 %)	41.362	(15,21 %)	36.371	-4.991	(-12,07 %)
[10 - 11)	231	(6,01 %)	32.918	(12,11 %)	29.144	-3.774	(-11,46 %)
[11 - 12)	145	(3,77 %)	24.426	(8,99 %)	23.031	-1.395	(-5,71 %)
[12 - 13)	122	(3,17 %)	22.897	(8,42 %)	22.842	-55	(-0,24 %)
[13 - 14)	76	(1,98 %)	15.159	(5,58 %)	15.824	665	(4,39 %)
[14 - 15)	50	(1,30 %)	10.166	(3,74 %)	10.951	785	(7,72 %)
[15 - 16)	29	(0,75 %)	5.904	(2,17 %)	6.413	509	(8,62 %)
[16 - 17)	16	(0,42 %)	3.334	(1,23 %)	3.547	213	(6,39 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	2	(0,05 %)	433	(0,16 %)	445	12	(2,77 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	217	(0,08 %)	220	3	(1,38 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.845</b>		<b>271.851</b>		<b>256.805</b>	<b>-15.046</b>	<b>(-5,53 %)</b>

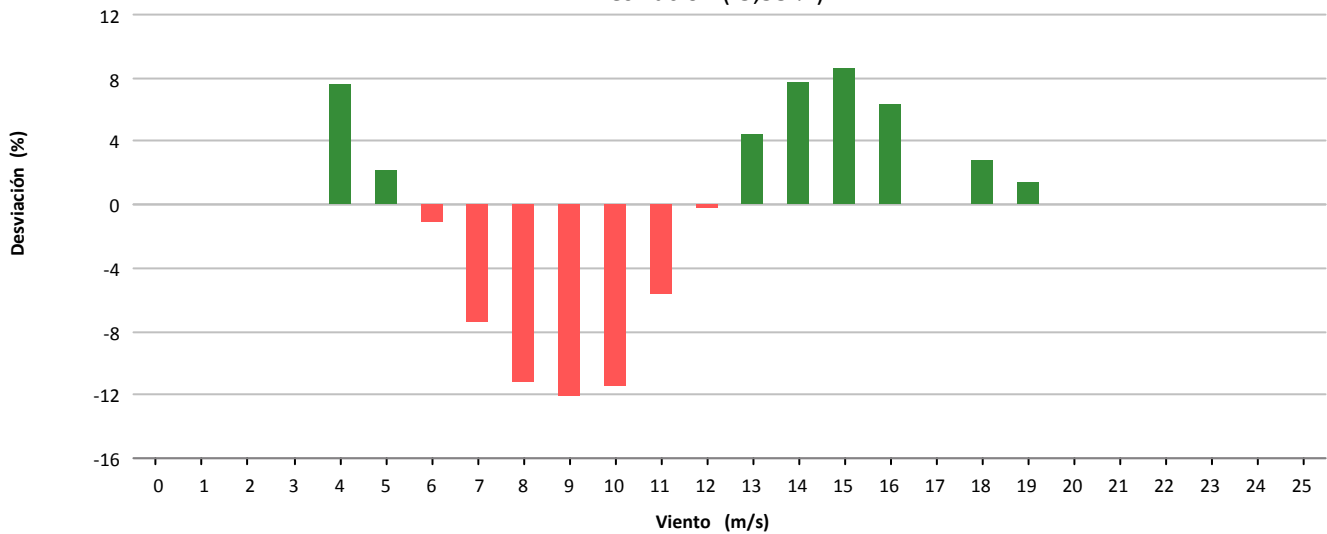




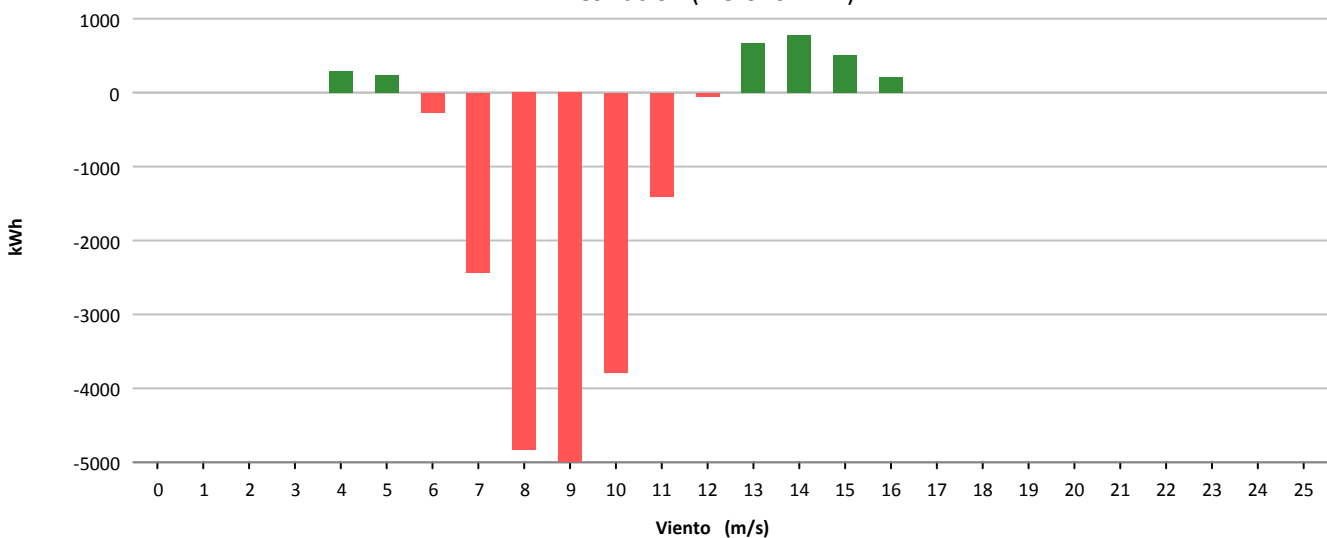
### Energía



### Desviación (-5,53 %)



### Desviación (-15.046 kWh)

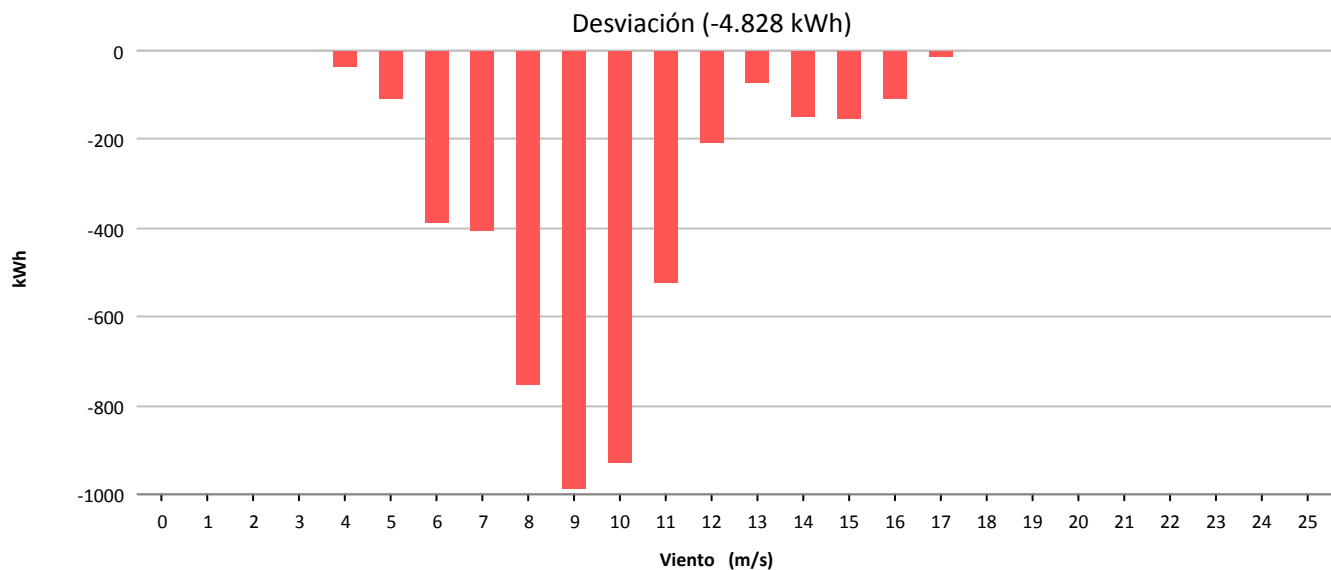
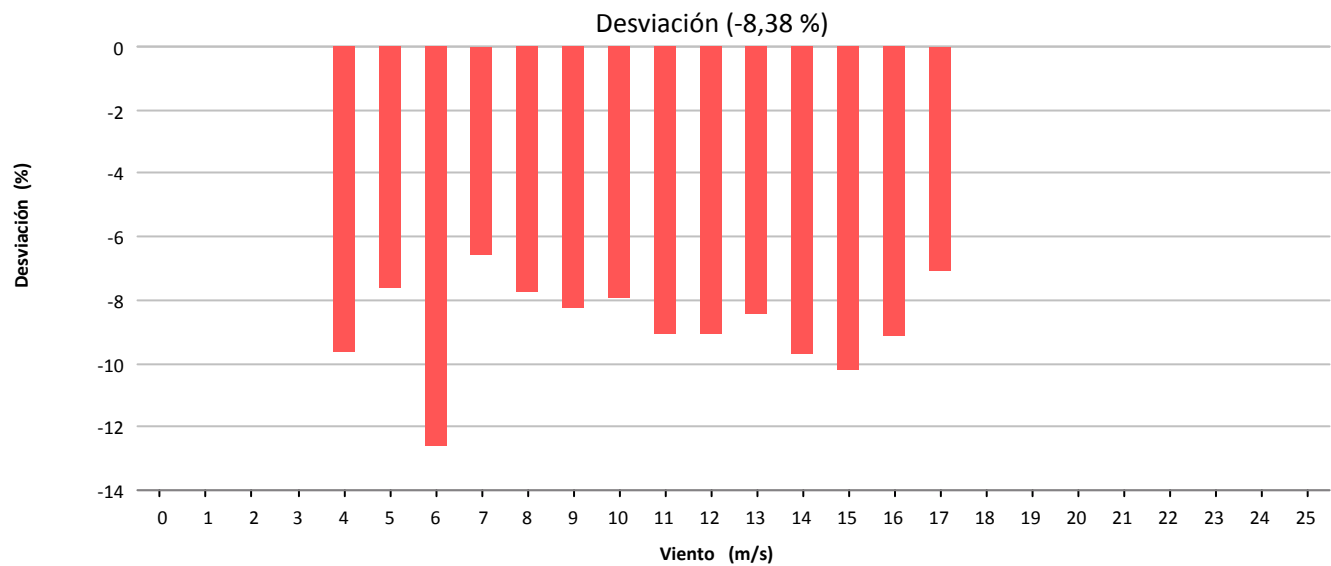
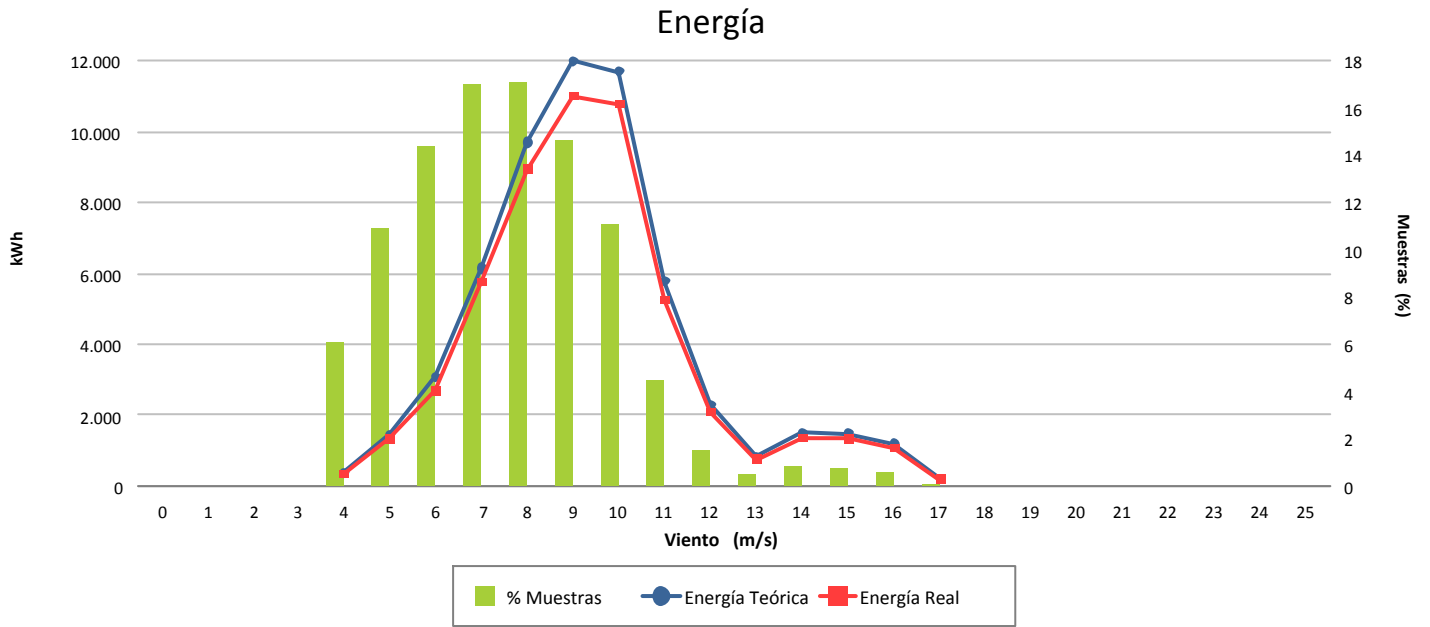




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.999	1.821
Porcentaje		46.27 %	91.10 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	158	20	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	7,90 %	1,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	111	(6,10 %)	373	(0,65 %)	337	-36	(-9,65 %)
[5 - 6)	199	(10,93 %)	1.437	(2,49 %)	1.327	-110	(-7,65 %)
[6 - 7)	262	(14,39 %)	3.075	(5,34 %)	2.687	-388	(-12,62 %)
[7 - 8)	310	(17,02 %)	6.146	(10,66 %)	5.741	-405	(-6,59 %)
[8 - 9)	311	(17,08 %)	9.681	(16,80 %)	8.930	-751	(-7,76 %)
[9 - 10)	267	(14,66 %)	11.973	(20,77 %)	10.985	-988	(-8,25 %)
[10 - 11)	201	(11,04 %)	11.688	(20,28 %)	10.761	-927	(-7,93 %)
[11 - 12)	81	(4,45 %)	5.762	(10,00 %)	5.239	-523	(-9,08 %)
[12 - 13)	28	(1,54 %)	2.285	(3,96 %)	2.077	-208	(-9,10 %)
[13 - 14)	9	(0,49 %)	826	(1,43 %)	756	-70	(-8,47 %)
[14 - 15)	15	(0,82 %)	1.510	(2,62 %)	1.363	-147	(-9,74 %)
[15 - 16)	14	(0,77 %)	1.481	(2,57 %)	1.330	-151	(-10,20 %)
[16 - 17)	11	(0,60 %)	1.188	(2,06 %)	1.079	-109	(-9,18 %)
[17 - 18)	2	(0,11 %)	212	(0,37 %)	197	-15	(-7,08 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.821</b>		<b>57.637</b>		<b>52.809</b>	<b>-4.828</b>	<b>(-8,38 %)</b>





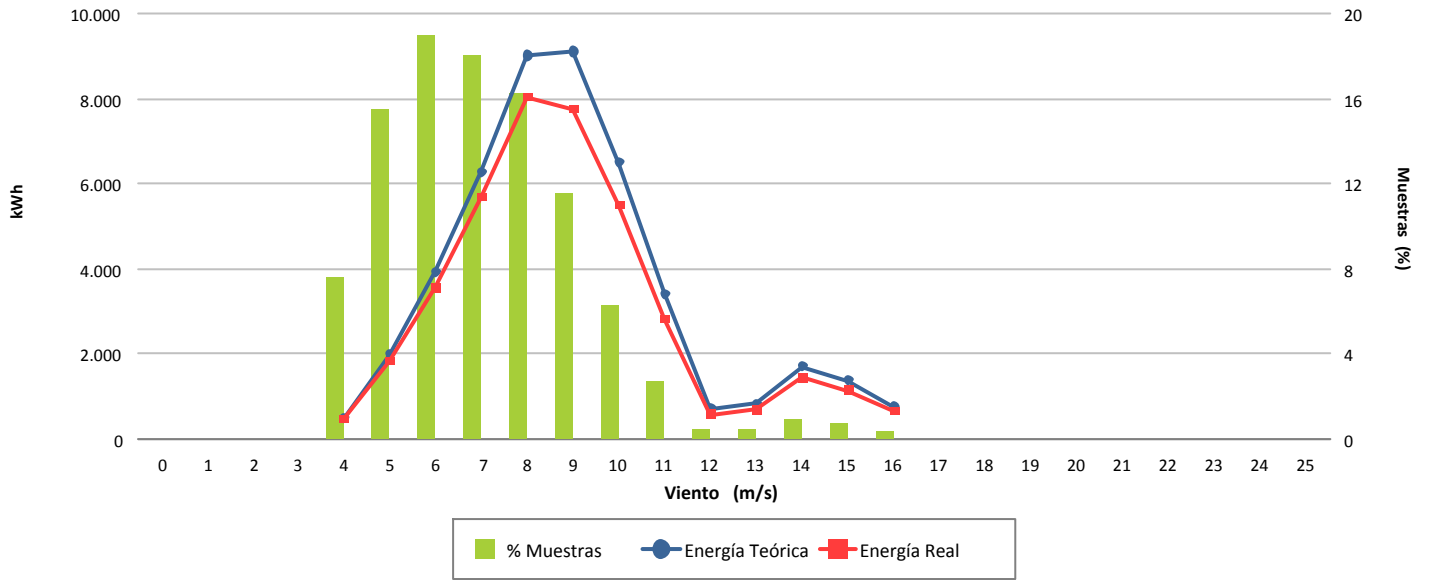
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.999	1.783
Porcentaje		46.27 %	89.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	198	18	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	9,90 %	0,90 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

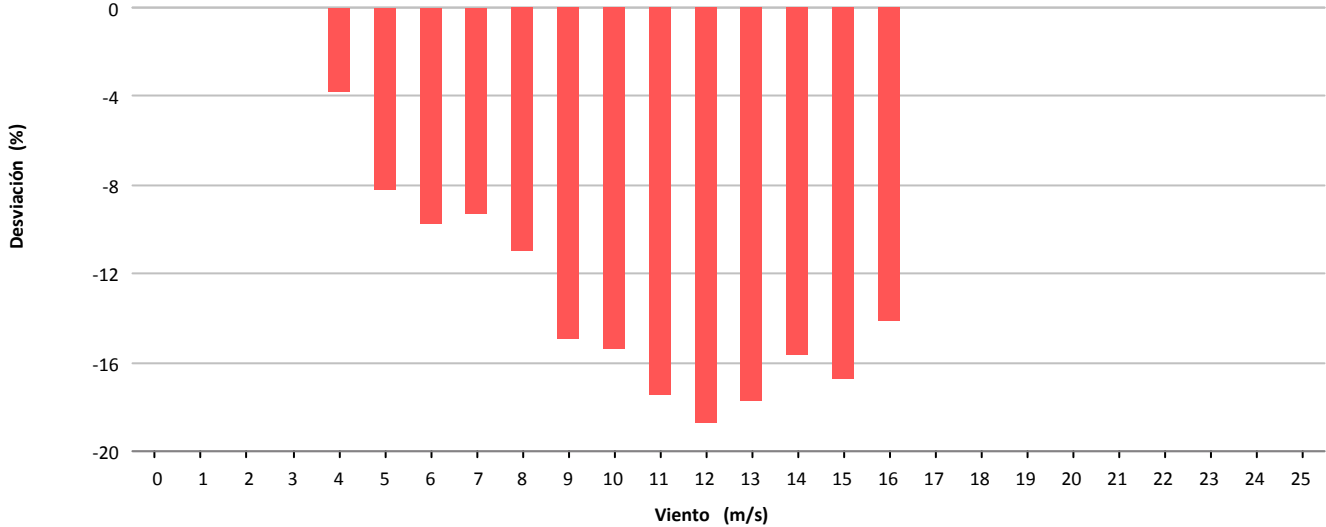
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	136	(7,63 %)	480	(1,04 %)	462	-18	(-3,75 %)
[5 - 6)	276	(15,48 %)	1.982	(4,30 %)	1.819	-163	(-8,22 %)
[6 - 7)	339	(19,01 %)	3.927	(8,52 %)	3.545	-382	(-9,73 %)
[7 - 8)	321	(18,00 %)	6.275	(13,61 %)	5.693	-582	(-9,27 %)
[8 - 9)	289	(16,21 %)	9.020	(19,56 %)	8.030	-990	(-10,98 %)
[9 - 10)	206	(11,55 %)	9.116	(19,77 %)	7.752	-1.364	(-14,96 %)
[10 - 11)	112	(6,28 %)	6.502	(14,10 %)	5.501	-1.001	(-15,40 %)
[11 - 12)	49	(2,75 %)	3.417	(7,41 %)	2.820	-597	(-17,47 %)
[12 - 13)	9	(0,50 %)	716	(1,55 %)	582	-134	(-18,72 %)
[13 - 14)	9	(0,50 %)	834	(1,81 %)	686	-148	(-17,75 %)
[14 - 15)	17	(0,95 %)	1.710	(3,71 %)	1.442	-268	(-15,67 %)
[15 - 16)	13	(0,73 %)	1.377	(2,99 %)	1.146	-231	(-16,78 %)
[16 - 17)	7	(0,39 %)	757	(1,64 %)	650	-107	(-14,13 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.783</b>		<b>46.113</b>		<b>40.128</b>	<b>-5.985</b>	<b>(-12,98 %)</b>



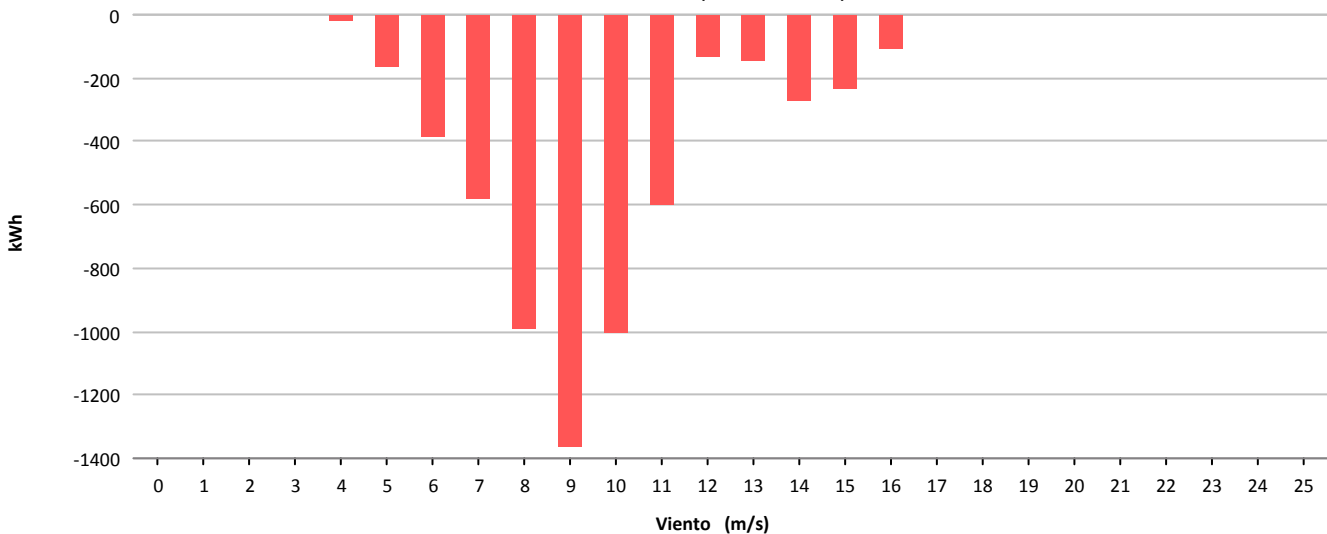
### Energía



### Desviación (-12,98 %)



### Desviación (-5.985 kWh)





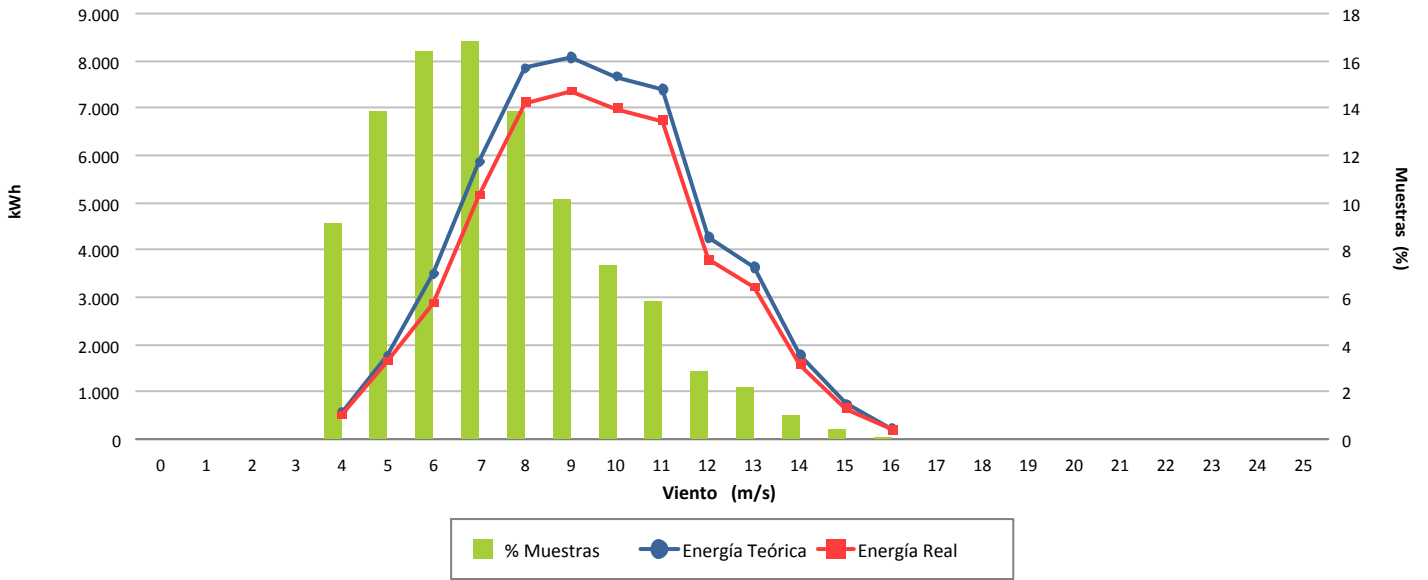
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.995	1.792
Porcentaje		46.18 %	89.82 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	179	24	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	8,97 %	1.20 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

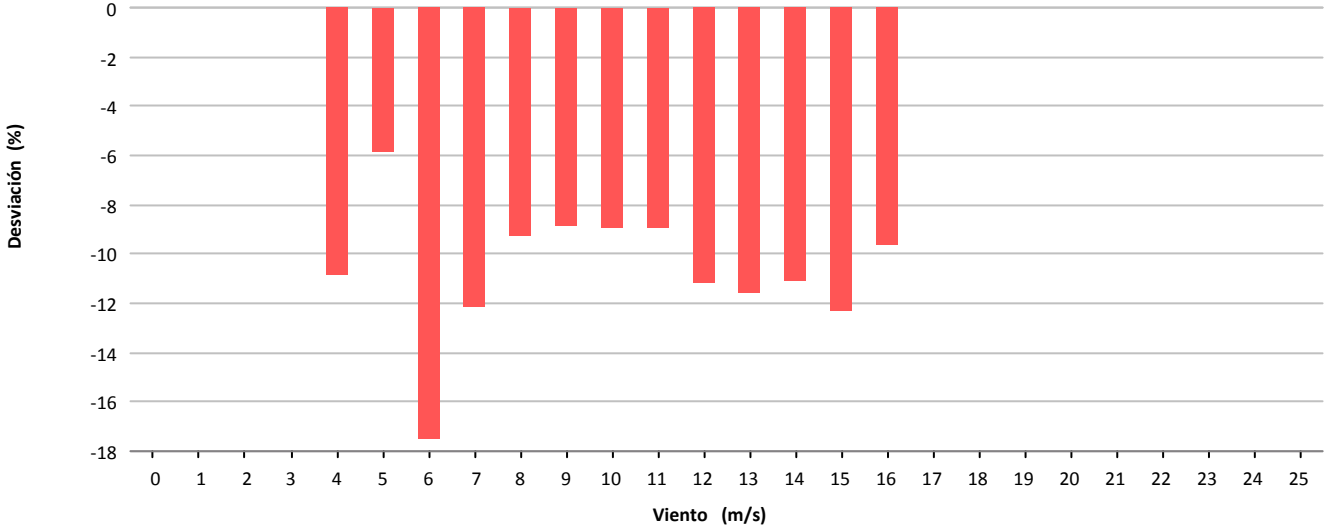
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	164	(9,15 %)	563	(1,06 %)	502	-61	(-10,83 %)
[5 - 6)	248	(13,84 %)	1.758	(3,30 %)	1.655	-103	(-5,86 %)
[6 - 7)	294	(16,41 %)	3.494	(6,56 %)	2.883	-611	(-17,49 %)
[7 - 8)	301	(16,80 %)	5.865	(11,01 %)	5.151	-714	(-12,17 %)
[8 - 9)	249	(13,90 %)	7.839	(14,71 %)	7.116	-723	(-9,22 %)
[9 - 10)	181	(10,10 %)	8.063	(15,13 %)	7.348	-715	(-8,87 %)
[10 - 11)	132	(7,37 %)	7.666	(14,39 %)	6.985	-681	(-8,88 %)
[11 - 12)	104	(5,80 %)	7.392	(13,87 %)	6.735	-657	(-8,89 %)
[12 - 13)	52	(2,90 %)	4.267	(8,01 %)	3.790	-477	(-11,18 %)
[13 - 14)	40	(2,23 %)	3.639	(6,83 %)	3.218	-421	(-11,57 %)
[14 - 15)	18	(1,00 %)	1.781	(3,34 %)	1.583	-198	(-11,12 %)
[15 - 16)	7	(0,39 %)	746	(1,40 %)	654	-92	(-12,33 %)
[16 - 17)	2	(0,11 %)	217	(0,41 %)	196	-21	(-9,68 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.792</b>		<b>53.290</b>		<b>47.816</b>	<b>-5.474</b>	<b>(-10,27 %)</b>



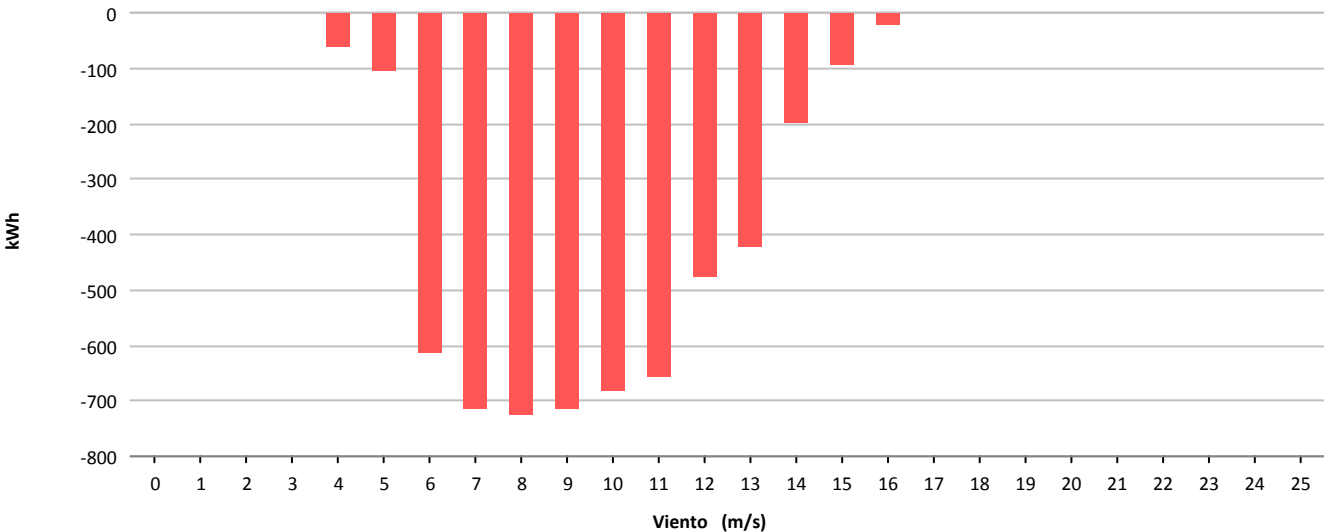
### Energía



### Desviación (-10,27 %)



### Desviación (-5.474 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.003	1.735
Porcentaje		46.37 %	86.62 %

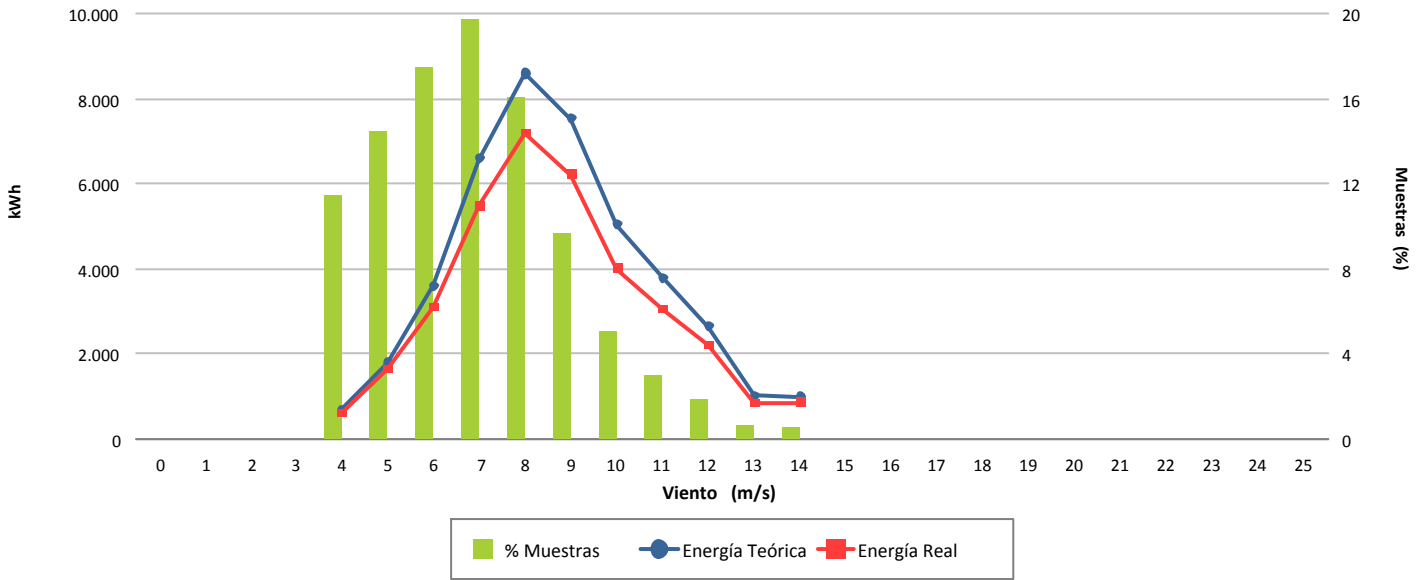
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	221	47	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	11.03 %	2.35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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)	199	(11,47 %)		688	(1,63 %)	616	-72	(-10,47 %)
[5 - 6)	251	(14,47 %)		1.781	(4,22 %)	1.645	-136	(-7,64 %)
[6 - 7)	303	(17,46 %)		3.594	(8,51 %)	3.103	-491	(-13,66 %)
[7 - 8)	342	(19,71 %)		6.585	(15,60 %)	5.475	-1.110	(-16,86 %)
[8 - 9)	278	(16,02 %)		8.587	(20,34 %)	7.185	-1.402	(-16,33 %)
[9 - 10)	168	(9,68 %)		7.526	(17,82 %)	6.213	-1.313	(-17,45 %)
[10 - 11)	88	(5,07 %)		5.043	(11,94 %)	4.011	-1.032	(-20,46 %)
[11 - 12)	53	(3,05 %)		3.782	(8,96 %)	3.048	-734	(-19,41 %)
[12 - 13)	32	(1,84 %)		2.644	(6,26 %)	2.198	-446	(-16,87 %)
[13 - 14)	11	(0,63 %)		1.011	(2,39 %)	839	-172	(-17,01 %)
[14 - 15)	10	(0,58 %)		982	(2,33 %)	857	-125	(-12,73 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.735</b>			<b>42.223</b>		<b>35.190</b>	<b>-7.033</b>	<b>(-16,66 %)</b>

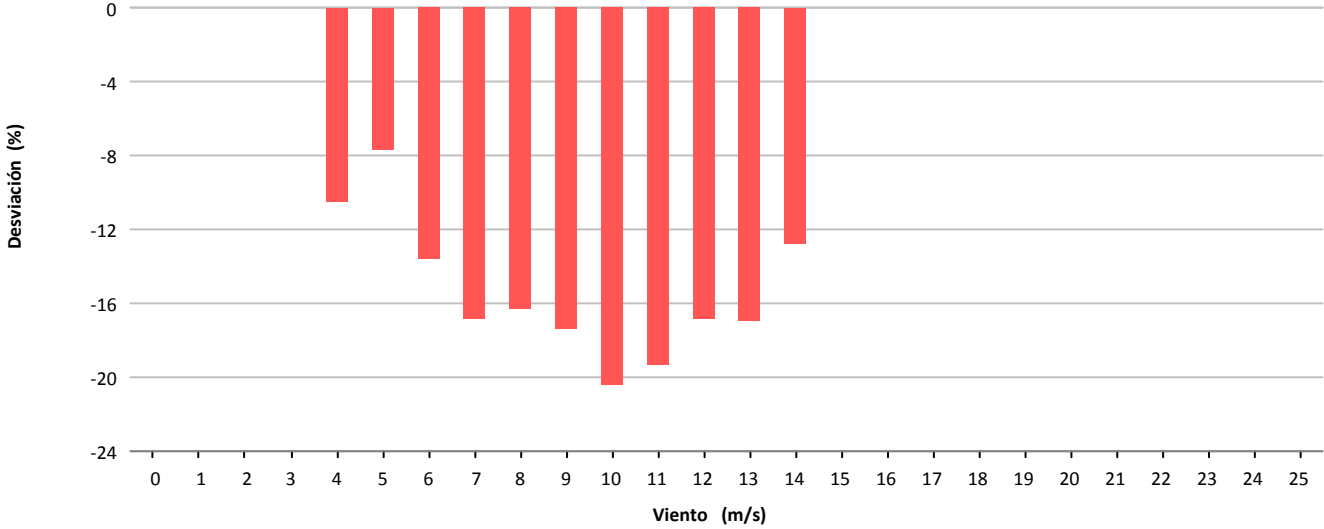




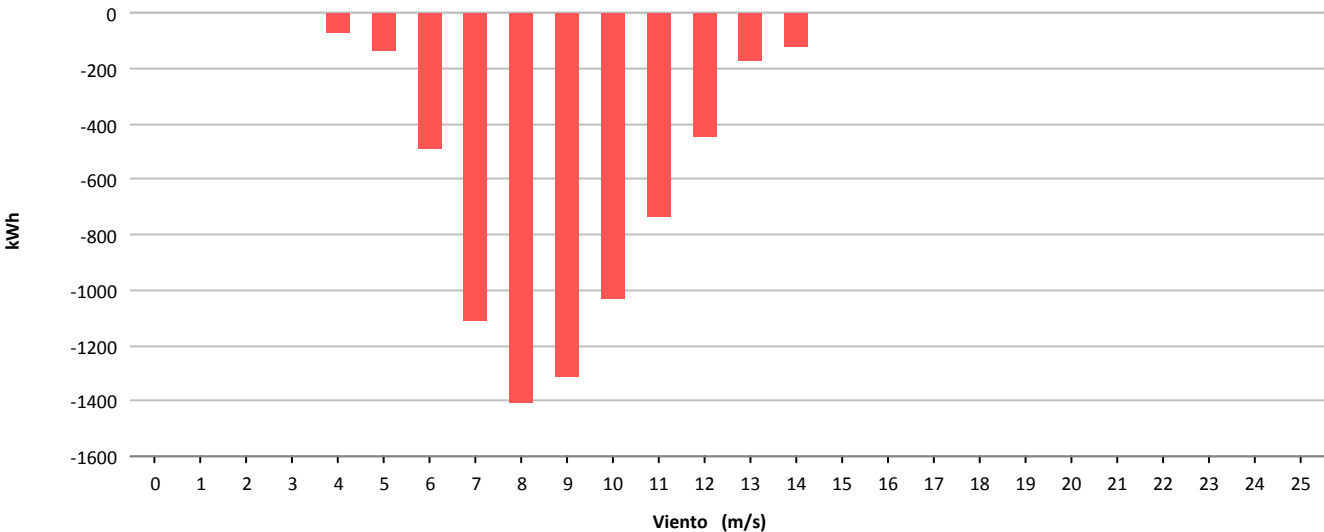
### Energía



### Desviación (-16,66 %)



### Desviación (-7.033 kWh)





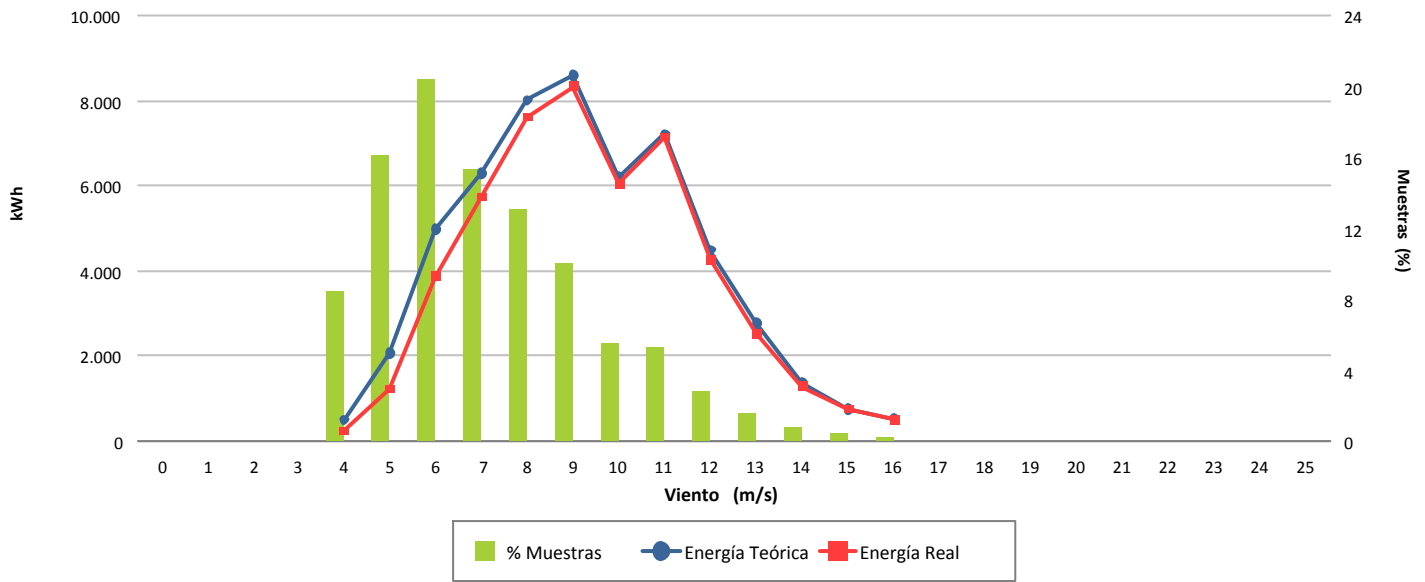
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.871	1.458
Porcentaje		43.31 %	77.93 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	304	108	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	16,25 %	5,77 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

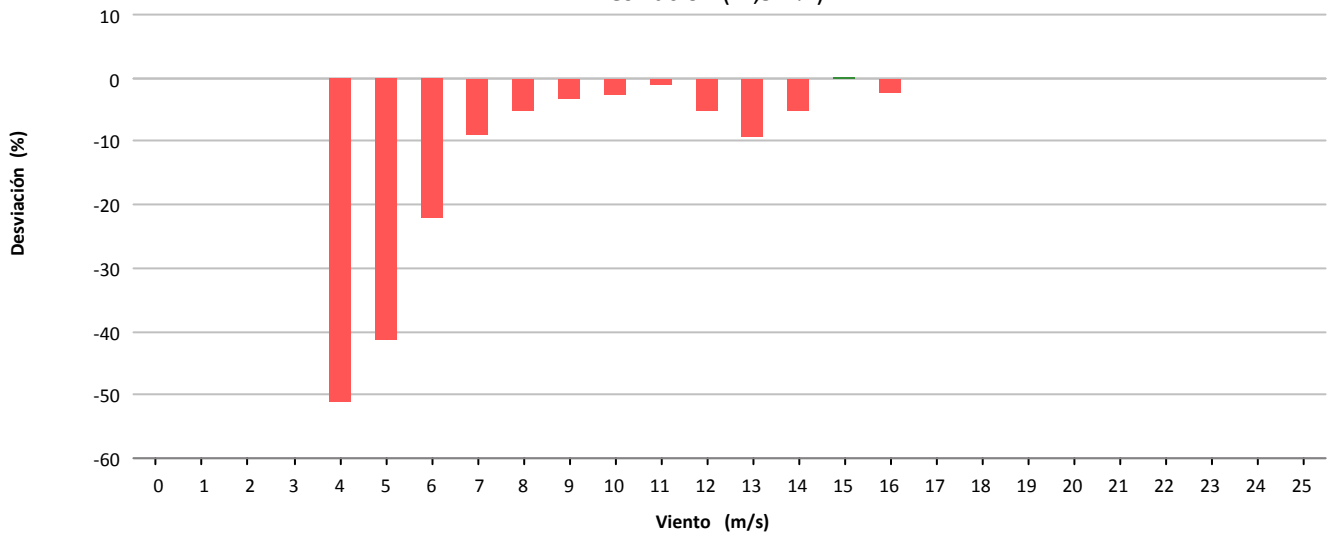
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	123	(8,44 %)	484	(0,90 %)	237	-247	(-51,03 %)
[5 - 6)	235	(16,12 %)	2.070	(3,85 %)	1.212	-858	(-41,45 %)
[6 - 7)	297	(20,37 %)	4.969	(9,25 %)	3.866	-1.103	(-22,20 %)
[7 - 8)	223	(15,29 %)	6.297	(11,72 %)	5.735	-562	(-8,92 %)
[8 - 9)	191	(13,10 %)	8.019	(14,93 %)	7.604	-415	(-5,18 %)
[9 - 10)	146	(10,01 %)	8.596	(16,00 %)	8.325	-271	(-3,15 %)
[10 - 11)	81	(5,56 %)	6.200	(11,54 %)	6.034	-166	(-2,68 %)
[11 - 12)	77	(5,28 %)	7.221	(13,44 %)	7.142	-79	(-1,09 %)
[12 - 13)	41	(2,81 %)	4.478	(8,34 %)	4.250	-228	(-5,09 %)
[13 - 14)	23	(1,58 %)	2.776	(5,17 %)	2.518	-258	(-9,29 %)
[14 - 15)	11	(0,75 %)	1.359	(2,53 %)	1.290	-69	(-5,08 %)
[15 - 16)	6	(0,41 %)	744	(1,38 %)	745	1	(0,13 %)
[16 - 17)	4	(0,27 %)	510	(0,95 %)	499	-11	(-2,16 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.458</b>		<b>53.723</b>		<b>49.457</b>	<b>-4.266</b>	<b>(-7,94 %)</b>



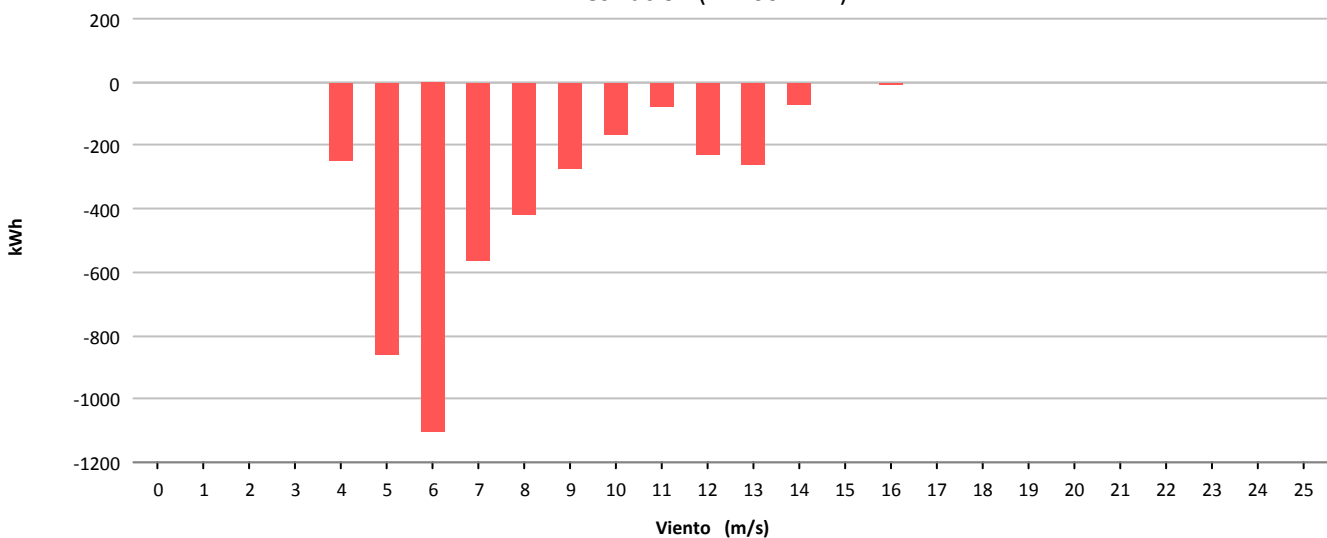
### Energía



### Desviación (-7,94 %)



### Desviación (-4.266 kWh)





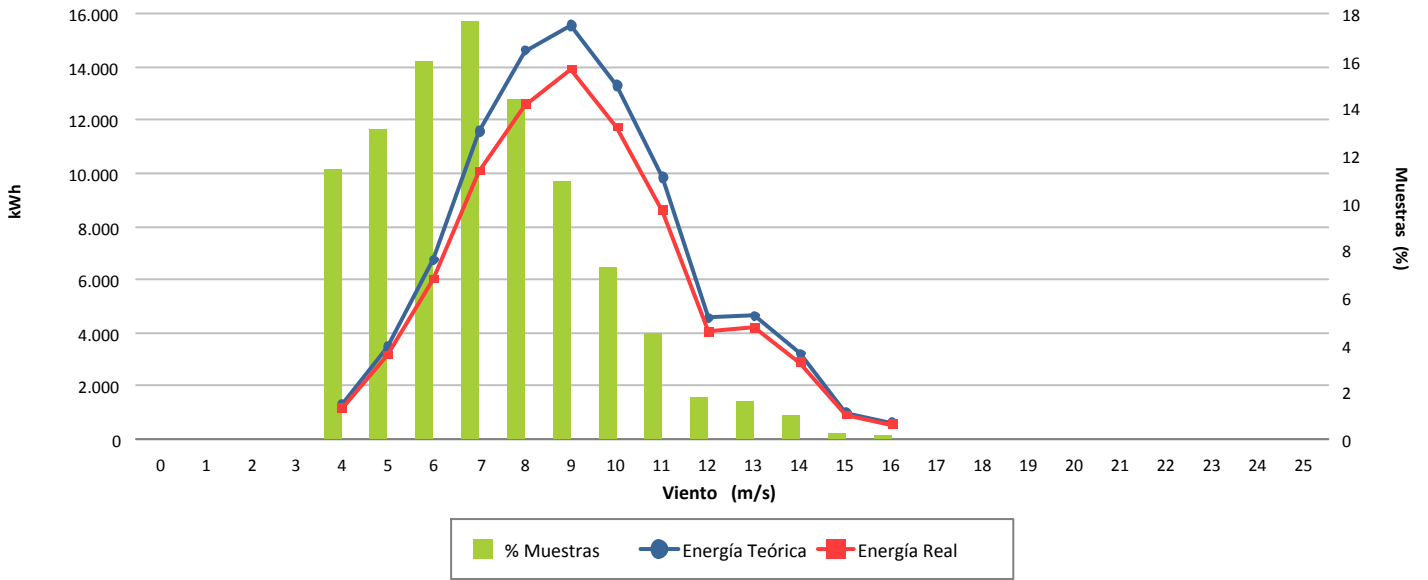
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	2.002	1.811
Porcentaje		46.34 %	90.46 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	188	2	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	9,39 %	0,10 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

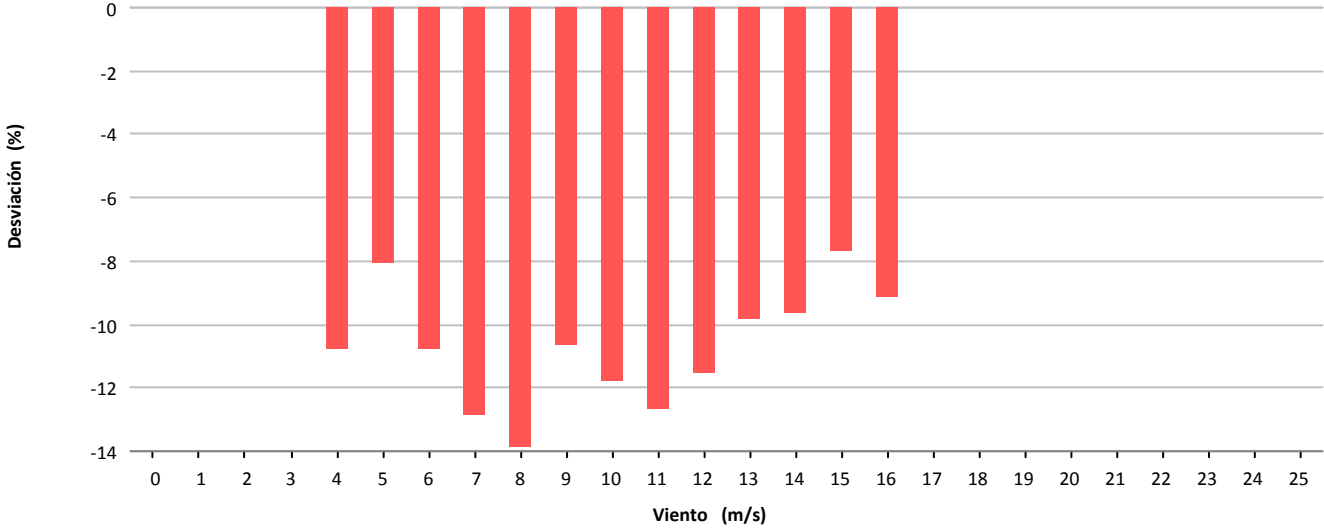
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	206	(11,37 %)	1.298	(1,44 %)	1.158	-140	(-10,79 %)
[5 - 6)	238	(13,14 %)	3.441	(3,81 %)	3.162	-279	(-8,11 %)
[6 - 7)	290	(16,01 %)	6.735	(7,46 %)	6.007	-728	(-10,81 %)
[7 - 8)	320	(17,67 %)	11.554	(12,80 %)	10.065	-1.489	(-12,89 %)
[8 - 9)	260	(14,36 %)	14.598	(16,18 %)	12.568	-2.030	(-13,91 %)
[9 - 10)	197	(10,88 %)	15.538	(17,22 %)	13.883	-1.655	(-10,65 %)
[10 - 11)	132	(7,29 %)	13.294	(14,73 %)	11.724	-1.570	(-11,81 %)
[11 - 12)	81	(4,47 %)	9.844	(10,91 %)	8.596	-1.248	(-12,68 %)
[12 - 13)	32	(1,77 %)	4.545	(5,04 %)	4.020	-525	(-11,55 %)
[13 - 14)	29	(1,60 %)	4.633	(5,13 %)	4.178	-455	(-9,82 %)
[14 - 15)	18	(0,99 %)	3.195	(3,54 %)	2.886	-309	(-9,67 %)
[15 - 16)	5	(0,28 %)	962	(1,07 %)	888	-74	(-7,69 %)
[16 - 17)	3	(0,17 %)	613	(0,68 %)	557	-56	(-9,14 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.811</b>		<b>90.250</b>		<b>79.692</b>	<b>-10.558</b>	<b>(-11,70 %)</b>



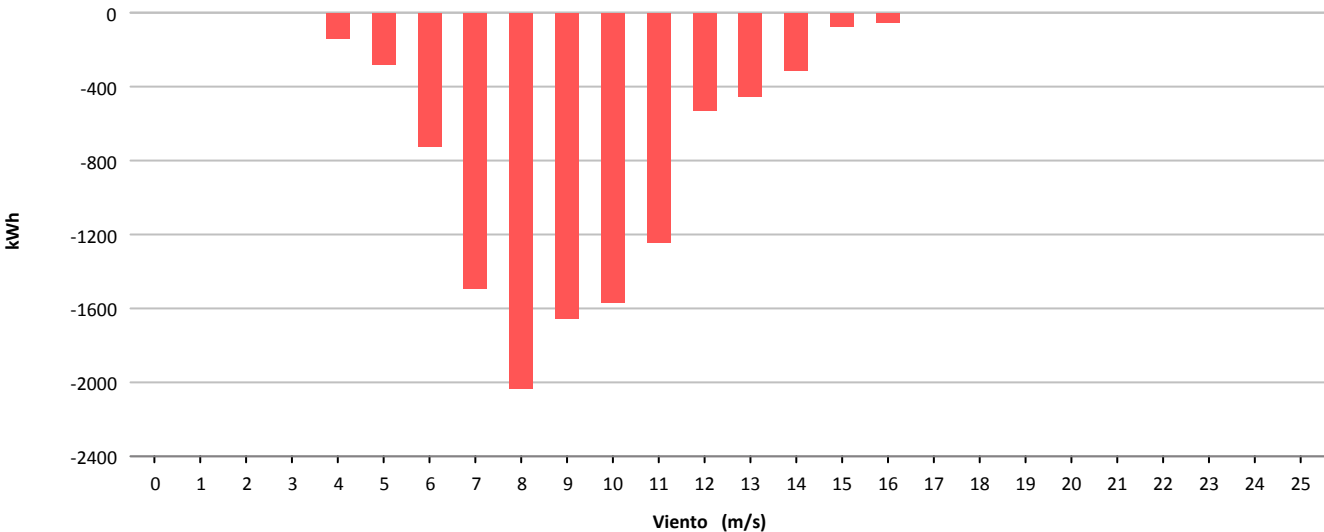
### Energía



### Desviación (-11,70 %)



### Desviación (-10.558 kWh)





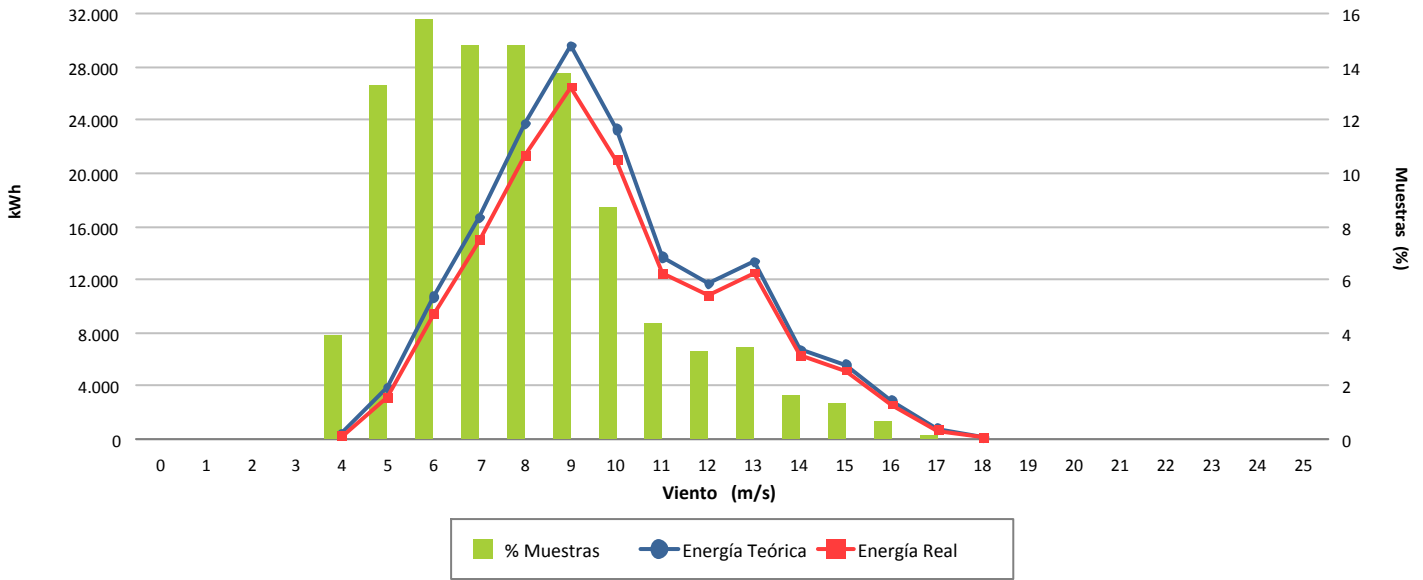
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.294	3.784
Porcentaje		99.40 %	88.12 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	296	137	0	0	0	0	77
Porcentaje	0,00 %	6,89 %	3,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,79 %

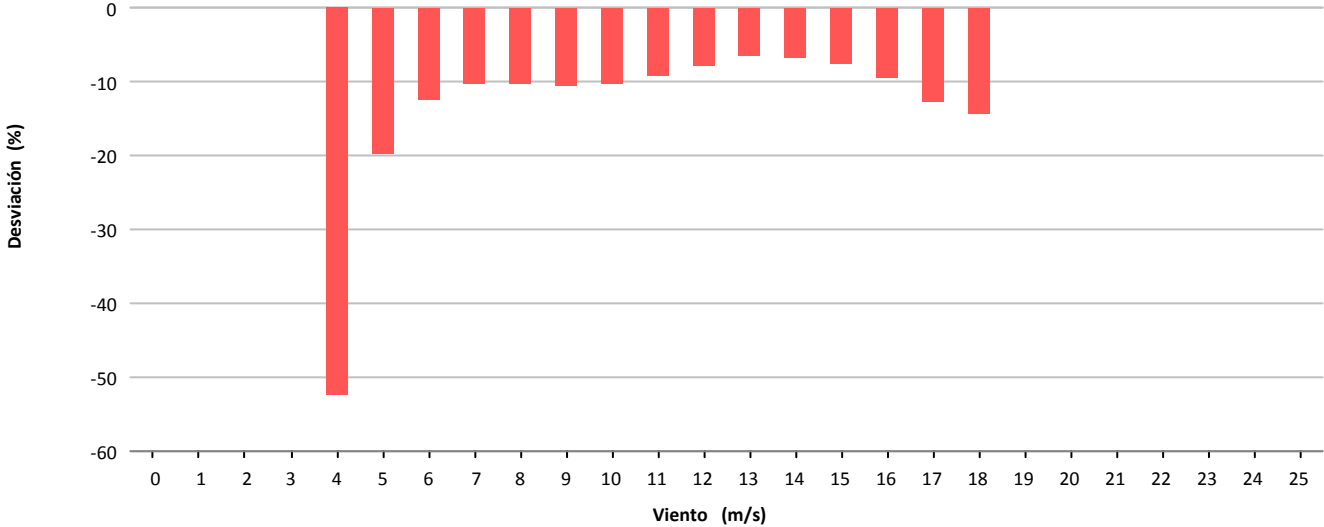
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	147	(3,88 %)		409	(0,25 %)	194	-215	(-52,57 %)
[5 - 6)	504	(13,32 %)		3.872	(2,38 %)	3.110	-762	(-19,68 %)
[6 - 7)	597	(15,78 %)		10.694	(6,57 %)	9.378	-1.316	(-12,31 %)
[7 - 8)	560	(14,80 %)		16.641	(10,22 %)	14.922	-1.719	(-10,33 %)
[8 - 9)	559	(14,77 %)		23.678	(14,54 %)	21.263	-2.415	(-10,20 %)
[9 - 10)	520	(13,74 %)		29.563	(18,16 %)	26.436	-3.127	(-10,58 %)
[10 - 11)	329	(8,69 %)		23.303	(14,31 %)	20.927	-2.376	(-10,20 %)
[11 - 12)	164	(4,33 %)		13.688	(8,41 %)	12.428	-1.260	(-9,21 %)
[12 - 13)	124	(3,28 %)		11.654	(7,16 %)	10.745	-909	(-7,80 %)
[13 - 14)	130	(3,44 %)		13.325	(8,19 %)	12.462	-863	(-6,48 %)
[14 - 15)	63	(1,66 %)		6.712	(4,12 %)	6.262	-450	(-6,70 %)
[15 - 16)	52	(1,37 %)		5.551	(3,41 %)	5.127	-424	(-7,64 %)
[16 - 17)	27	(0,71 %)		2.857	(1,76 %)	2.590	-267	(-9,35 %)
[17 - 18)	7	(0,18 %)		740	(0,45 %)	645	-95	(-12,84 %)
[18 - 19)	1	(0,03 %)		105	(0,06 %)	90	-15	(-14,29 %)
[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 %)
<b>Totales</b>	<b>3.784</b>			<b>162.792</b>		<b>146.579</b>	<b>-16.213</b>	<b>(-9,96 %)</b>



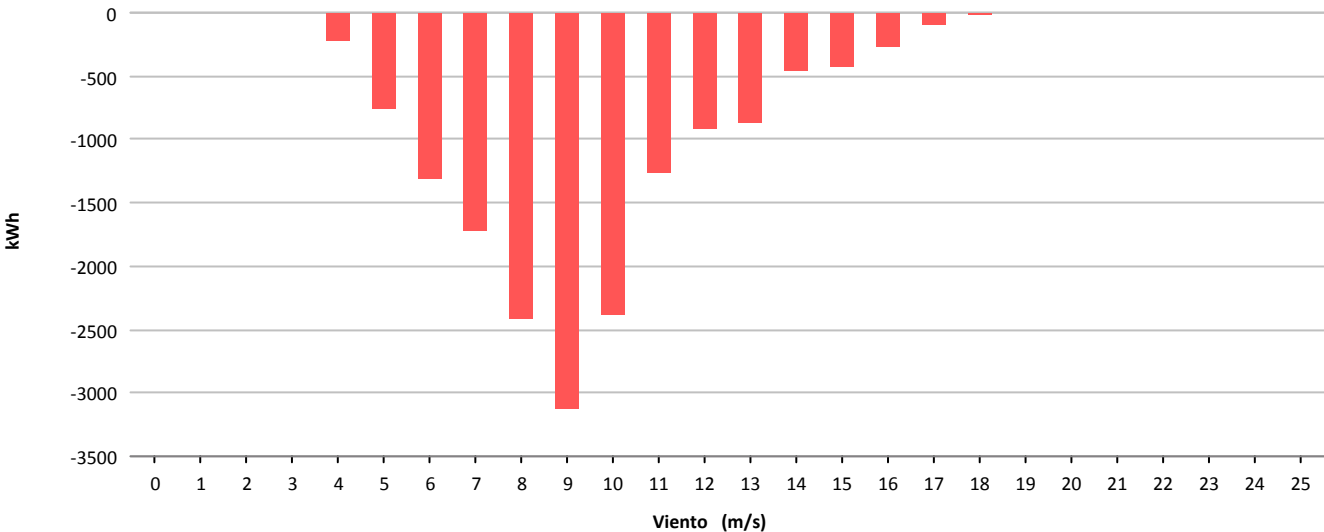
### Energía



### Desviación (-9,96 %)



### Desviación (-16.213 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.296	3.702
Porcentaje		99.44 %	86.17 %

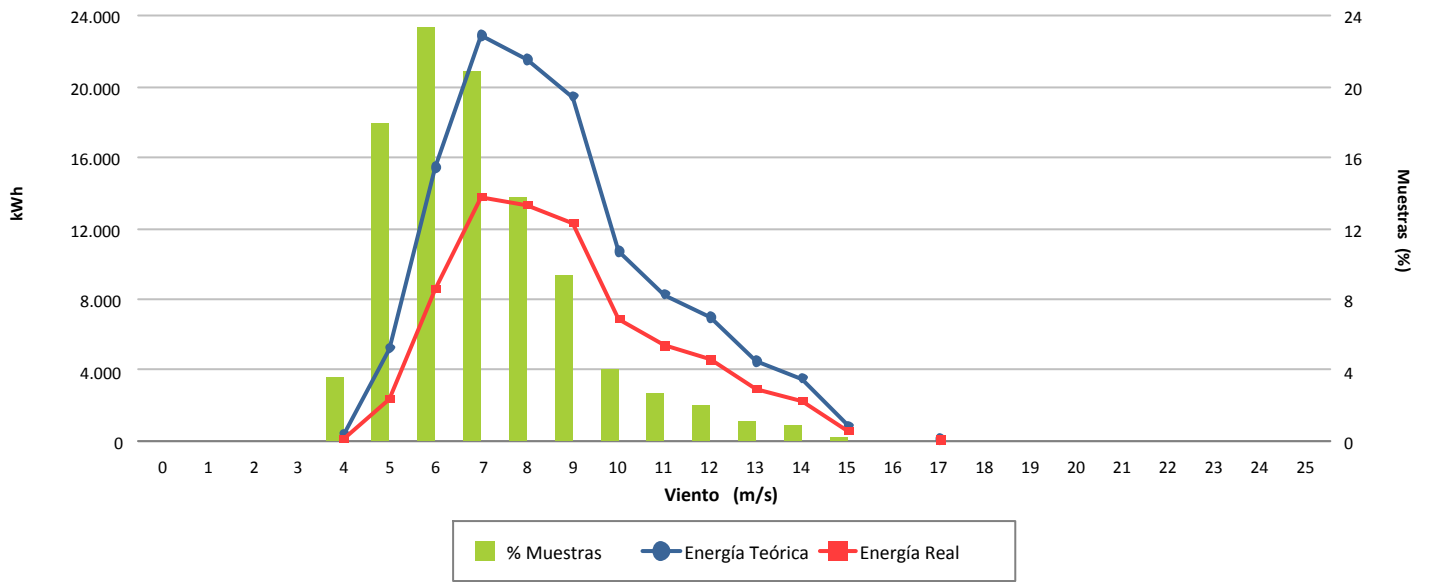
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	439	155	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	10,22 %	3,61 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

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)	135	(3,65 %)	380	(0,32 %)	115	-265	(-69,74 %)
[5 - 6)	664	(17,94 %)	5.225	(4,36 %)	2.387	-2.838	(-54,32 %)
[6 - 7)	865	(23,37 %)	15.429	(12,88 %)	8.589	-6.840	(-44,33 %)
[7 - 8)	770	(20,80 %)	22.854	(19,08 %)	13.723	-9.131	(-39,95 %)
[8 - 9)	511	(13,80 %)	21.504	(17,95 %)	13.325	-8.179	(-38,03 %)
[9 - 10)	346	(9,35 %)	19.421	(16,22 %)	12.265	-7.156	(-36,85 %)
[10 - 11)	151	(4,08 %)	10.721	(8,95 %)	6.865	-3.856	(-35,97 %)
[11 - 12)	99	(2,67 %)	8.267	(6,90 %)	5.358	-2.909	(-35,19 %)
[12 - 13)	75	(2,03 %)	6.991	(5,84 %)	4.566	-2.425	(-34,69 %)
[13 - 14)	44	(1,19 %)	4.496	(3,75 %)	2.907	-1.589	(-35,34 %)
[14 - 15)	33	(0,89 %)	3.522	(2,94 %)	2.262	-1.260	(-35,78 %)
[15 - 16)	8	(0,22 %)	854	(0,71 %)	551	-303	(-35,48 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)	106	(0,09 %)	68	-38	(-35,85 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.702</b>		<b>119.770</b>		<b>72.981</b>	<b>-46.789</b>	<b>(-39,07 %)</b>

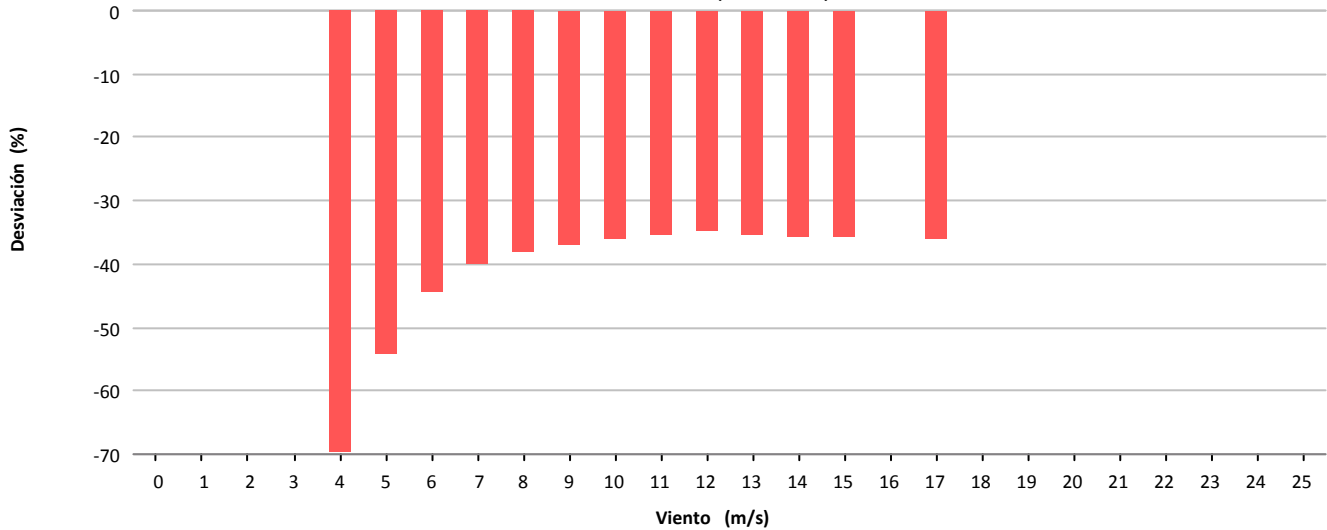




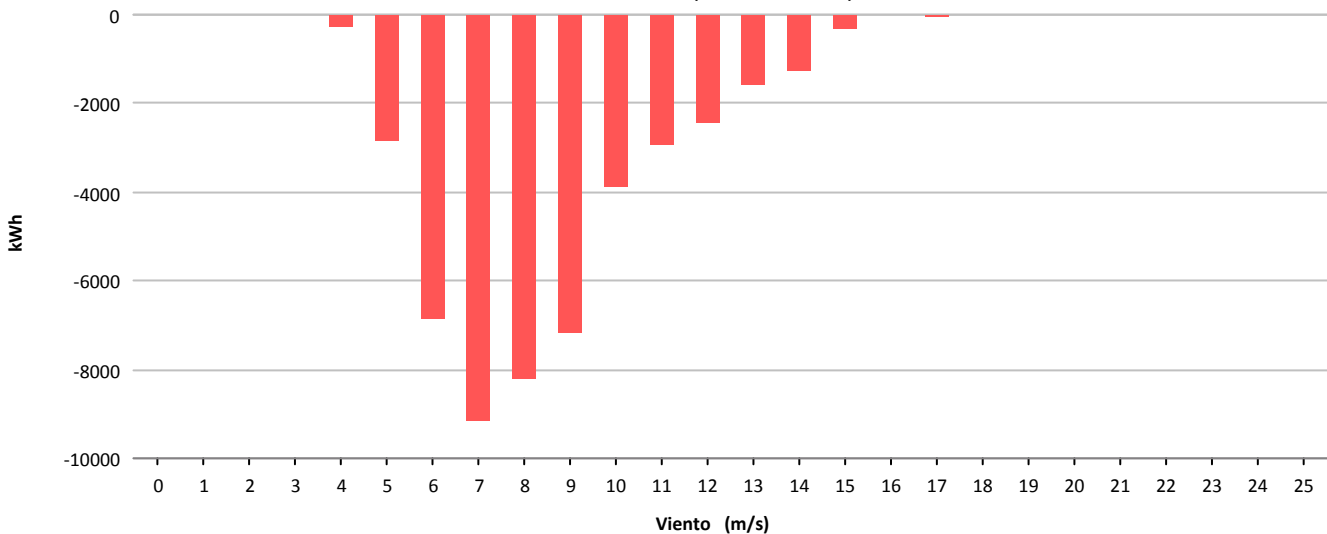
### Energía



### Desviación (-39,07 %)



### Desviación (-46.789 kWh)





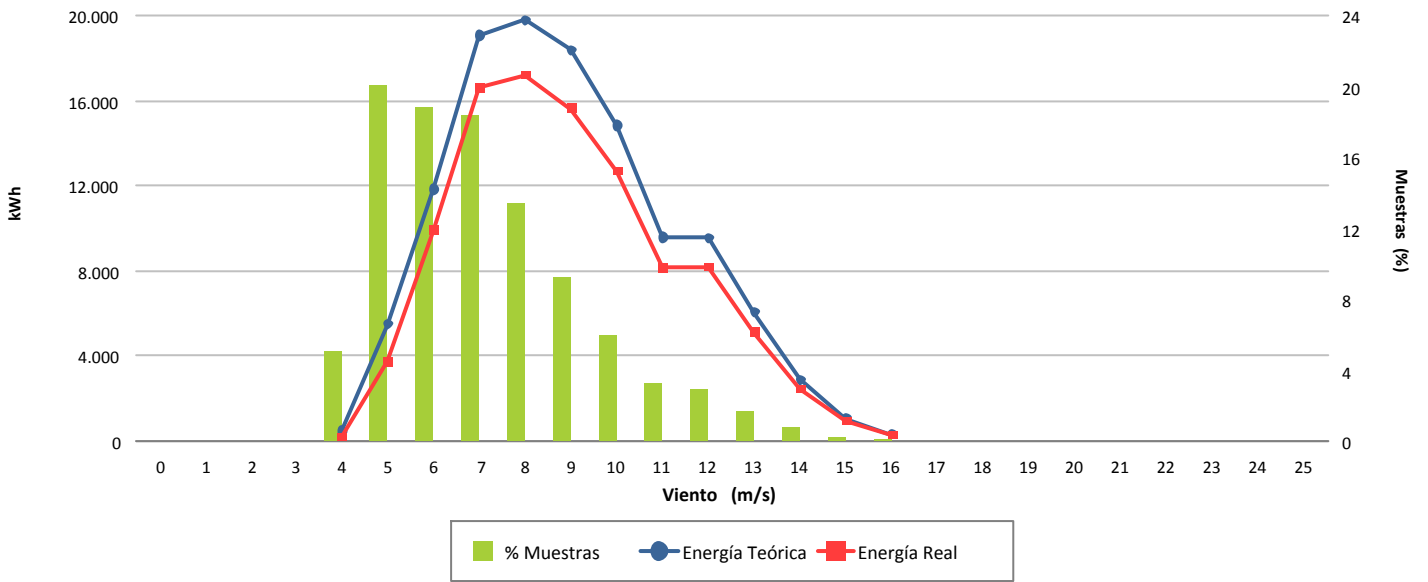
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.264	3.494
Porcentaje		98.70 %	81.94 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	566	204	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	13,27 %	4,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

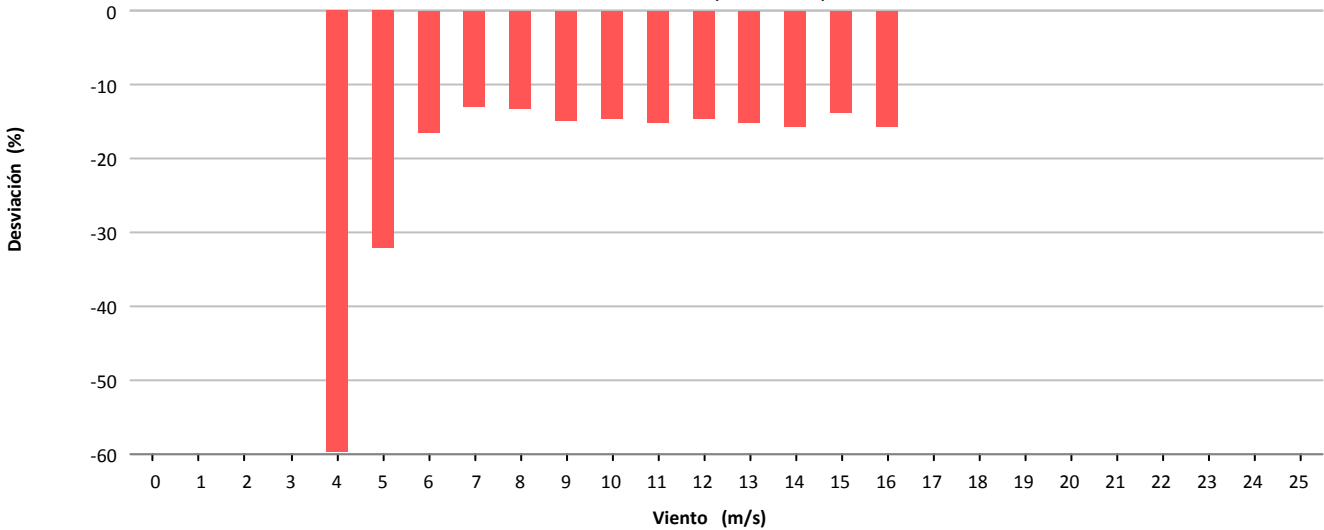
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	176	(5,04 %)	463	(0,39 %)	186	-277	(-59,83 %)
[5 - 6)	702	(20,09 %)	5.467	(4,58 %)	3.712	-1.755	(-32,10 %)
[6 - 7)	659	(18,86 %)	11.847	(9,93 %)	9.900	-1.947	(-16,43 %)
[7 - 8)	642	(18,37 %)	19.071	(15,99 %)	16.575	-2.496	(-13,09 %)
[8 - 9)	467	(13,37 %)	19.770	(16,58 %)	17.168	-2.602	(-13,16 %)
[9 - 10)	323	(9,24 %)	18.364	(15,40 %)	15.631	-2.733	(-14,88 %)
[10 - 11)	209	(5,98 %)	14.849	(12,45 %)	12.684	-2.165	(-14,58 %)
[11 - 12)	115	(3,29 %)	9.587	(8,04 %)	8.145	-1.442	(-15,04 %)
[12 - 13)	102	(2,92 %)	9.557	(8,01 %)	8.174	-1.383	(-14,47 %)
[13 - 14)	59	(1,69 %)	6.030	(5,06 %)	5.112	-918	(-15,22 %)
[14 - 15)	27	(0,77 %)	2.876	(2,41 %)	2.426	-450	(-15,65 %)
[15 - 16)	10	(0,29 %)	1.069	(0,90 %)	923	-146	(-13,66 %)
[16 - 17)	3	(0,09 %)	318	(0,27 %)	268	-50	(-15,72 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.494</b>		<b>119.268</b>		<b>100.904</b>	<b>-18.364</b>	<b>(-15,40 %)</b>



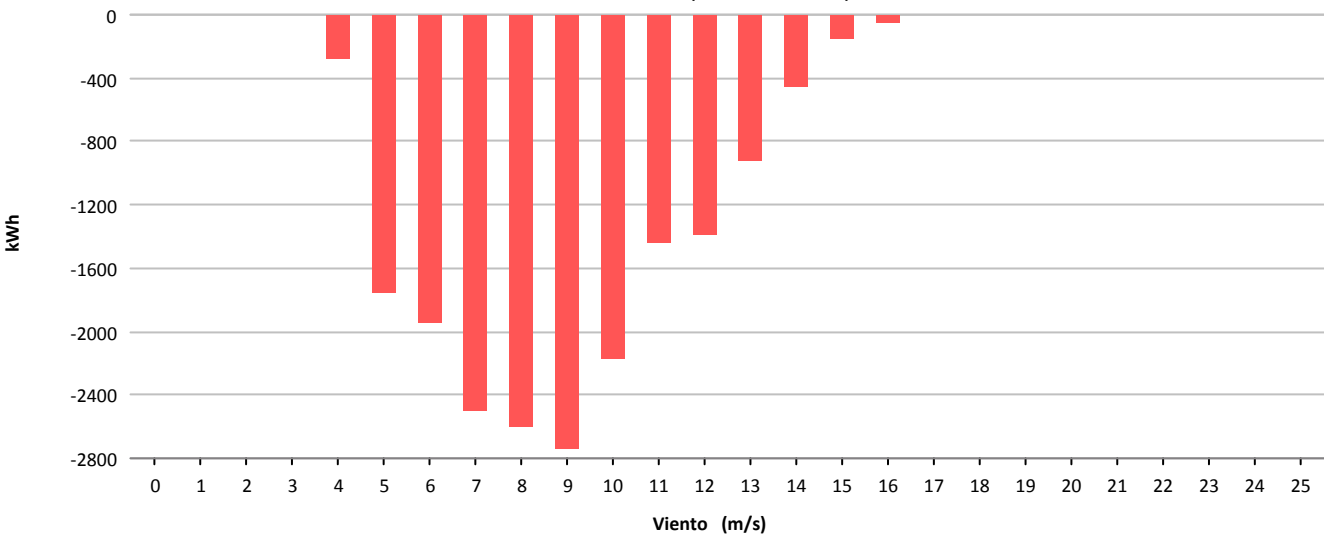
### Energía



### Desviación (-15,40 %)



### Desviación (-18.364 kWh)





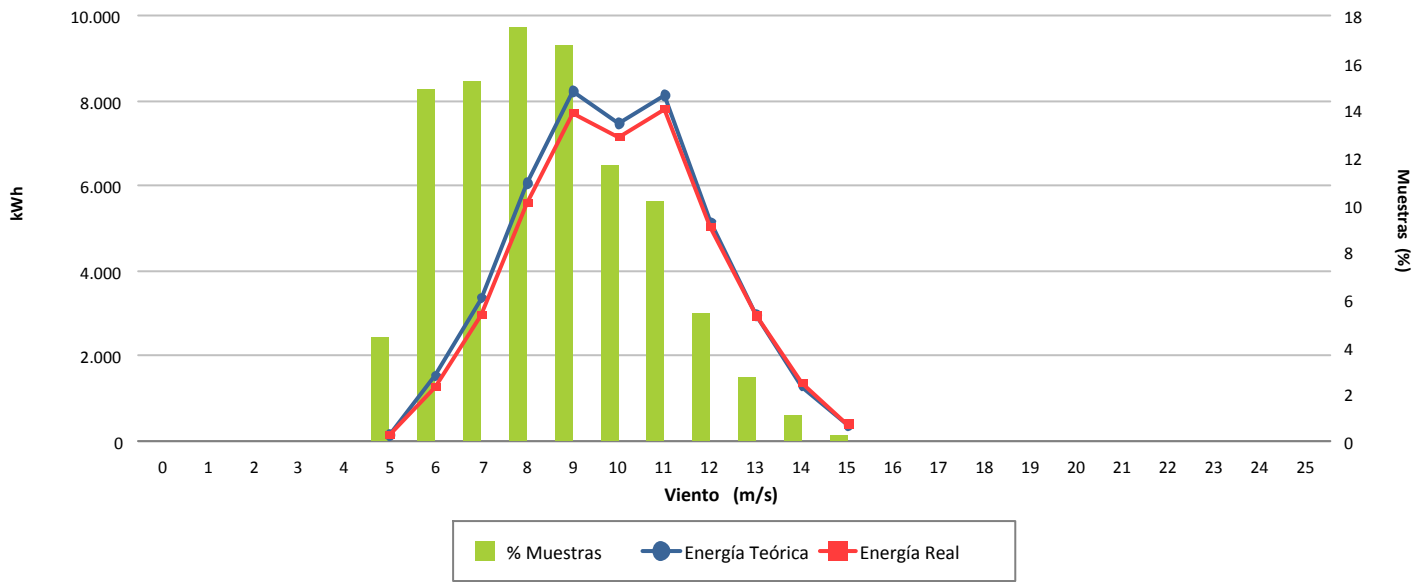
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	1.829	1.408
Porcentaje		42.34 %	76.98 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	346	74	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,11 %	18,92 %	4,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

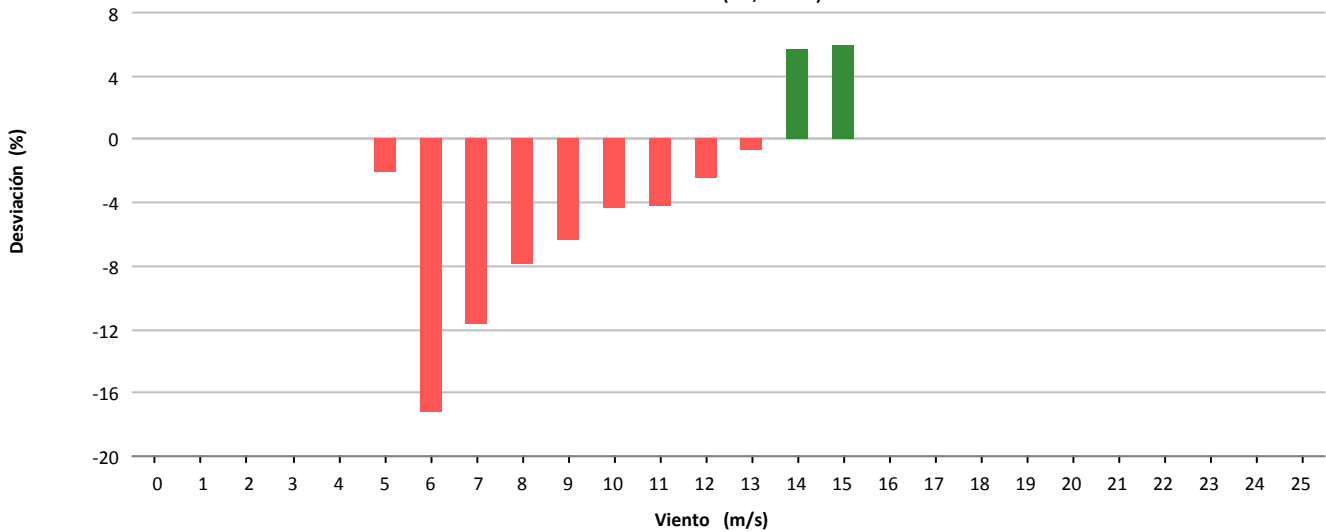
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	62	(4,40 %)	141	(0,32 %)	138	-3	(-2,13 %)
[6 - 7)	210	(14,91 %)	1.540	(3,45 %)	1.274	-266	(-17,27 %)
[7 - 8)	214	(15,20 %)	3.353	(7,51 %)	2.960	-393	(-11,72 %)
[8 - 9)	246	(17,47 %)	6.055	(13,56 %)	5.579	-476	(-7,86 %)
[9 - 10)	236	(16,76 %)	8.225	(18,42 %)	7.704	-521	(-6,33 %)
[10 - 11)	164	(11,65 %)	7.457	(16,70 %)	7.130	-327	(-4,39 %)
[11 - 12)	143	(10,16 %)	8.124	(18,19 %)	7.782	-342	(-4,21 %)
[12 - 13)	76	(5,40 %)	5.152	(11,54 %)	5.022	-130	(-2,52 %)
[13 - 14)	38	(2,70 %)	2.962	(6,63 %)	2.940	-22	(-0,74 %)
[14 - 15)	15	(1,07 %)	1.279	(2,86 %)	1.352	73	(5,71 %)
[15 - 16)	4	(0,28 %)	370	(0,83 %)	392	22	(5,95 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>1.408</b>		<b>44.658</b>		<b>42.273</b>	<b>-2.385</b>	<b>(-5,34 %)</b>



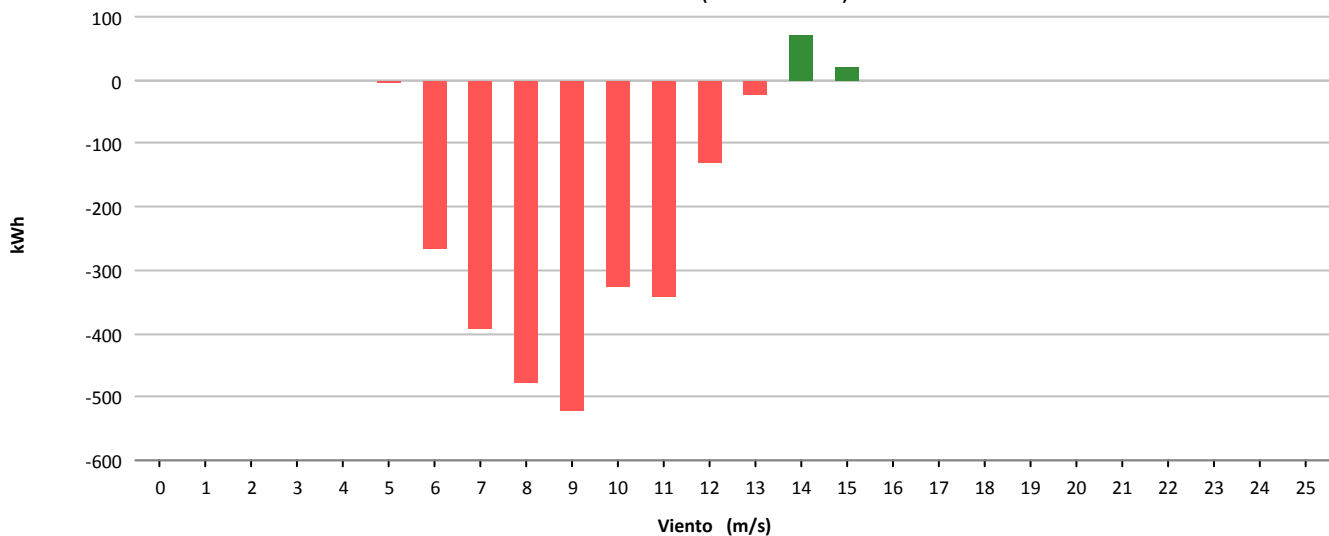
### Energía



### Desviación (-5,34 %)



### Desviación (-2.385 kWh)





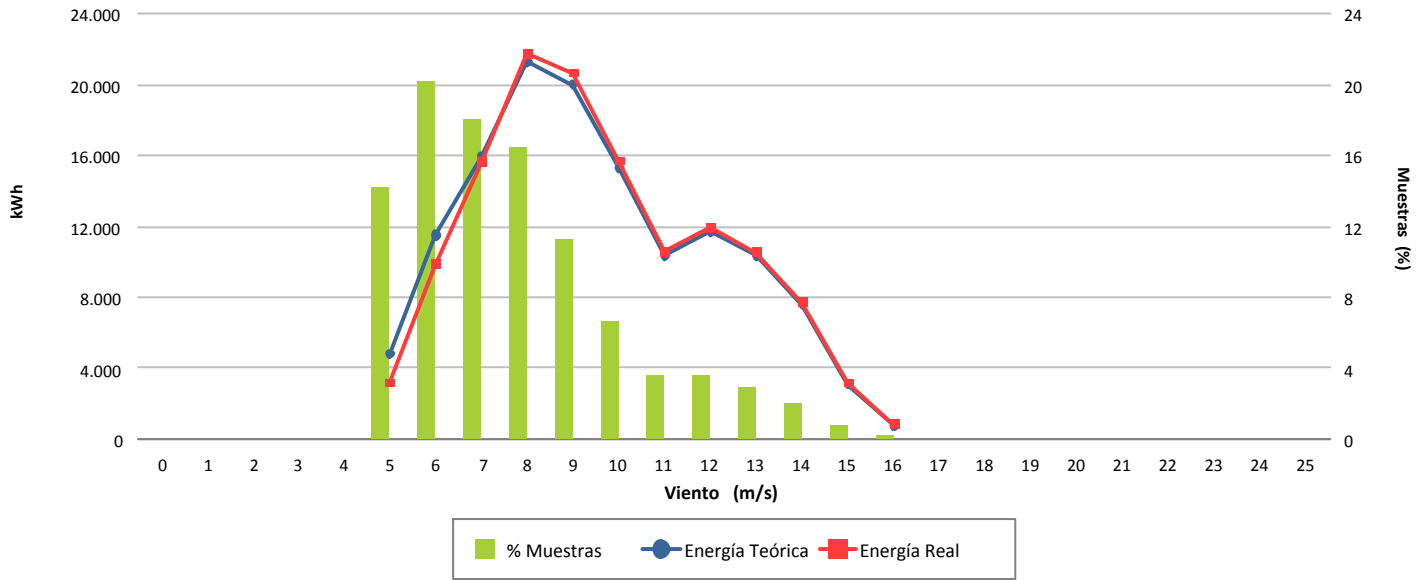
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.911	3.249
Porcentaje		90.53 %	83.07 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	19	457	187	0	0	0	0	8
Porcentaje	0,49 %	11.68 %	4.78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %

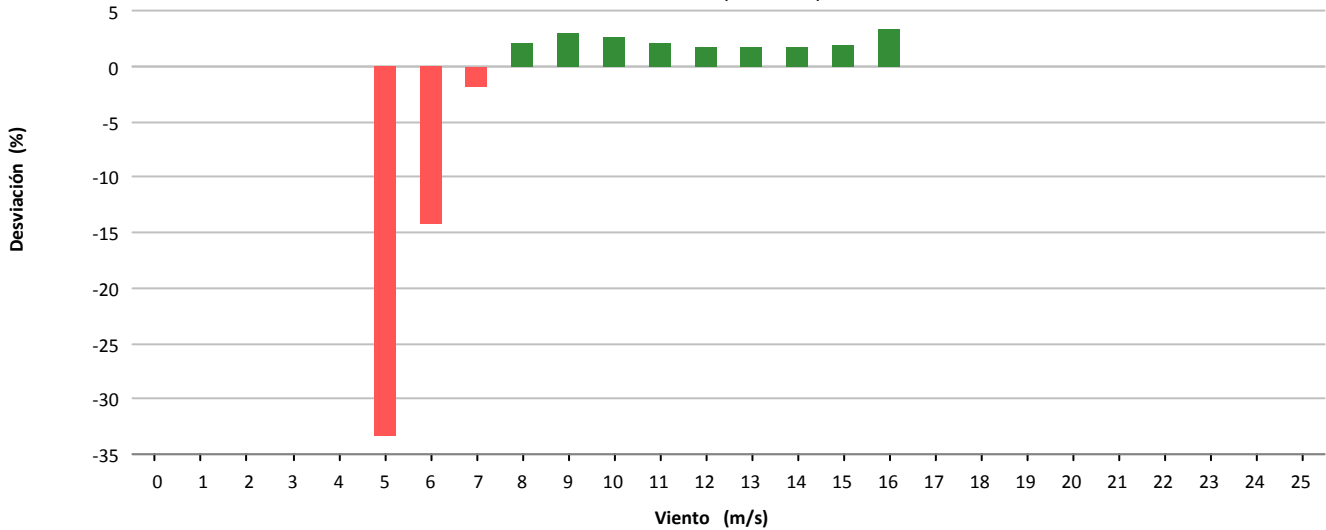
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	461	(14,19 %)		4.776	(3,60 %)	3.180	-1.596	(-33,42 %)
[6 - 7)	657	(20,22 %)		11.495	(8,67 %)	9.846	-1.649	(-14,35 %)
[7 - 8)	585	(18,01 %)		15.912	(12,01 %)	15.606	-306	(-1,92 %)
[8 - 9)	533	(16,41 %)		21.255	(16,04 %)	21.698	443	(2,08 %)
[9 - 10)	366	(11,27 %)		19.973	(15,07 %)	20.594	621	(3,11 %)
[10 - 11)	217	(6,68 %)		15.292	(11,54 %)	15.688	396	(2,59 %)
[11 - 12)	118	(3,63 %)		10.335	(7,80 %)	10.550	215	(2,08 %)
[12 - 13)	116	(3,57 %)		11.682	(8,82 %)	11.898	216	(1,85 %)
[13 - 14)	95	(2,92 %)		10.330	(7,80 %)	10.514	184	(1,78 %)
[14 - 15)	67	(2,06 %)		7.581	(5,72 %)	7.708	127	(1,68 %)
[15 - 16)	27	(0,83 %)		3.080	(2,32 %)	3.138	58	(1,88 %)
[16 - 17)	7	(0,22 %)		806	(0,61 %)	834	28	(3,47 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.249</b>			<b>132.517</b>		<b>131.254</b>	<b>-1.263</b>	<b>(-0,95 %)</b>



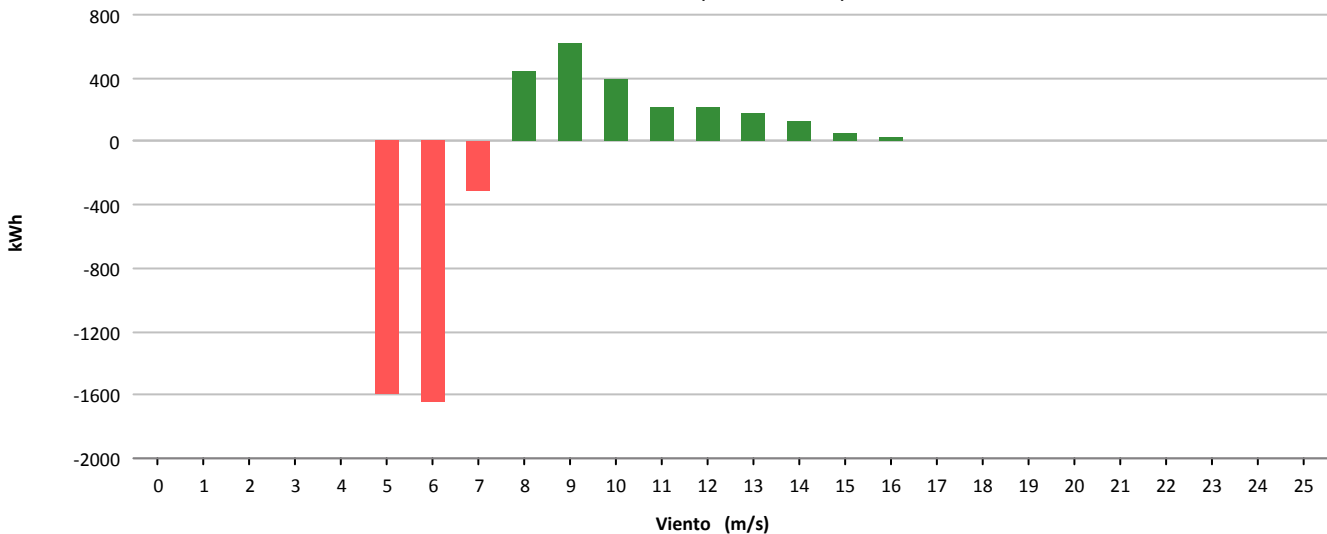
### Energía



### Desviación (-0,95 %)



### Desviación (-1.263 kWh)



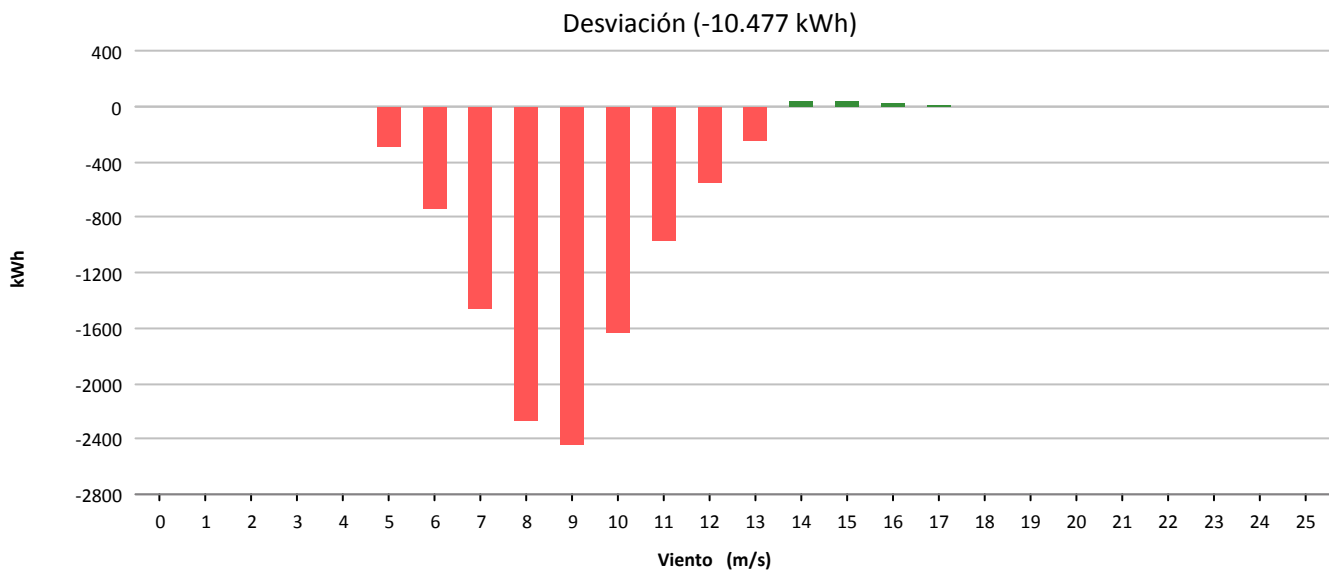
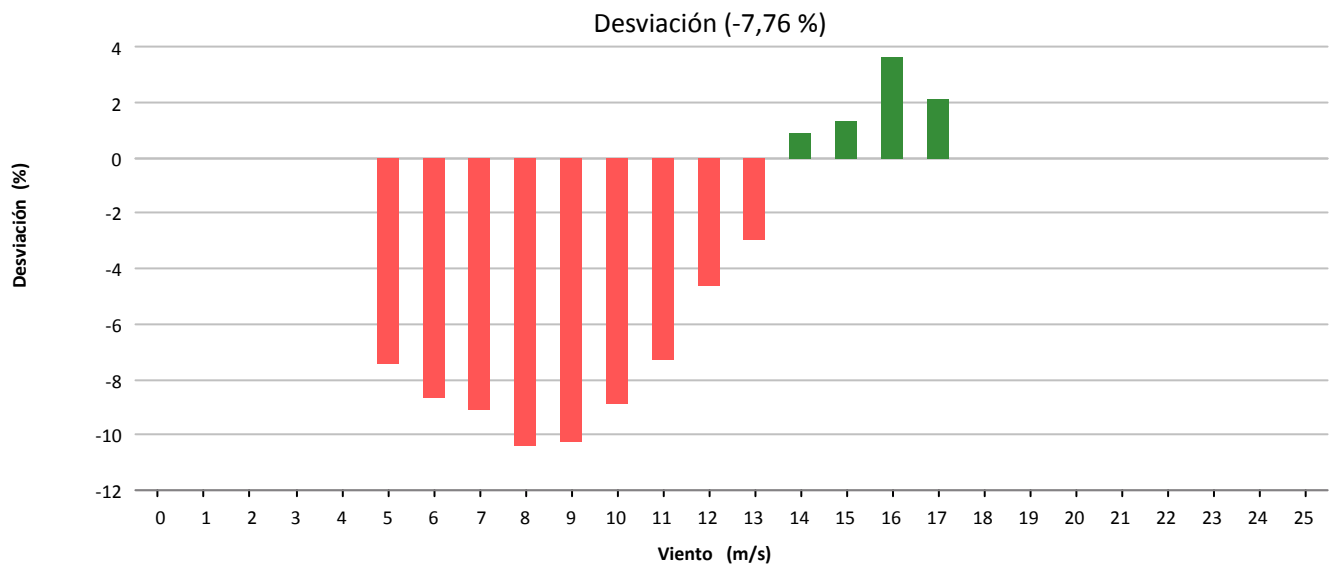
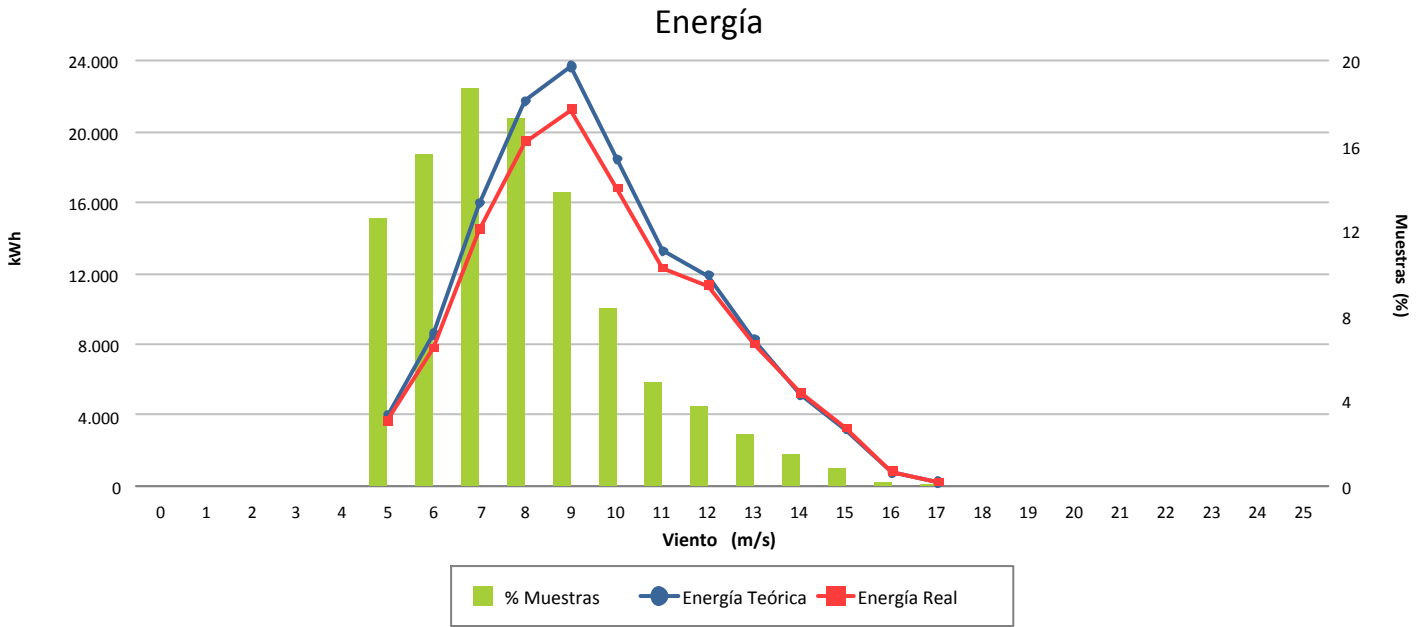


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.930	3.139
Porcentaje		90.97 %	79.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	9	740	45	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,23 %	18,83 %	1,15 %	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	(0,00 %)	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)	396	(12,62 %)		3.967	(2,94 %)	3.670	-297	(-7,49 %)
[6 - 7)	489	(15,58 %)		8.545	(6,33 %)	7.802	-743	(-8,70 %)
[7 - 8)	588	(18,73 %)		15.934	(11,80 %)	14.480	-1.454	(-9,13 %)
[8 - 9)	542	(17,27 %)		21.700	(16,07 %)	19.432	-2.268	(-10,45 %)
[9 - 10)	433	(13,79 %)		23.663	(17,52 %)	21.230	-2.433	(-10,28 %)
[10 - 11)	262	(8,35 %)		18.440	(13,66 %)	16.802	-1.638	(-8,88 %)
[11 - 12)	152	(4,84 %)		13.248	(9,81 %)	12.278	-970	(-7,32 %)
[12 - 13)	118	(3,76 %)		11.857	(8,78 %)	11.306	-551	(-4,65 %)
[13 - 14)	76	(2,42 %)		8.253	(6,11 %)	8.008	-245	(-2,97 %)
[14 - 15)	46	(1,47 %)		5.200	(3,85 %)	5.246	46	(0,88 %)
[15 - 16)	28	(0,89 %)		3.202	(2,37 %)	3.244	42	(1,31 %)
[16 - 17)	7	(0,22 %)		799	(0,59 %)	828	29	(3,63 %)
[17 - 18)	2	(0,06 %)		233	(0,17 %)	238	5	(2,15 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.139</b>			<b>135.041</b>		<b>124.564</b>	<b>-10.477</b>	<b>(-7,76 %)</b>







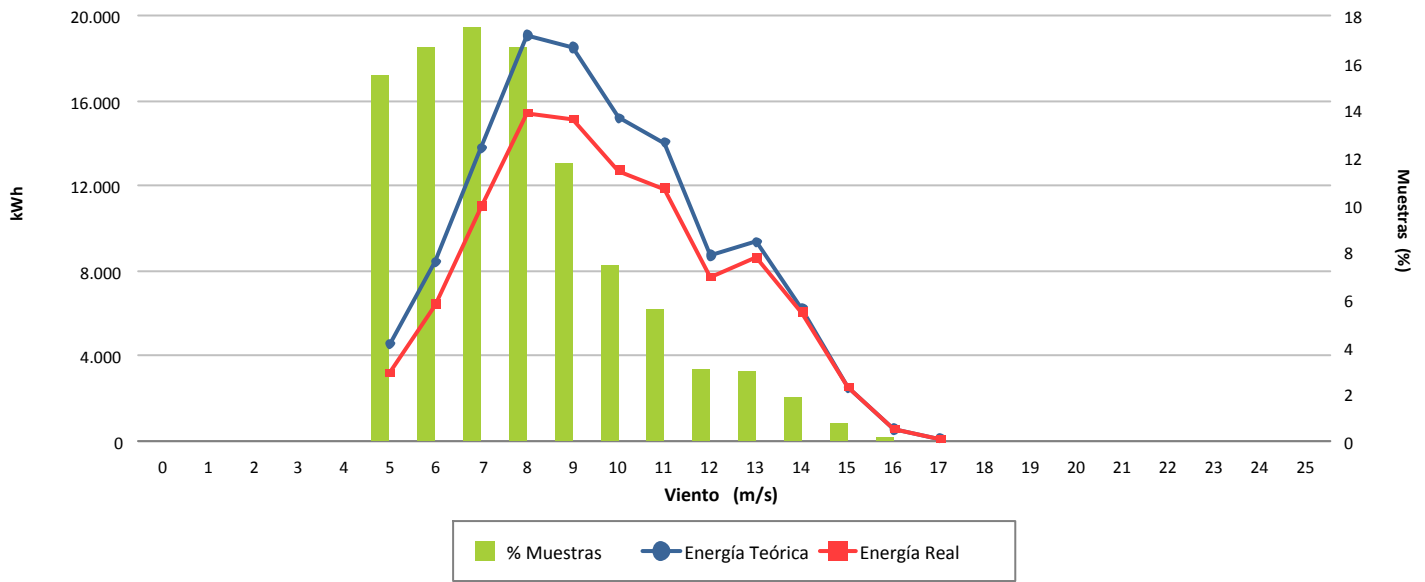
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.908	2.880
Porcentaje		90.46 %	73.69 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	29	960	51	0	0	0	0	2
Porcentaje	0.74 %	24,56 %	1.31 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.05 %

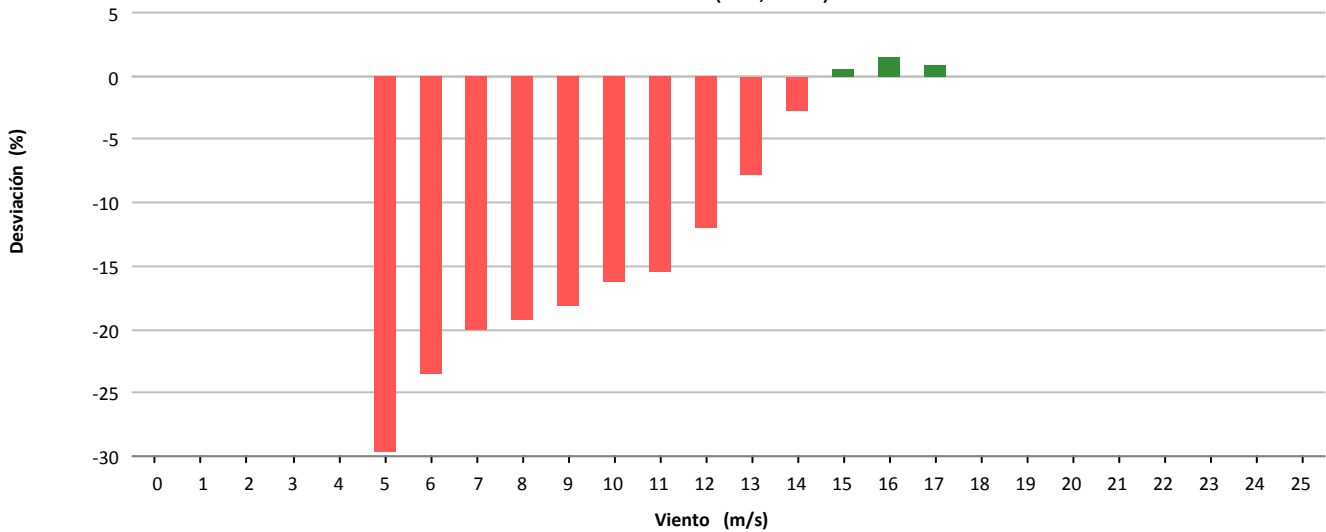
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	446	(15,49 %)		4.545	(3,76 %)	3.196	-1.349	(-29,68 %)
[6 - 7)	480	(16,67 %)		8.406	(6,95 %)	6.426	-1.980	(-23,55 %)
[7 - 8)	505	(17,53 %)		13.772	(11,38 %)	11.012	-2.760	(-20,04 %)
[8 - 9)	479	(16,63 %)		19.063	(15,75 %)	15.388	-3.675	(-19,28 %)
[9 - 10)	339	(11,77 %)		18.502	(15,29 %)	15.140	-3.362	(-18,17 %)
[10 - 11)	214	(7,43 %)		15.189	(12,55 %)	12.708	-2.481	(-16,33 %)
[11 - 12)	161	(5,59 %)		14.036	(11,60 %)	11.862	-2.174	(-15,49 %)
[12 - 13)	87	(3,02 %)		8.727	(7,21 %)	7.680	-1.047	(-12,00 %)
[13 - 14)	86	(2,99 %)		9.345	(7,72 %)	8.614	-731	(-7,82 %)
[14 - 15)	55	(1,91 %)		6.223	(5,14 %)	6.054	-169	(-2,72 %)
[15 - 16)	22	(0,76 %)		2.511	(2,08 %)	2.526	15	(0,60 %)
[16 - 17)	5	(0,17 %)		573	(0,47 %)	582	9	(1,57 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		117	(0,10 %)	118	1	(0,85 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>2.880</b>			<b>121.009</b>		<b>101.306</b>	<b>-19.703</b>	<b>(-16,28 %)</b>



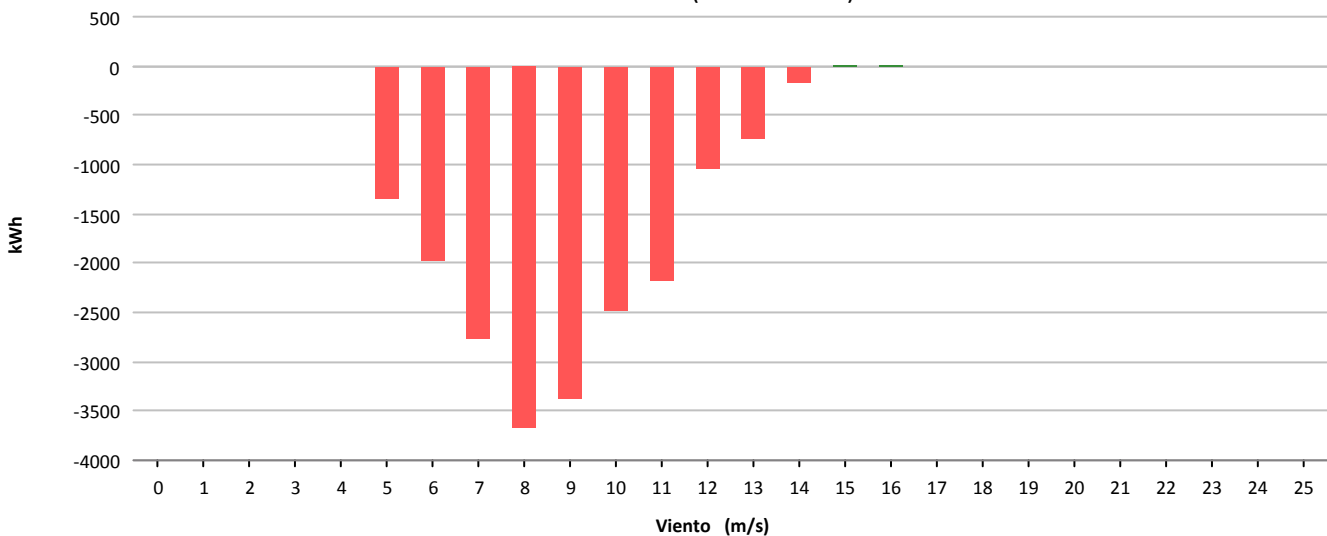
### Energía



### Desviación (-16,28 %)



### Desviación (-19.703 kWh)





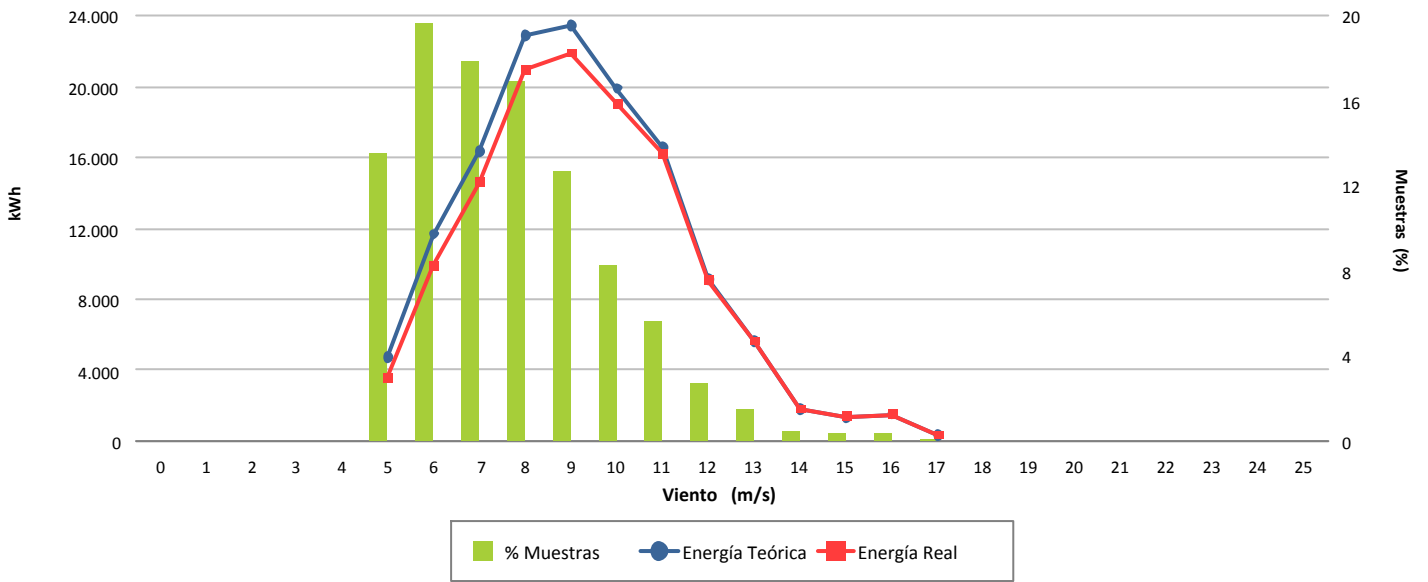
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	3.936	3.377
Porcentaje		91.11 %	85.80 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	5	550	6	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,13 %	13,97 %	0,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

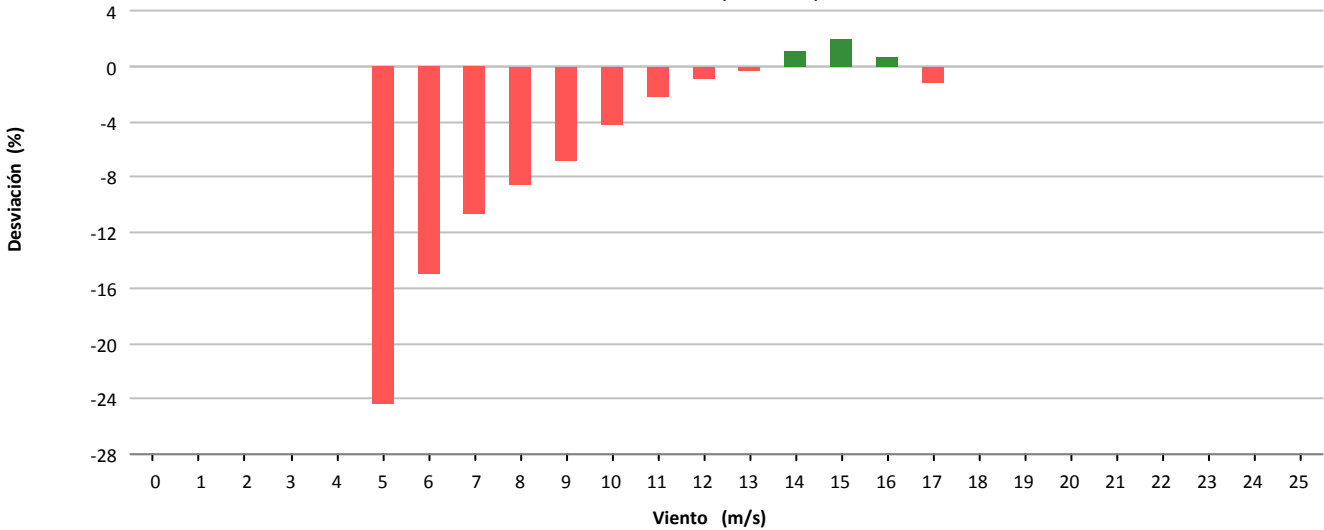
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	456	(13,50 %)	4.722	(3,49 %)	3.572	-1.150	(-24,35 %)
[6 - 7)	663	(19,63 %)	11.630	(8,60 %)	9.880	-1.750	(-15,05 %)
[7 - 8)	602	(17,83 %)	16.320	(12,07 %)	14.570	-1.750	(-10,72 %)
[8 - 9)	570	(16,88 %)	22.866	(16,92 %)	20.928	-1.938	(-8,48 %)
[9 - 10)	427	(12,64 %)	23.433	(17,33 %)	21.836	-1.597	(-6,82 %)
[10 - 11)	280	(8,29 %)	19.859	(14,69 %)	19.008	-851	(-4,29 %)
[11 - 12)	192	(5,69 %)	16.557	(12,25 %)	16.196	-361	(-2,18 %)
[12 - 13)	91	(2,69 %)	9.129	(6,75 %)	9.044	-85	(-0,93 %)
[13 - 14)	52	(1,54 %)	5.643	(4,17 %)	5.624	-19	(-0,34 %)
[14 - 15)	16	(0,47 %)	1.809	(1,34 %)	1.830	21	(1,16 %)
[15 - 16)	12	(0,36 %)	1.369	(1,01 %)	1.396	27	(1,97 %)
[16 - 17)	13	(0,38 %)	1.492	(1,10 %)	1.502	10	(0,67 %)
[17 - 18)	3	(0,09 %)	350	(0,26 %)	346	-4	(-1,14 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.377</b>		<b>135.179</b>		<b>125.732</b>	<b>-9.447</b>	<b>(-6,99 %)</b>



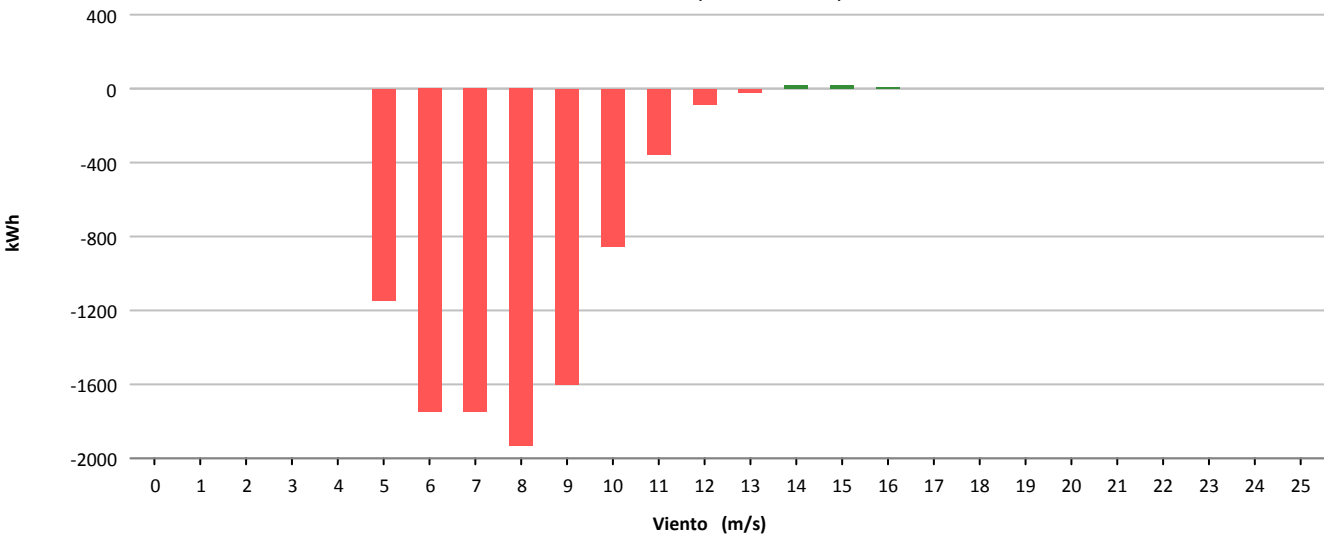
### Energía



### Desviación (-6,99 %)



### Desviación (-9.447 kWh)





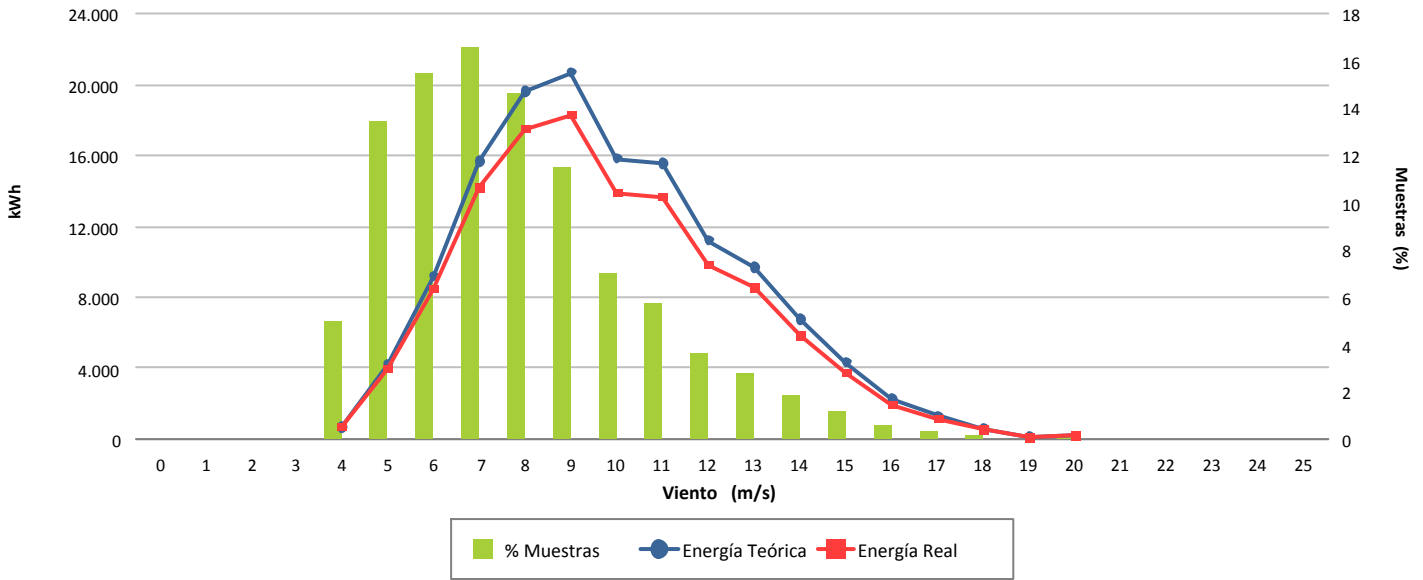
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.294	3.609
Porcentaje		99.40 %	84.05 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	8	629	48	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,19 %	14,65 %	1,12 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

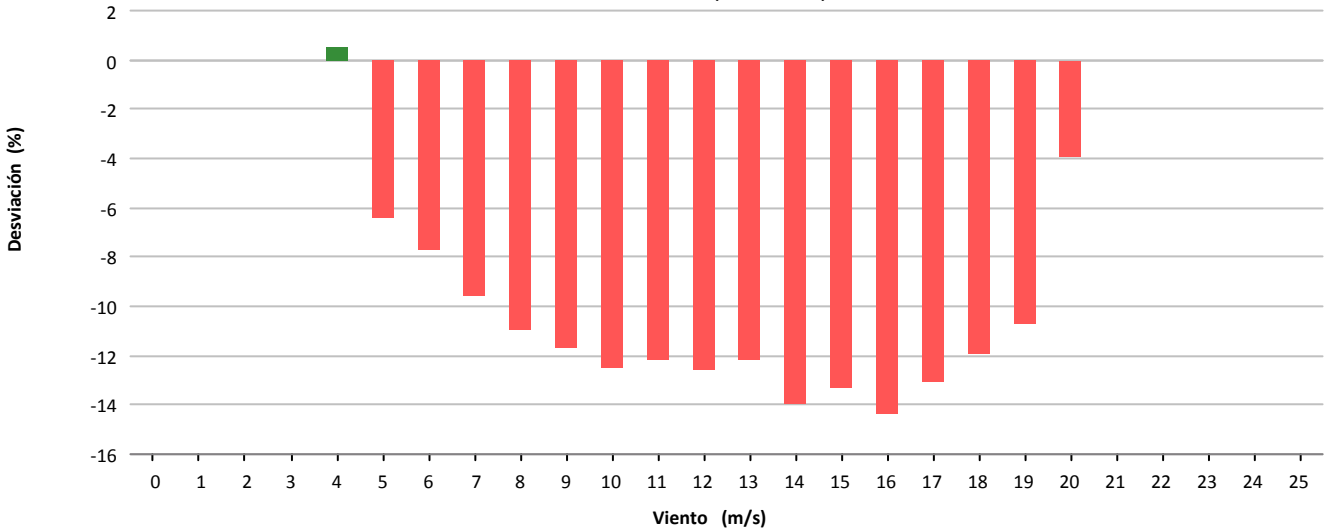
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	179	(4,96 %)	690	(0,50 %)	694	4	(0,58 %)
[5 - 6)	486	(13,47 %)	4.209	(3,05 %)	3.939	-270	(-6,41 %)
[6 - 7)	558	(15,46 %)	9.165	(6,65 %)	8.452	-713	(-7,78 %)
[7 - 8)	598	(16,57 %)	15.668	(11,37 %)	14.161	-1.507	(-9,62 %)
[8 - 9)	527	(14,60 %)	19.610	(14,23 %)	17.450	-2.160	(-11,01 %)
[9 - 10)	416	(11,53 %)	20.664	(15,00 %)	18.250	-2.414	(-11,68 %)
[10 - 11)	252	(6,98 %)	15.831	(11,49 %)	13.848	-1.983	(-12,53 %)
[11 - 12)	208	(5,76 %)	15.548	(11,28 %)	13.651	-1.897	(-12,20 %)
[12 - 13)	130	(3,60 %)	11.195	(8,13 %)	9.782	-1.413	(-12,62 %)
[13 - 14)	102	(2,83 %)	9.697	(7,04 %)	8.516	-1.181	(-12,18 %)
[14 - 15)	67	(1,86 %)	6.761	(4,91 %)	5.814	-947	(-14,01 %)
[15 - 16)	42	(1,16 %)	4.317	(3,13 %)	3.742	-575	(-13,32 %)
[16 - 17)	22	(0,61 %)	2.259	(1,64 %)	1.935	-324	(-14,34 %)
[17 - 18)	13	(0,36 %)	1.303	(0,95 %)	1.132	-171	(-13,12 %)
[18 - 19)	6	(0,17 %)	587	(0,43 %)	517	-70	(-11,93 %)
[19 - 20)	1	(0,03 %)	93	(0,07 %)	83	-10	(-10,75 %)
[20 - 21)	2	(0,06 %)	179	(0,13 %)	172	-7	(-3,91 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.609</b>		<b>137.776</b>		<b>122.138</b>	<b>-15.638</b>	<b>(-11,35 %)</b>



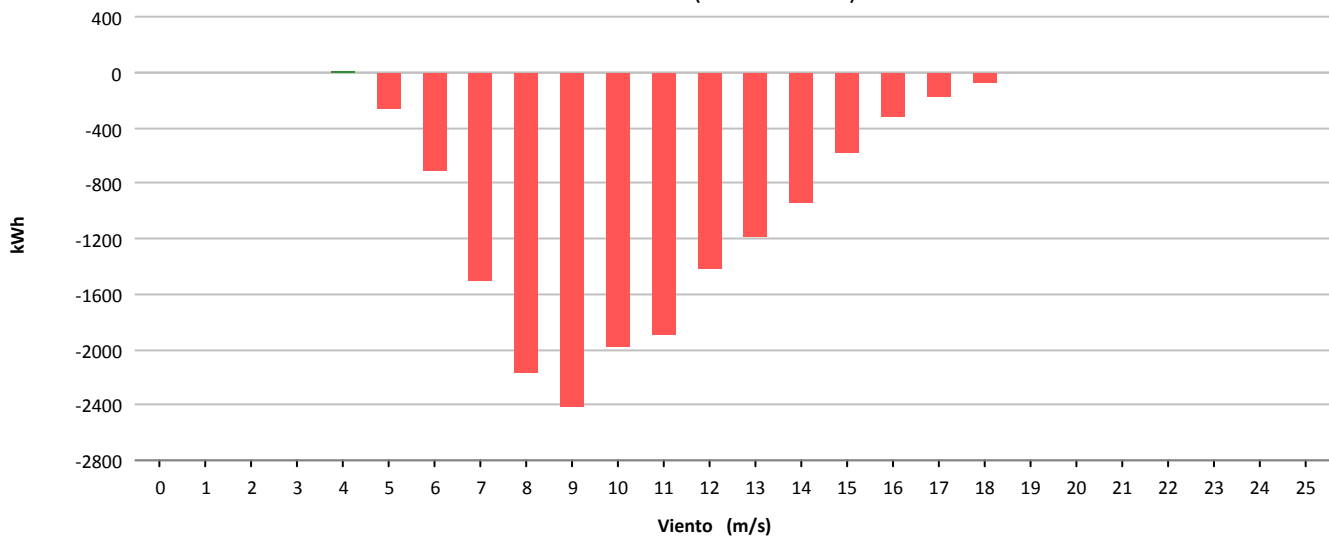
### Energía



### Desviación (-11,35 %)



### Desviación (-15.638 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.294	3.364
Porcentaje		99.40 %	78.34 %

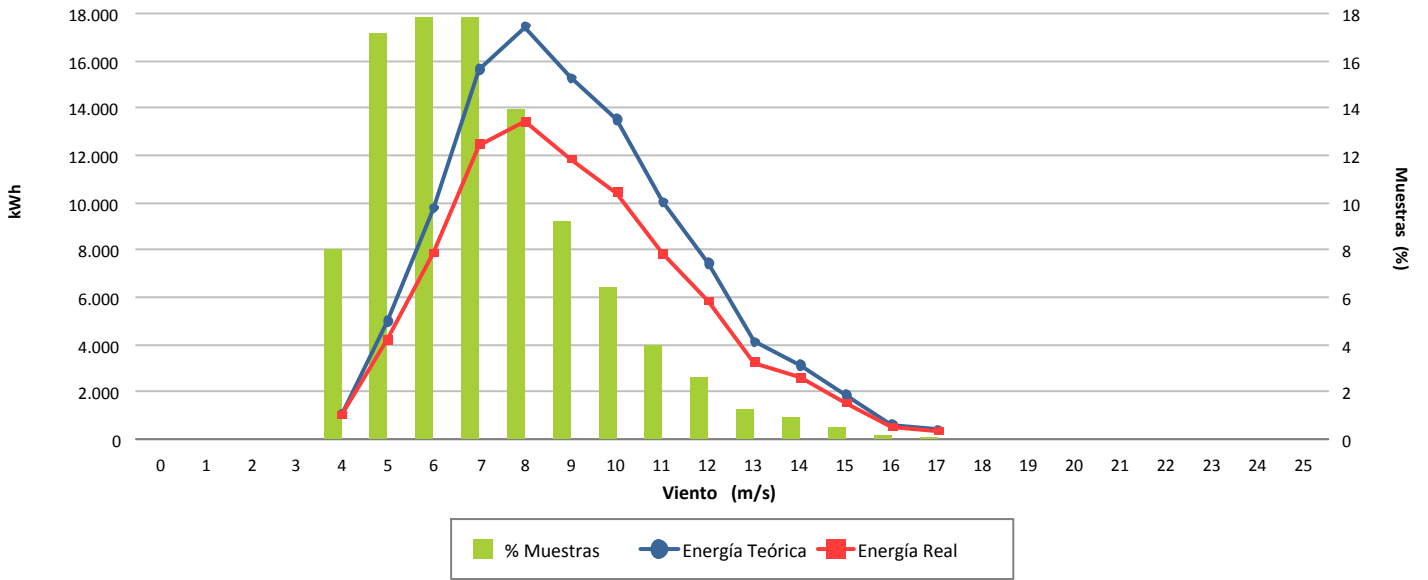
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	16	849	65	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,37 %	19,77 %	1,51 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	270	(8,03 %)		1.040	(0,99 %)	995	-45	(-4,33 %)
[5 - 6)	578	(17,18 %)		4.974	(4,73 %)	4.197	-777	(-15,62 %)
[6 - 7)	600	(17,84 %)		9.751	(9,27 %)	7.877	-1.874	(-19,22 %)
[7 - 8)	600	(17,84 %)		15.648	(14,87 %)	12.456	-3.192	(-20,40 %)
[8 - 9)	468	(13,91 %)		17.438	(16,57 %)	13.404	-4.034	(-23,13 %)
[9 - 10)	309	(9,19 %)		15.280	(14,52 %)	11.831	-3.449	(-22,57 %)
[10 - 11)	217	(6,45 %)		13.517	(12,85 %)	10.431	-3.086	(-22,83 %)
[11 - 12)	133	(3,95 %)		10.028	(9,53 %)	7.819	-2.209	(-22,03 %)
[12 - 13)	87	(2,59 %)		7.449	(7,08 %)	5.842	-1.607	(-21,57 %)
[13 - 14)	43	(1,28 %)		4.112	(3,91 %)	3.250	-862	(-20,96 %)
[14 - 15)	31	(0,92 %)		3.123	(2,97 %)	2.598	-525	(-16,81 %)
[15 - 16)	18	(0,54 %)		1.851	(1,76 %)	1.503	-348	(-18,80 %)
[16 - 17)	6	(0,18 %)		616	(0,59 %)	513	-103	(-16,72 %)
[17 - 18)	4	(0,12 %)		401	(0,38 %)	339	-62	(-15,46 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.364</b>			<b>105.228</b>		<b>83.055</b>	<b>-22.173</b>	<b>(-21,07 %)</b>

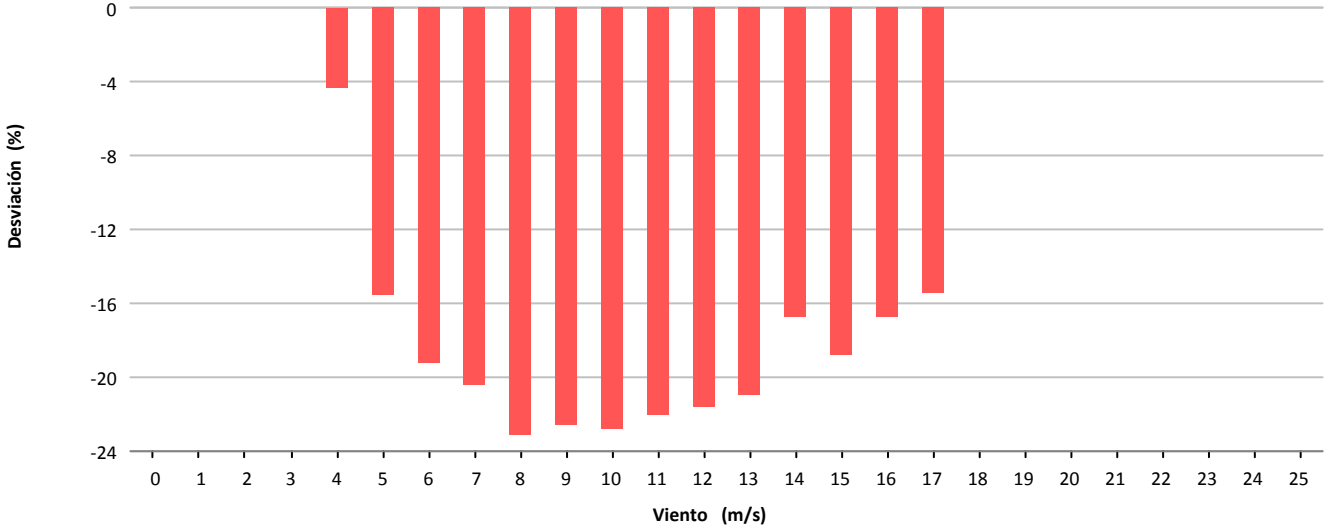




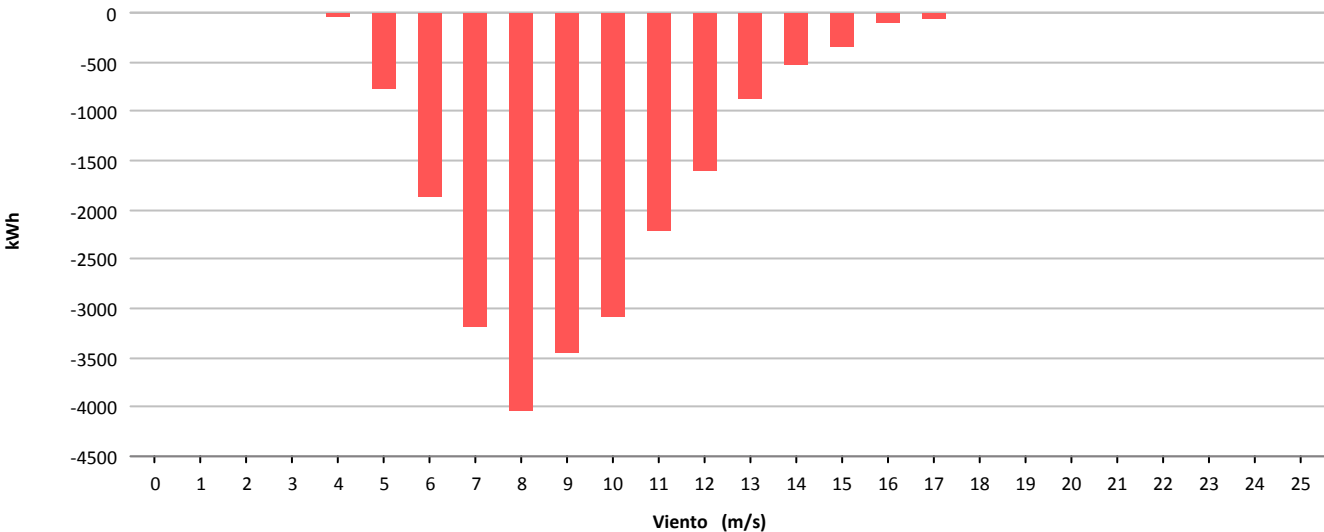
### Energía



### Desviación (-21,07 %)



### Desviación (-22.173 kWh)





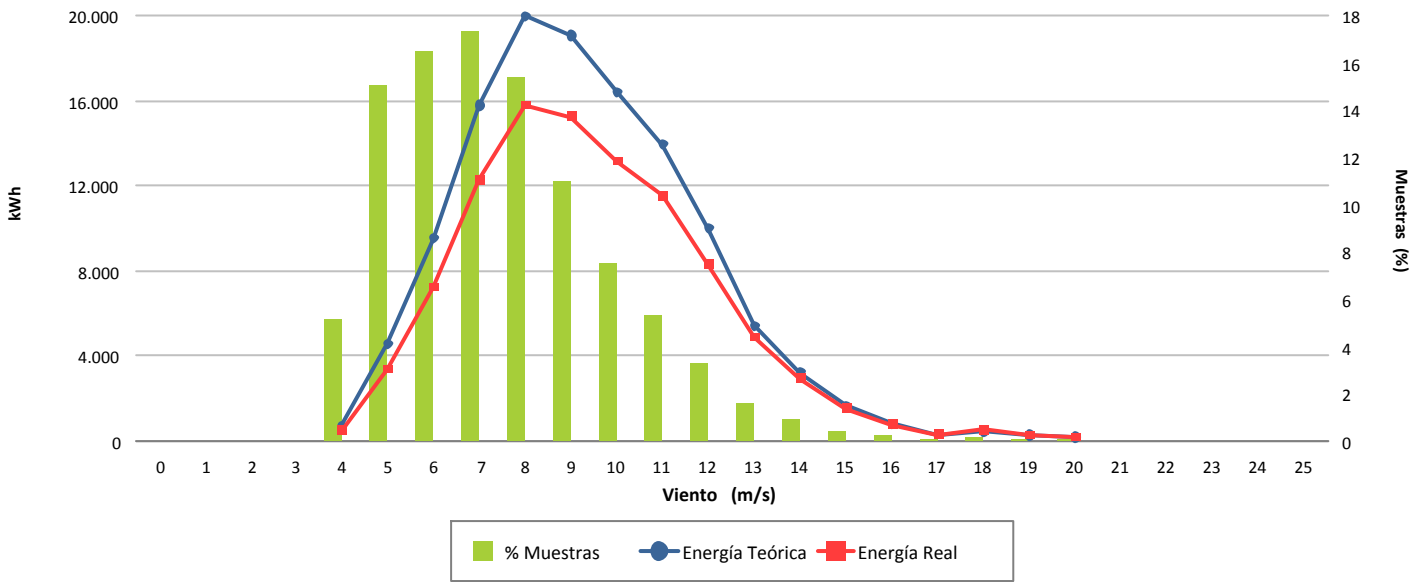
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.292	3.502
Porcentaje		99.35 %	81.59 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	8	702	80	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,19 %	16,36 %	1,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

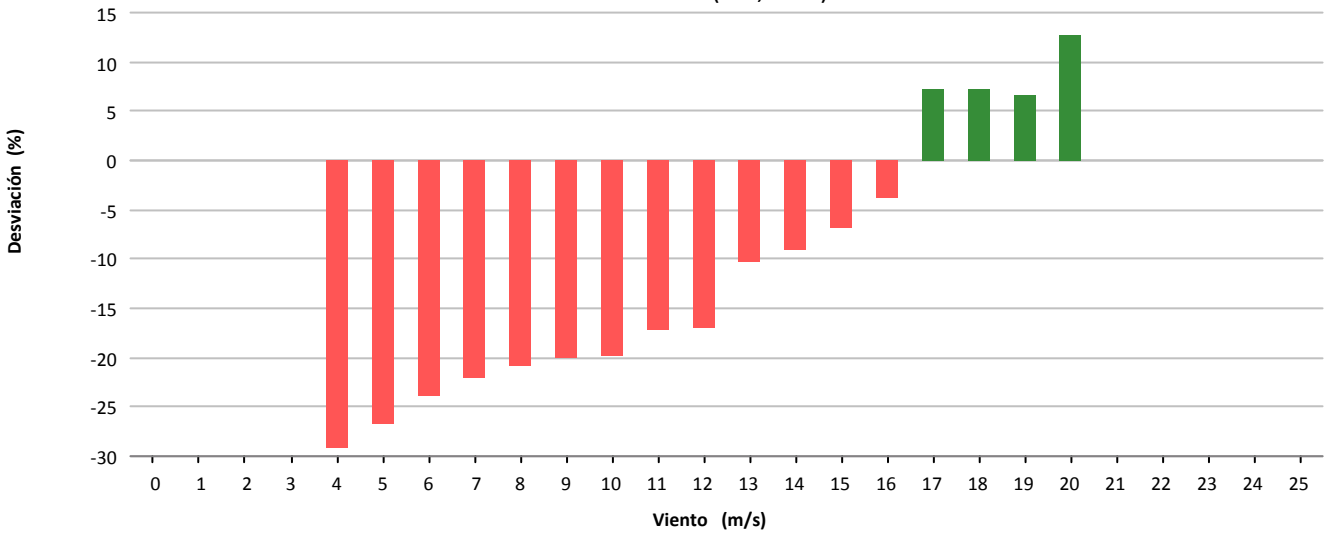
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	181	(5,17 %)	707	(0,58 %)	501	-206	(-29,14 %)
[5 - 6)	526	(15,02 %)	4.582	(3,75 %)	3.360	-1.222	(-26,67 %)
[6 - 7)	577	(16,48 %)	9.527	(7,79 %)	7.239	-2.288	(-24,02 %)
[7 - 8)	606	(17,30 %)	15.757	(12,89 %)	12.261	-3.496	(-22,19 %)
[8 - 9)	538	(15,36 %)	19.960	(16,32 %)	15.773	-4.187	(-20,98 %)
[9 - 10)	384	(10,97 %)	19.075	(15,60 %)	15.242	-3.833	(-20,09 %)
[10 - 11)	262	(7,48 %)	16.396	(13,41 %)	13.144	-3.252	(-19,83 %)
[11 - 12)	186	(5,31 %)	13.921	(11,38 %)	11.512	-2.409	(-17,30 %)
[12 - 13)	116	(3,31 %)	9.988	(8,17 %)	8.288	-1.700	(-17,02 %)
[13 - 14)	57	(1,63 %)	5.423	(4,43 %)	4.861	-562	(-10,36 %)
[14 - 15)	32	(0,91 %)	3.227	(2,64 %)	2.935	-292	(-9,05 %)
[15 - 16)	16	(0,46 %)	1.644	(1,34 %)	1.532	-112	(-6,81 %)
[16 - 17)	8	(0,23 %)	824	(0,67 %)	792	-32	(-3,88 %)
[17 - 18)	3	(0,09 %)	300	(0,25 %)	322	22	(7,33 %)
[18 - 19)	5	(0,14 %)	486	(0,40 %)	521	35	(7,20 %)
[19 - 20)	3	(0,09 %)	283	(0,23 %)	302	19	(6,71 %)
[20 - 21)	2	(0,06 %)	180	(0,15 %)	203	23	(12,78 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.502</b>		<b>122.280</b>		<b>98.788</b>	<b>-23.492</b>	<b>(-19,21 %)</b>



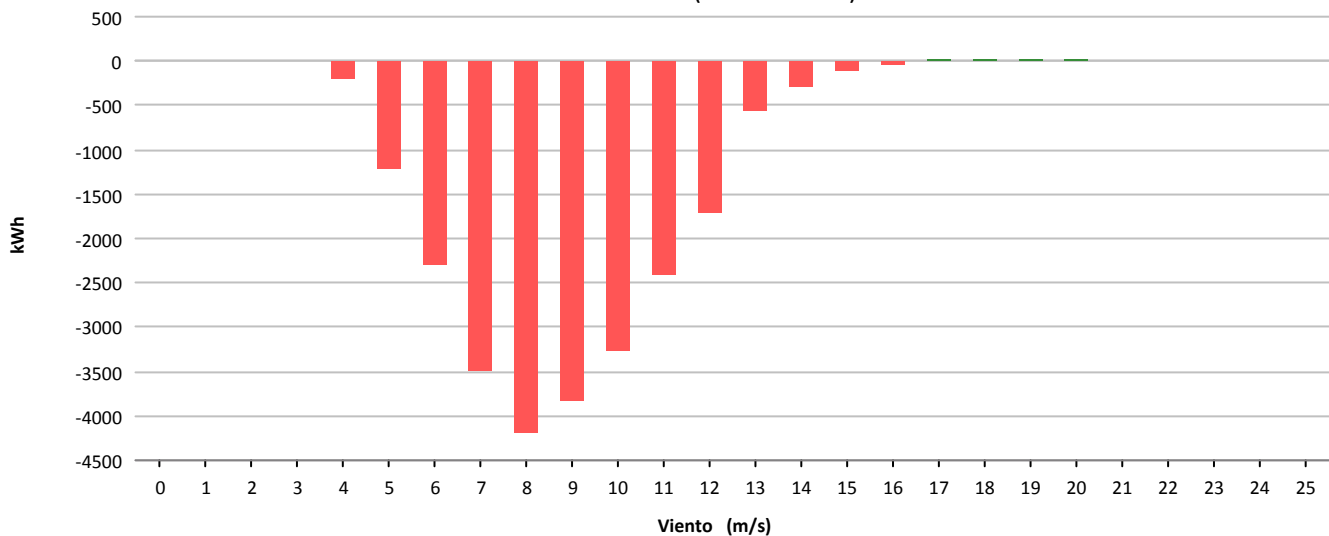
### Energía



### Desviación (-19,21 %)



### Desviación (-23.492 kWh)





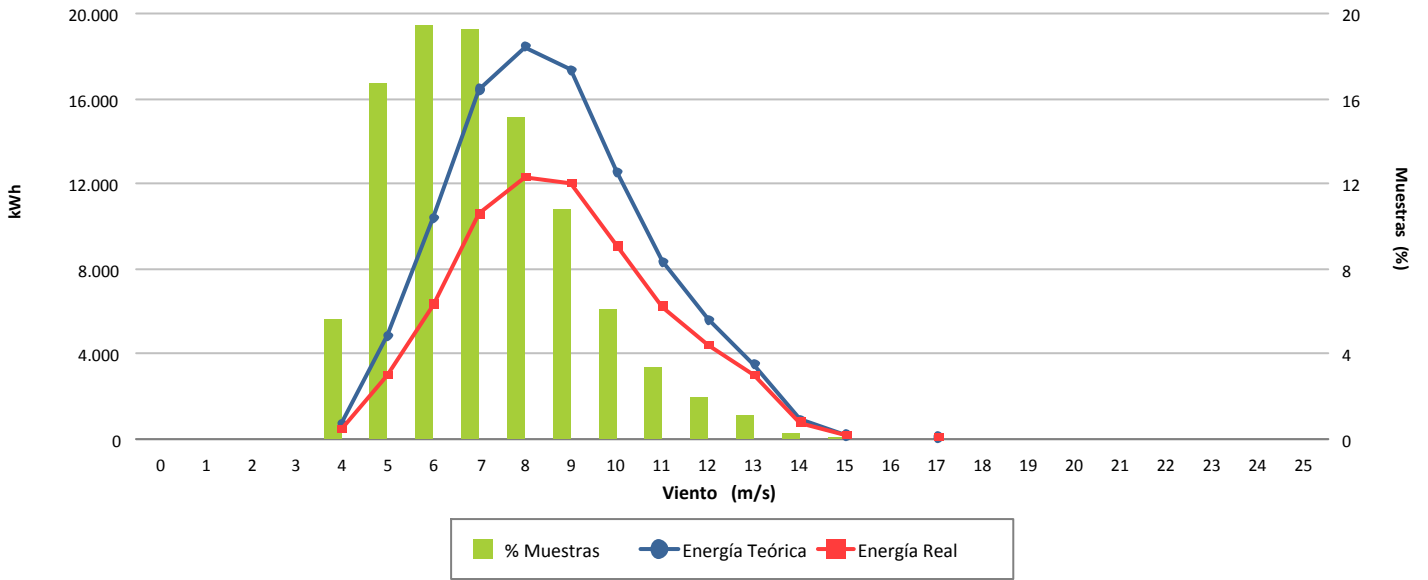
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.292	3.280
Porcentaje		99.35 %	76.42 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	24	792	196	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,56 %	18,45 %	4,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

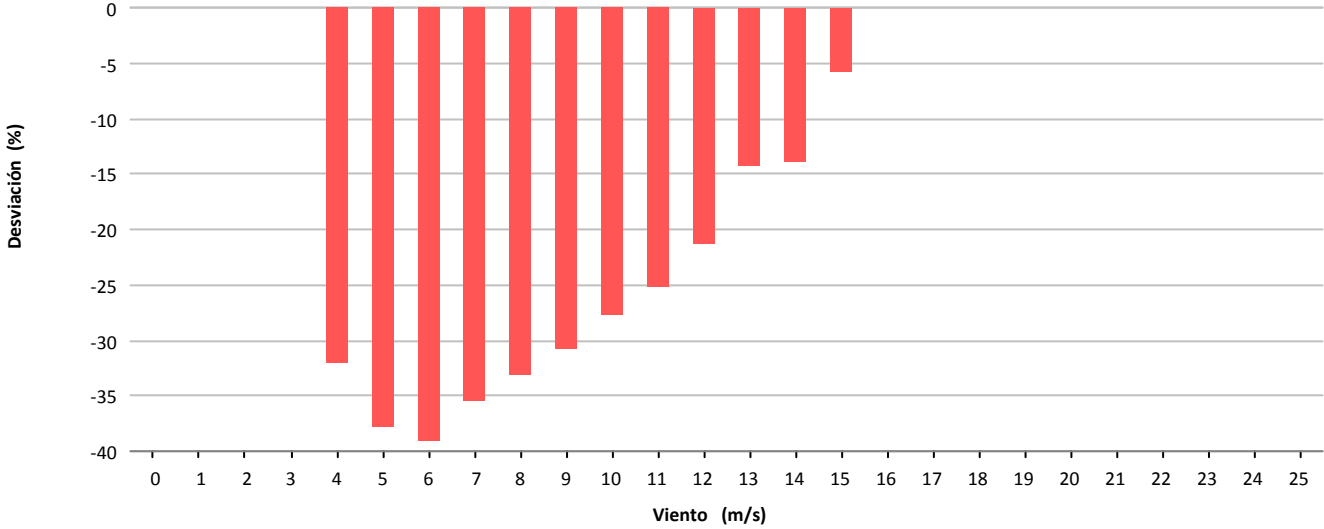
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	185	(5,64 %)		713	(0,72 %)	484	-229	(-32,12 %)
[5 - 6)	550	(16,77 %)		4.863	(4,89 %)	3.025	-1.838	(-37,80 %)
[6 - 7)	638	(19,45 %)		10.391	(10,46 %)	6.322	-4.069	(-39,16 %)
[7 - 8)	631	(19,24 %)		16.431	(16,54 %)	10.586	-5.845	(-35,57 %)
[8 - 9)	496	(15,12 %)		18.423	(18,54 %)	12.325	-6.098	(-33,10 %)
[9 - 10)	353	(10,76 %)		17.340	(17,45 %)	11.997	-5.343	(-30,81 %)
[10 - 11)	202	(6,16 %)		12.541	(12,62 %)	9.064	-3.477	(-27,73 %)
[11 - 12)	111	(3,38 %)		8.330	(8,38 %)	6.231	-2.099	(-25,20 %)
[12 - 13)	65	(1,98 %)		5.611	(5,65 %)	4.422	-1.189	(-21,19 %)
[13 - 14)	37	(1,13 %)		3.512	(3,53 %)	3.011	-501	(-14,27 %)
[14 - 15)	9	(0,27 %)		906	(0,91 %)	781	-125	(-13,80 %)
[15 - 16)	2	(0,06 %)		205	(0,21 %)	193	-12	(-5,85 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		100	(0,10 %)	100	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.280</b>			<b>99.366</b>		<b>68.541</b>	<b>-30.825</b>	<b>(-31,02 %)</b>



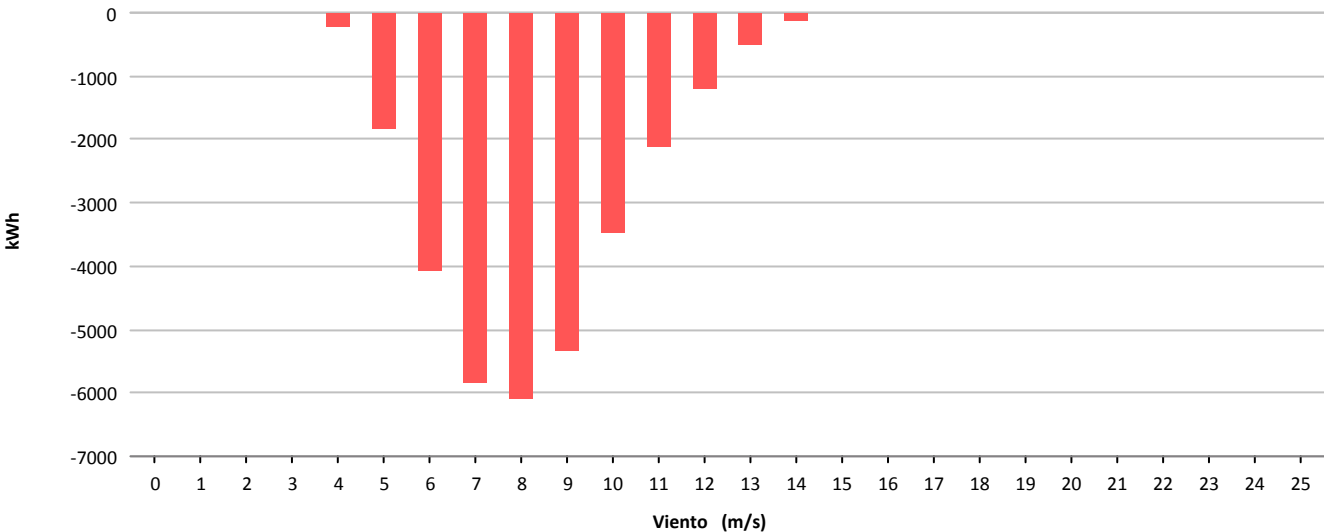
### Energía



### Desviación (-31,02 %)



### Desviación (-30.825 kWh)





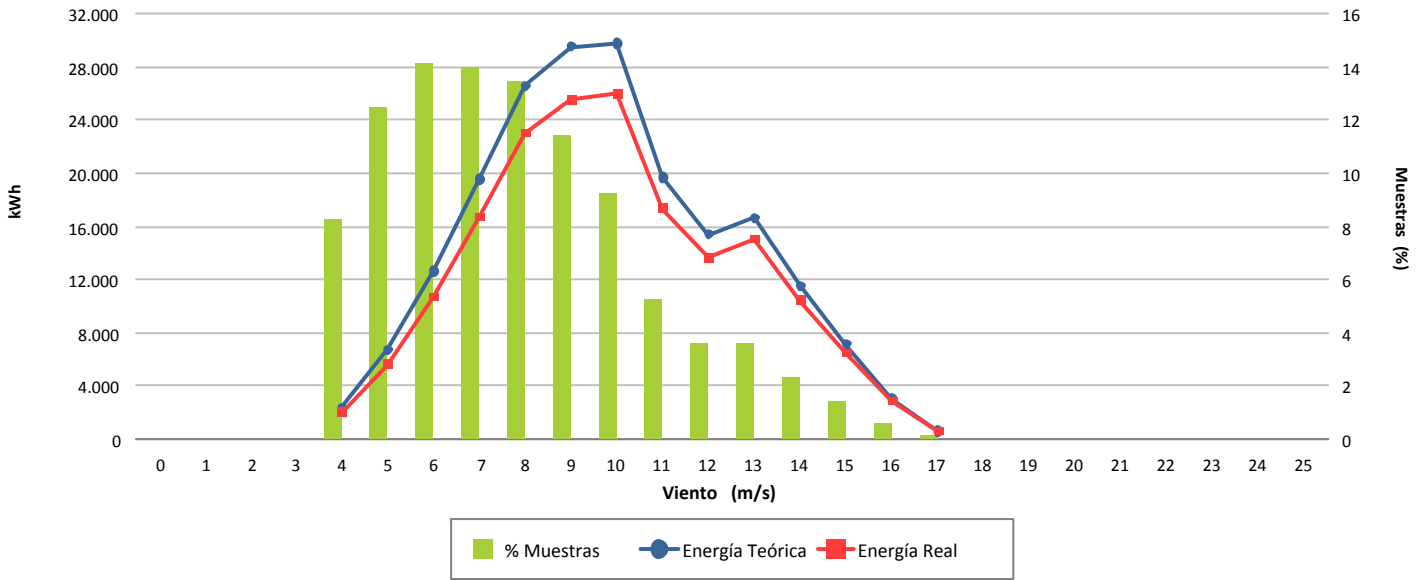
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.313	3.896
Porcentaje		99.84 %	90.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	396	20	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	9,18 %	0,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

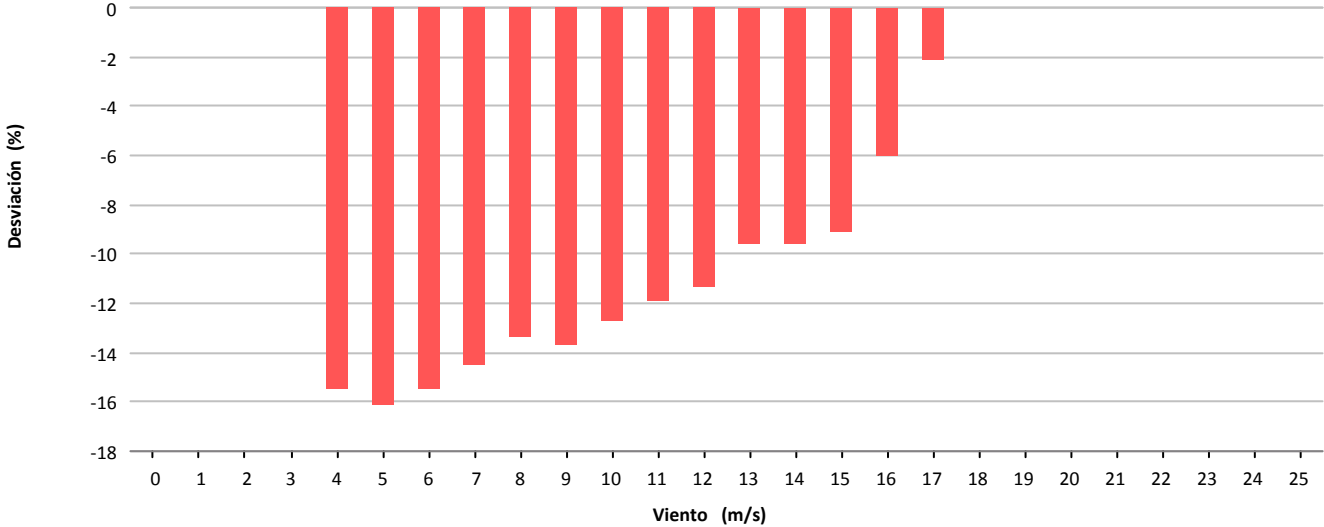
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	323	(8,29 %)		2.372	(1,18 %)	2.004	-368	(-15,51 %)
[5 - 6)	486	(12,47 %)		6.704	(3,34 %)	5.623	-1.081	(-16,12 %)
[6 - 7)	551	(14,14 %)		12.614	(6,28 %)	10.656	-1.958	(-15,52 %)
[7 - 8)	544	(13,96 %)		19.503	(9,70 %)	16.669	-2.834	(-14,53 %)
[8 - 9)	525	(13,48 %)		26.561	(13,22 %)	23.002	-3.559	(-13,40 %)
[9 - 10)	444	(11,40 %)		29.519	(14,69 %)	25.482	-4.037	(-13,68 %)
[10 - 11)	361	(9,27 %)		29.750	(14,80 %)	25.951	-3.799	(-12,77 %)
[11 - 12)	205	(5,26 %)		19.695	(9,80 %)	17.341	-2.354	(-11,95 %)
[12 - 13)	141	(3,62 %)		15.374	(7,65 %)	13.631	-1.743	(-11,34 %)
[13 - 14)	140	(3,59 %)		16.623	(8,27 %)	15.034	-1.589	(-9,56 %)
[14 - 15)	92	(2,36 %)		11.523	(5,73 %)	10.418	-1.105	(-9,59 %)
[15 - 16)	55	(1,41 %)		7.104	(3,53 %)	6.456	-648	(-9,12 %)
[16 - 17)	24	(0,62 %)		3.031	(1,51 %)	2.850	-181	(-5,97 %)
[17 - 18)	5	(0,13 %)		611	(0,30 %)	598	-13	(-2,13 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.896</b>			<b>200.984</b>		<b>175.715</b>	<b>-25.269</b>	<b>(-12,57 %)</b>



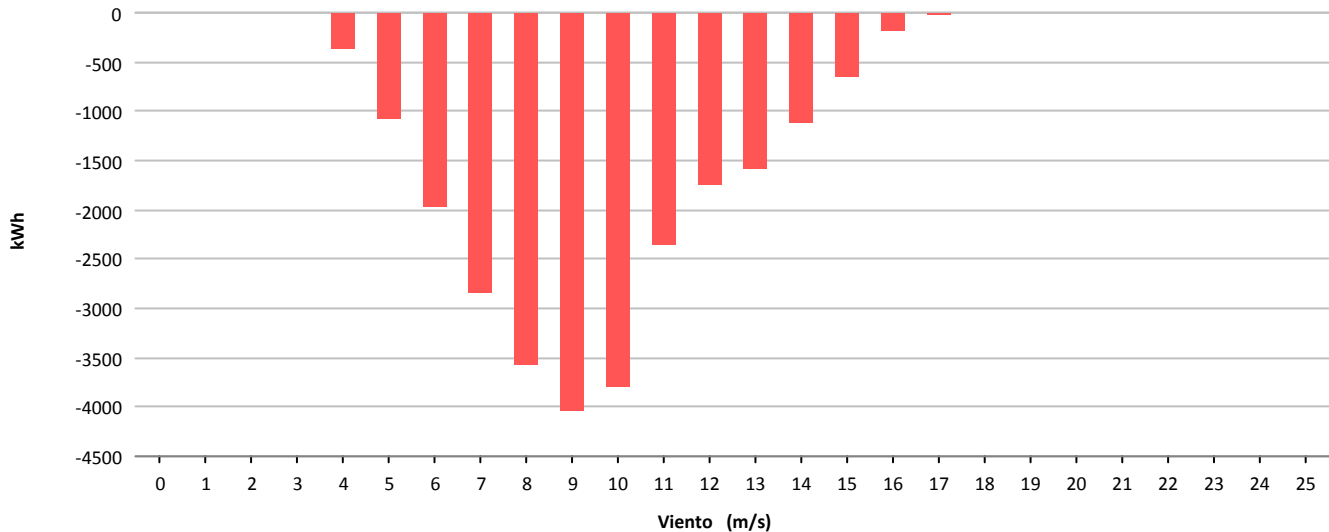
### Energía



### Desviación (-12,57 %)



### Desviación (-25.269 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.317	3.740
Porcentaje		99.93 %	86.63 %

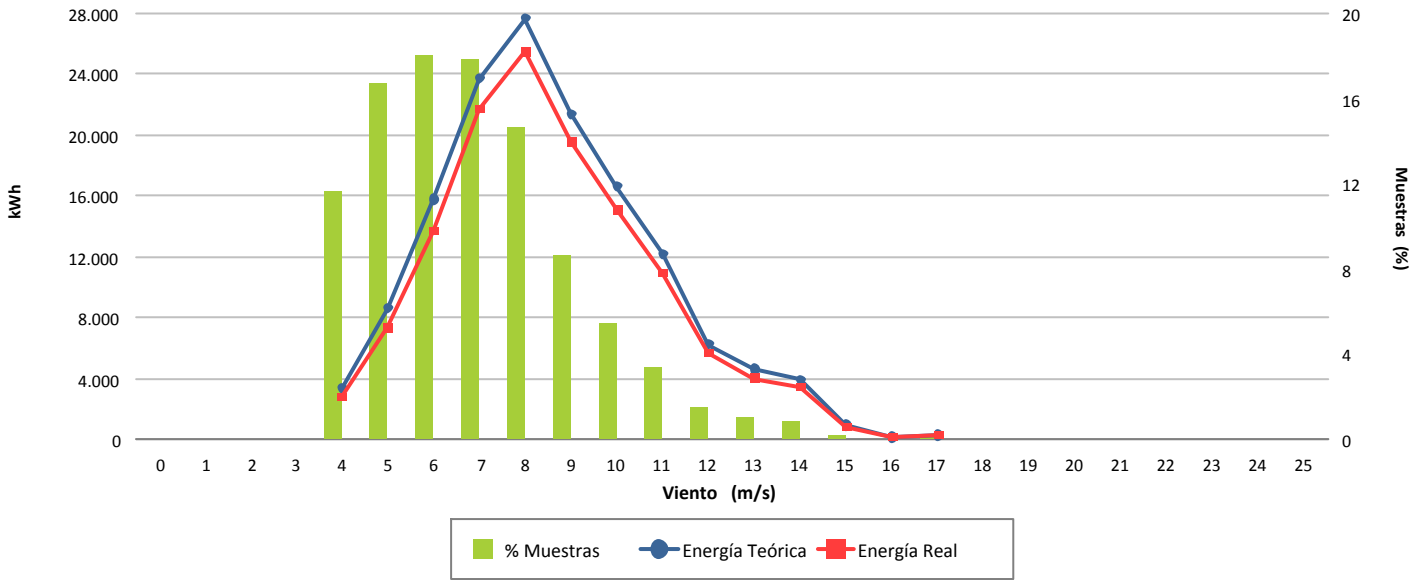
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	407	157	0	0	0	0	13
Porcentaje	0,00 %	9,43 %	3,64 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,30 %

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)	434	(11,60 %)		3.314	(2,28 %)	2.764	-550	(-16,60 %)
[5 - 6)	625	(16,71 %)		8.588	(5,91 %)	7.328	-1.260	(-14,67 %)
[6 - 7)	674	(18,02 %)		15.762	(10,85 %)	13.668	-2.094	(-13,29 %)
[7 - 8)	669	(17,89 %)		23.727	(16,34 %)	21.665	-2.062	(-8,69 %)
[8 - 9)	548	(14,65 %)		27.647	(19,04 %)	25.439	-2.208	(-7,99 %)
[9 - 10)	325	(8,69 %)		21.376	(14,72 %)	19.523	-1.853	(-8,67 %)
[10 - 11)	202	(5,40 %)		16.617	(11,44 %)	15.075	-1.542	(-9,28 %)
[11 - 12)	126	(3,37 %)		12.174	(8,38 %)	10.914	-1.260	(-10,35 %)
[12 - 13)	57	(1,52 %)		6.222	(4,28 %)	5.657	-565	(-9,08 %)
[13 - 14)	39	(1,04 %)		4.626	(3,19 %)	4.003	-623	(-13,47 %)
[14 - 15)	31	(0,83 %)		3.893	(2,68 %)	3.446	-447	(-11,48 %)
[15 - 16)	7	(0,19 %)		901	(0,62 %)	810	-91	(-10,10 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)		129	(0,09 %)	118	-11	(-8,53 %)
[17 - 18)	2	(0,05 %)		245	(0,17 %)	242	-3	(-1,22 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.740</b>			<b>145.221</b>		<b>130.652</b>	<b>-14.569</b>	<b>(-10,03 %)</b>

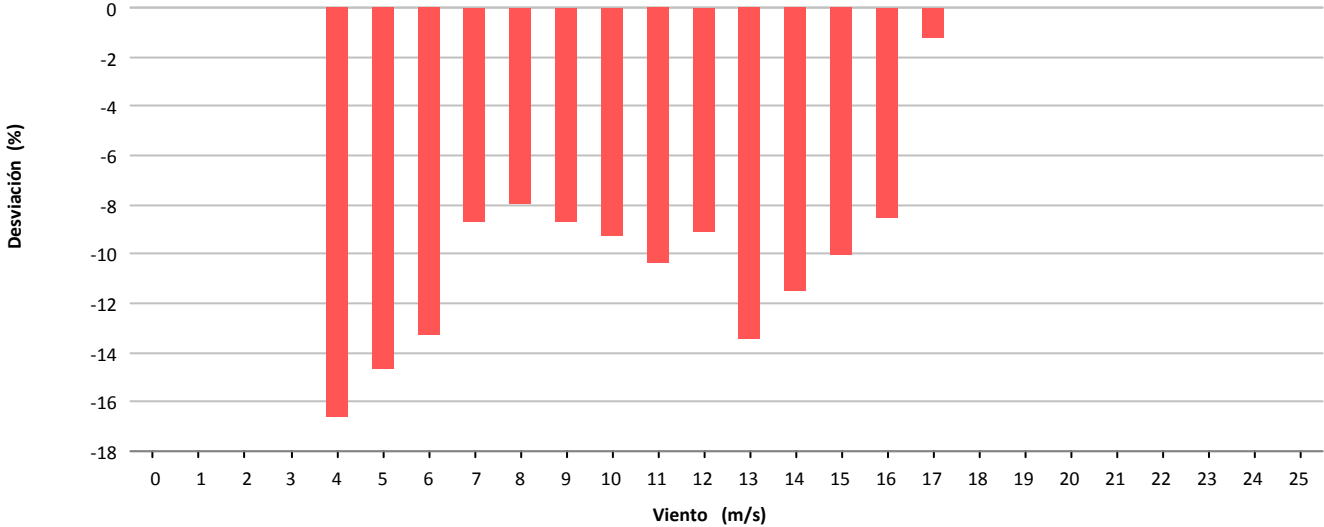




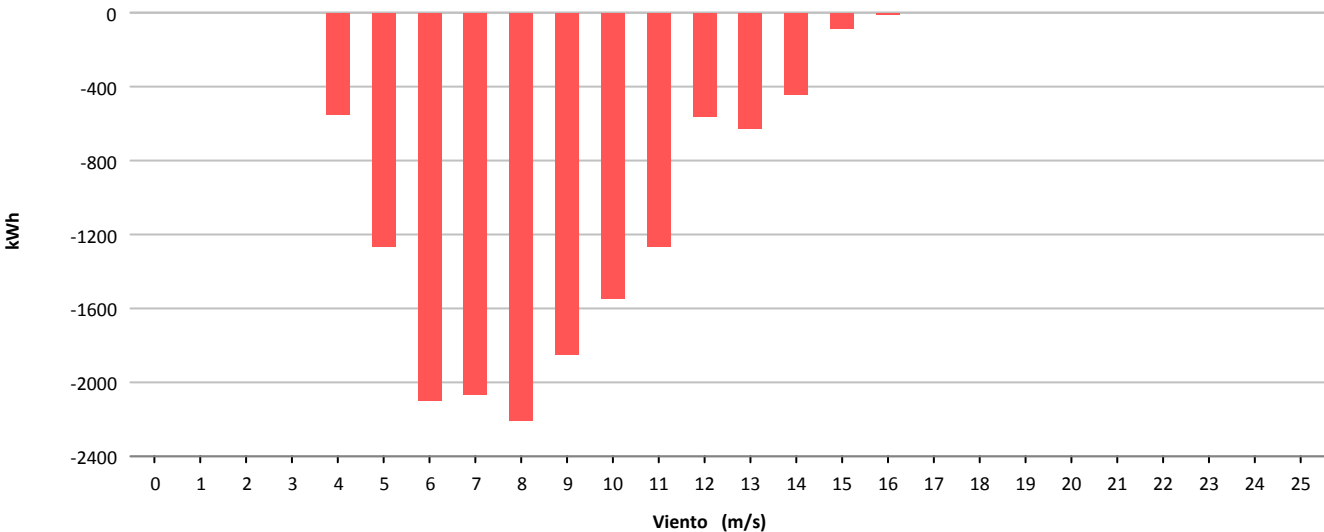
### Energía



### Desviación (-10,03 %)



### Desviación (-14.569 kWh)





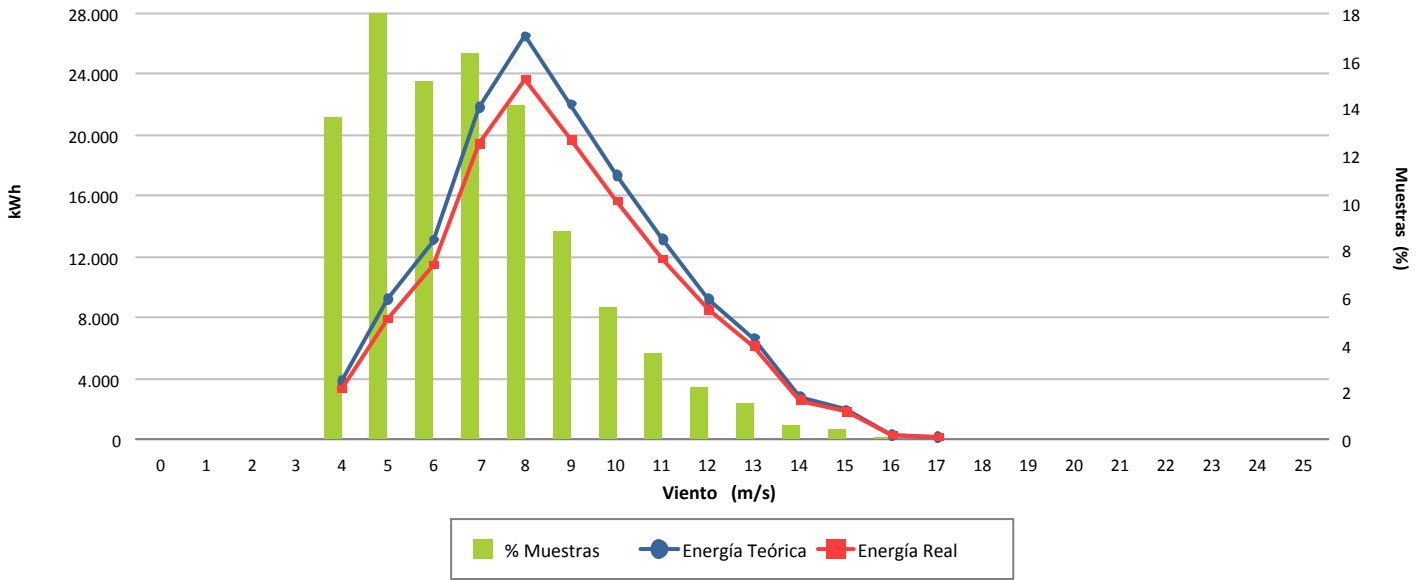
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.318	3.767
Porcentaje		99.95 %	87.24 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	522	27	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	12.09 %	0.63 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

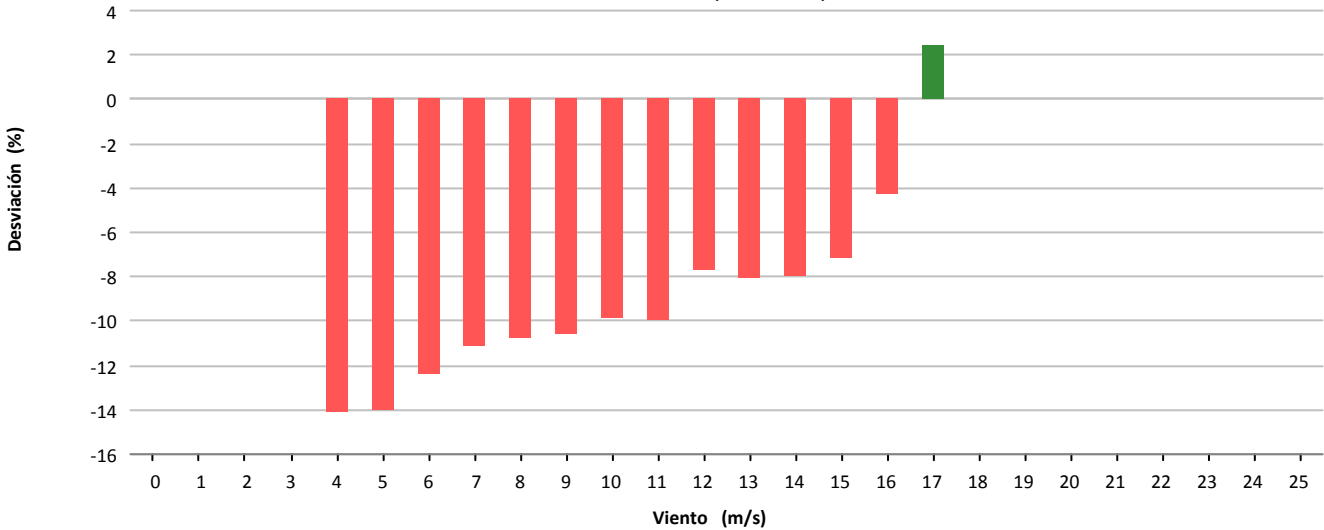
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	512	(13,59 %)		3.788	(2,56 %)	3.254	-534	(-14,10 %)
[5 - 6)	677	(17,97 %)		9.211	(6,23 %)	7.919	-1.292	(-14,03 %)
[6 - 7)	571	(15,16 %)		13.069	(8,84 %)	11.453	-1.616	(-12,37 %)
[7 - 8)	614	(16,30 %)		21.833	(14,77 %)	19.403	-2.430	(-11,13 %)
[8 - 9)	532	(14,12 %)		26.490	(17,92 %)	23.641	-2.849	(-10,76 %)
[9 - 10)	332	(8,81 %)		22.012	(14,89 %)	19.679	-2.333	(-10,60 %)
[10 - 11)	212	(5,63 %)		17.330	(11,73 %)	15.614	-1.716	(-9,90 %)
[11 - 12)	137	(3,64 %)		13.151	(8,90 %)	11.835	-1.316	(-10,01 %)
[12 - 13)	84	(2,23 %)		9.192	(6,22 %)	8.484	-708	(-7,70 %)
[13 - 14)	56	(1,49 %)		6.638	(4,49 %)	6.101	-537	(-8,09 %)
[14 - 15)	22	(0,58 %)		2.765	(1,87 %)	2.543	-222	(-8,03 %)
[15 - 16)	15	(0,40 %)		1.935	(1,31 %)	1.797	-138	(-7,13 %)
[16 - 17)	2	(0,05 %)		258	(0,17 %)	247	-11	(-4,26 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		122	(0,08 %)	125	3	(2,46 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.767</b>			<b>147.794</b>		<b>132.095</b>	<b>-15.699</b>	<b>(-10,62 %)</b>



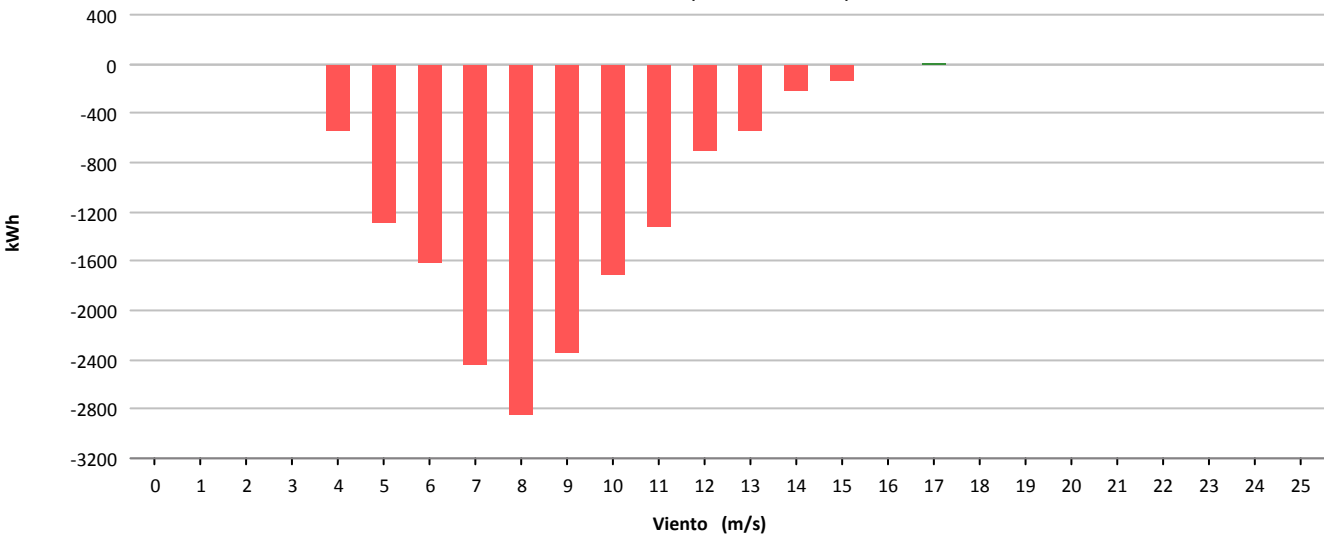
### Energía



### Desviación (-10,62 %)



### Desviación (-15.699 kWh)





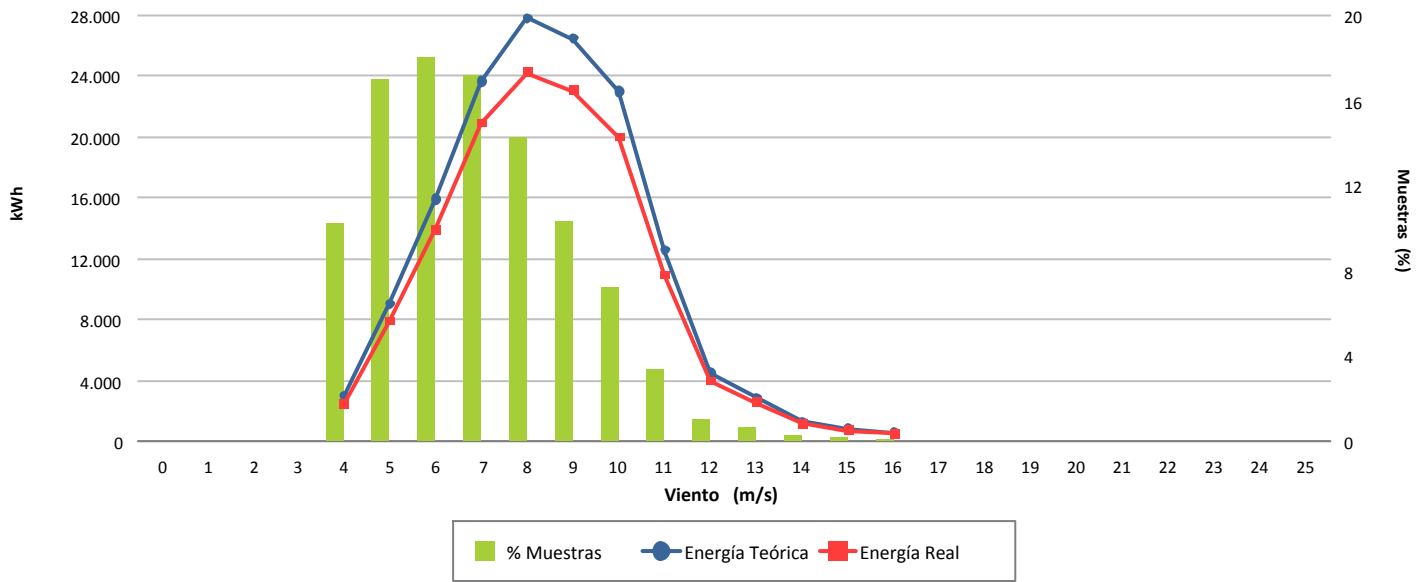
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.312	3.860
Porcentaje		99.81 %	89.52 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	444	8	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	10,30 %	0,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

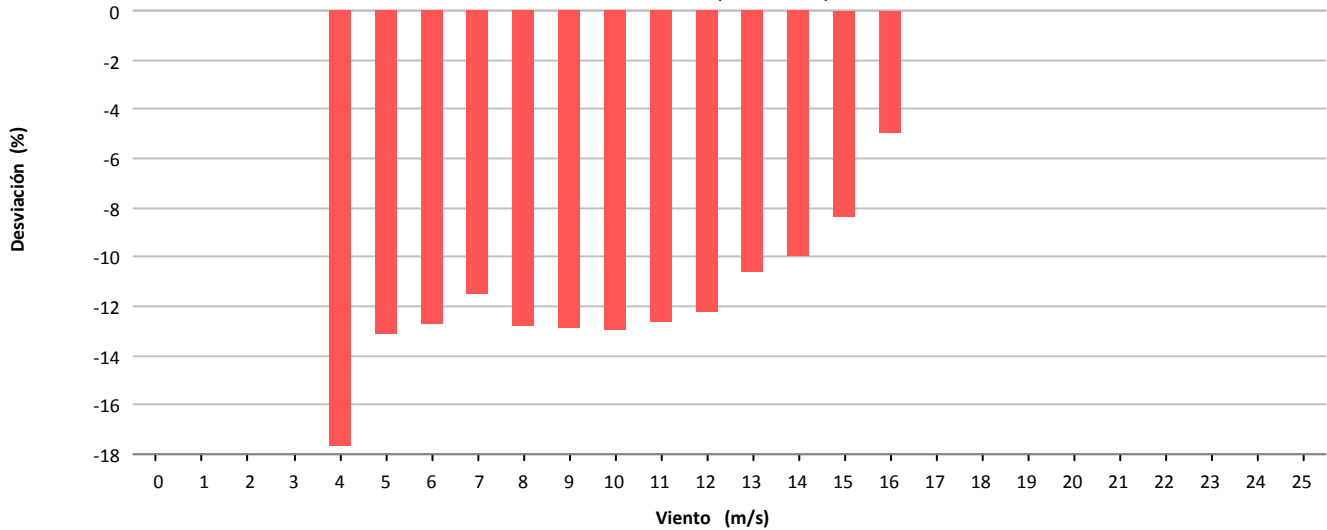
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	395	(10,23 %)		2.922	(1,93 %)	2.406	-516	(-17,66 %)
[5 - 6)	658	(17,05 %)		9.043	(5,98 %)	7.858	-1.185	(-13,10 %)
[6 - 7)	695	(18,01 %)		15.888	(10,51 %)	13.871	-2.017	(-12,70 %)
[7 - 8)	665	(17,23 %)		23.658	(15,65 %)	20.924	-2.734	(-11,56 %)
[8 - 9)	550	(14,25 %)		27.817	(18,40 %)	24.251	-3.566	(-12,82 %)
[9 - 10)	400	(10,36 %)		26.472	(17,51 %)	23.052	-3.420	(-12,92 %)
[10 - 11)	281	(7,28 %)		22.993	(15,21 %)	20.009	-2.984	(-12,98 %)
[11 - 12)	131	(3,39 %)		12.522	(8,28 %)	10.942	-1.580	(-12,62 %)
[12 - 13)	41	(1,06 %)		4.470	(2,96 %)	3.923	-547	(-12,24 %)
[13 - 14)	24	(0,62 %)		2.836	(1,88 %)	2.534	-302	(-10,65 %)
[14 - 15)	10	(0,26 %)		1.249	(0,83 %)	1.124	-125	(-10,01 %)
[15 - 16)	6	(0,16 %)		774	(0,51 %)	709	-65	(-8,40 %)
[16 - 17)	4	(0,10 %)		509	(0,34 %)	484	-25	(-4,91 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.860</b>			<b>151.153</b>		<b>132.087</b>	<b>-19.066</b>	<b>(-12,61 %)</b>



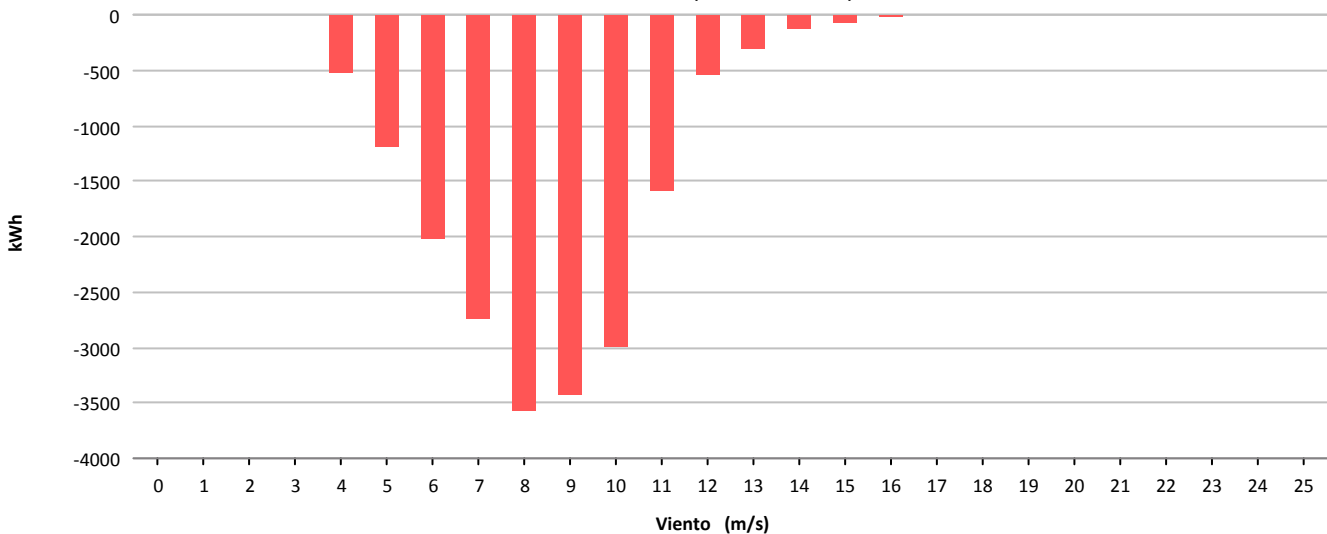
### Energía



### Desviación (-12,61 %)



### Desviación (-19.066 kWh)





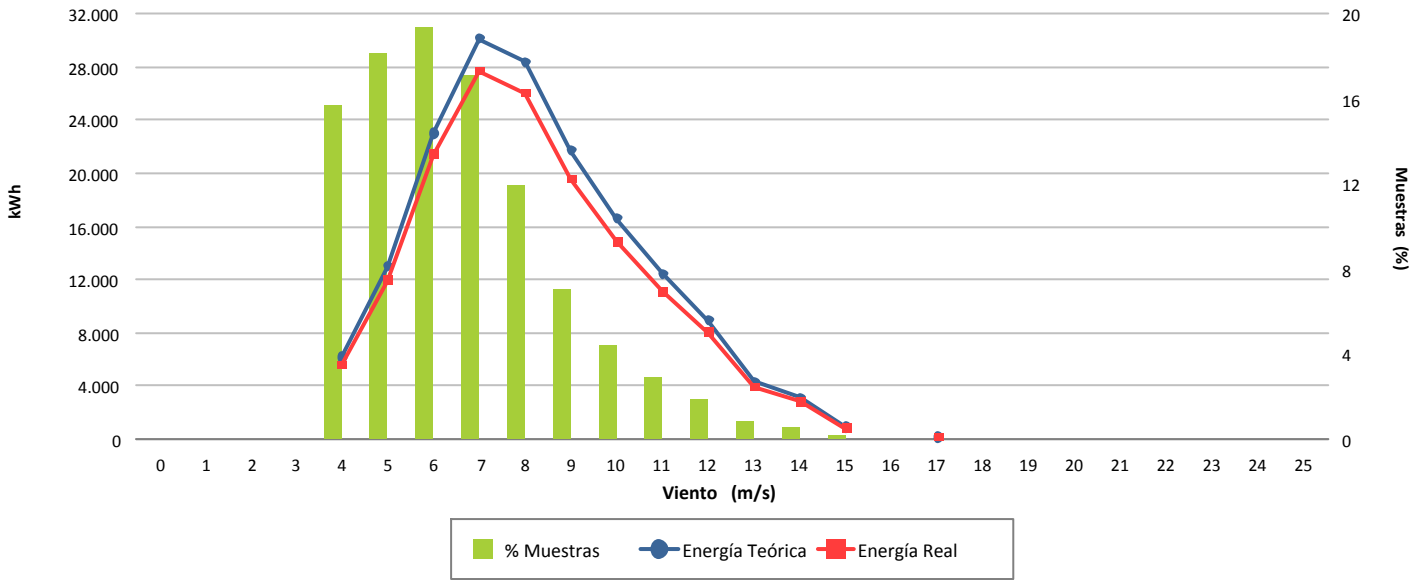
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.320	4.310	3.759
Porcentaje		99.77 %	87.22 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	544	7	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	12.62 %	0.16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

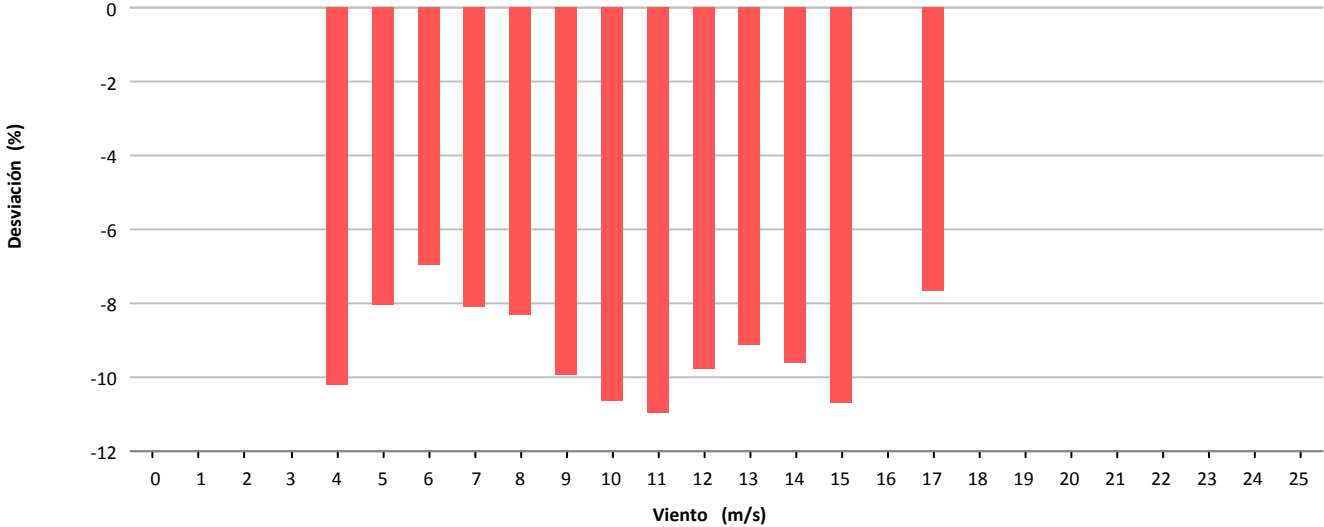
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	588	(15,64 %)		6.164	(3,65 %)	5.535	-629	(-10,20 %)
[5 - 6)	681	(18,12 %)		12.959	(7,68 %)	11.917	-1.042	(-8,04 %)
[6 - 7)	727	(19,34 %)		23.008	(13,64 %)	21.406	-1.602	(-6,96 %)
[7 - 8)	641	(17,05 %)		30.110	(17,85 %)	27.667	-2.443	(-8,11 %)
[8 - 9)	450	(11,97 %)		28.356	(16,81 %)	25.986	-2.370	(-8,36 %)
[9 - 10)	266	(7,08 %)		21.690	(12,86 %)	19.533	-2.157	(-9,94 %)
[10 - 11)	168	(4,47 %)		16.565	(9,82 %)	14.801	-1.764	(-10,65 %)
[11 - 12)	109	(2,90 %)		12.430	(7,37 %)	11.068	-1.362	(-10,96 %)
[12 - 13)	70	(1,86 %)		8.906	(5,28 %)	8.034	-872	(-9,79 %)
[13 - 14)	31	(0,82 %)		4.298	(2,55 %)	3.904	-394	(-9,17 %)
[14 - 15)	21	(0,56 %)		3.109	(1,84 %)	2.809	-300	(-9,65 %)
[15 - 16)	6	(0,16 %)		924	(0,55 %)	825	-99	(-10,71 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		156	(0,09 %)	144	-12	(-7,69 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
<b>Totales</b>	<b>3.759</b>			<b>168.675</b>		<b>153.629</b>	<b>-15.046</b>	<b>(-8,92 %)</b>



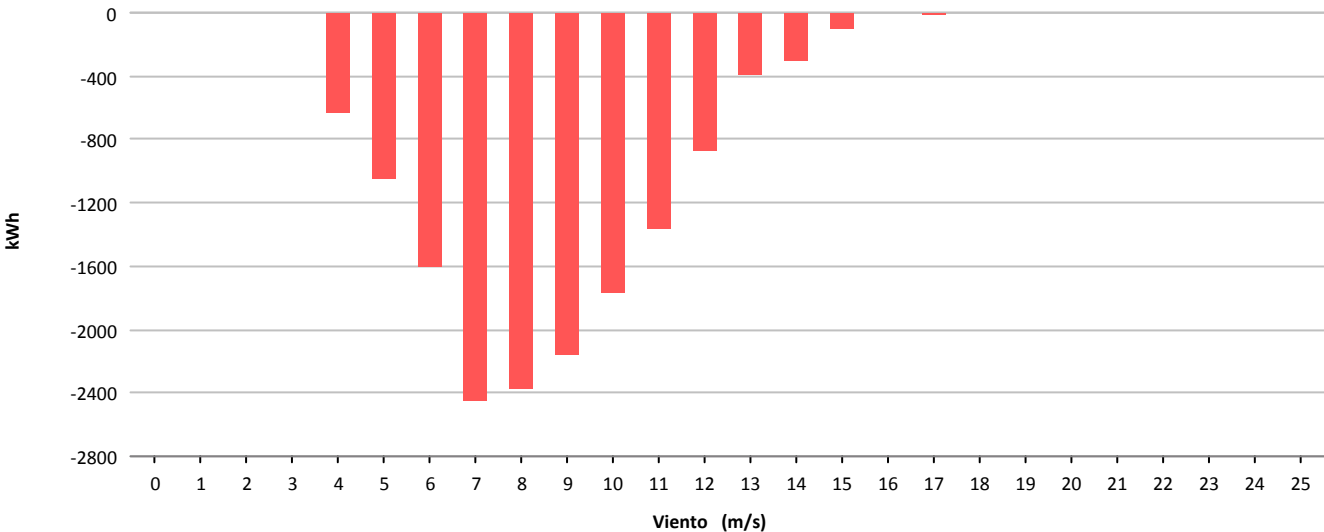
### Energía



### Desviación (-8,92 %)

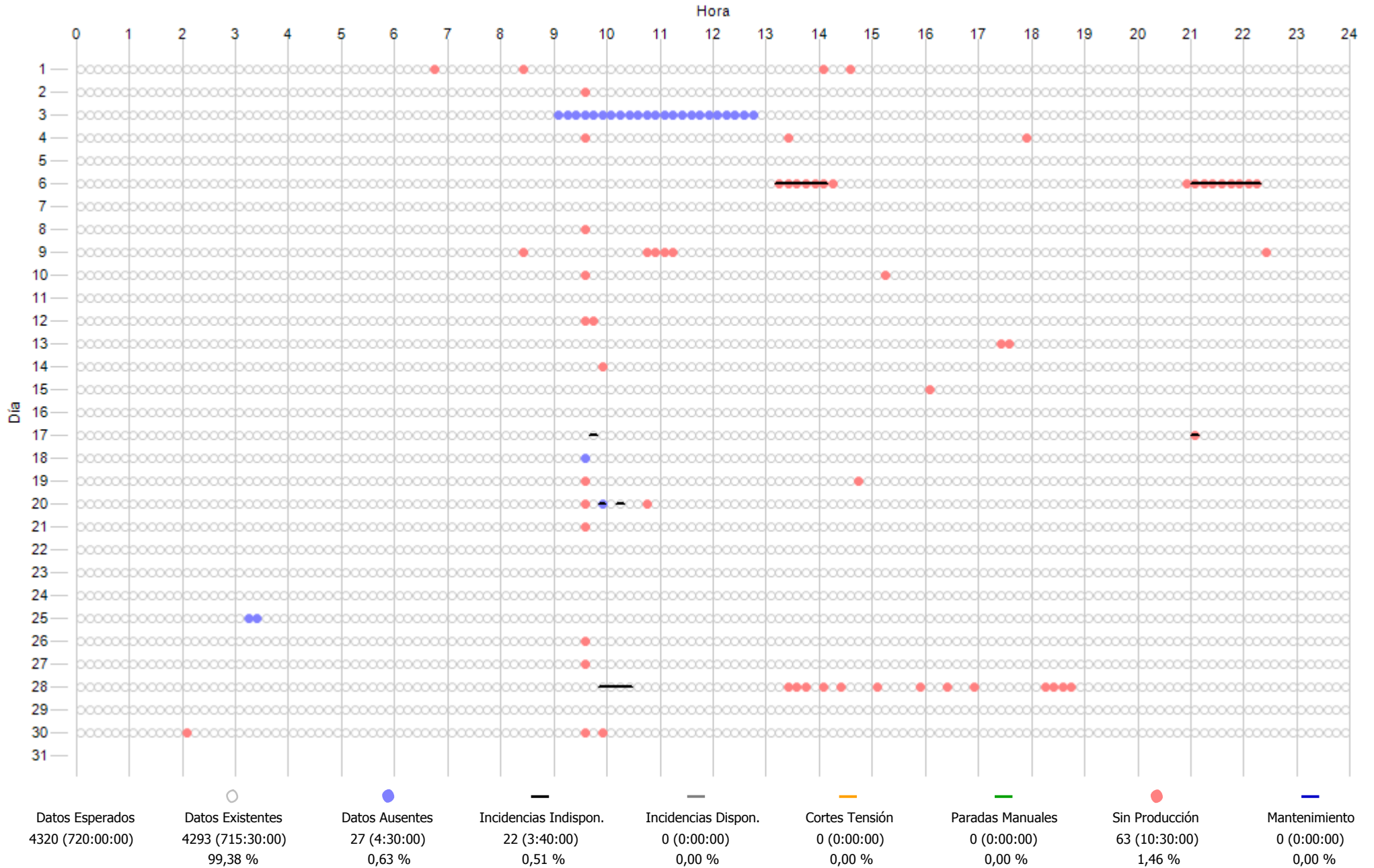


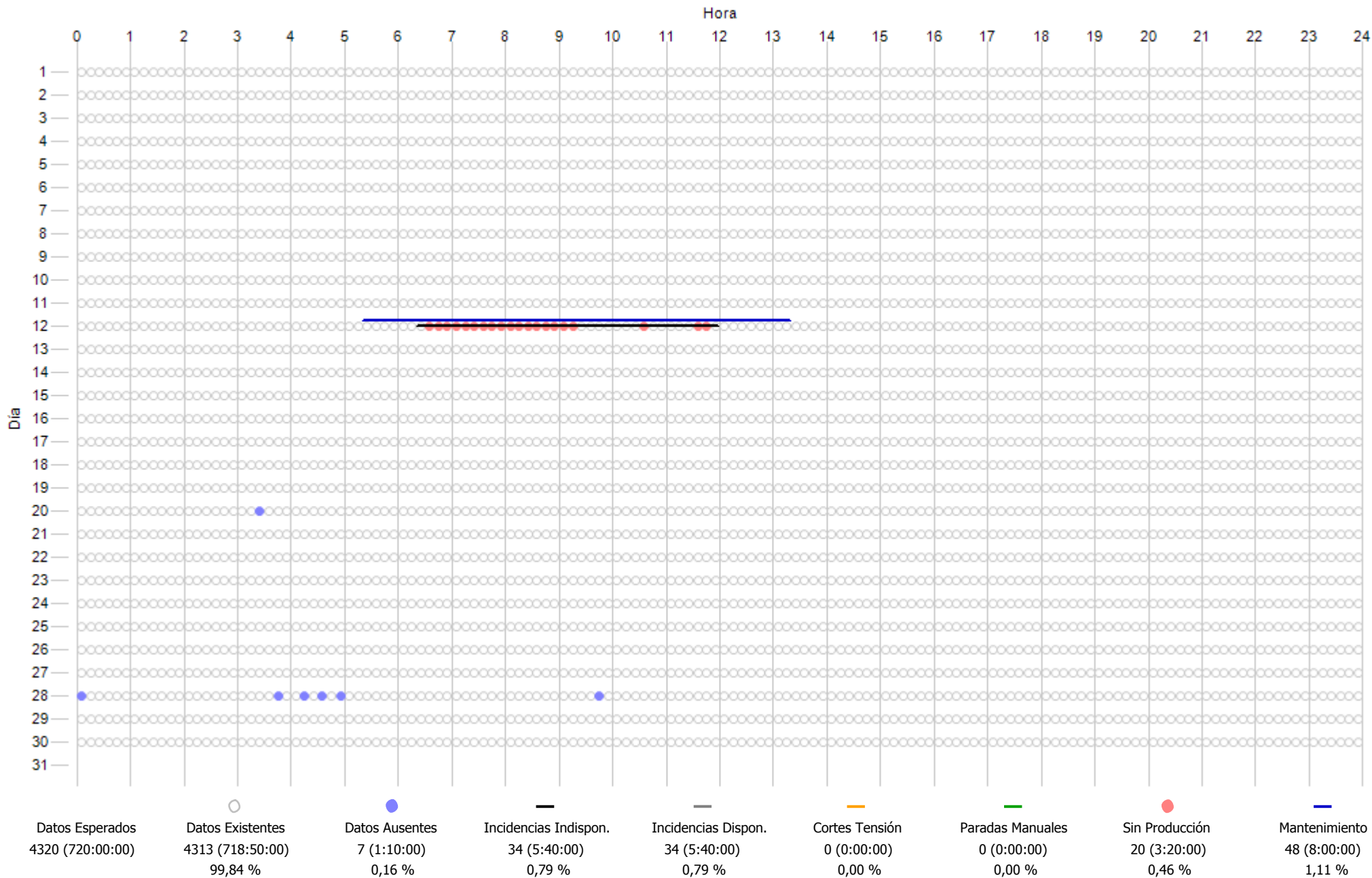
### Desviación (-15.046 kWh)

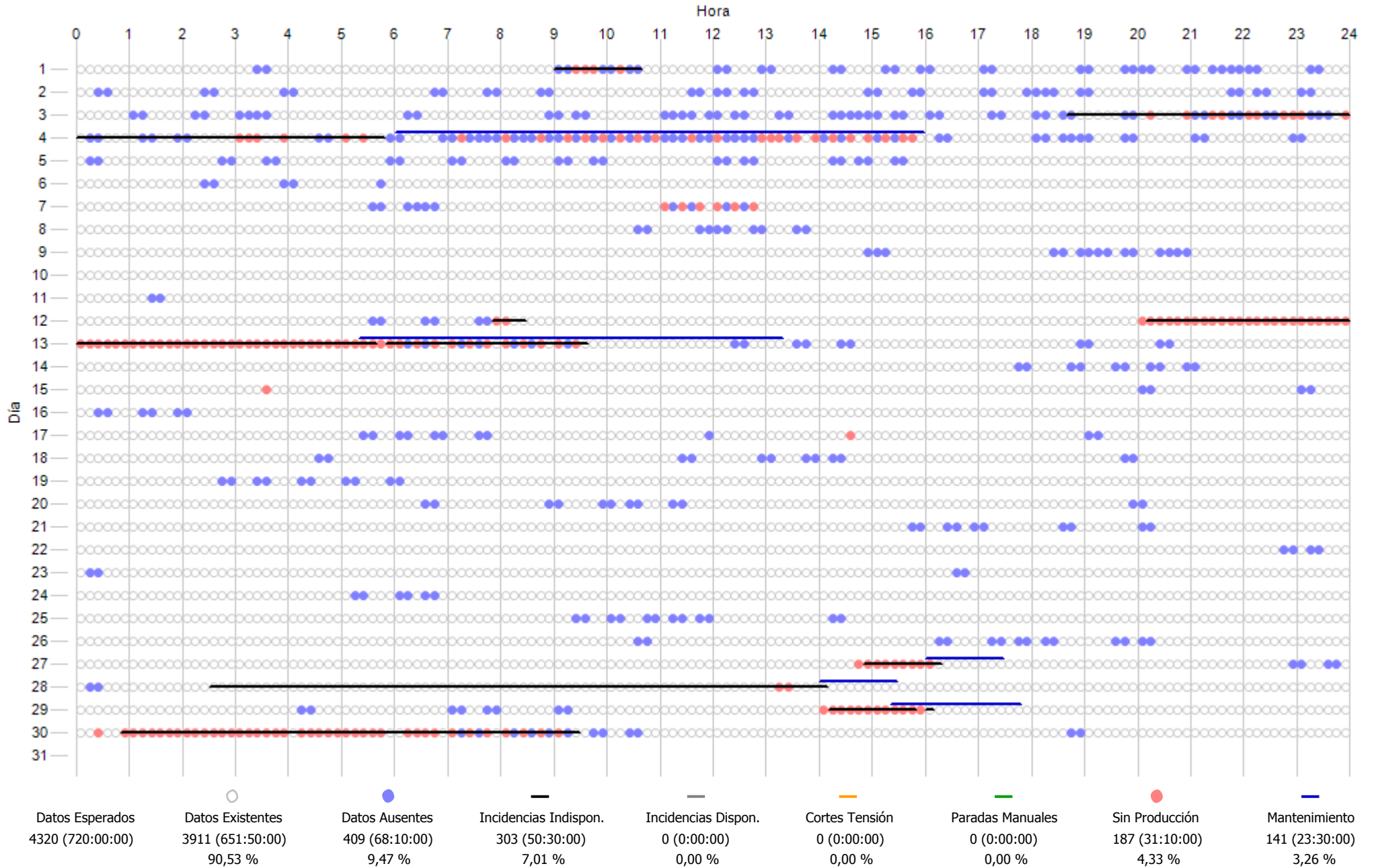


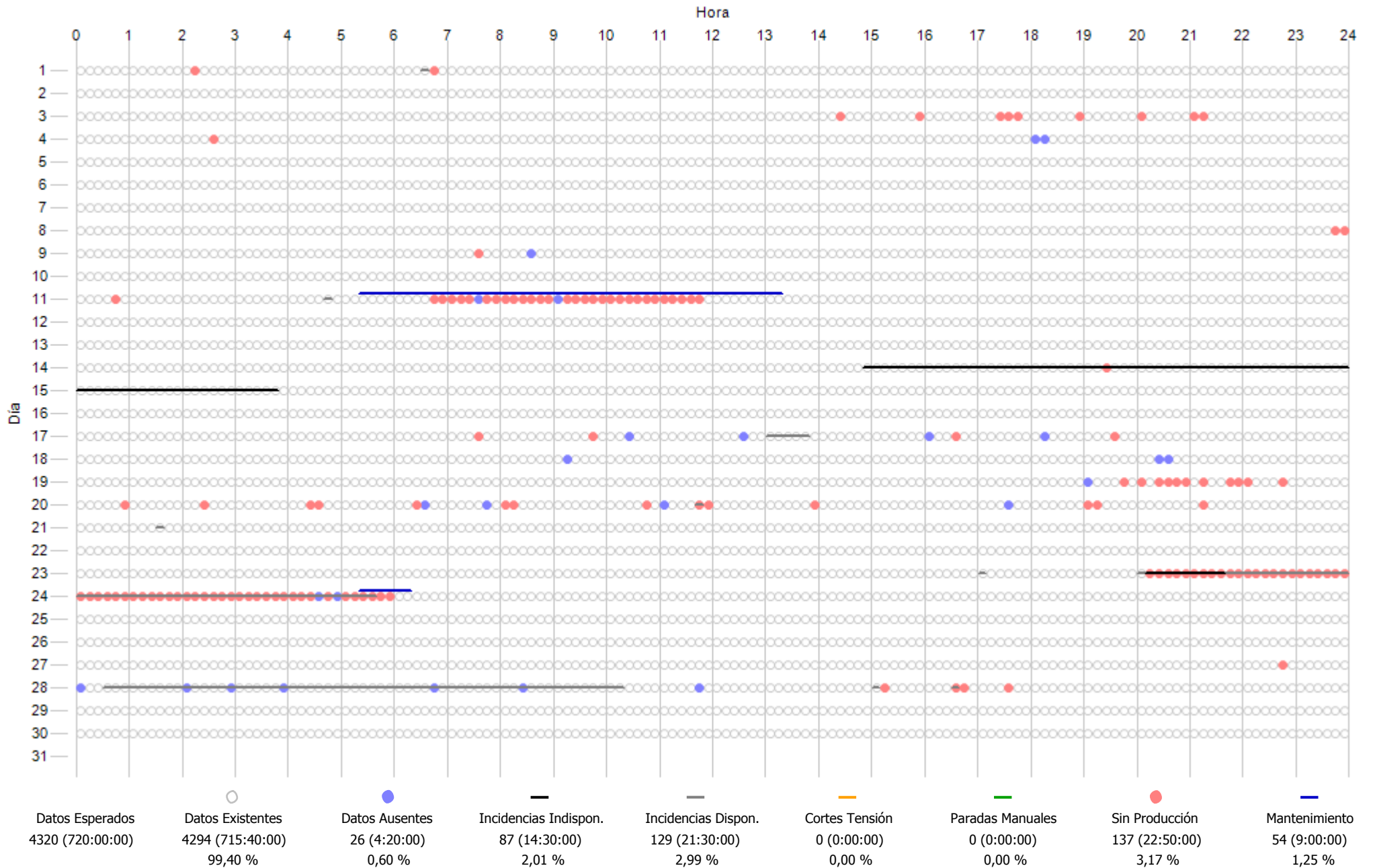
## **11.- MAPA DE DATOS AEROGENERADORES**

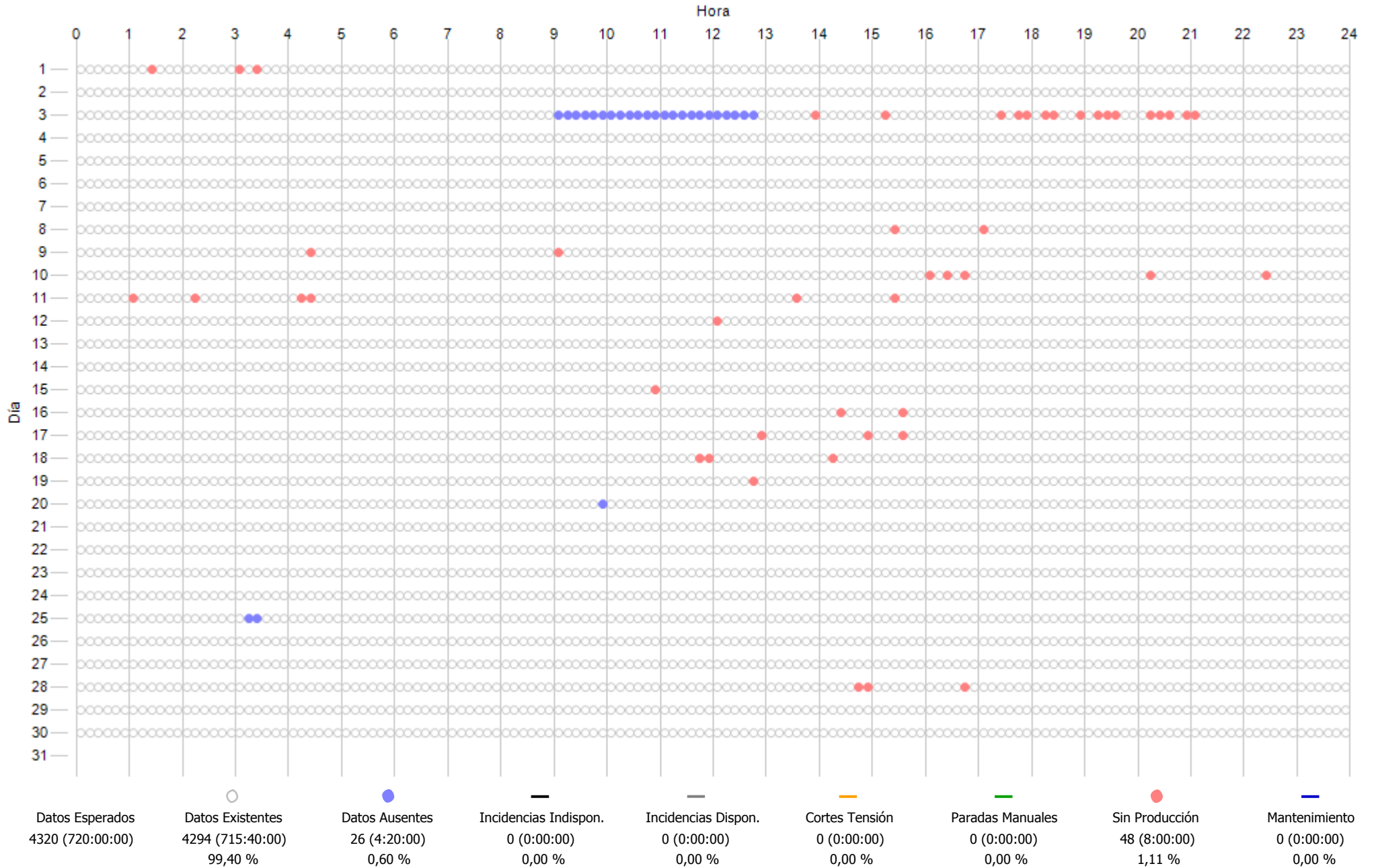


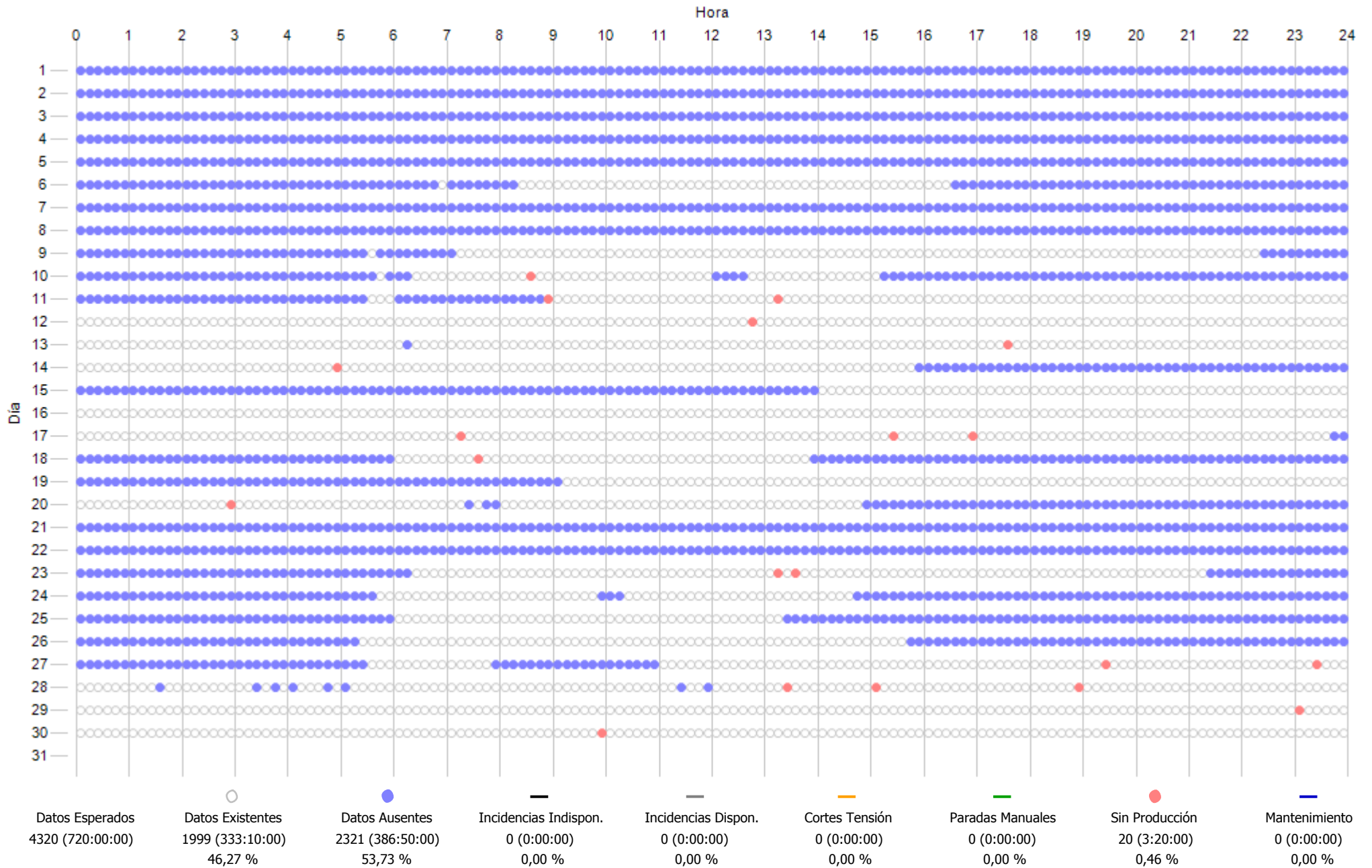


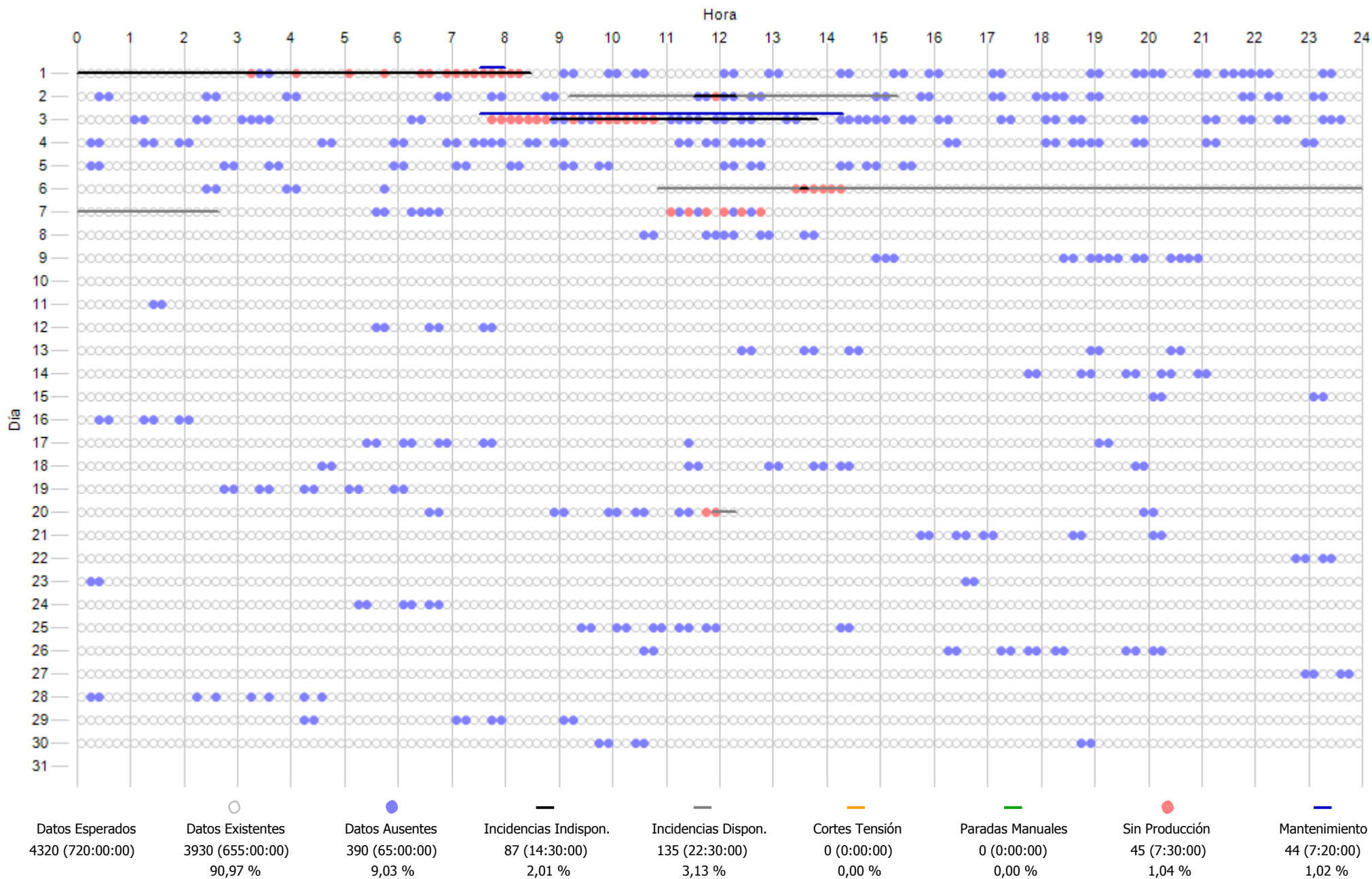


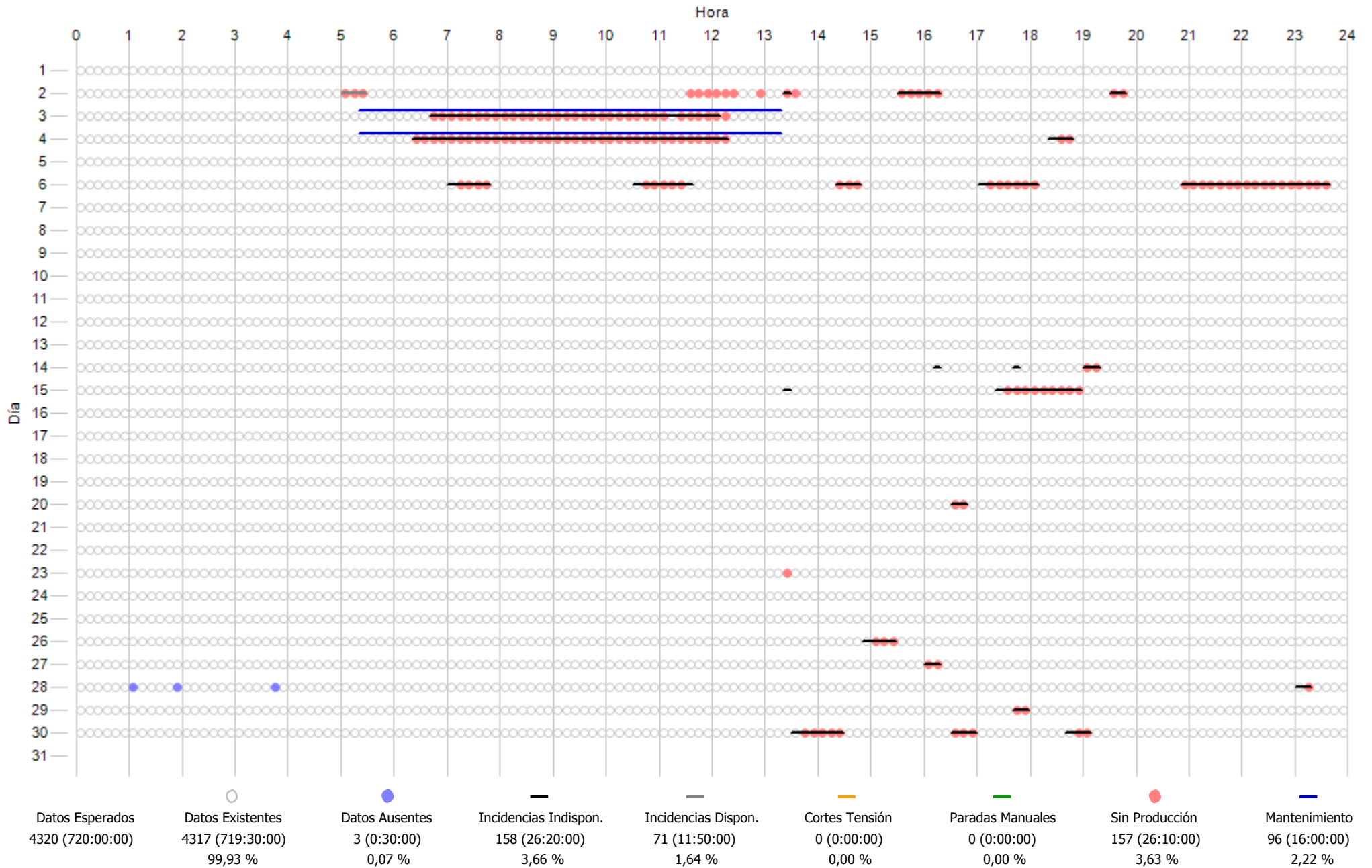




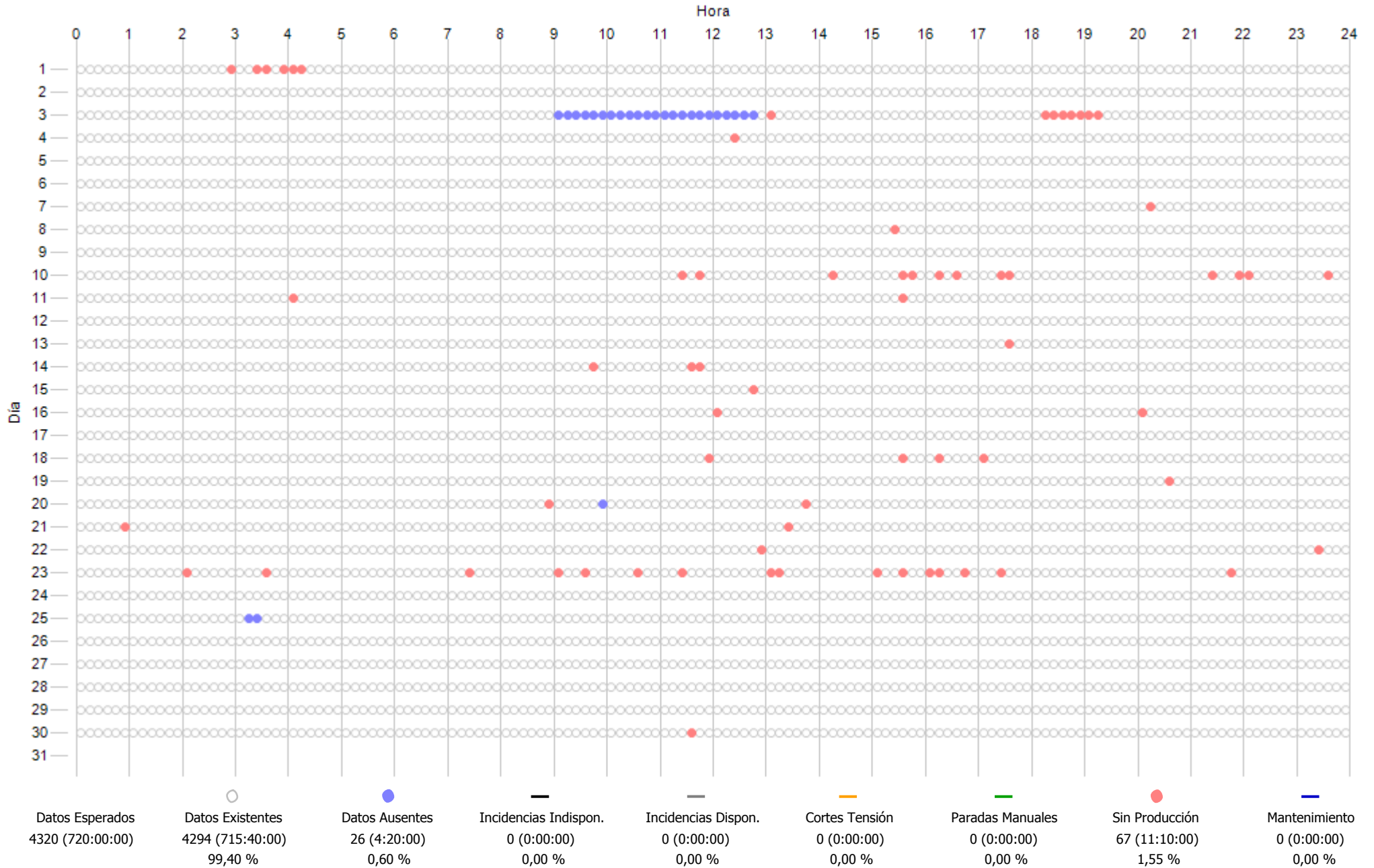


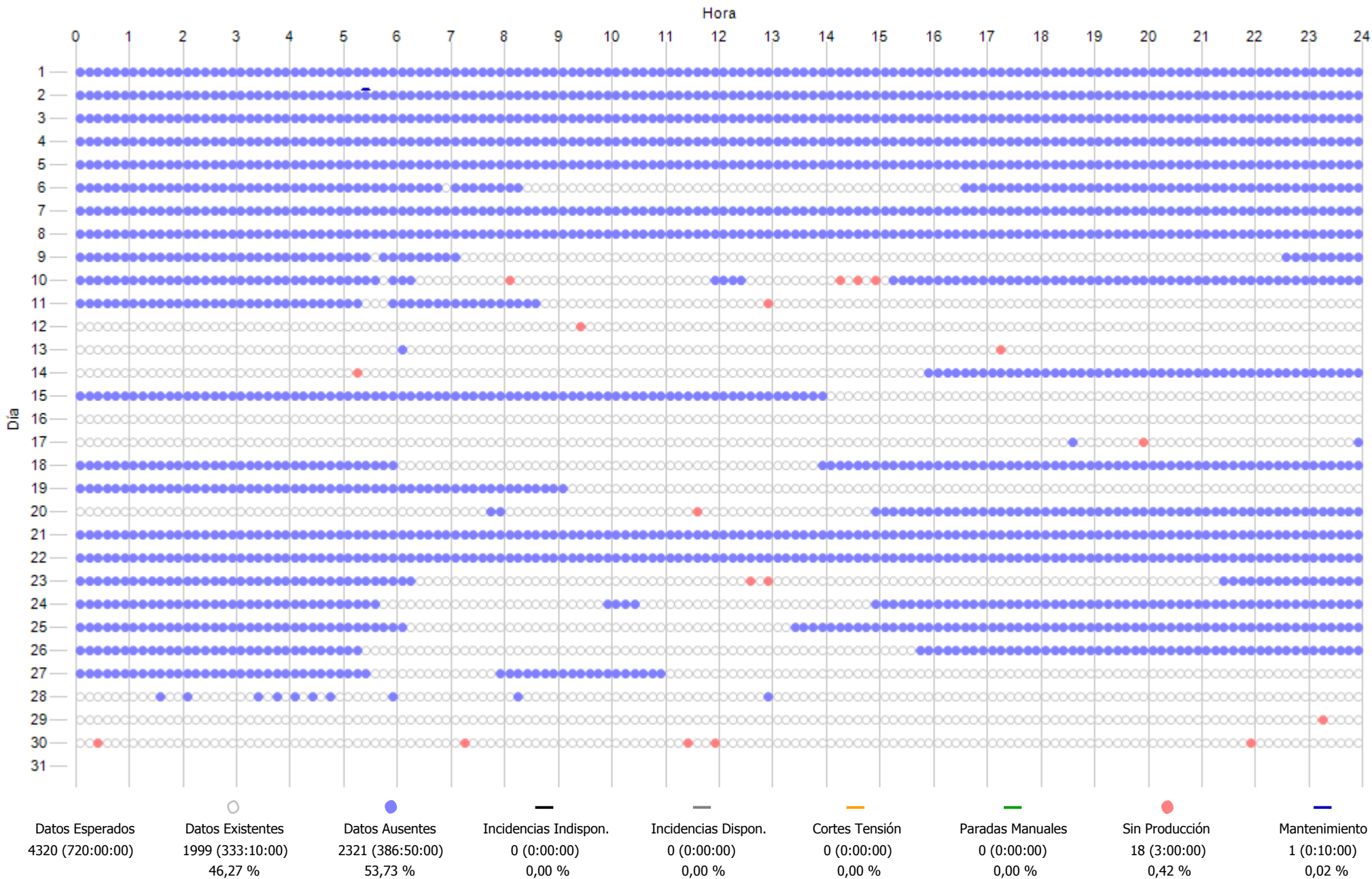


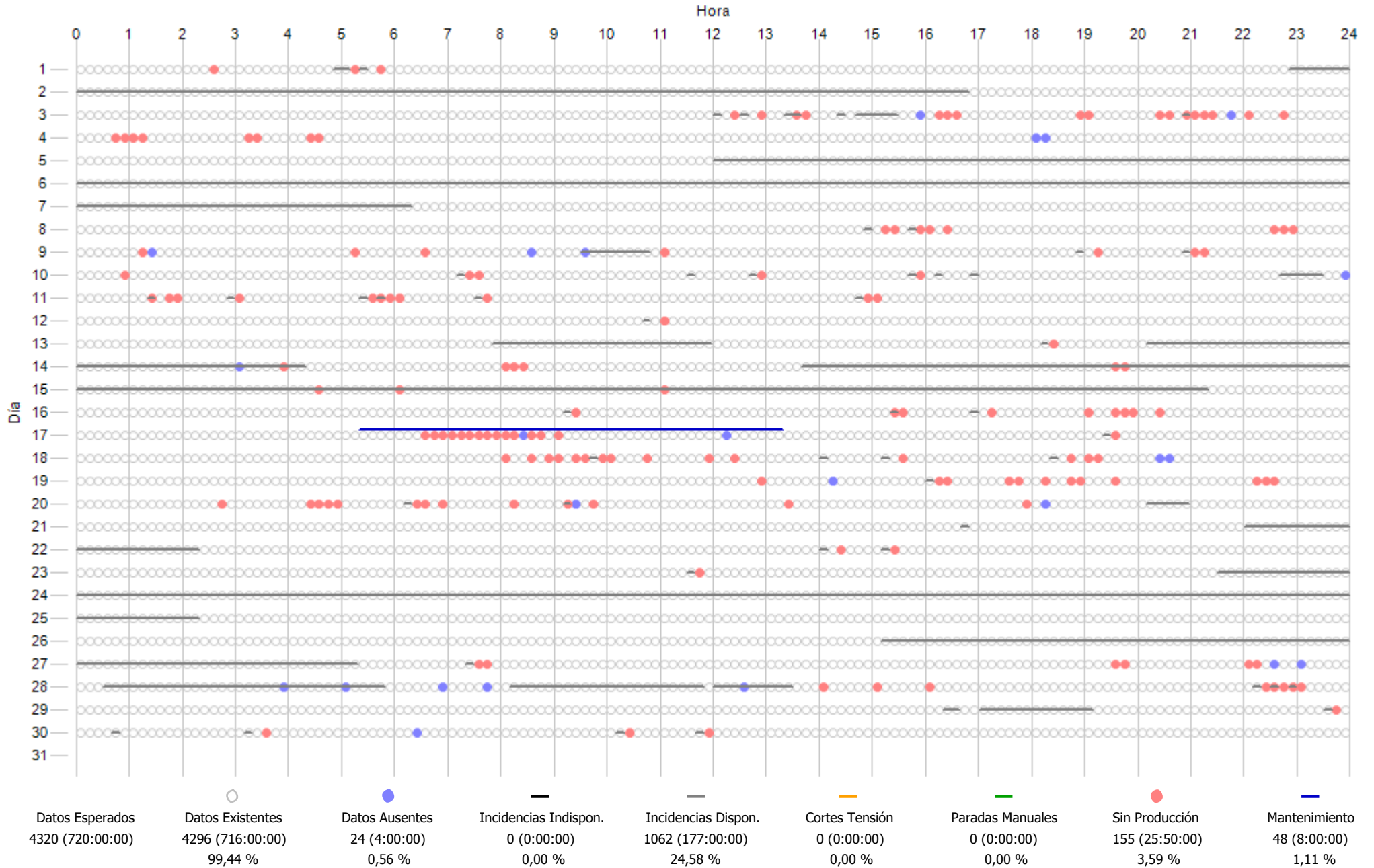


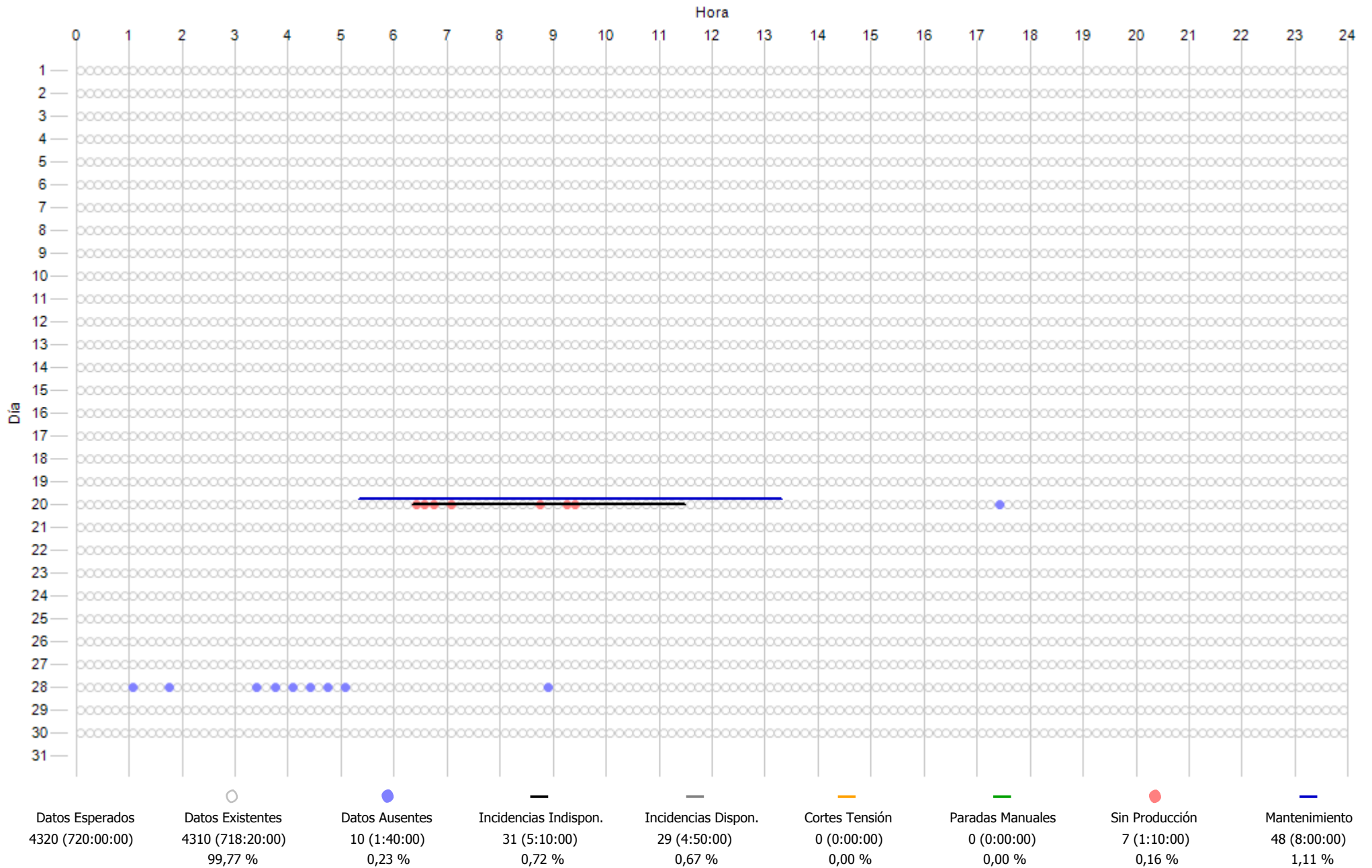


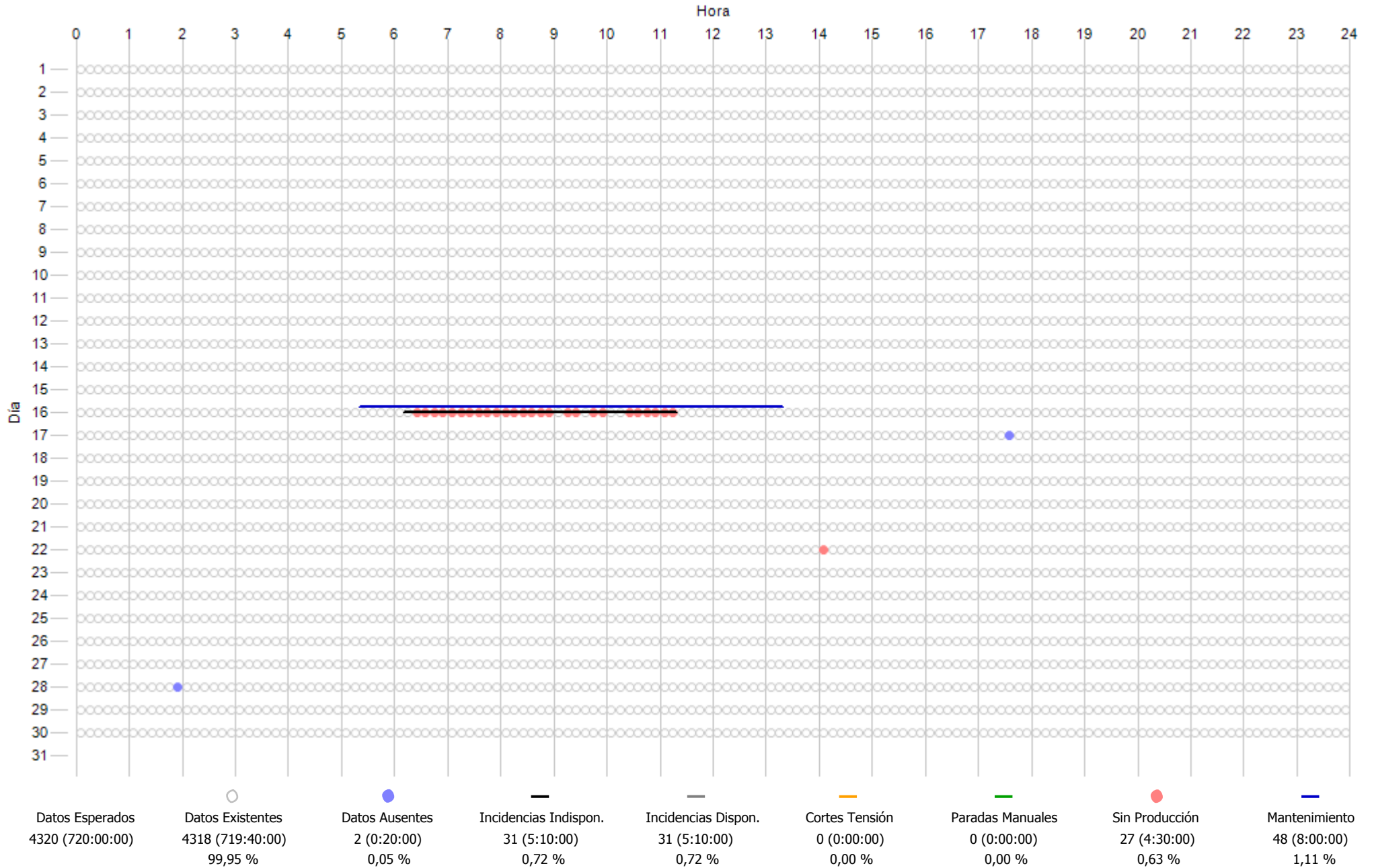


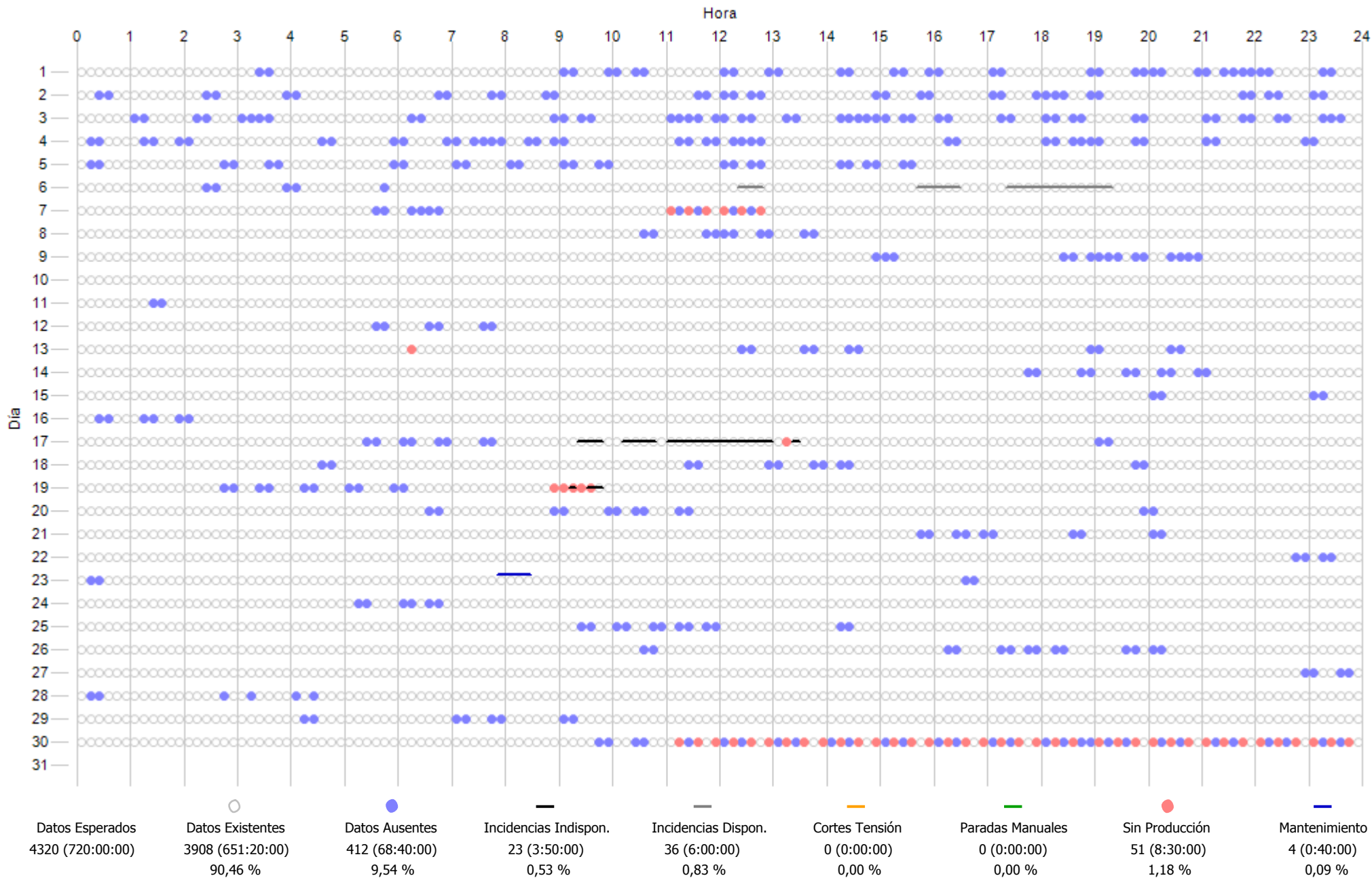


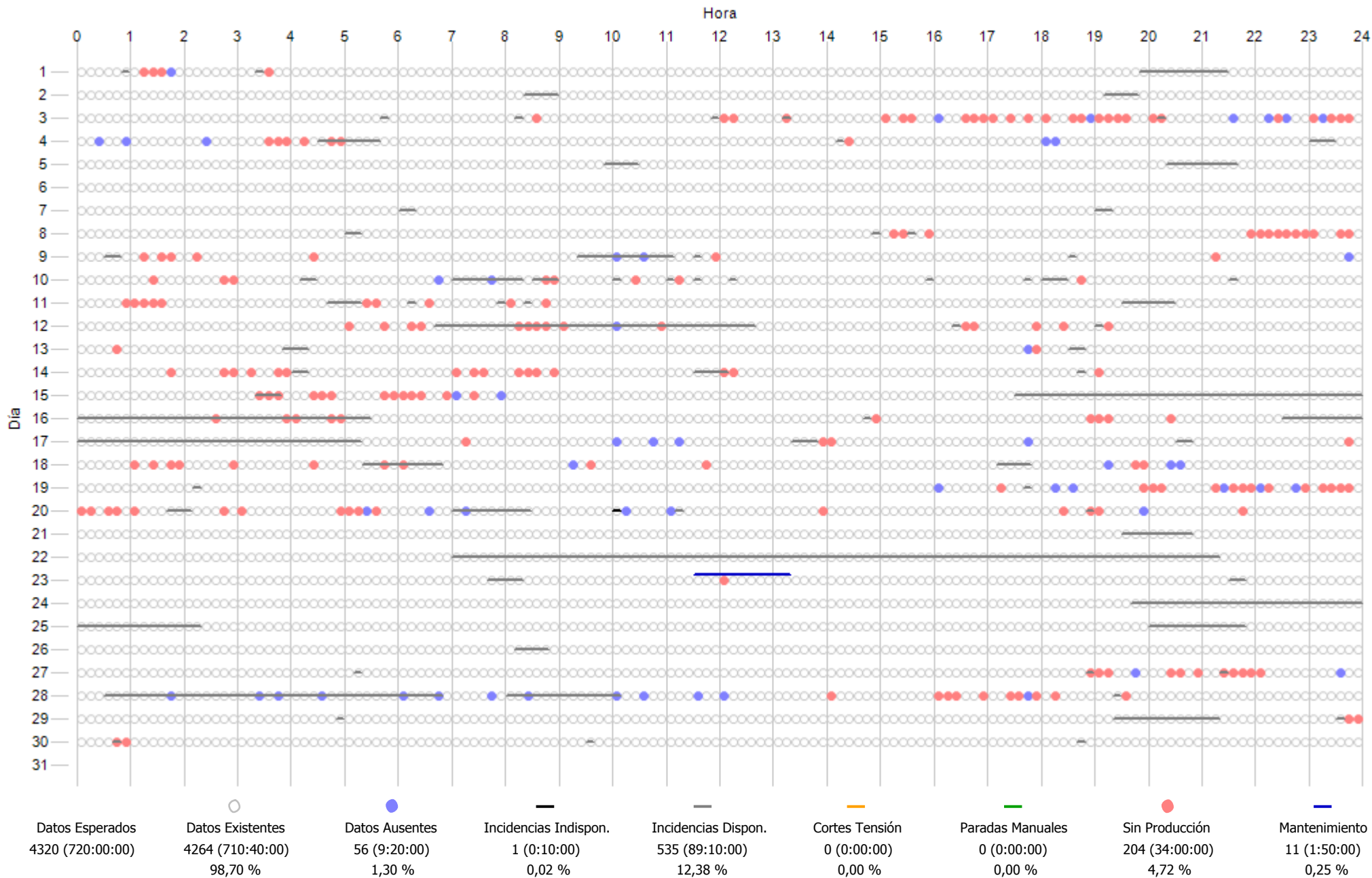


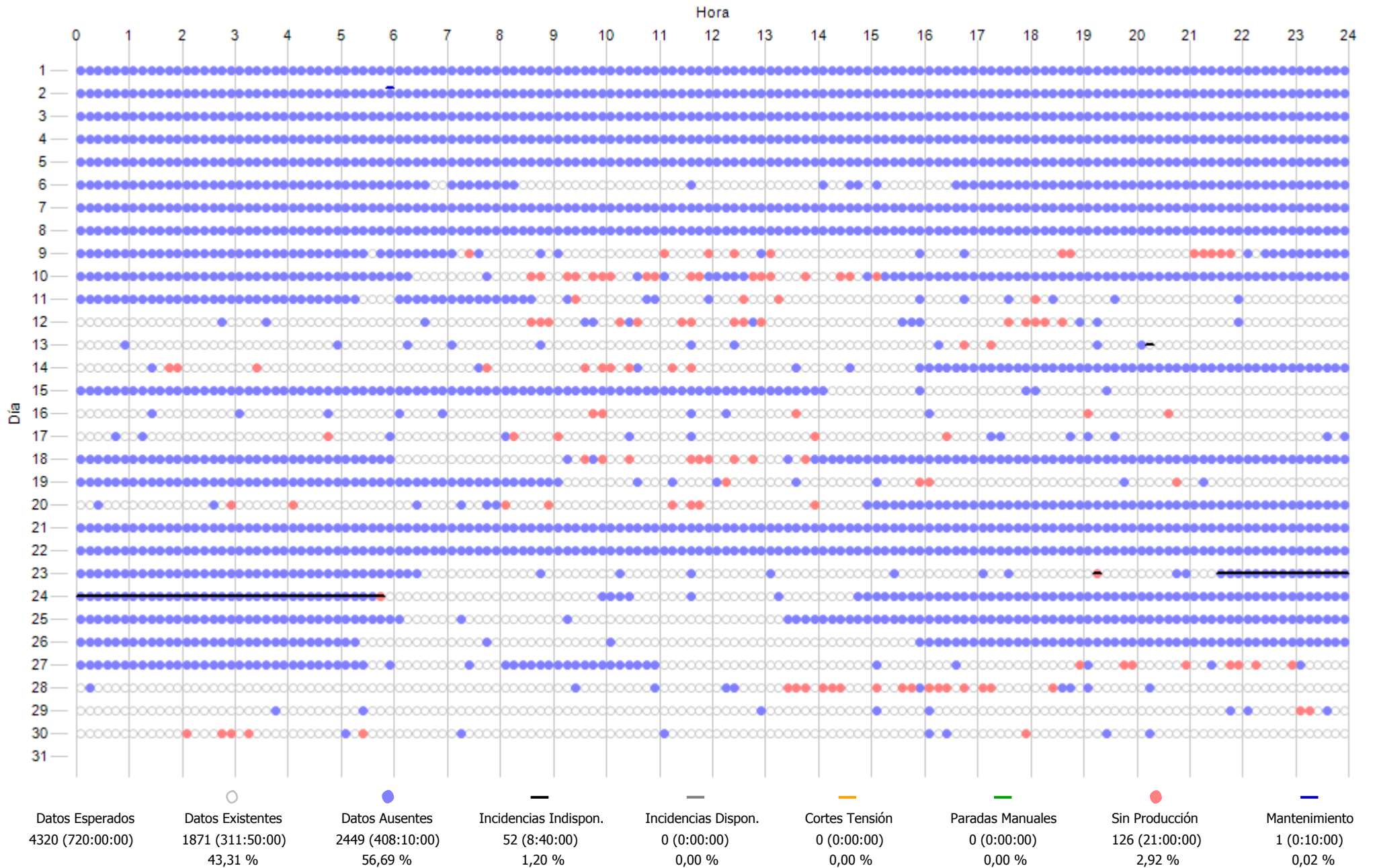




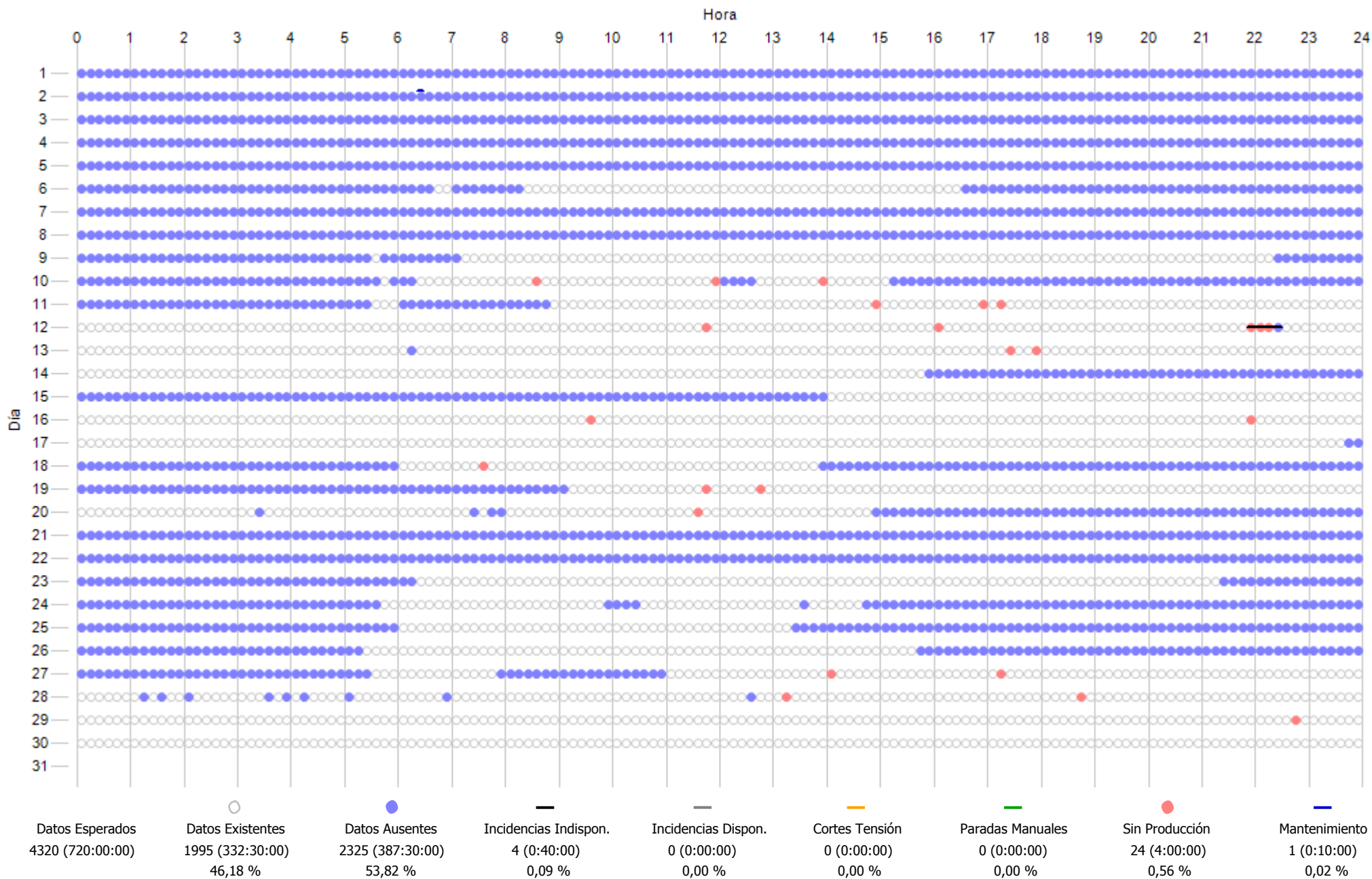


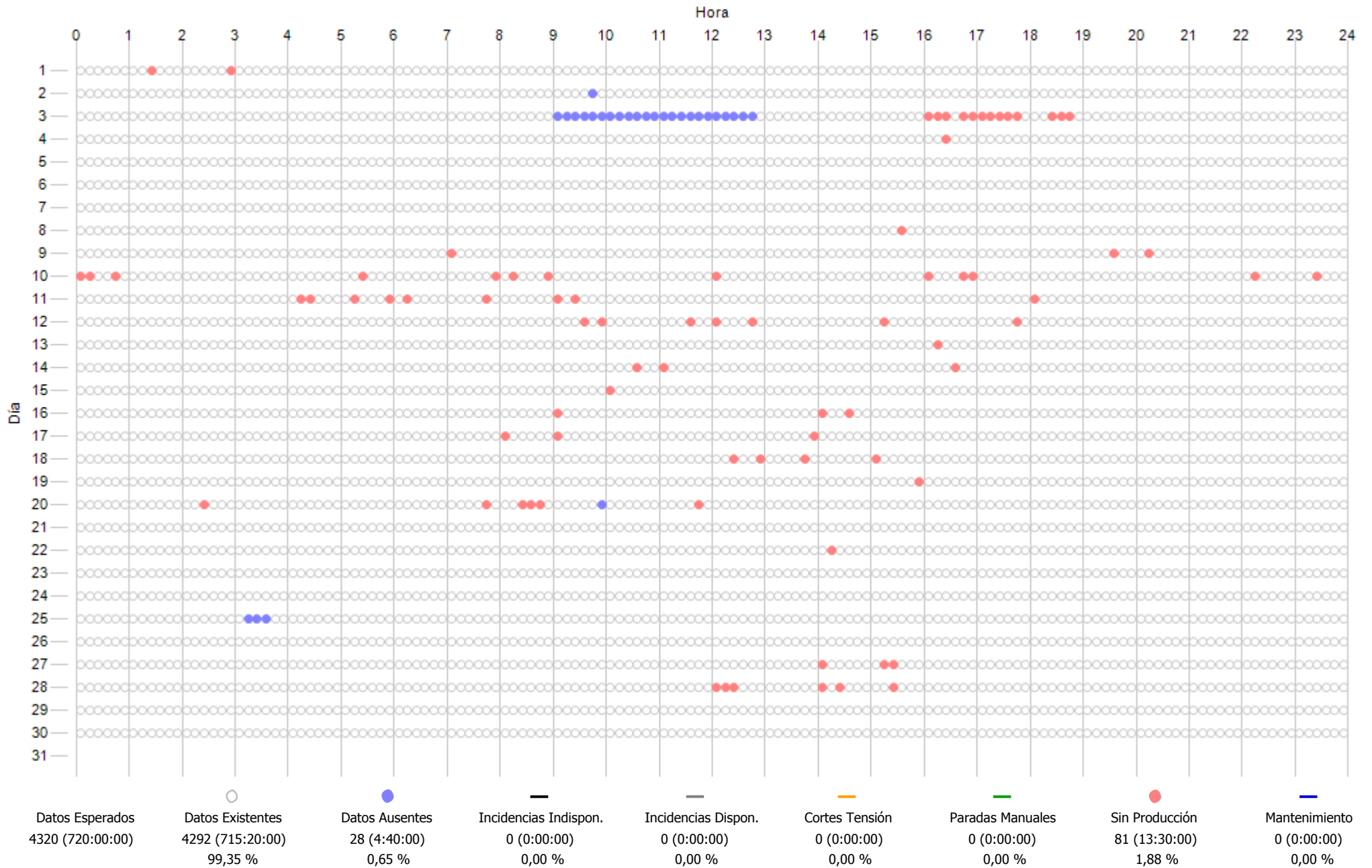


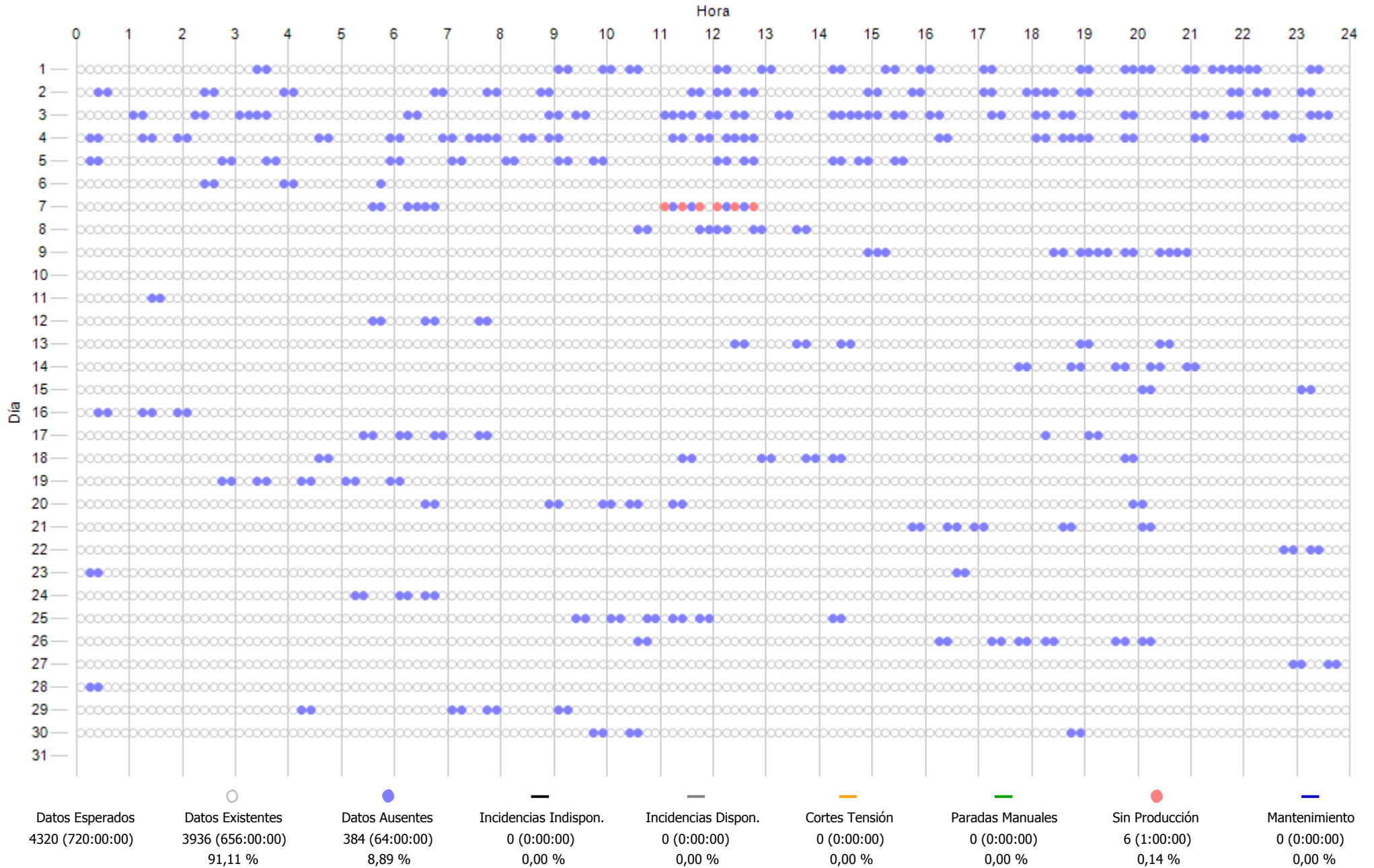


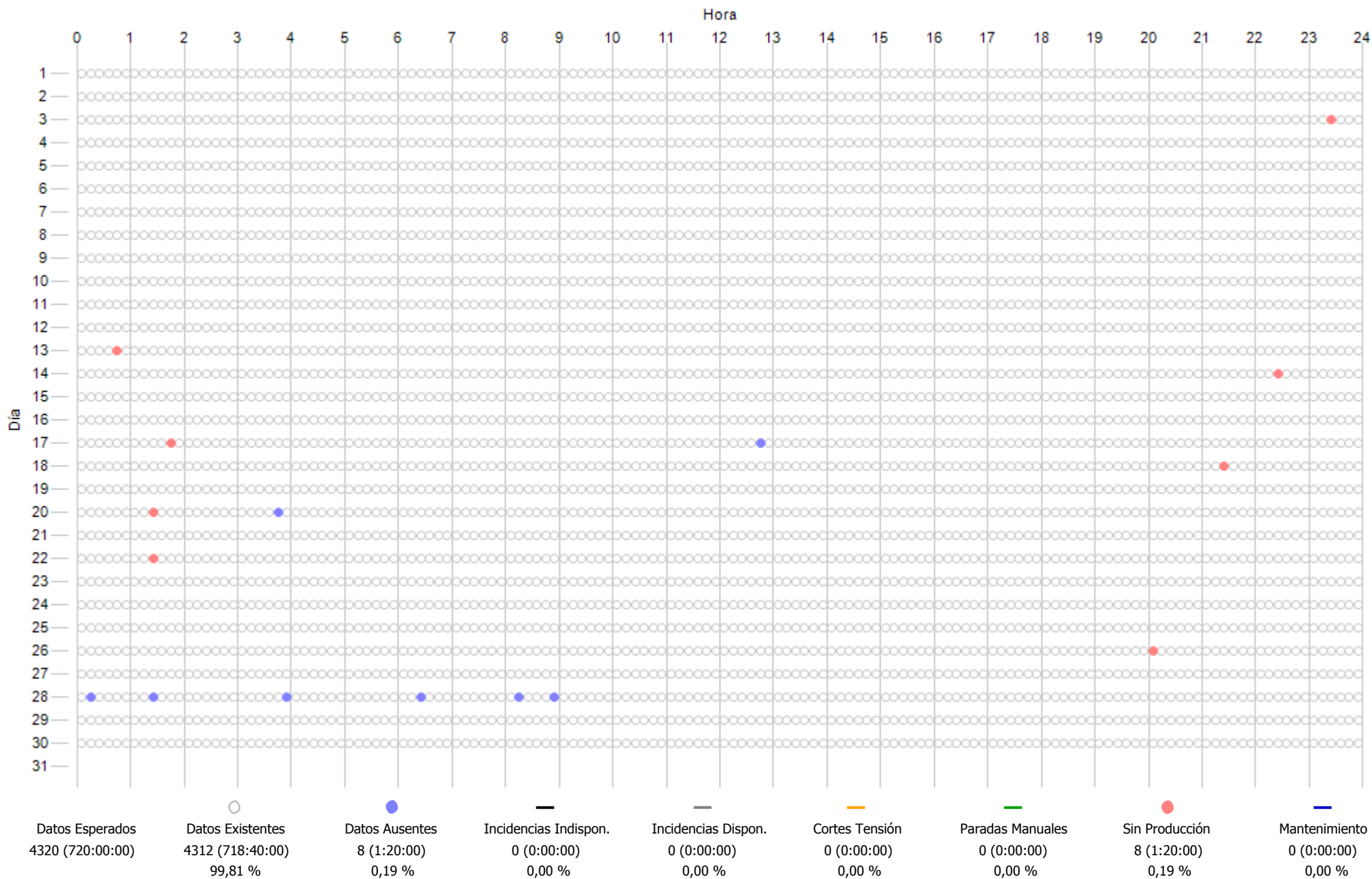


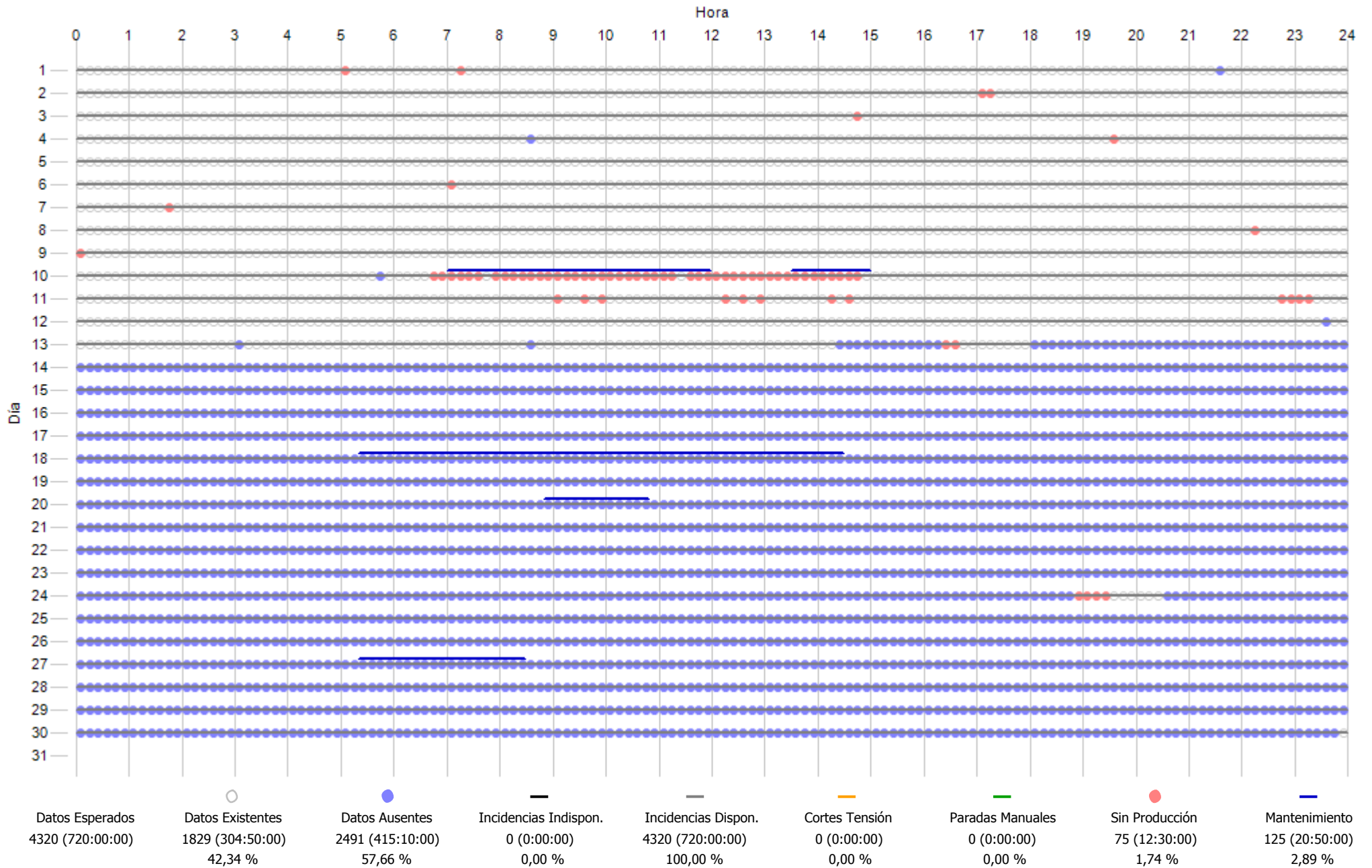


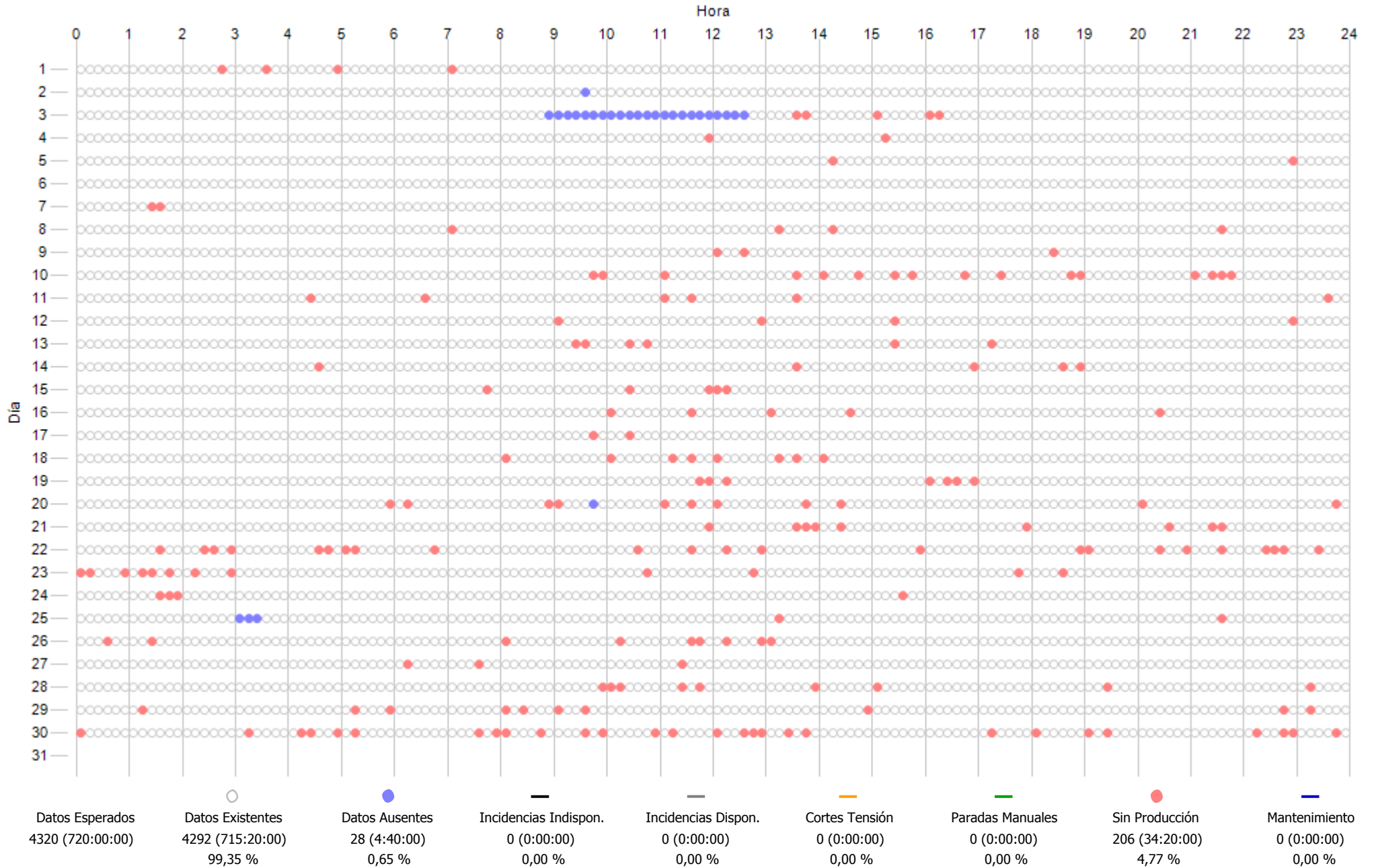


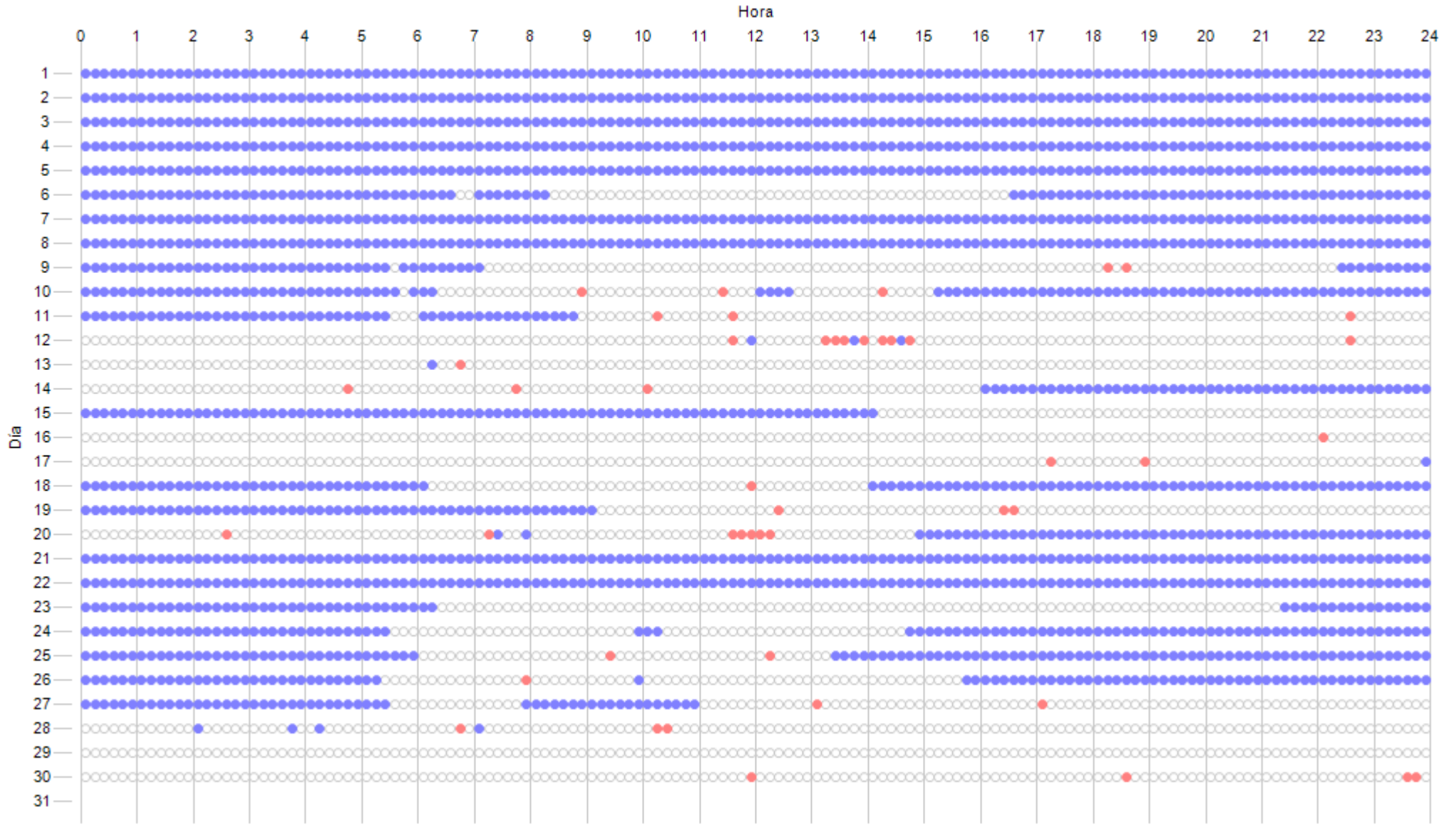




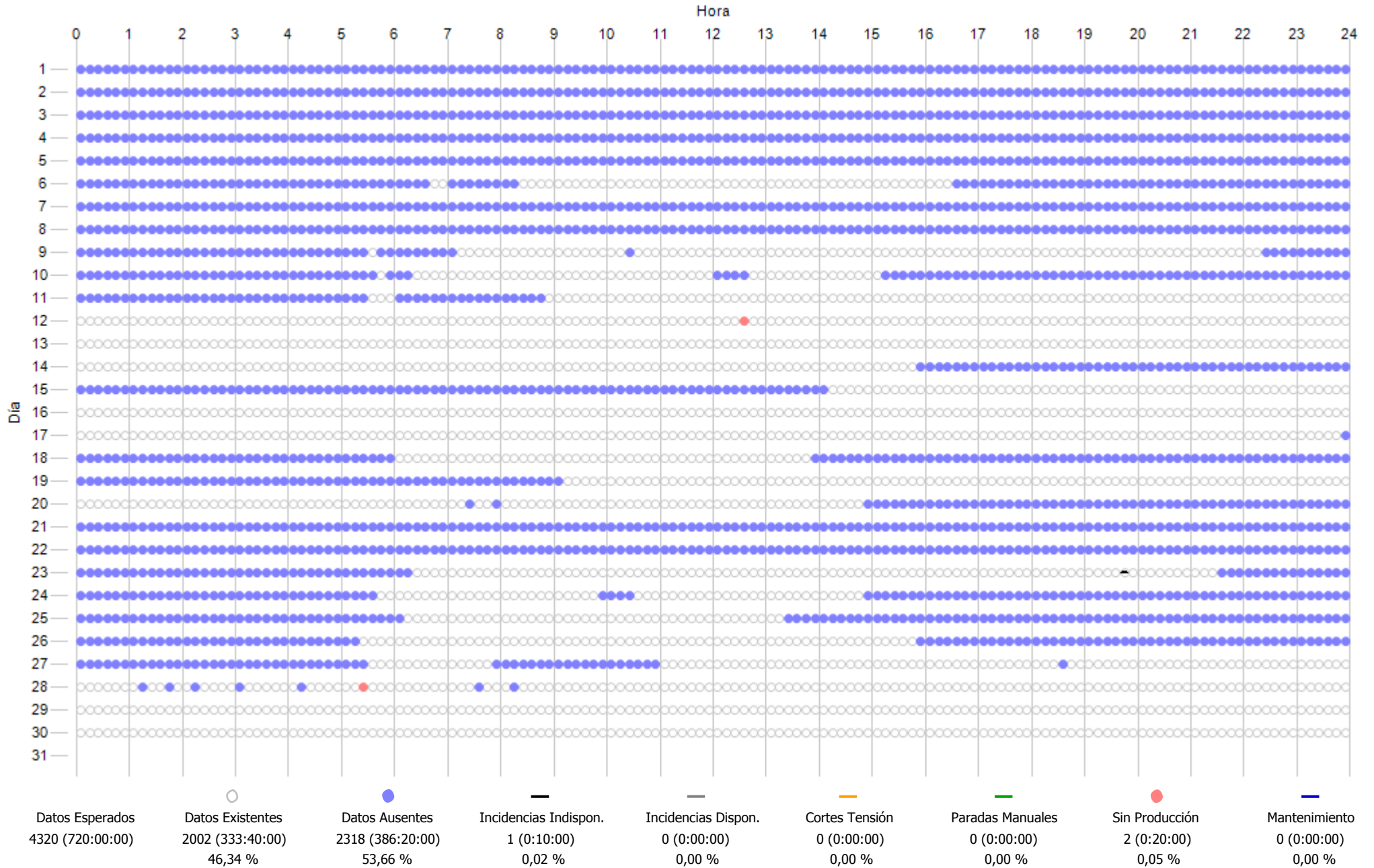








Datos Esperados	Datos Existentes	Datos Ausentes	Incidencias Indispon.	Incidencias Dispon.	Cortes Tensión	Paradas Manuales	Sin Producción	Mantenimiento
4320 (720:00:00)	2003 (333:50:00) 46,37 %	2317 (386:10:00) 53,63 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	0 (0:00:00) 0,00 %	47 (7:50:00) 1,09 %	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	10,7	92.528 €	12,1	62.894 €	11,5	316.177 €
Aeros Made	8,9	112.359 €	8,8	69.354 €	7,7	334.781 €
Aeros Alstom	11,8	74.646 €	11,2	42.296 €	12,7	269.710 €
Aeros Vestas	6,3	75.532 €	7,0	50.168 €	7,3	286.139 €
Aeros Bonus	7,3	78.306 €	8,4	53.048 €	10,0	341.890 €
Repuestos LP	0,0	0 €	0,0	0 €	0,1	14.855 €
Reactiva	2,5	2.886 €	0,1	1.452 €	0,1	9.891 €
Media Tension	2,7	3.143 €	0,1	3.143 €	0,2	38.933 €
Subestacion	4,8	5.628 €	0,0	11 €	0,1	27.095 €
Linea Aerea	2,7	3.195 €	0,1	2.392 €	0,0	6.738 €
T. anemos	0,0	0 €	0,0	0 €	0,0	2.042 €
<b>TOTAL</b>	<b>9,1</b>	<b>448.224 €</b>	<b>9,6</b>	<b>284.759 €</b>	<b>10,0</b>	<b>1.648.251 €</b>

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

ACTUACIONES DESTACADAS 2019		
Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2019	AE15. ECO44 G47 Aeros AE15. ECO44	Transporte envío generador AE15 a Termi Reparación SAI Aeros Gamesa G47 Suministro de grasa en cartucho y bidon Reparacion, rebobinado, sustitucion rodamientos generador Siemens ECO44 AE15
02/2019	AE21. ECO44	Suministro 40 litros aceite hidraulico ECO44
03/2019	AE24. AE61 AE20. NM48 AE16. AE52	Fuente alimentacion simatic S7 Sustitucion con medios y personal externo de cable aerofreno 200 litros de aceite hidraulico AE16
04/2019	Aeros AE20. NM48 AE15. ECO44 Aeros Aeros Reactiva Aeros	Reparacion tarjetas control y comunicaciones Plataforma sobre camion AE02 sustitucion cable aerofreno Reparacion por soldeo de grieta en bastidor delantero AE15 Suministro de 2 bidones aceite multiplicadora Suministro cables aerofrenos repuesto MK-IV, NM48, NM52, ECO44 y MD46 8 condensadores 25kVAR y 6 contactores 83kVAR Suministro repuestos 1S-2019_cable aerofren NM48, 2 cilindros pala y otros 1,3MW
05/2019	Aeros BN. 1,3MW Aeros Aeros G47. AE03 G47. AE14 BN. 600 kW Bonus Aeros	Suministro cables aerofrenos repuesto MK-IV, NM48, NM52, ECO44 y MD46 Fabricacion y suministro de sistema mecánico mejorado pitch AE01 24 kits prepagados de muestras de aceite multiplicadora Reparacion anillos rozantes NM48, tarjetas G47, Made AE46 y encoder Bonus 1,3MW brida, guia y casquillo eje pitch encoder pitch Suministro reductora orientacion stock aeros Bonus Reparacion tarjetas MK-IV, 1,3MW y ECO44 200 litros de aceite hidraulico
06/2019	08. NM48 12. NM52 16. AE52 Made	Suministro contactor AE08 sust.en nov-18 Suministro bomba agua AE12 sust. en dic-2018 Silent blocks generador AE16 5 bidones aceite mult. sustitucion Made
07/2019	AE22. BN 600 AE03. G47 AE03. G47 Bonus	Servicio plataforma-grúa para cambio cable aerofreno AE22 Reemplazo trio palas AE03, trasporte palas y maniobras rotor y carga-descarga palas Alquiler equipo apriete y RSL2 para maniobra bajada rotor AE03 Motor ventilacion Bonus para stock
08/2019	AE19. G47 AE03. G47 AE19. G47 AE21. ECO44 AE19. G47 AE19. G47	Alquiler equipo apriete+ RSL2 +RSL4 para reemplazo rotor AE19 Utiles y personal apoyo en maniobra reemplazo rotor AE03 Utiles y personal apoyo en maniobra reemplazo rotor AE19 Suministro muelle largo pala LM19.1 ECO44 AE21 Reparacion trio palas para el AE19 Reemplazo trio palas AE19, trasporte palas y maniobras rotor y carga-descarga palas
09/2019	ECO44 AE21. ECO44 Repuestos aeros Repuestos aeros NM AE03. G47 G47. Repuestos	Cable aerofreno stock ECO44 Plataforma para reparar costilla aerofreno pala AE21 en 10-09-2019 Pastillas freno, material aux cilindros, presostato, acumulador, cadena, material fibra Grasa Verkomax R-1000 cartuchos y cubeta Verkomax R-250 Pastillas freno con termistor NM48 y NM52 Tarjeton AK9800 para AE03 Valvulas repuesto G47 y teflones AE14 y AE03

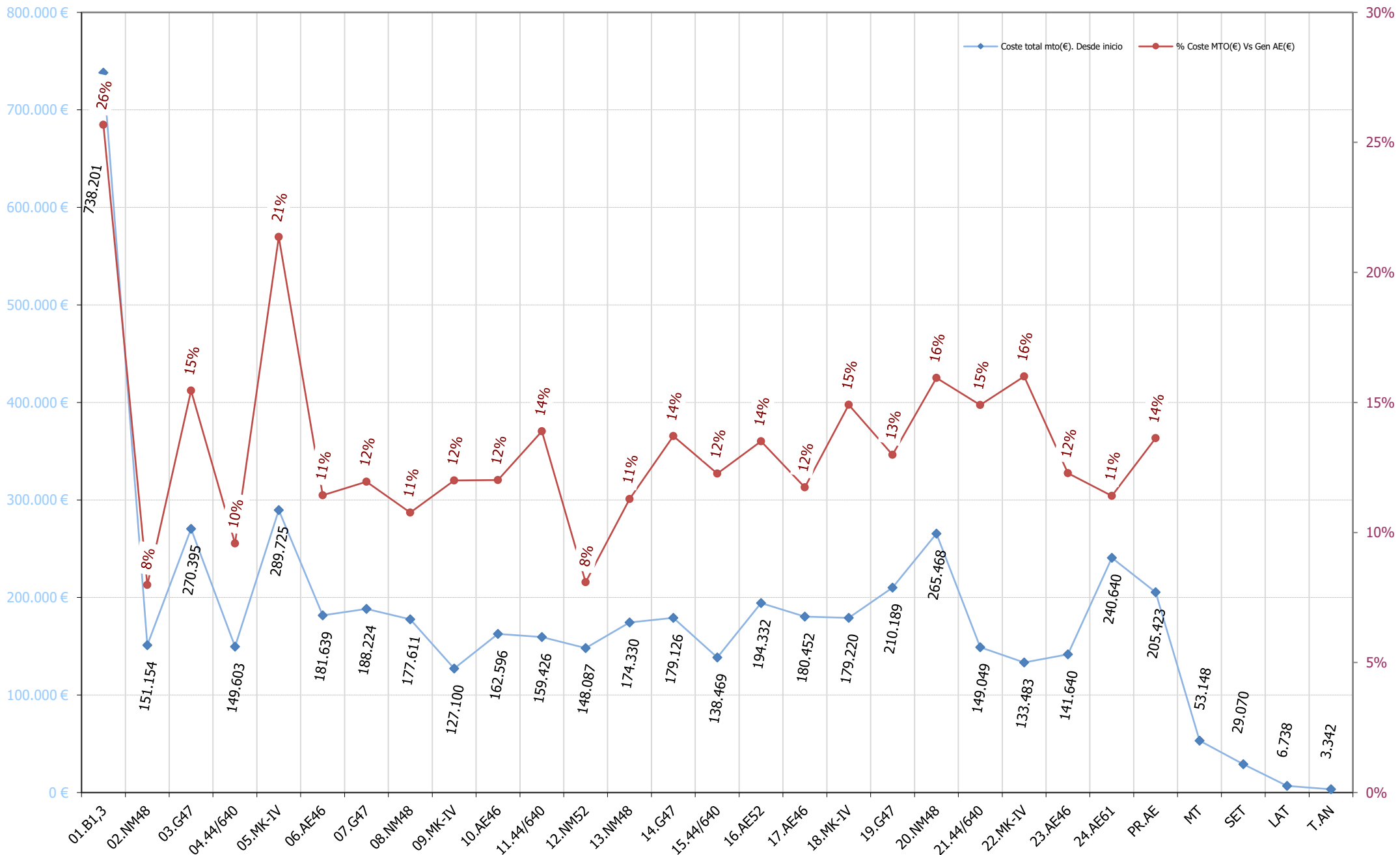
AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MANTENIMIENTO 2019				
Mes	Detalle actuación	Coste estandar	Coste final	Ahorro
01/2019	Aprovechar grua y transporte para 2 cambios generador	1.220,00 €	0,00 €	<b>1.220,00 €</b>
04/2019	Realizar reparacion bastidor	1.600,00 €	200,00 €	<b>1.400,00 €</b>
07/2019	Reparacion palas AE03 y AE19	63.370,56 €	37.769,30 €	<b>25.601,26 €</b>

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

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

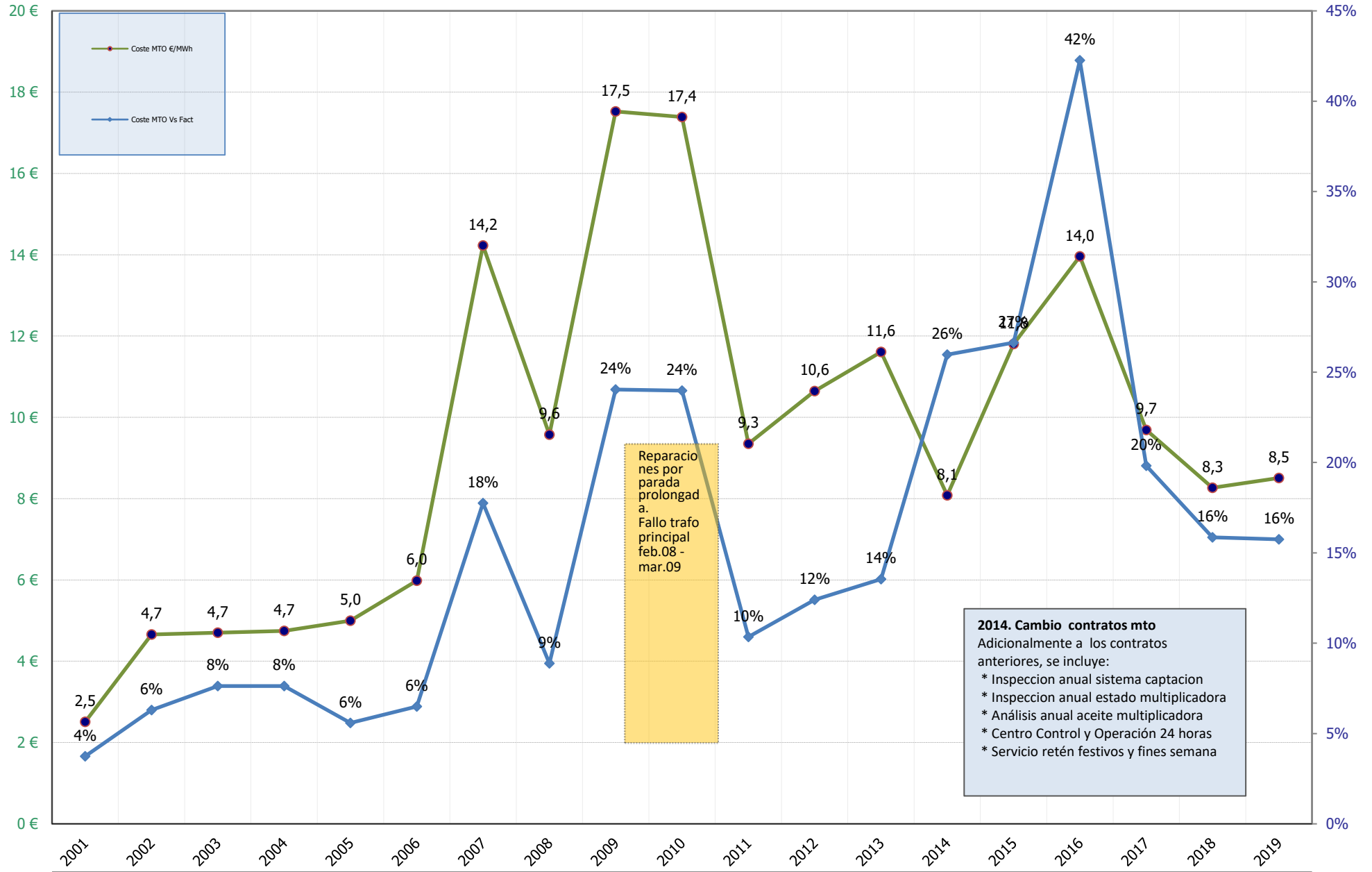
**NOTA:** No se incluyen los ahorros que suponen las tareas recurrentes mensuales como gestionar entrega/recogida de paquetes sin intermediarios, gestionar pedidos de pequeño material directamente a almacenes o fabricantes, gestionar las reparaciones directamente con talleres sin que medie el mantenedor, 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



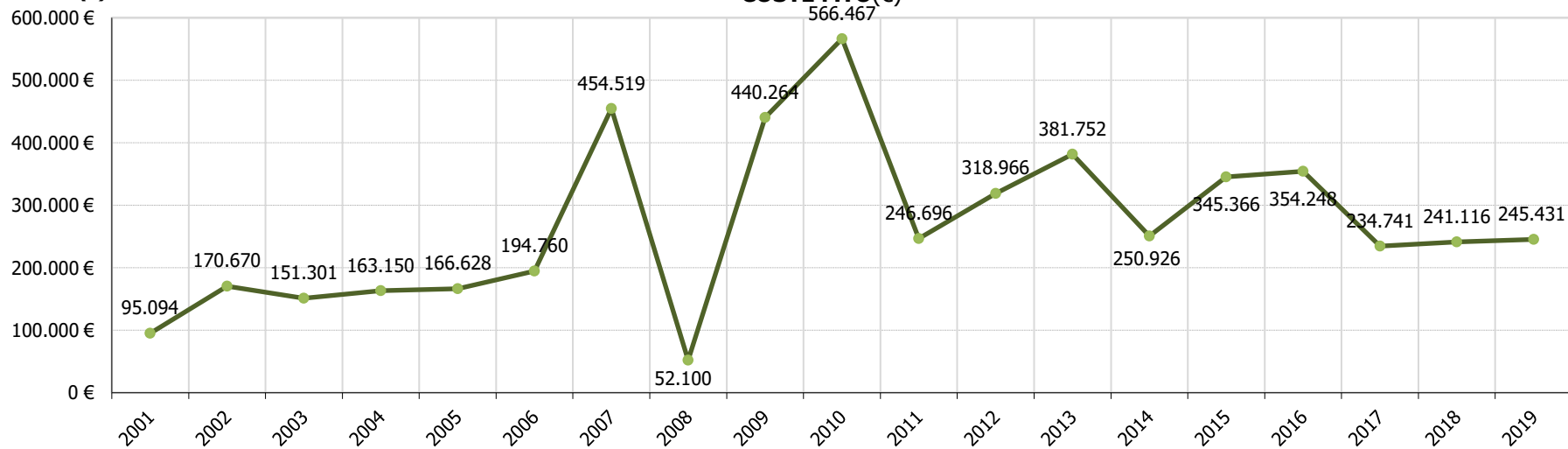
**2014. Cambio contratos mto**  
 Adicionalmente a los contratos anteriores, se incluye:  
 \* Inspeccion anual sistema captacion  
 \* Inspeccion anual estado multiplicadora  
 \* Analisis anual aceite multiplicadora  
 \* Centro Control y Operación 24 horas  
 \* Servicio retén festivos y fines semana

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	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%	42%	20%	16%	16%

### 03. EVOLUCION ANUAL DESDE INICIO

Coste mto (€)

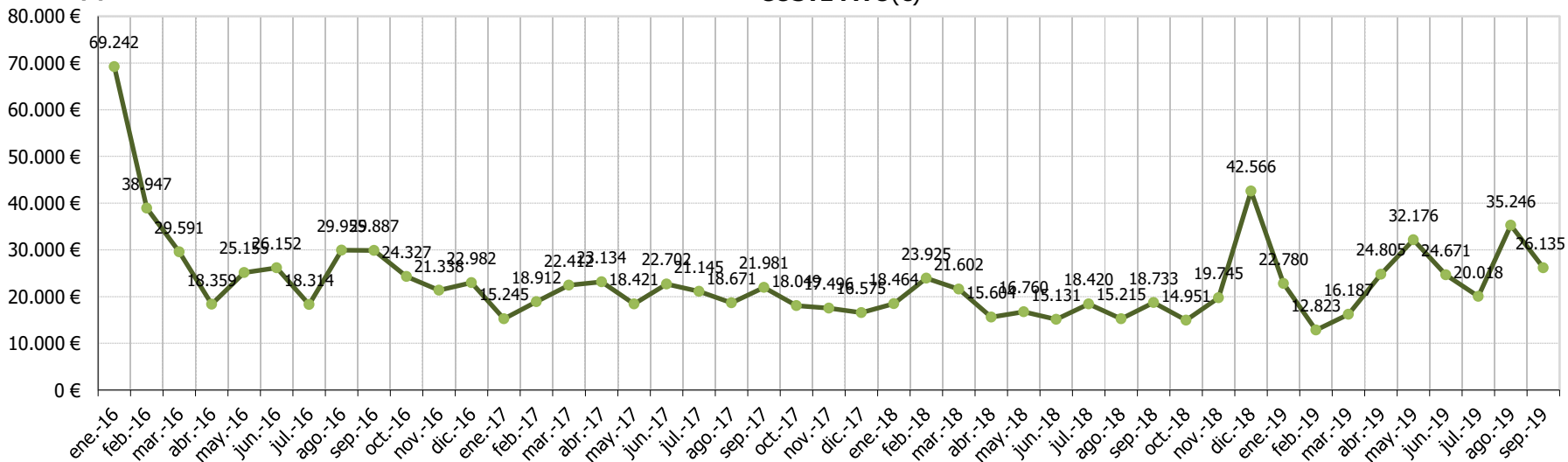
COSTE MTO(€)



### 03. EVOLUCION MENSUAL ULTIMOS MESES

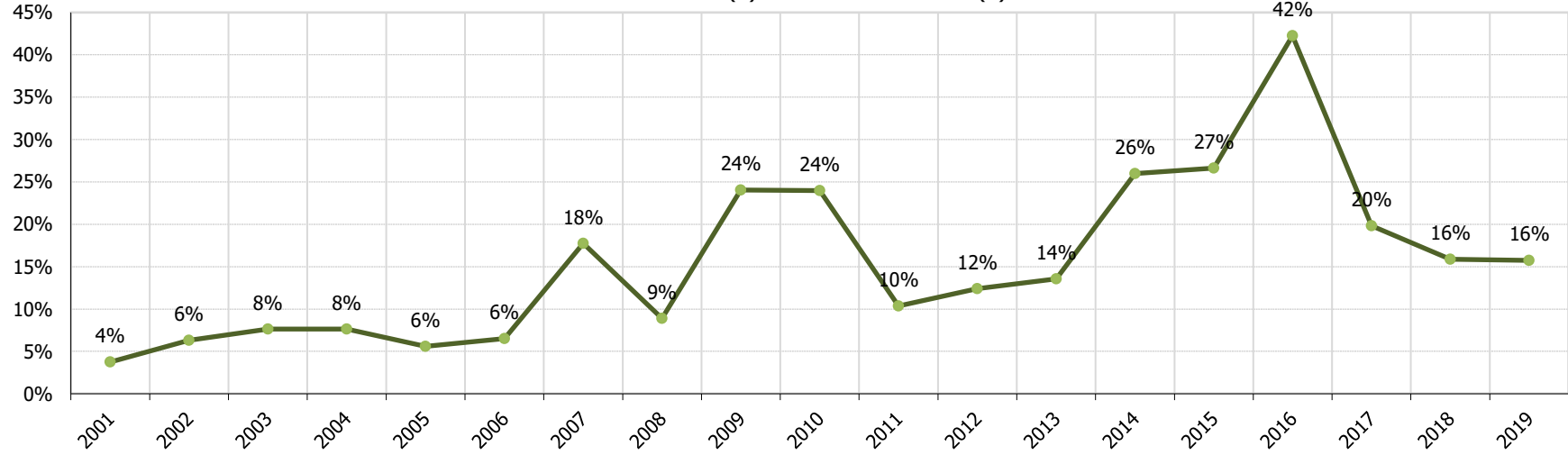
Coste mto (€)

COSTE MTO(€)



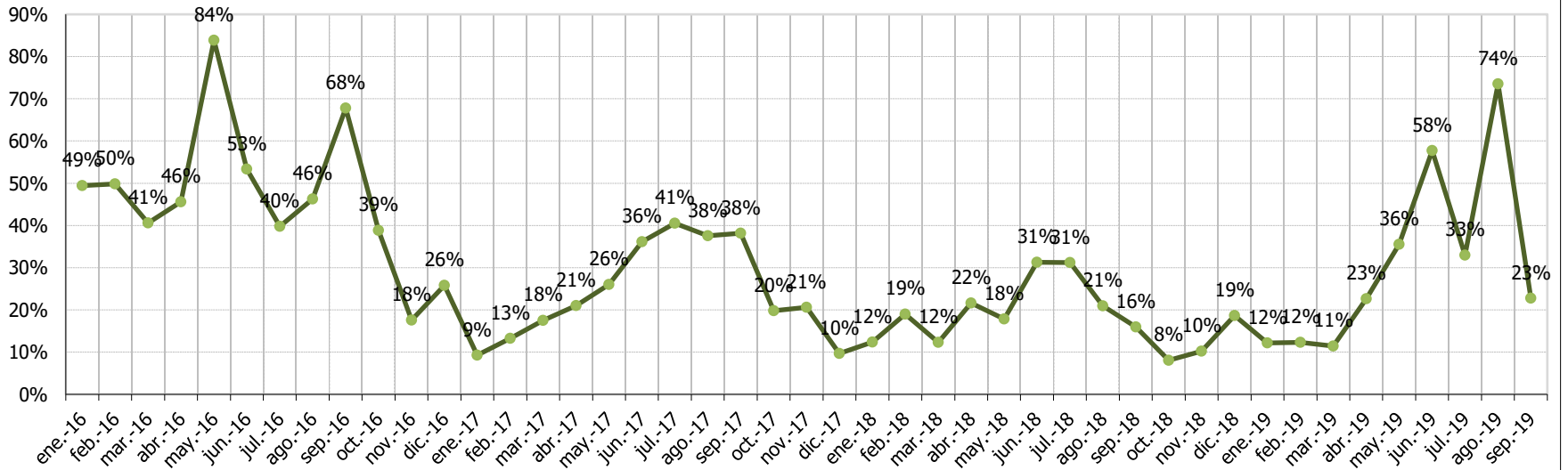
Coste mto (%)

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



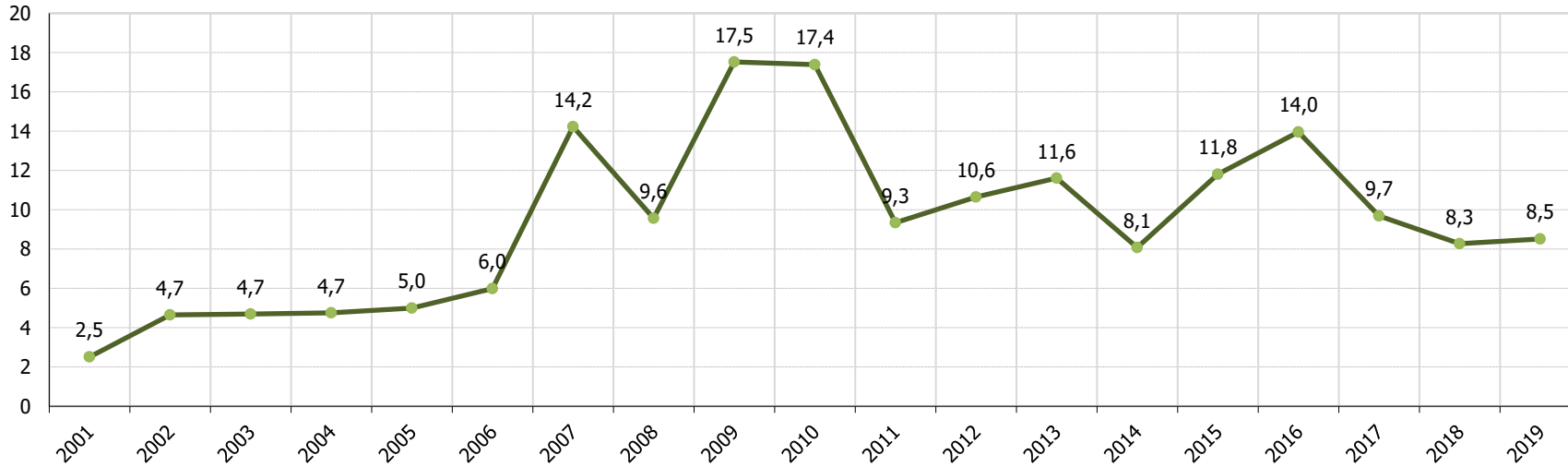
Coste mto (%)

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



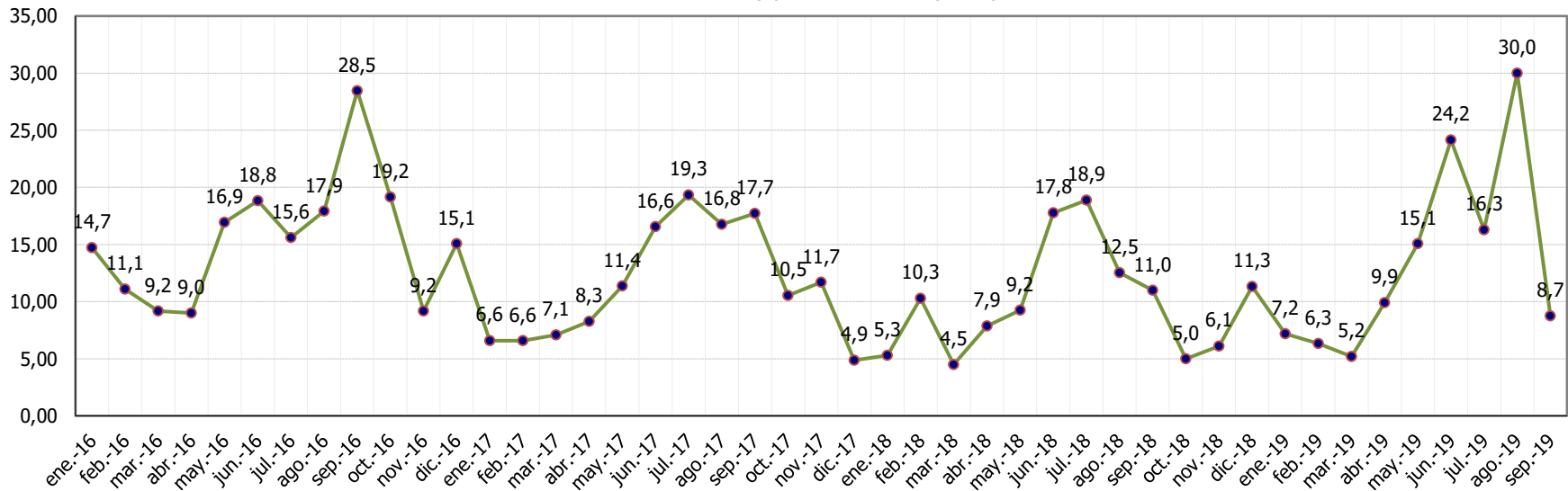
€/MWh

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

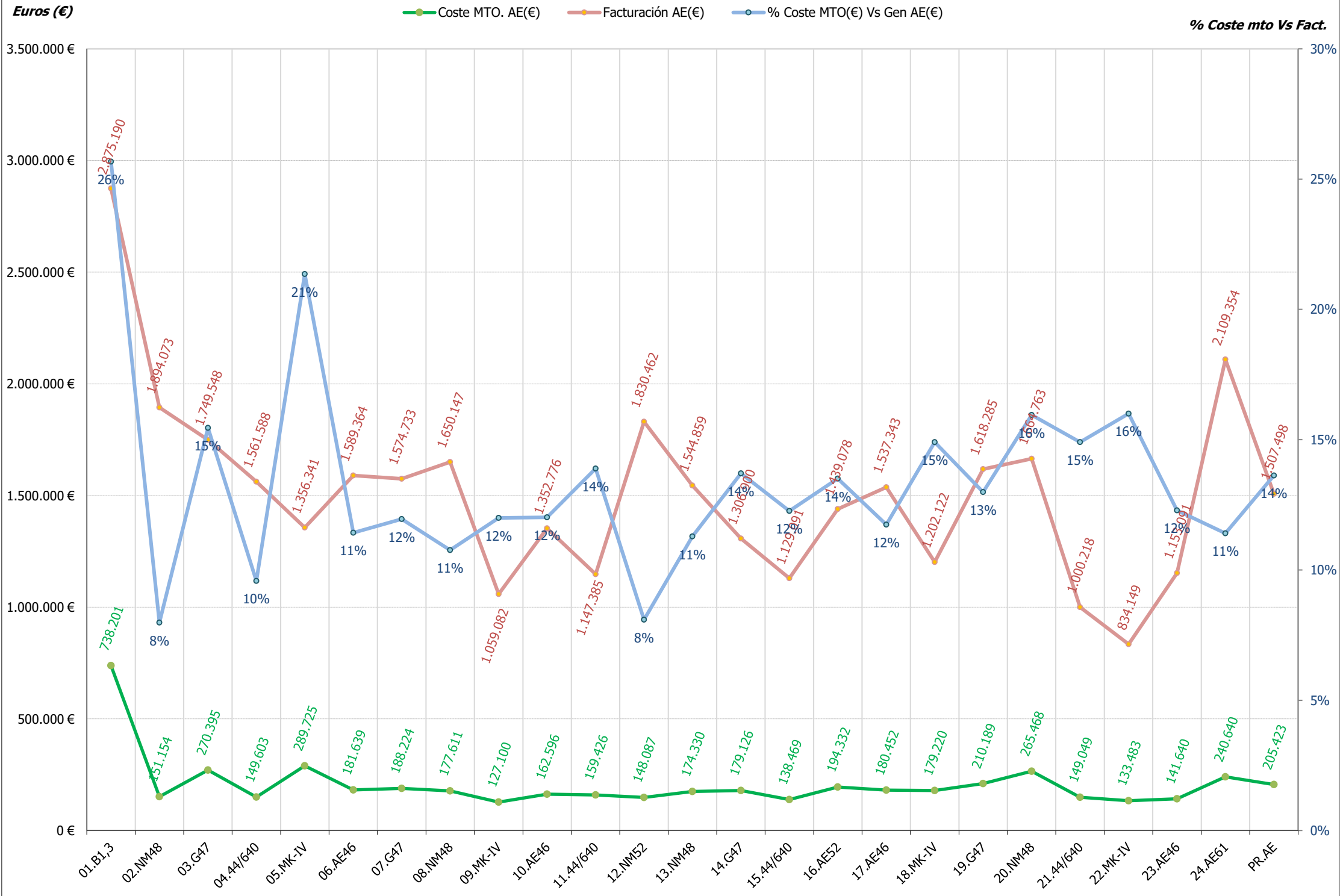


€/MWh

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



### 06. COSTE MTO AEROS Vs FACTURACION AEROS . Periodo 2001-2019



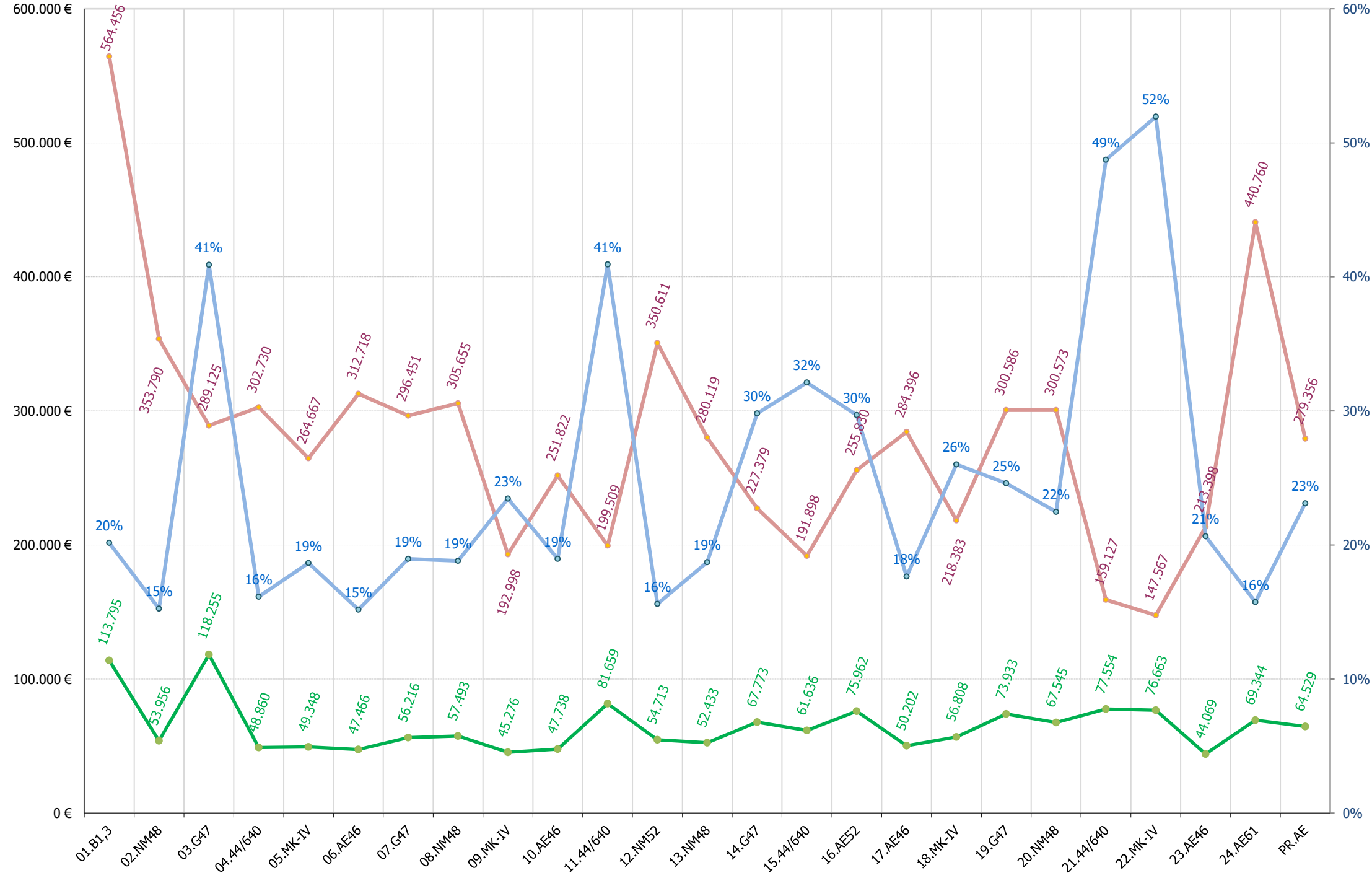


**07. AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION.** Periodo ene/2014 - mes actual

**Euros (€)**

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

**% Coste mto Vs Fact.**

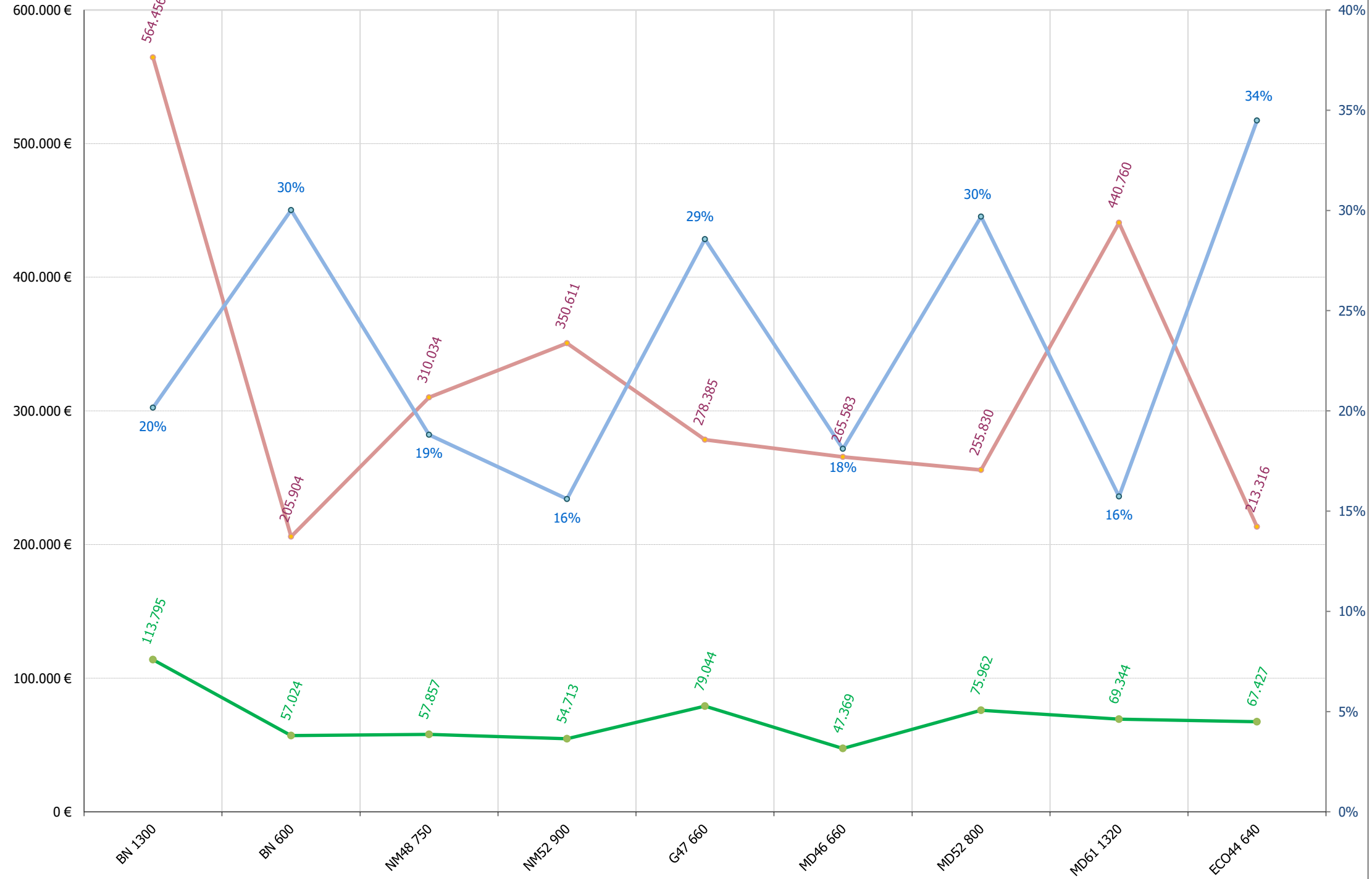


### 08. MODELOS AEROS: COSTE MTO Vs FACTURACION. Periodo ene/2014 - mes actual

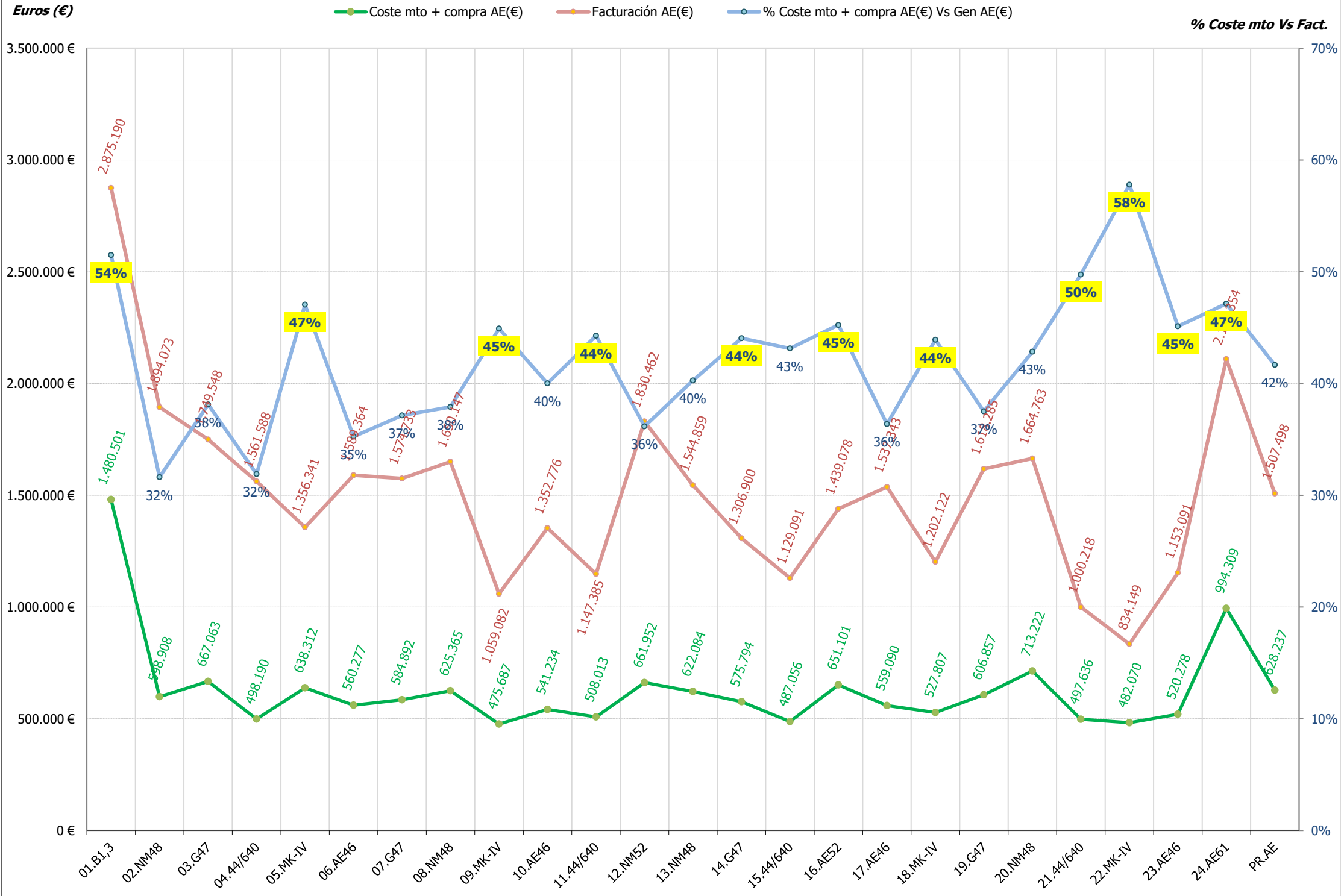
Euros (€)

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

*% Coste mto Vs Fact.*



### 09. COSTE Y MTO AEROS Vs FACTURACION AEROS . Periodo 2001-2019



## **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.

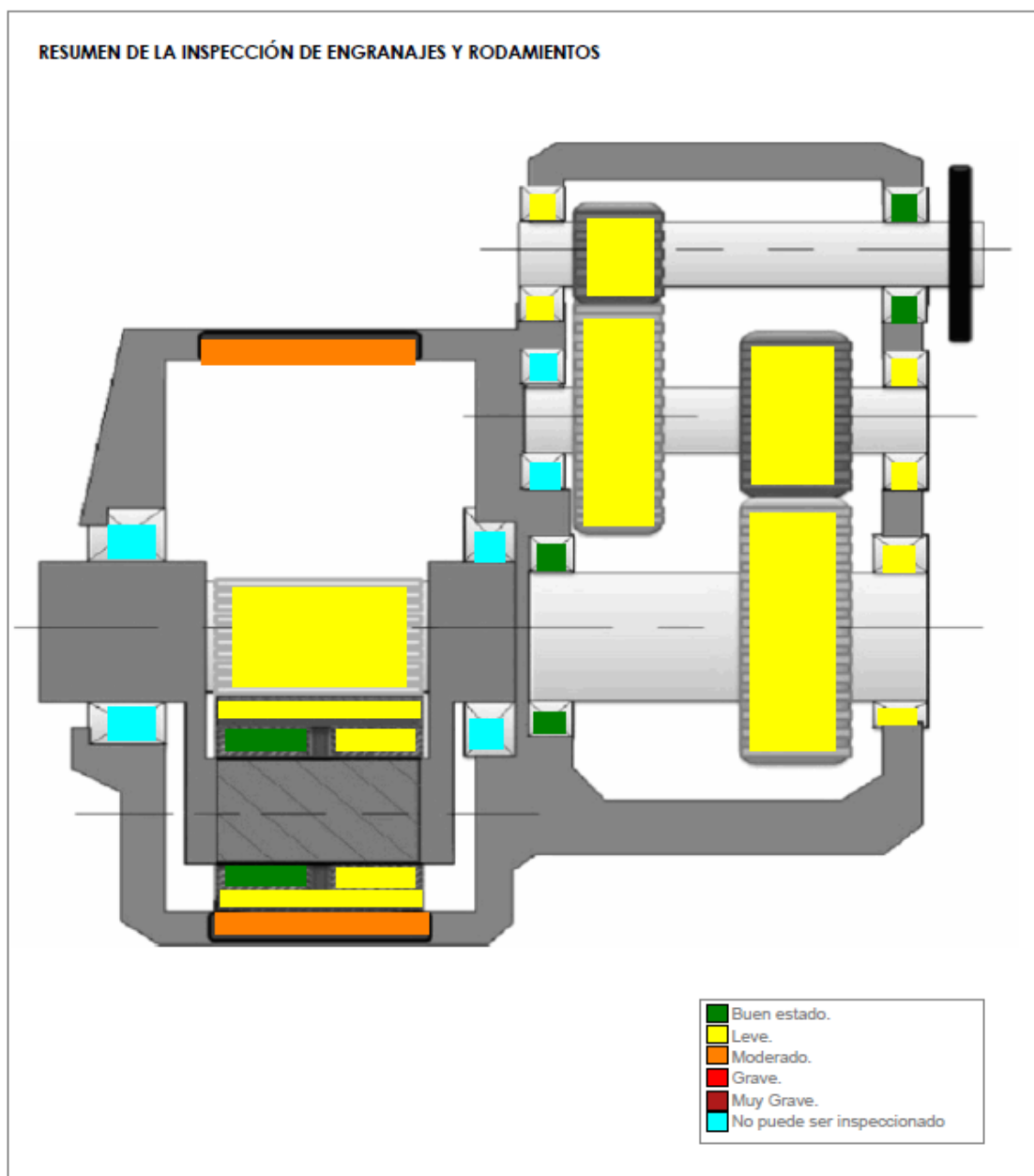


#### **TURBINAS TODAS (6, 10, 16, 17, 23 Y 24):**

- Reset de controlador por falta de SCADA

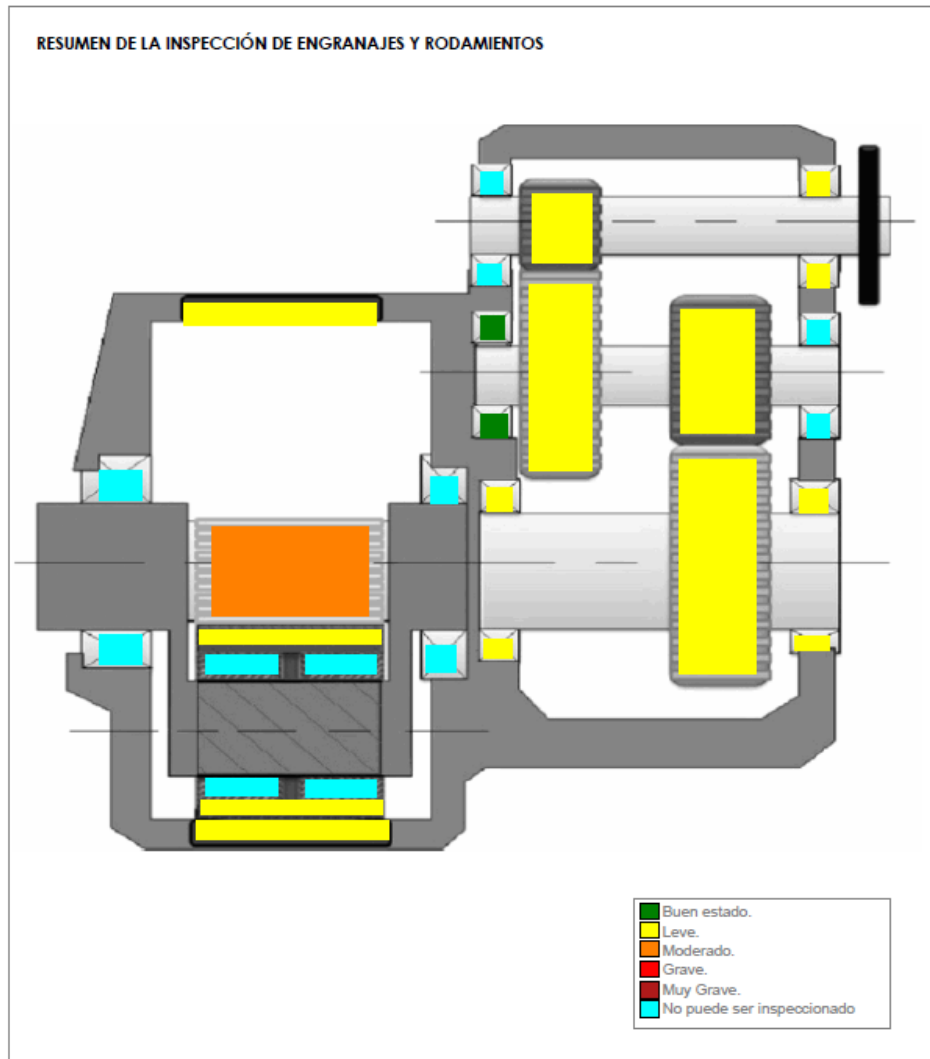
### TURBINA 03 (G-47)

- Sustitución contactor dañado
- Revisión pinzas frenado
- Predictivo. Revisión multiplicadora con endoscopio (revisiones incluidas en contrato y pendientes del 2017)



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

- Rearme disyuntor principal
- Predictivo. Revisión multiplicadora con endoscopio (revisiones incluidas en contrato y pendientes del 2017)



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

- Sustitución controlador principal (AK9700)



### **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)**

- Realización mantenimiento preventivo semestral

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

- Realización mantenimiento preventivo semestral.
- Se extraen y sustituyen tornillos rotos en reductora delantera



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

- Reparación en aerofreno de pala E1463. Se repone costilla y repara fisura en lateral aerofreno





Foto 1: Costilla punta-BS rota



Foto 2: Saneado y limpieza



Foto 3: Proceso de pegado de costilla punta-BS



Foto 4: Nueva costilla punta-BS



Foto 5: Sellado costilla-eje



Foto 6: Daños en VS



Foto 7: Proceso de saneado



Foto 8: Laminado



Foto 9: Proceso de acabado



Foto 10: Proceso de acabado



Foto 11: Acabado final



Foto 12: Falta cono BA



Foto 13: Colocación cono BA



Foto 14: Cono BS dañado



Foto 15: Colocación cono BS



Foto 16: Conductividad, receptor VS



Foto 17: Conductividad, receptor VP



Foto 18: Drenaje



### **TURBINA 02 (NM-48)**

- Realización mantenimiento preventivo semestral

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

- Realización mantenimiento preventivo semestral
- Reparación fuga de aceite en bomba multiplicadora, sustitución pastillas freno, sustitución anillos rozantes, limpieza motor central hidráulica buje y reparación botonera mando en top



### **TURBINA 12 (NM-52)**

- Realización mantenimiento preventivo semestral

### **TURBINA 13 (NM-48)**

- Realización mantenimiento preventivo semestral

### **EDIFICIO:**

- Fallo de bomba de calor zona central por daño en rodamientos y bobinado ventiladores y en soporte totalmente dañado
- Fabricación de soporte para ventiladores de bomba calor zona central





**Localización: Ag 02**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
12/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.202	2	IM Future	MTO preventivo semestral	5	

**Localización: Ag 03**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/09/2019 06:00:00	10:00:00	11.199	2	IM Future	Transmision. Mult. Endoscopia/Vibraciones		
13/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.203	2	IM Future	Potencia. Sustitucion elementos auxiliares	1	547
27/09/2019 16:00:00	1:30:00	11.213	2	IM Future	Control. Reinicios		649
28/09/2019 14:00:00	1:30:00	11.214	2	IM Future	Control. Reinicios		649
29/09/2019 15:15:00	2:30:00	11.215	2	IM Future	Transmision. Ajuste sistemas		649



**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
11/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.201	2	IM Future	MTO preventivo semestral	4	
24/09/2019 05:15:00	1:00:00	11.212	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		26



**Localización: Ag 07**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/09/2019 07:30:00	0:30:00	11.195	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		509
03/09/2019 07:30:00	6:45:00	11.198	2	IM Future	Transmision. Mult. Endoscopia/Vibraciones		

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.197	2	IM Future	MTO preventivo semestral	5	
03/09/2019 10:00:00	1:00:00	11.197	1	Sotavento Galicia	MTO preventivo semestral	5	
04/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.197	2	IM Future	MTO preventivo semestral	5	



**Localización: Ag 10**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/09/2019 05:15:00	0:15:00	11.188	1	Sotavento Galicia	Control. Reinicios		



**Localización: Ag 11**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
17/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.205	2	IM Future	MTO preventivo semestral	11	



**Localización: Ag 12**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.208	2	IM Future	MTO preventivo semestral	3	



**Localización: Ag 13**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
16/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.204	2	IM Future	MTO preventivo semestral	1	



**Localización: Ag 14**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
23/09/2019 07:45:00	0:45:00	11.210	2	IM Future	Control. SUSTITUCION controlador	1	





**Localización: Ag 15**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
23/09/2019 11:30:00	1:45:00	11.211	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		27



**Localización: Ag 16**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/09/2019 05:45:00	0:15:00	11.189	1	Sotavento Galicia	Control. Reinicios		



**Localización: Ag 17**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/09/2019 06:15:00	0:15:00	11.190	1	Sotavento Galicia	Control. Reinicios		

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
10/09/2019 07:00:00	5:00:00	11.200	1	Piñeiro Lift	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
10/09/2019 07:00:00	5:00:00	11.200	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
10/09/2019 07:00:00	5:00:00	11.200	2	GdesWIND	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
10/09/2019 13:30:00	1:30:00	11.200	1	Piñeiro Lift	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
10/09/2019 13:30:00	1:30:00	11.200	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
10/09/2019 13:30:00	1:30:00	11.200	2	GdesWIND	Captacion. Reparacion o ajuste	3	
18/09/2019 05:15:00	8:00:00	11.206	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
18/09/2019 07:00:00	7:30:00	11.206	2	Piñeiro Lift	Captacion. Reparacion o ajuste		
18/09/2019 07:00:00	7:30:00	11.206	2	GdesWIND	Captacion. Reparacion o ajuste		
20/09/2019 08:45:00	2:00:00	11.209	2	IM Future	Control. Reinicios		1201
27/09/2019 05:15:00	3:15:00	11.216	2	IM Future	Captacion. Inspeccion sistema aerofreno		1088



**Localización: Equipos climatización**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
19/09/2019 06:00:00	7:00:00	11.207	1	ENERGAIA	MTO correctivo menor		

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

## 14.- MANTENIMIENTO MENSUAL

Para entender las gráficas y tablas, las abreviaturas significan lo siguiente:

- $N_{OP}$ : Número de operaciones
- $T_{OP}$ : Tiempo de operaciones
- $T_{Pred}$ : Tiempo de operación Predictiva
- $T_{Prev}$ : Tiempo de operación Preventiva
- $T_{Corr}$ : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW \leq 1}$ : Energía perdida (en intervalo de generación)
- $T_{MO}$ : Horas de mano de obra
- Mat: Unidades de material menor reparado o sustituido; p. ej: contactores, fusibles, sensores,...
- $Mat_{GC}$ : Unidades de elementos reparados o sustituidos; p. ej: multiplicadoras, palas, transformadores,...



Localización	N <sub>OP</sub>	T <sub>OP</sub>	(%)	T <sub>Pred</sub>	(%)	T <sub>Prev</sub>	(%)	T <sub>Cor</sub>	(%)	T <sub>G.Corr</sub>	(%)	T <sub>Alm</sub>	(%)	T <sub>Pry</sub>	(%)	E <sub>kW &lt;= min</sub>	T <sub>MO</sub>	Mat	Mat <sub>GC</sub>
<b>Neg-Micon</b>																			
Ag 02	1	8:00:00	(7,14)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(14,29)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-489,3	16:00:00	5,3	0,0
Ag 08	2	16:00:00	(14,29)	0:00:00	(0,00)	16:00:00	(28,57)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.203,3	66:00:00	5,3	0,0
Ag 12	1	8:00:00	(7,14)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(14,29)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-83,7	16:00:00	2,8	0,0
Ag 13	1	8:00:00	(7,14)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(14,29)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-603,0	16:00:00	1,3	0,0
Ag 20		-		-		-		-								-			
<b>Gamesa</b>																			
Ag 03	5	23:30:00	(20,98)	10:00:00	(59,70)	0:00:00	(0,00)	13:30:00	(57,45)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.759,2	47:00:00	1,0	1,0
Ag 07	2	7:15:00	(6,47)	6:45:00	(40,30)	0:00:00	(0,00)	0:30:00	(2,13)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-455,2	14:30:00	0,0	0,0
Ag 14	1	0:45:00	(0,67)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:45:00	(3,19)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	1:30:00	1,0	0,0
Ag 19		-		-		-		-								-			
<b>Ecotecnia</b>																			
Ag 04	2	9:00:00	(8,04)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(14,29)	1:00:00	(4,26)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.018,6	18:00:00	3,5	0,0
Ag 11	1	8:00:00	(7,14)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(14,29)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-51,3	16:00:00	10,5	0,0
Ag 15	1	1:45:00	(1,56)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	1:45:00	(7,45)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-64,0	3:30:00	0,0	0,0
Ag 21	5	21:00:00	(18,75)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	5:15:00	(22,34)	15:45:00	(100,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-557,7	121:30:00	3,0	1,0
<b>Navantia</b>																			
Ag 01		-		-		-		-								-			
Ag 05		-		-		-		-								-			
Ag 09		-		-		-		-								-			
Ag 18		-		-		-		-								-			
Ag 22		-		-		-		-								-			

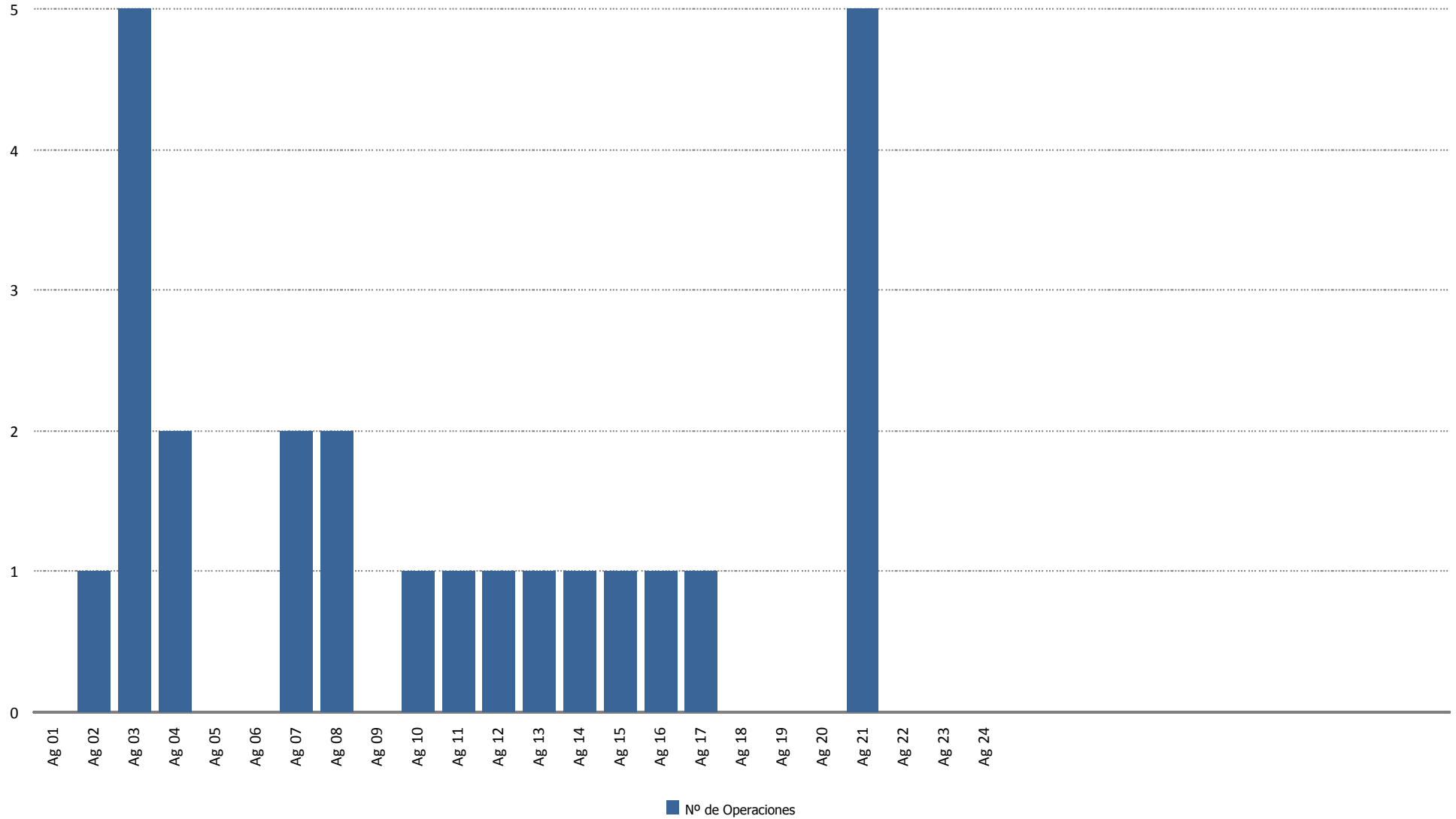




Localización	N <sub>OP</sub>	T <sub>OP</sub> (%)	T <sub>Pred</sub> (%)	T <sub>Prev</sub> (%)	T <sub>Cor</sub> (%)	T <sub>G.Corr</sub> (%)	T <sub>Alm</sub> (%)	T <sub>Pry</sub> (%)	E <sub>kW &lt;= min</sub>	T <sub>MO</sub>	Mat	Mat <sub>GC</sub>
<b>Made</b>												
Ag 06		-	-	-	-				-			
Ag 10	1	0:15:00 (0,22)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:15:00 (1,06)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	0:15:00	0,0	0,0
Ag 16	1	0:15:00 (0,22)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:15:00 (1,06)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	0:15:00	0,0	0,0
Ag 17	1	0:15:00 (0,22)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:15:00 (1,06)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	0:15:00	0,0	0,0
Ag 23		-	-	-	-				-			
Ag 24		-	-	-	-				-			
<b>Totales</b>	25	112:00:00	16:45:00	56:00:00	23:30:00	15:45:00	0:00:00	0:00:00	-6.285,3	336:45:00	33,8	2,0

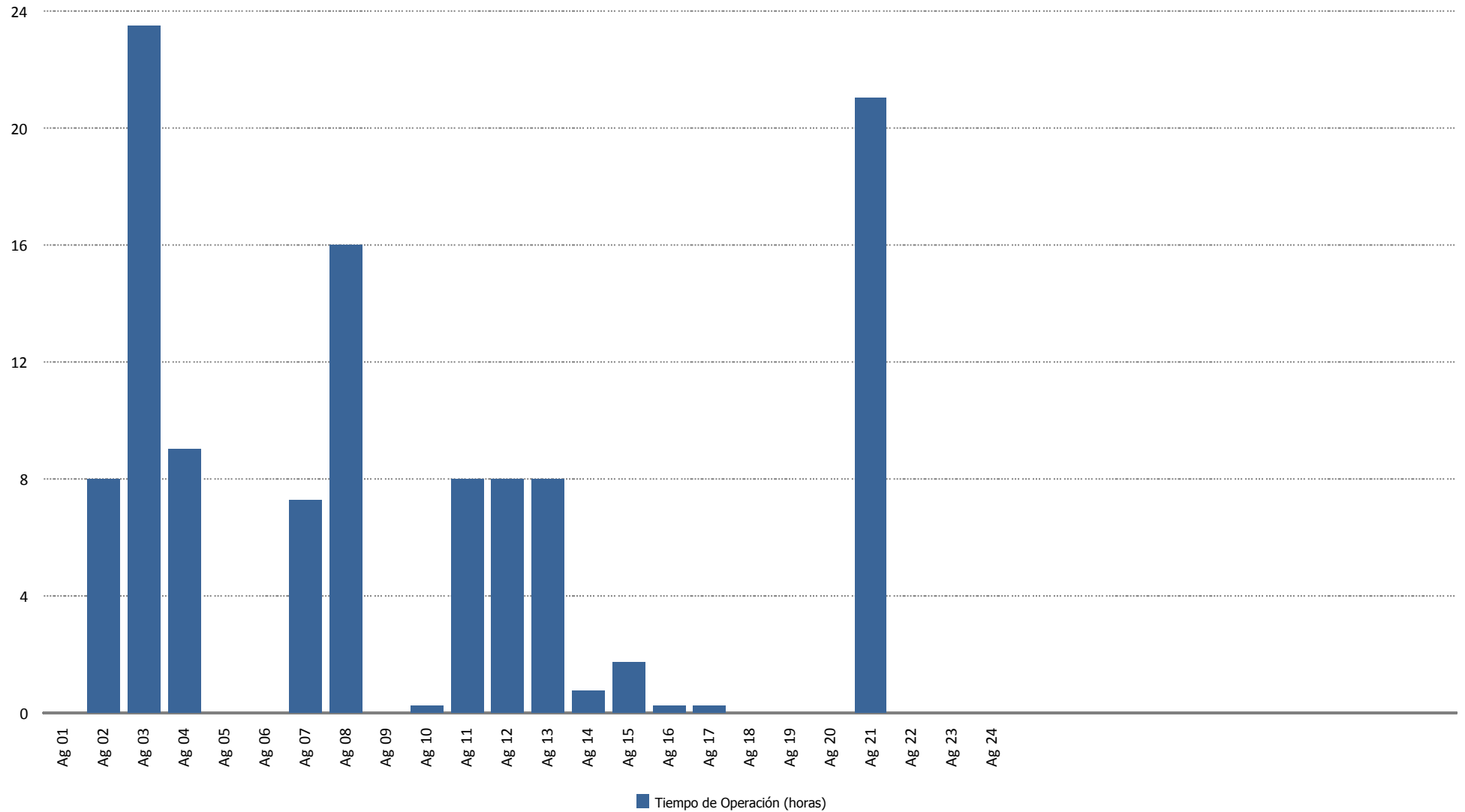


### Nº de Operaciones



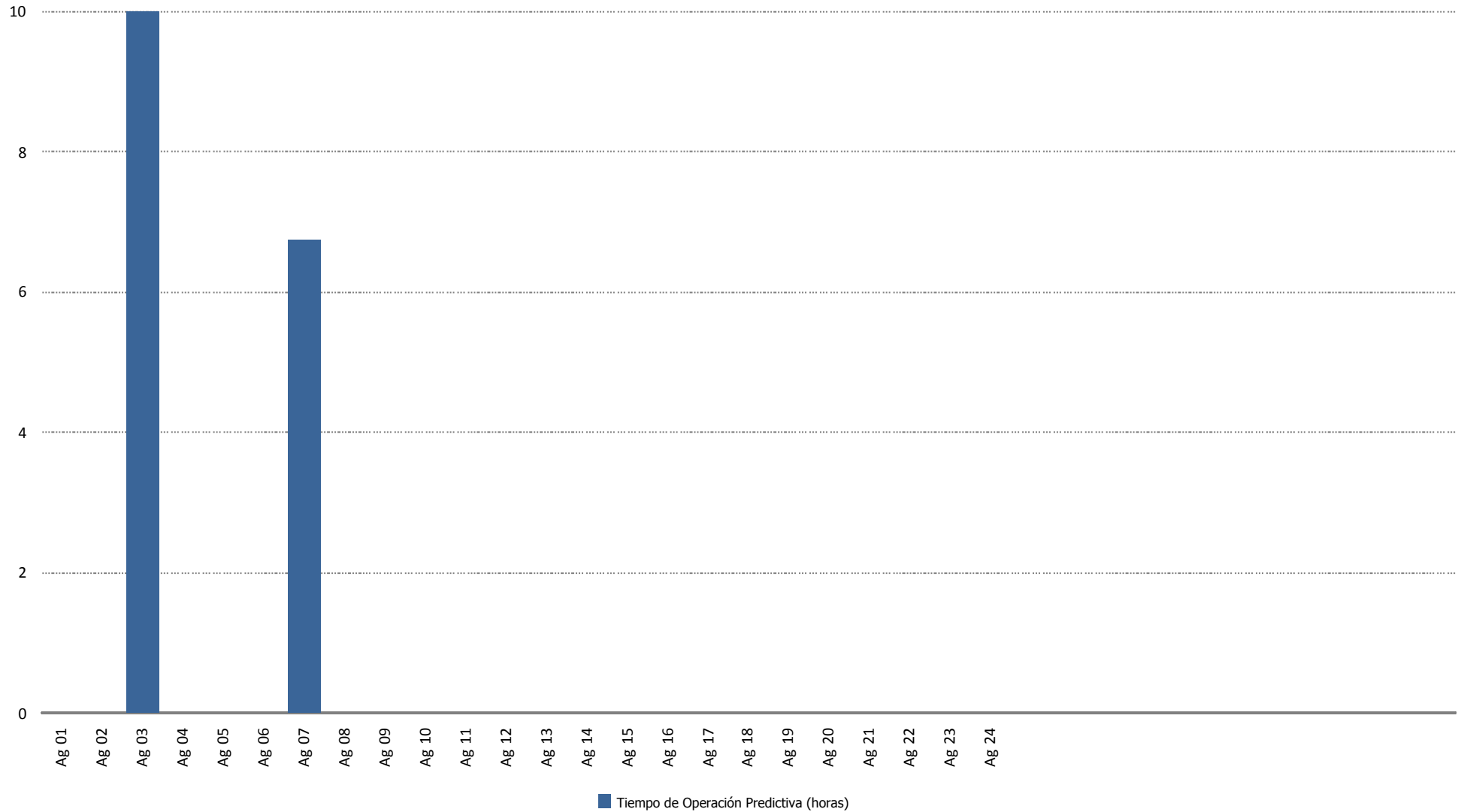


### Tiempo de Operación (horas)



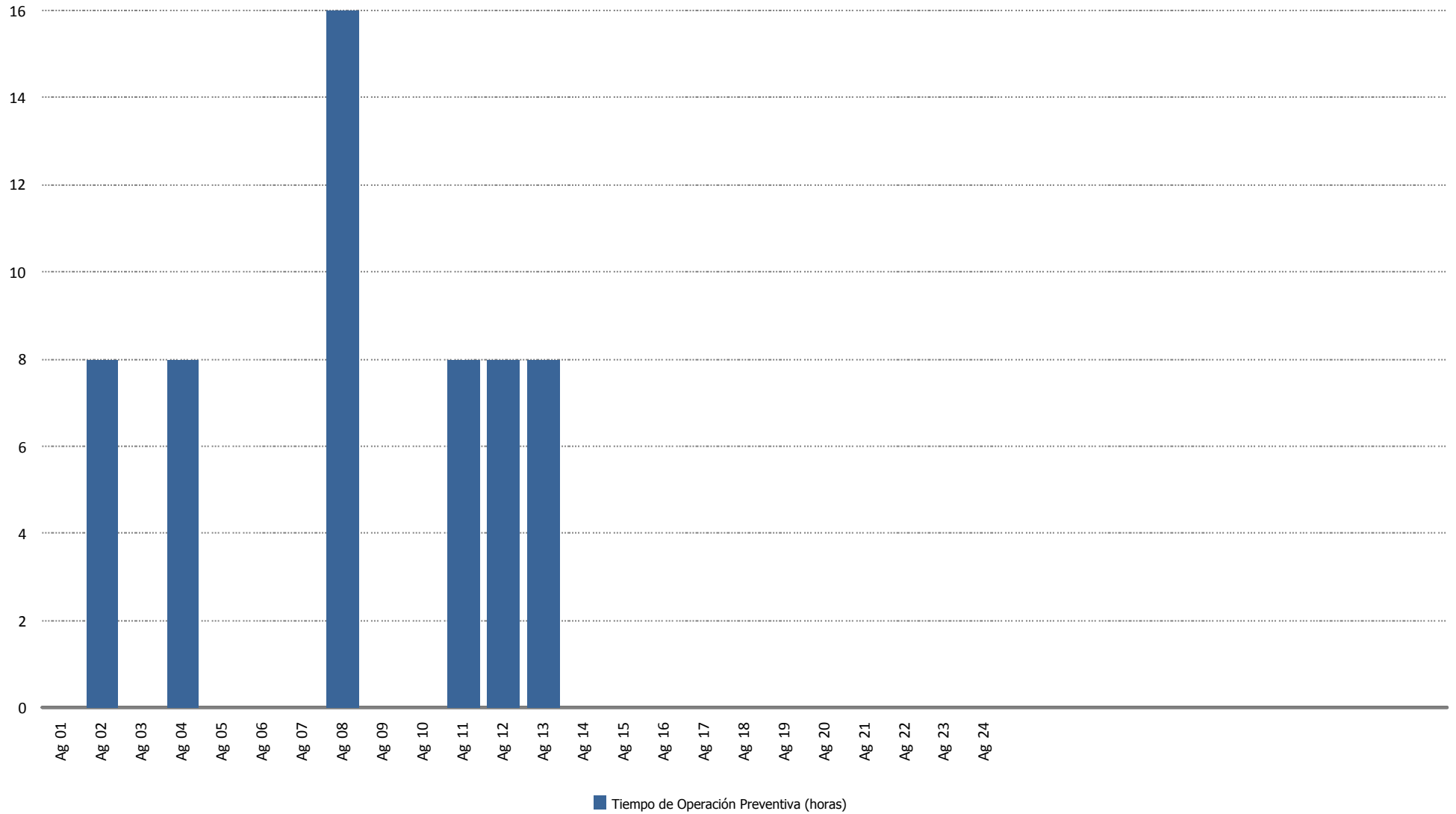


### Tiempo de Operación Predictiva (horas)



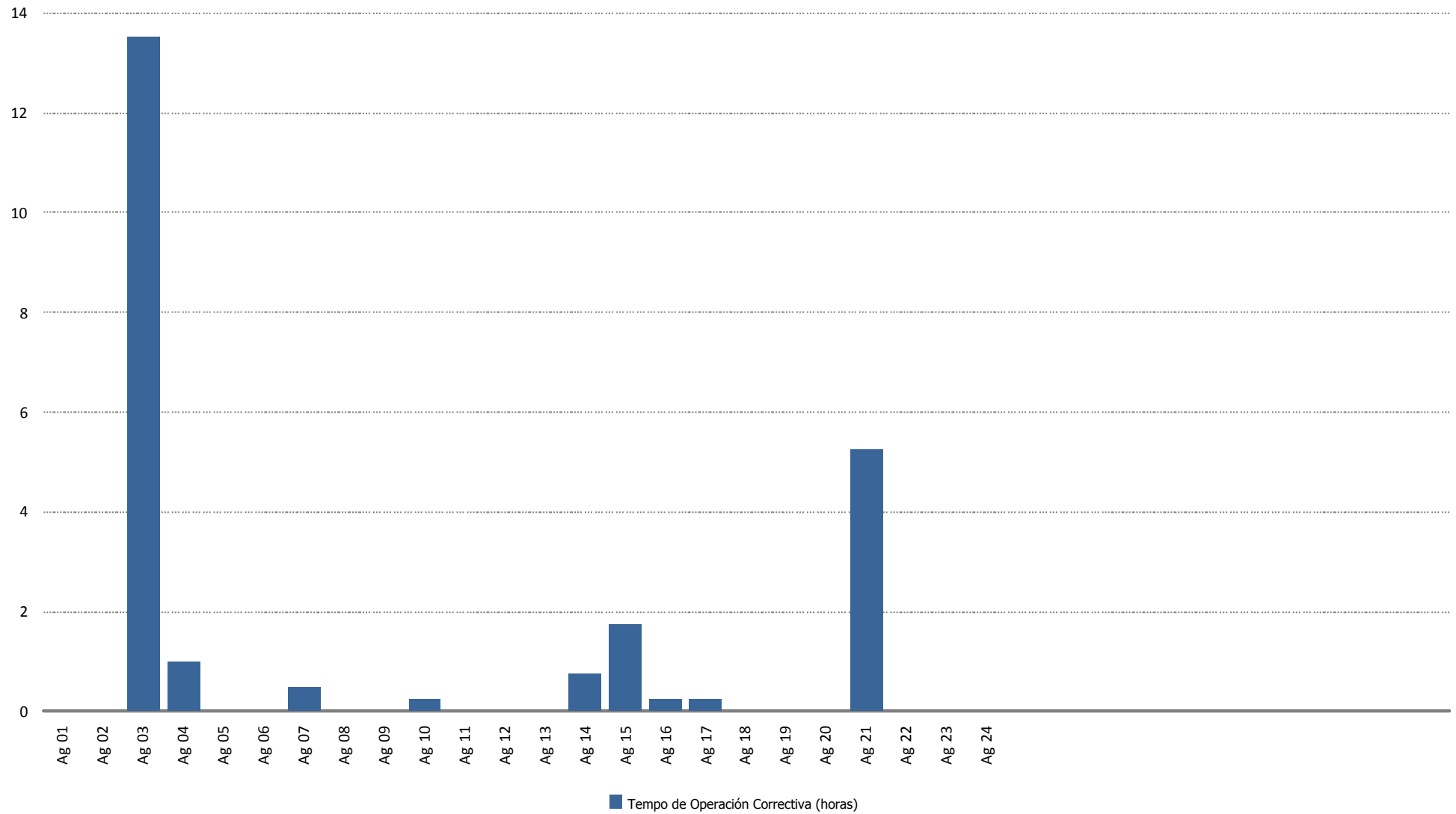


### Tiempo de Operación Preventiva (horas)



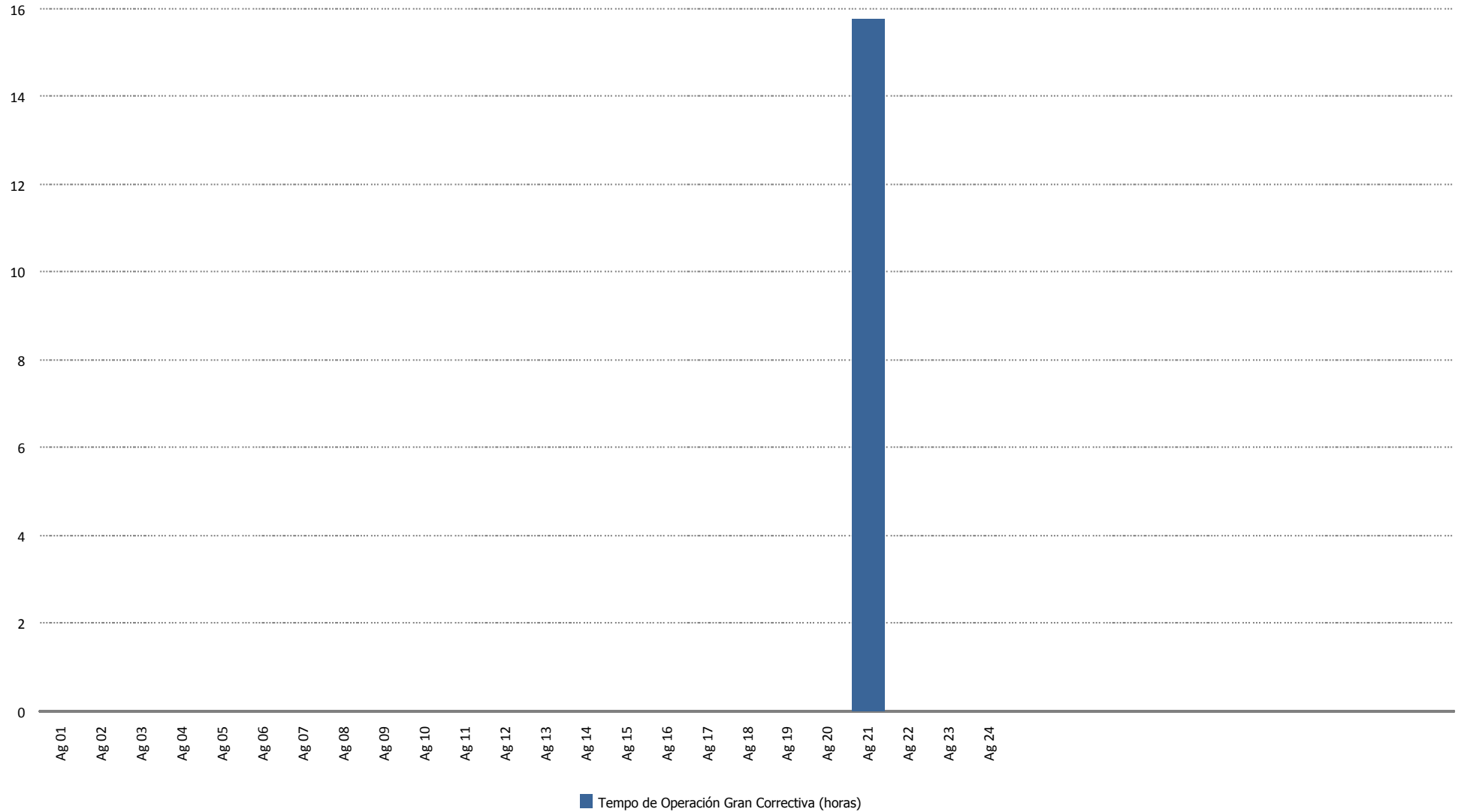


### Tiempo de Operación Correctiva (horas)



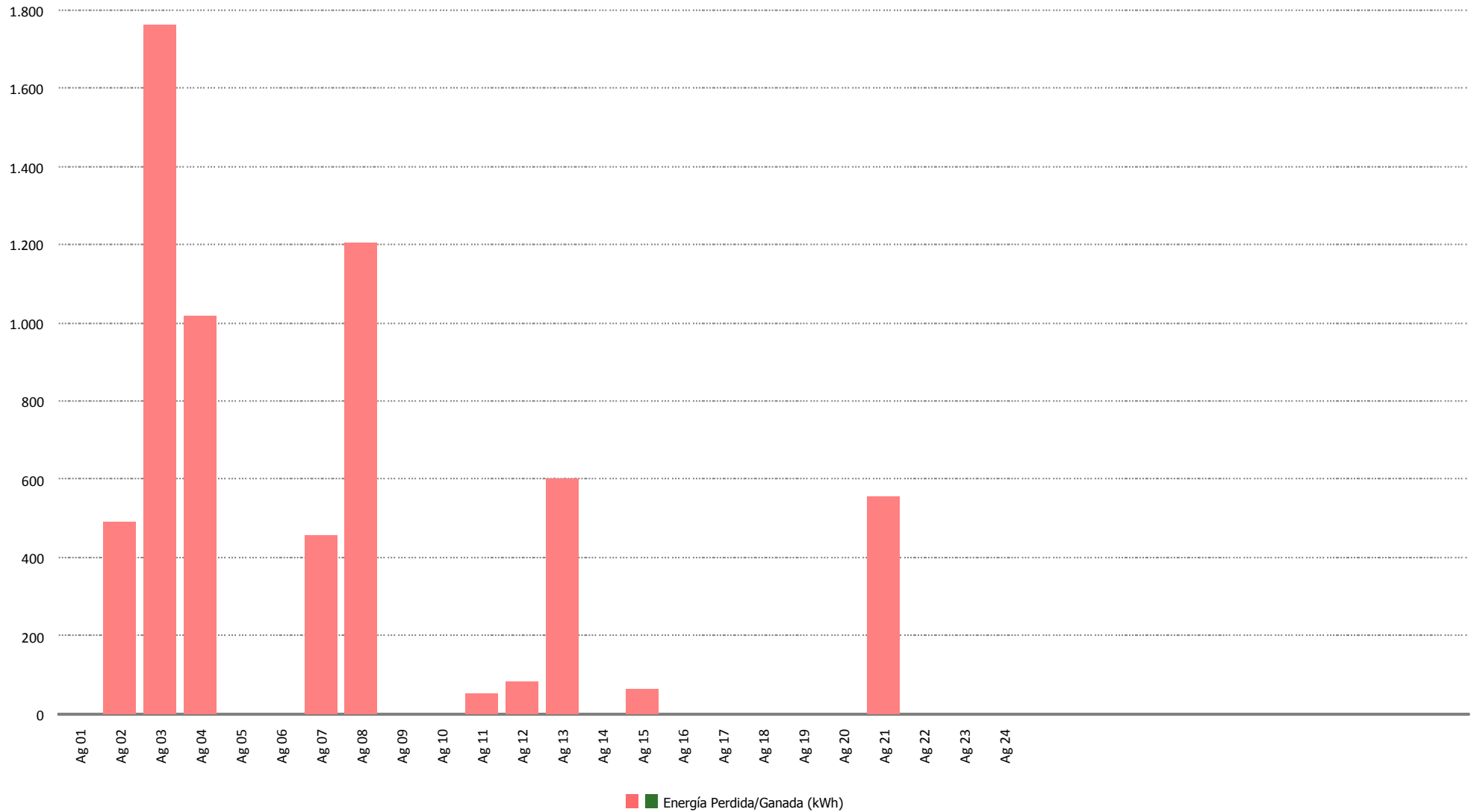


### Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)





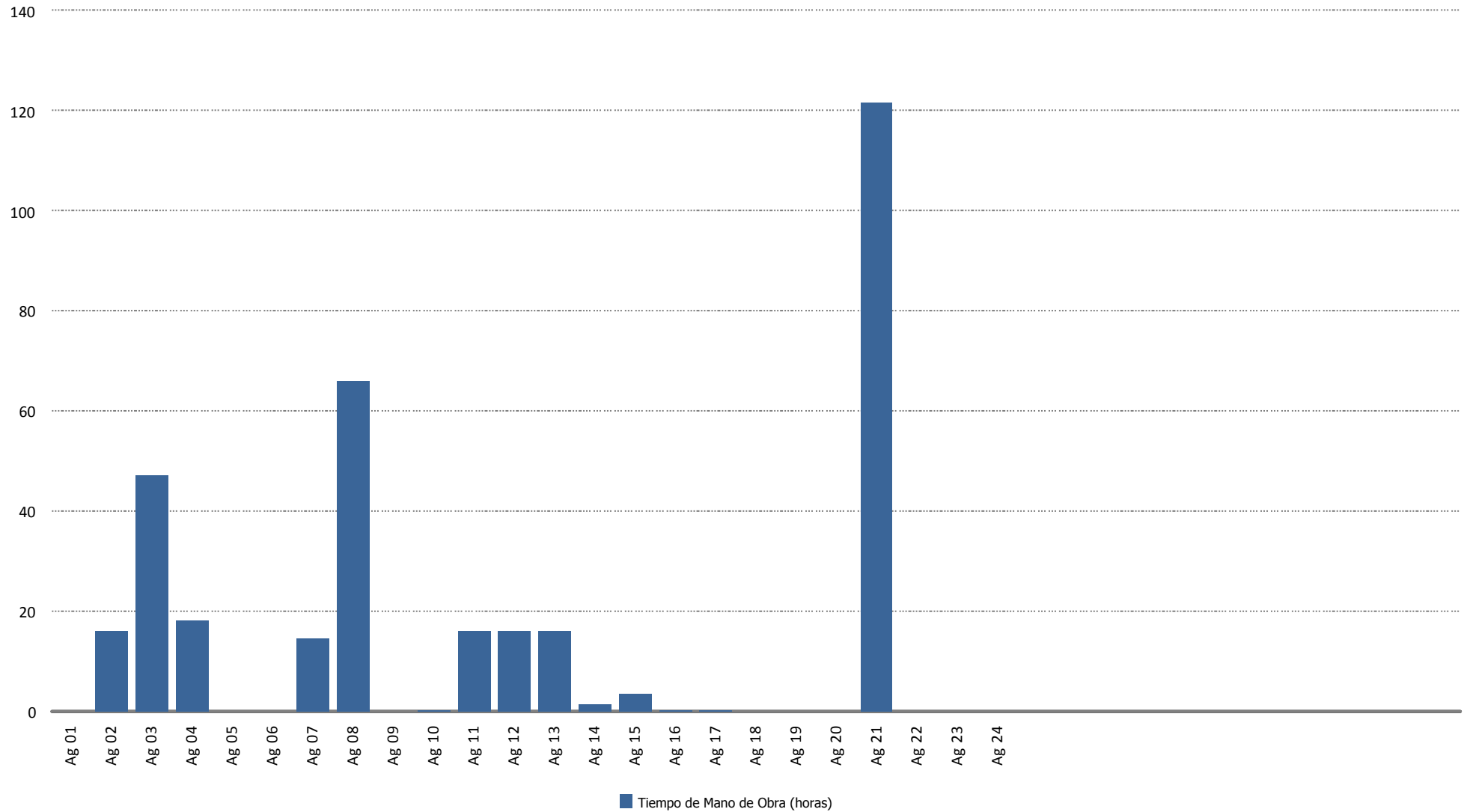
### Energía Perdida/Ganada (kWh)





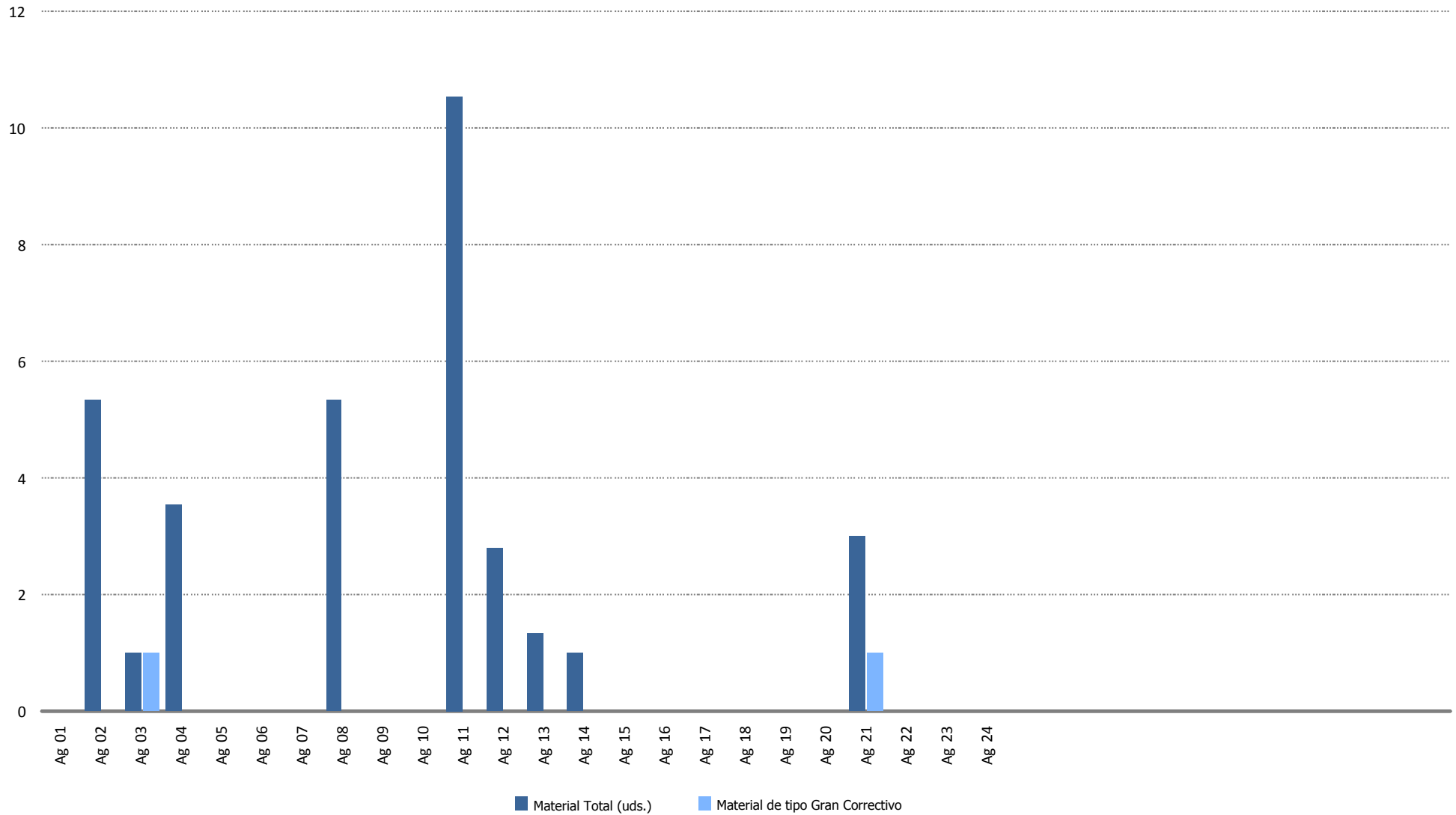


### Tiempo de Mano de Obra (horas)





### Material (uds.)



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

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

1. Datos de producción
2. Producción mensual
3. Producción acumulada
4. Comparativa de producción
5. Generación diaria Vs. precios diarios
6. Precio mercado
7. 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

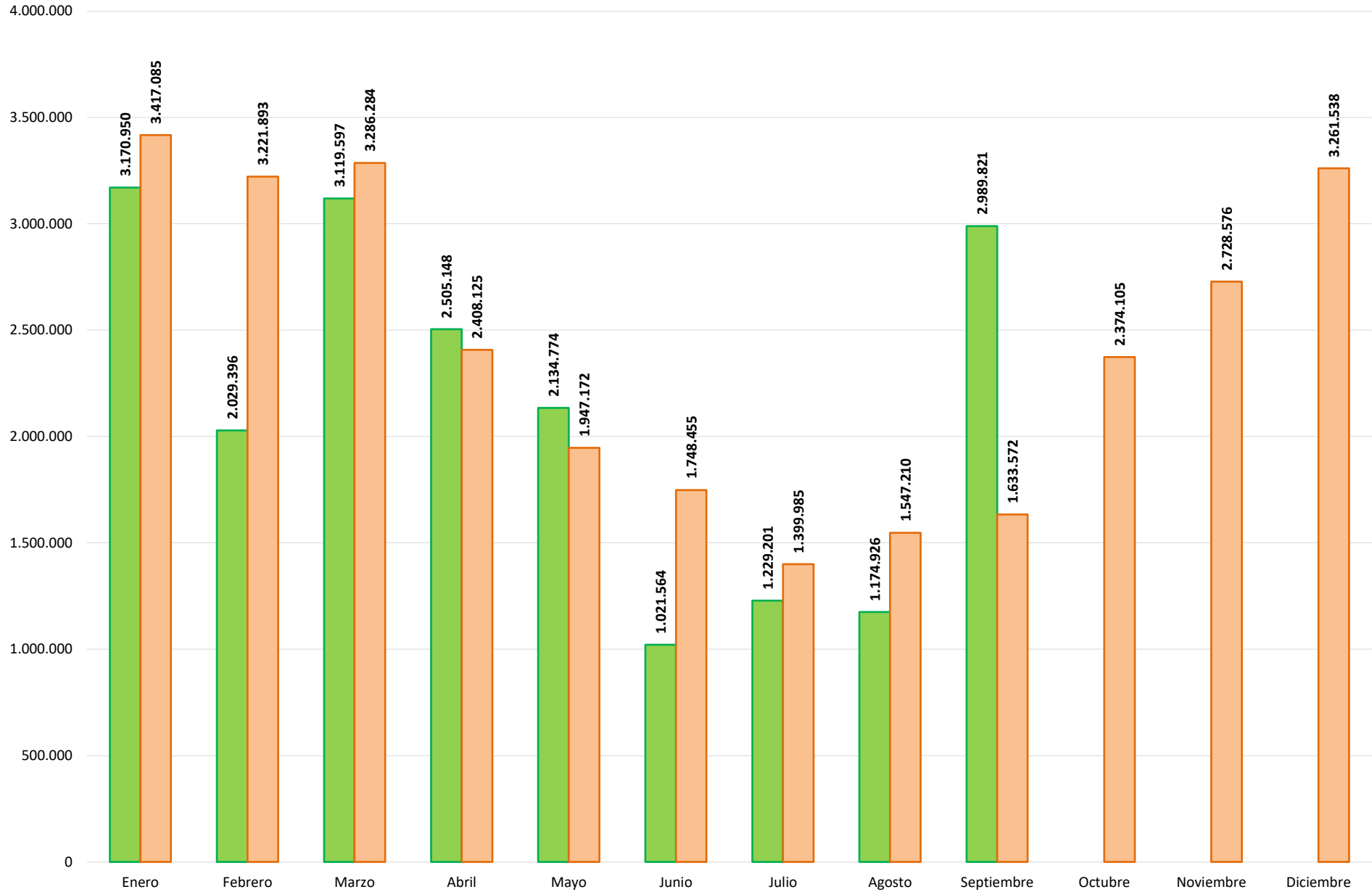
Mes	Energía entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumulada
Enero	3.170.950	3.170.950	181	181	24,27%	24,27%
Febrero	2.029.396	5.200.346	116	296	17,20%	20,91%
Marzo	3.119.597	8.319.943	178	474	23,88%	21,94%
Abril	2.505.148	10.825.091	143	616	19,81%	21,40%
Mayo	2.134.774	12.959.865	122	738	16,34%	20,37%
Junio	1.021.564	13.981.429	58	796	8,08%	18,33%
Julio	1.229.201	15.210.630	70	866	9,41%	17,02%
Agosto	1.174.926	16.385.556	67	933	8,99%	16,00%
Septiembre	2.989.821	19.375.377	170	1.103	23,65%	16,84%
<b>Totales</b>		<b>19.375.377</b>		<b>1.103</b>		<b>16,84%</b>

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación		
	Media 2010-2018	Real 2019	Media 2010-2018	Real	kWh	% Desviación	
						Mensual	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%	-21,67%
Marzo	7,51	7,07	3.286.284	3.119.597	-166.687	-5,07%	-16,17%
Abril	6,83	6,51	2.408.125	2.505.148	97.023	4,03%	-12,23%
Mayo	6,21	6,02	1.947.172	2.134.774	187.602	9,63%	-9,25%
Junio	5,98	4,53	1.748.455	1.021.564	-726.891	-41,57%	-12,77%
Julio	5,42	4,72	1.399.985	1.229.201	-170.784	-12,20%	-12,73%
Agosto	5,81	5,13	1.547.210	1.174.926	-372.284	-24,06%	-13,65%
Septiembre	5,70	7,10	1.633.572	2.989.821	1.356.249	83,02%	-5,99%
<b>Totales</b>	<b>6,59</b>	<b>6,04</b>	<b>20.609.781</b>	<b>19.375.377</b>	<b>-1.234.404</b>		<b>-5,99%</b>

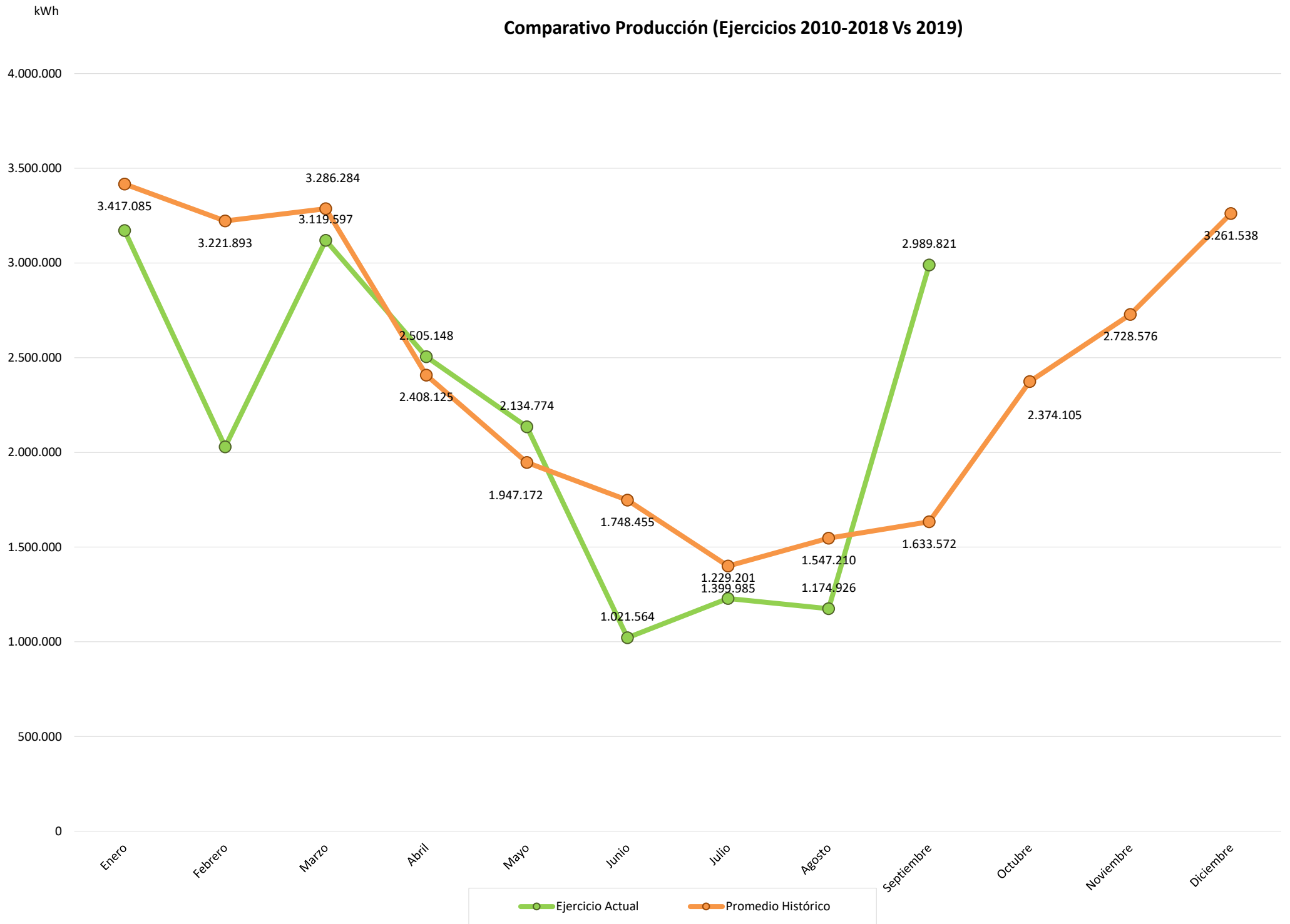
kWh

### Producción Mensual (Ejercicio 2019)

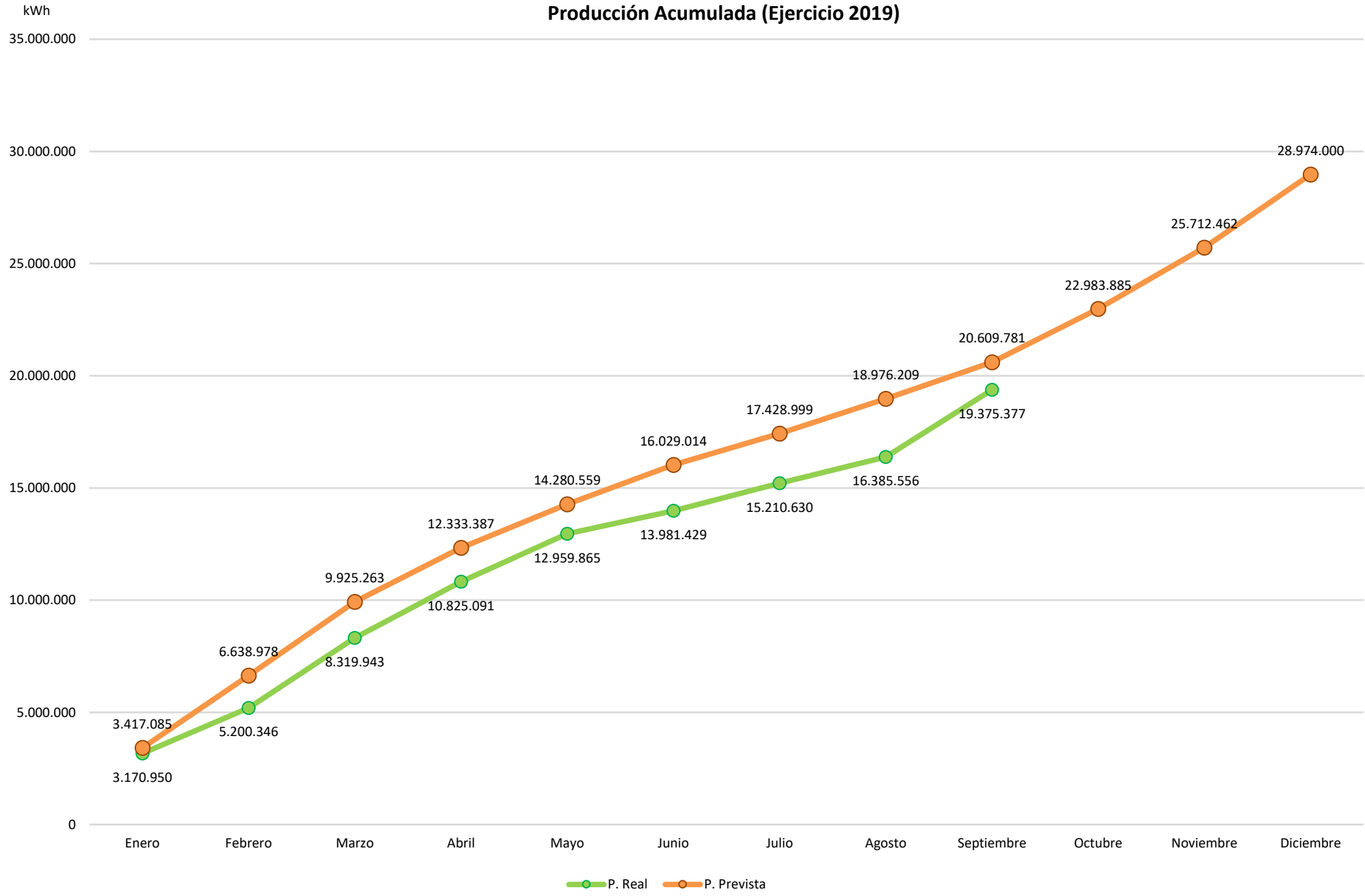
■ P. Real ■ P. Media Histórica



### Comparativo Producción (Ejercicios 2010-2018 Vs 2019)



# Producción Acumulada (Ejercicio 2019)





### Datos económicos - Ejercicio 2019

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

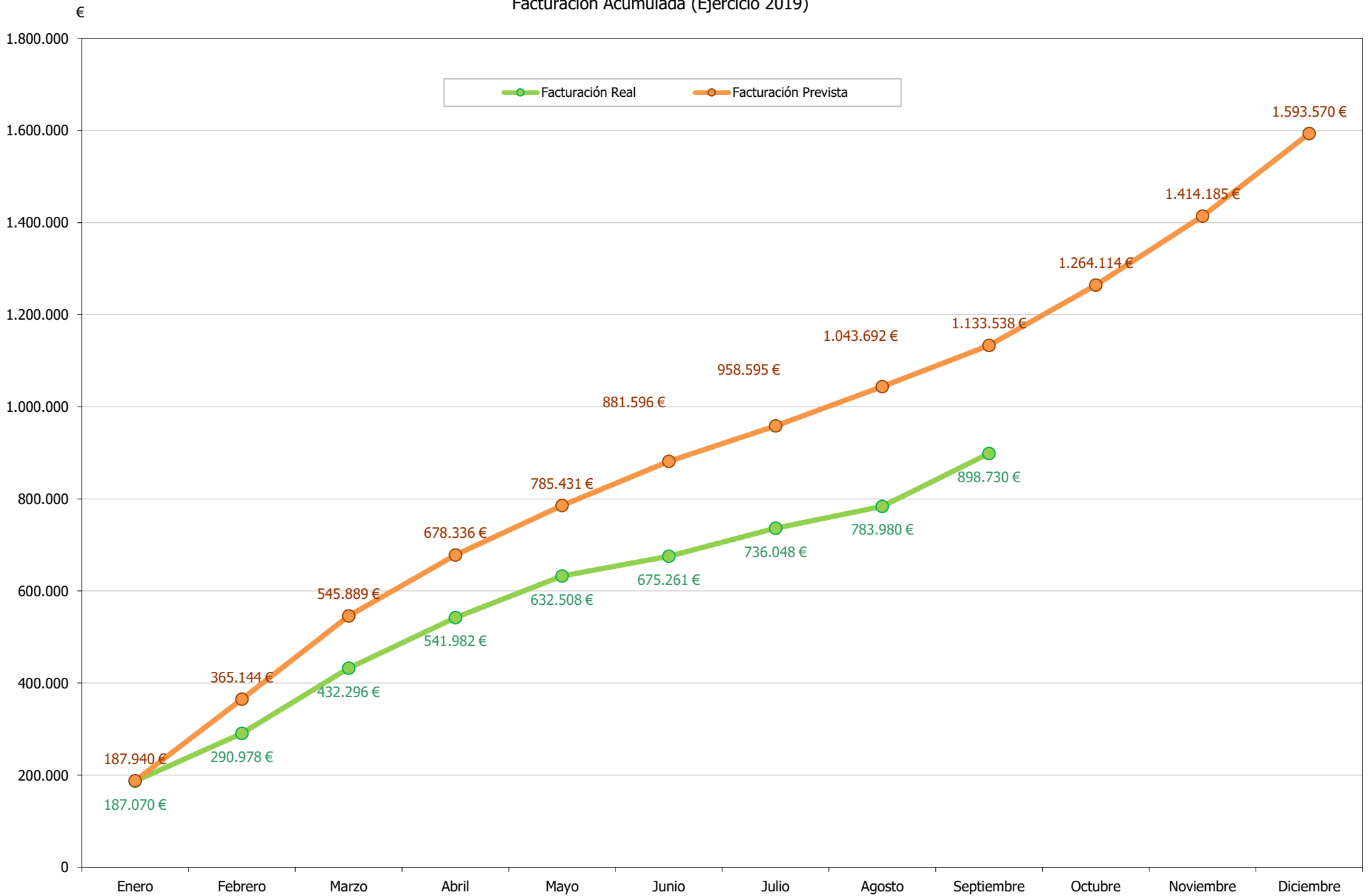
Mes	Precio Estimado	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	% Desviación	% Desviación
	(€/MWh)	Prevista (€)	(€/MWh)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual	Acumulada
Enero	55,00	187.939,67	59,00	187.070,38	-869,29	-869,29	-0,46%	-0,46%
Febrero	55,00	177.204,13	51,20	103.907,85	-73.296,29	-74.165,58	-41,36%	-20,31%
Marzo	55,00	180.745,64	45,30	141.318,07	-39.427,57	-113.593,15	-21,81%	-20,81%
Abril	55,00	132.446,86	43,78	109.686,09	-22.760,77	-136.353,92	-17,18%	-20,10%
Mayo	55,00	107.094,47	42,41	90.525,17	-16.569,30	-152.923,21	-15,47%	-19,47%
Junio	55,00	96.165,01	41,85	42.753,92	-53.411,09	-206.334,30	-55,54%	-23,40%
Julio	55,00	76.999,17	49,45	60.786,78	-16.212,39	-222.546,69	-21,06%	-23,22%
Agosto	55,00	85.096,55	40,80	47.932,14	-37.164,41	-259.711,11	-43,67%	-24,88%
Septiembre	55,00	89.846,44	38,38	114.749,51	24.903,07	-234.808,04	27,72%	-20,71%
<b>Anual</b>	<b>55,00</b>	<b>1.133.537,94</b>	<b>46,39</b>	<b>898.729,91</b>		<b>-234.808,04</b>		<b>-20,71%</b>

### Datos económicos - Ejercicio 2019

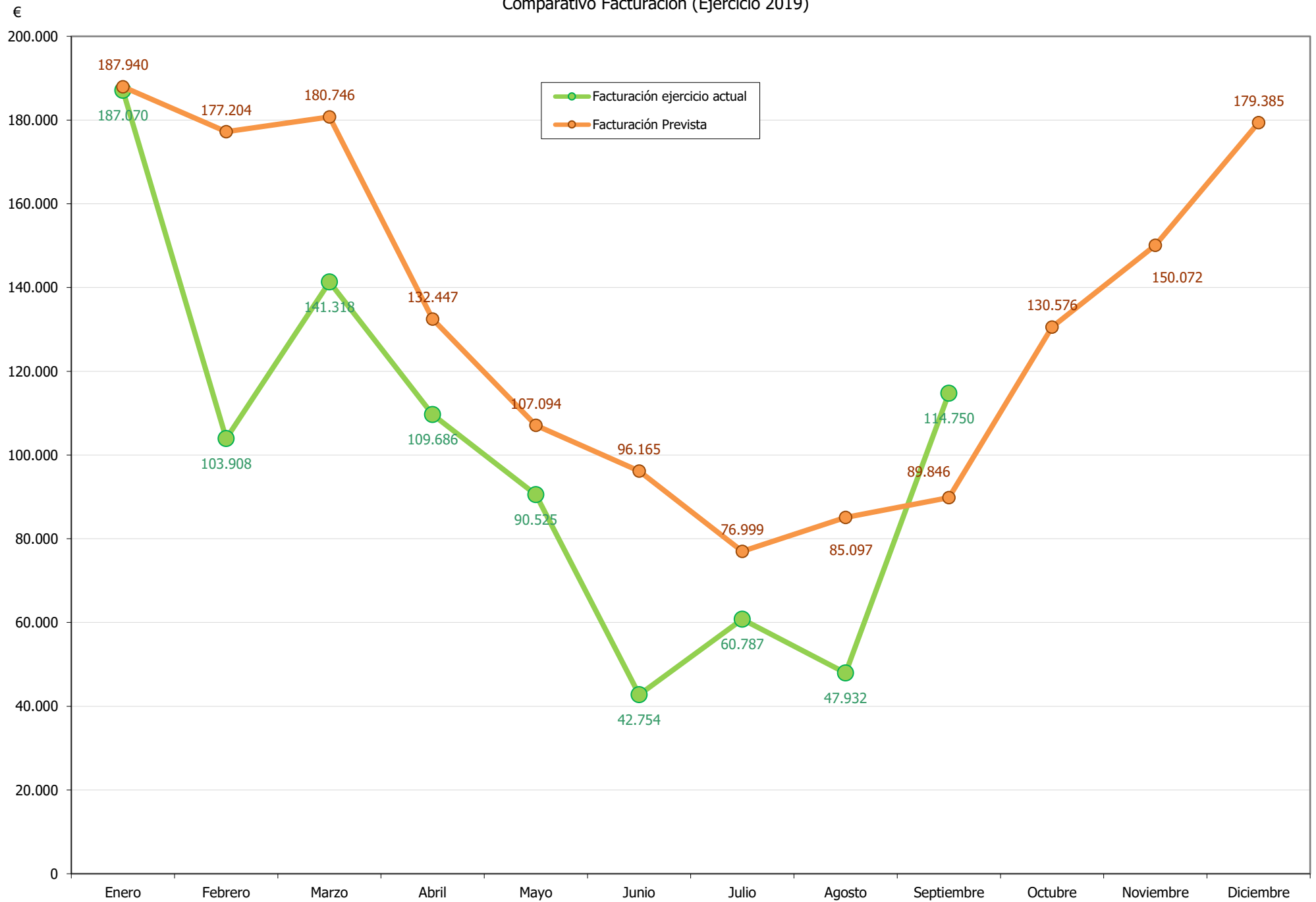
Media Horas Previstas:	1.650
Potencia Instalada (kW):	17.560
Producción Media Anual (kWh):	28.974.000

Mes	Precio Estimado	Facturación	Prod. Promedio	Heq Promedio	Prod. Pr.	Heq Traspoladas
	(€/MWh)	Prevista (€)	>2010 kWh	Acumuladas	traspolada kWh	Acumuladas
Enero	55,00	187.939,67	3.418.494	194,68	3.417.085	194,59
Febrero	55,00	177.204,13	3.223.222	378,23	3.221.893	378,07
Marzo	55,00	180.745,64	3.287.640	565,45	3.286.284	565,22
Abril	55,00	132.446,86	2.409.118	702,65	2.408.125	702,36
Mayo	55,00	107.094,47	1.947.975	813,58	1.947.172	813,24
Junio	55,00	96.165,01	1.749.176	913,19	1.748.455	912,81
Julio	55,00	76.999,17	1.400.562	992,95	1.399.985	992,54
Agosto	55,00	85.096,55	1.547.848	1.081,10	1.547.210	1.080,65
Septiembre	55,00	89.846,44	1.634.245	1.174,16	1.633.572	1.173,68
<b>Anual</b>	<b>55,00</b>	<b>1.133.537,94</b>	<b>28.985.948</b>	<b>1.650,68</b>	<b>28.974.000</b>	<b>1.650,00</b>

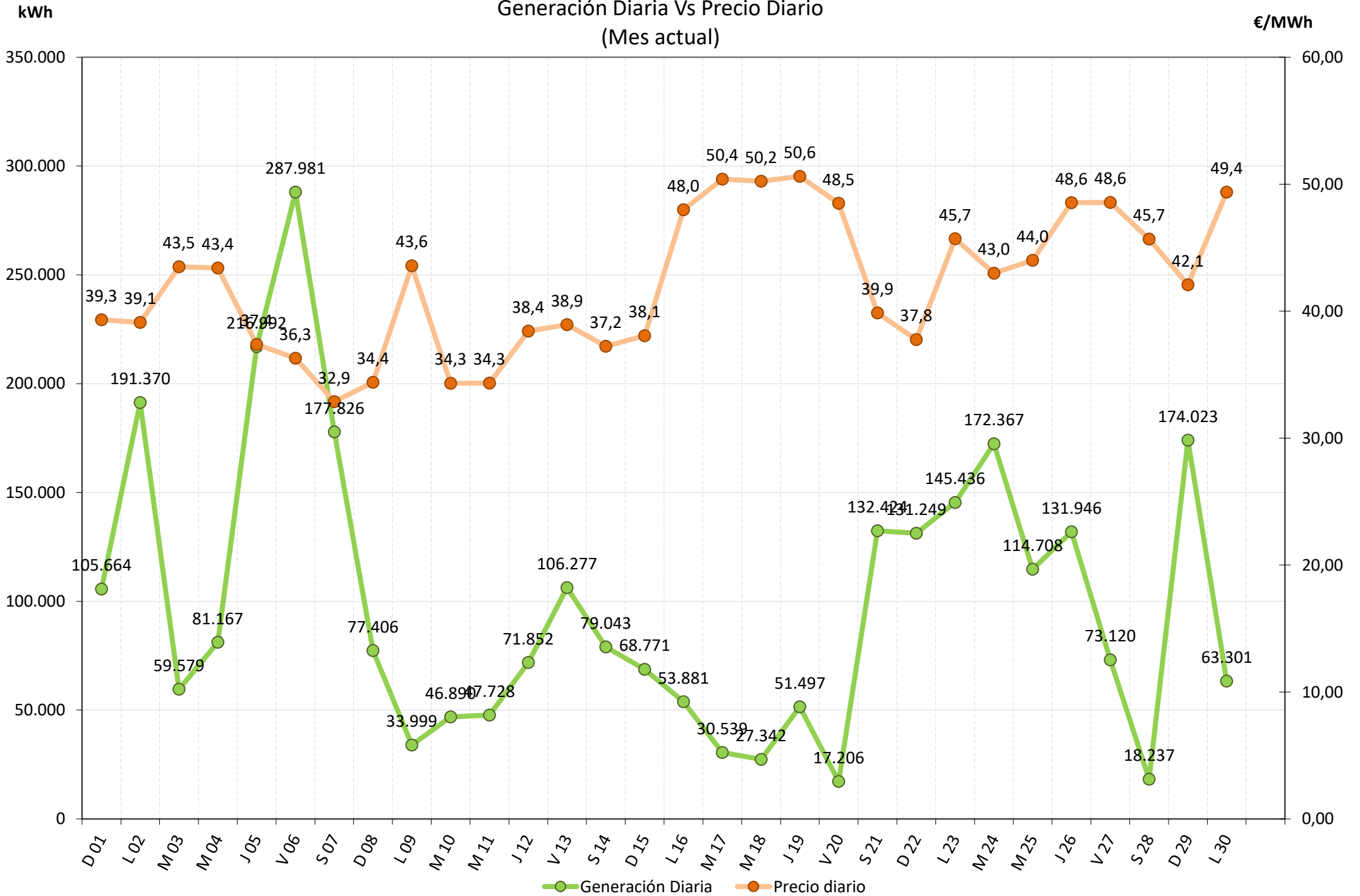
### Facturación Acumulada (Ejercicio 2019)



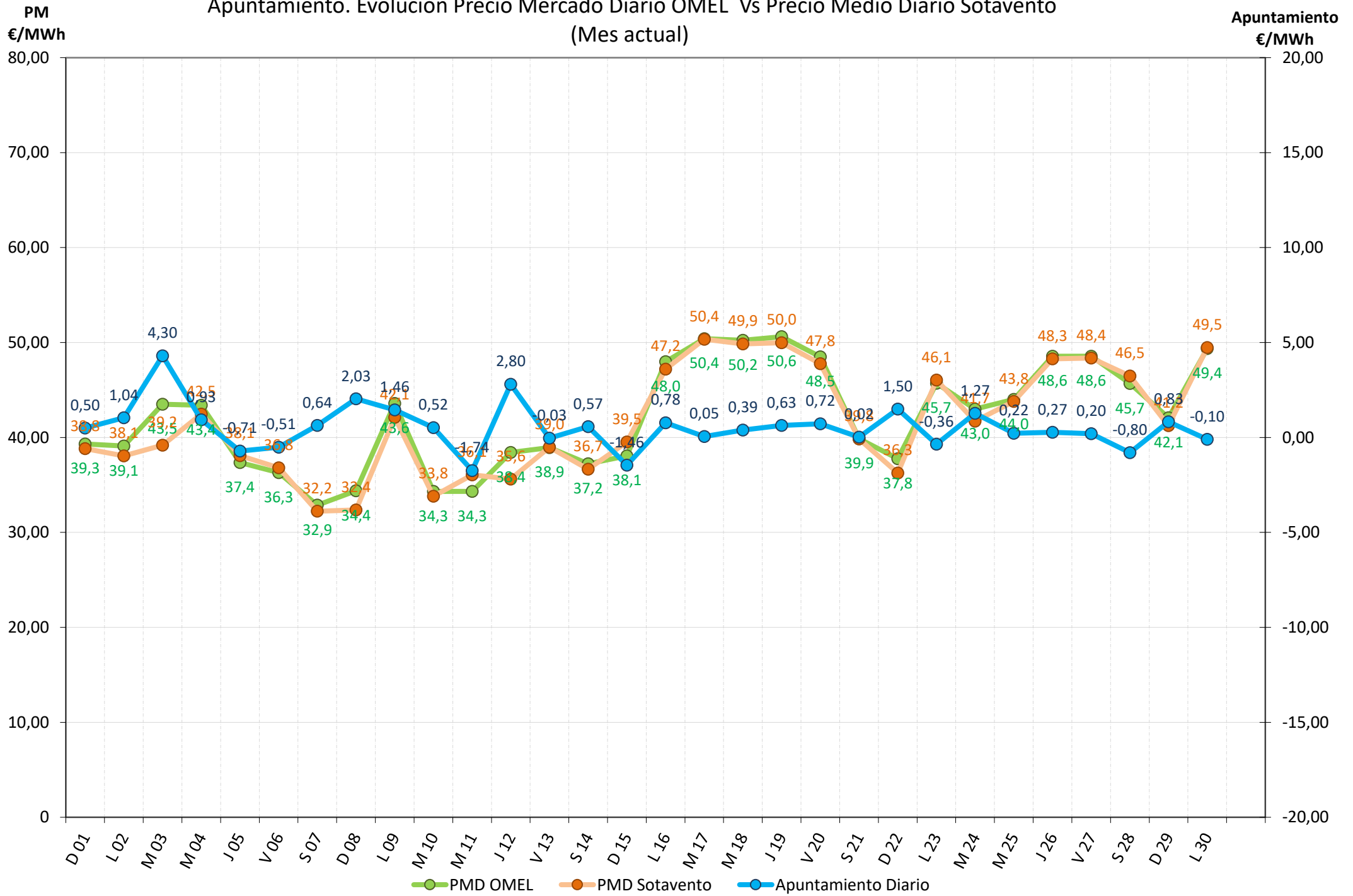
Comparativo Facturación (Ejercicio 2019)



### Generación Diaria Vs Precio Diario (Mes actual)

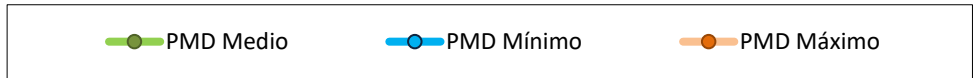
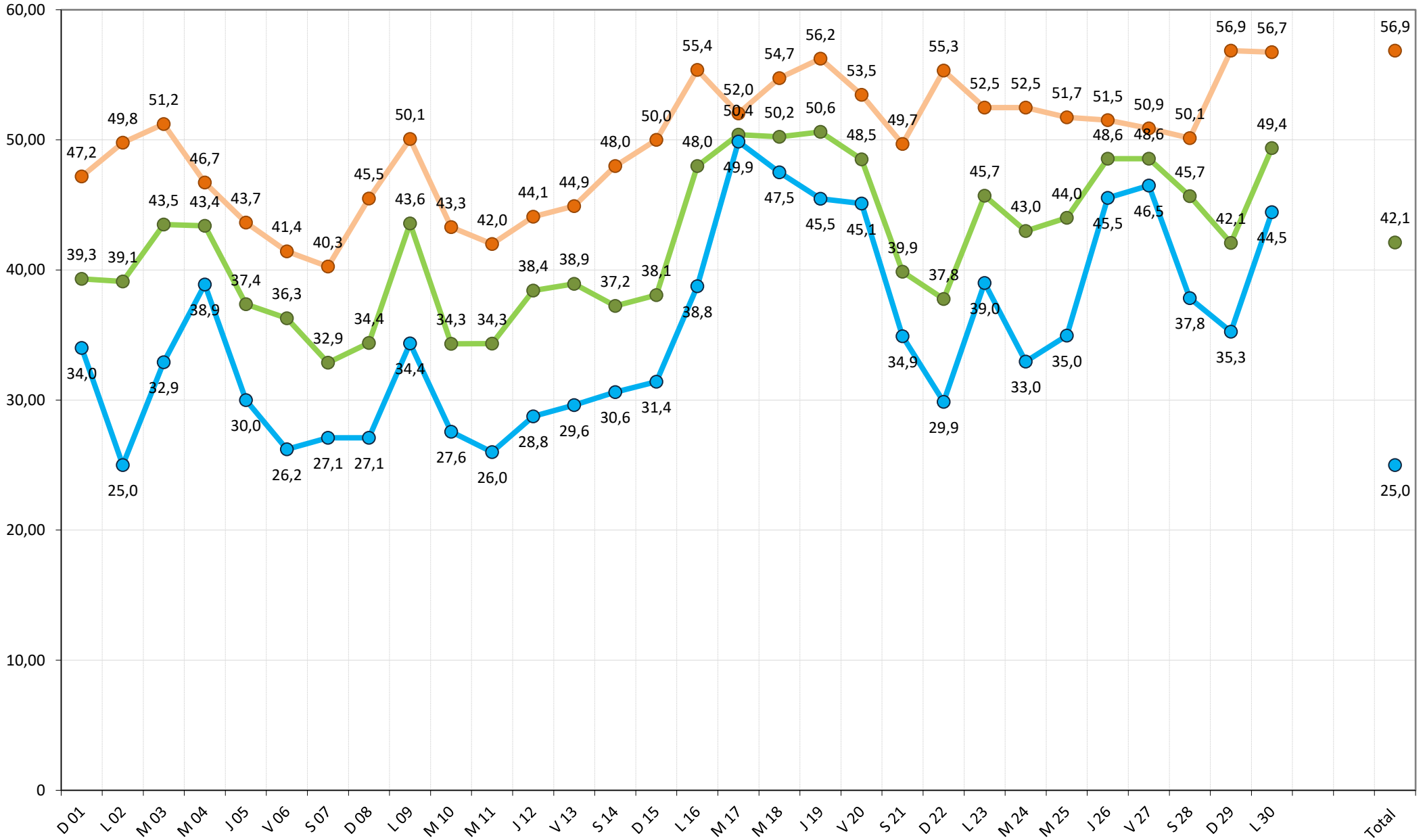


# Apuntamiento. Evolución Precio Mercado Diario OMEL Vs Precio Medio Diario Sotavento (Mes actual)



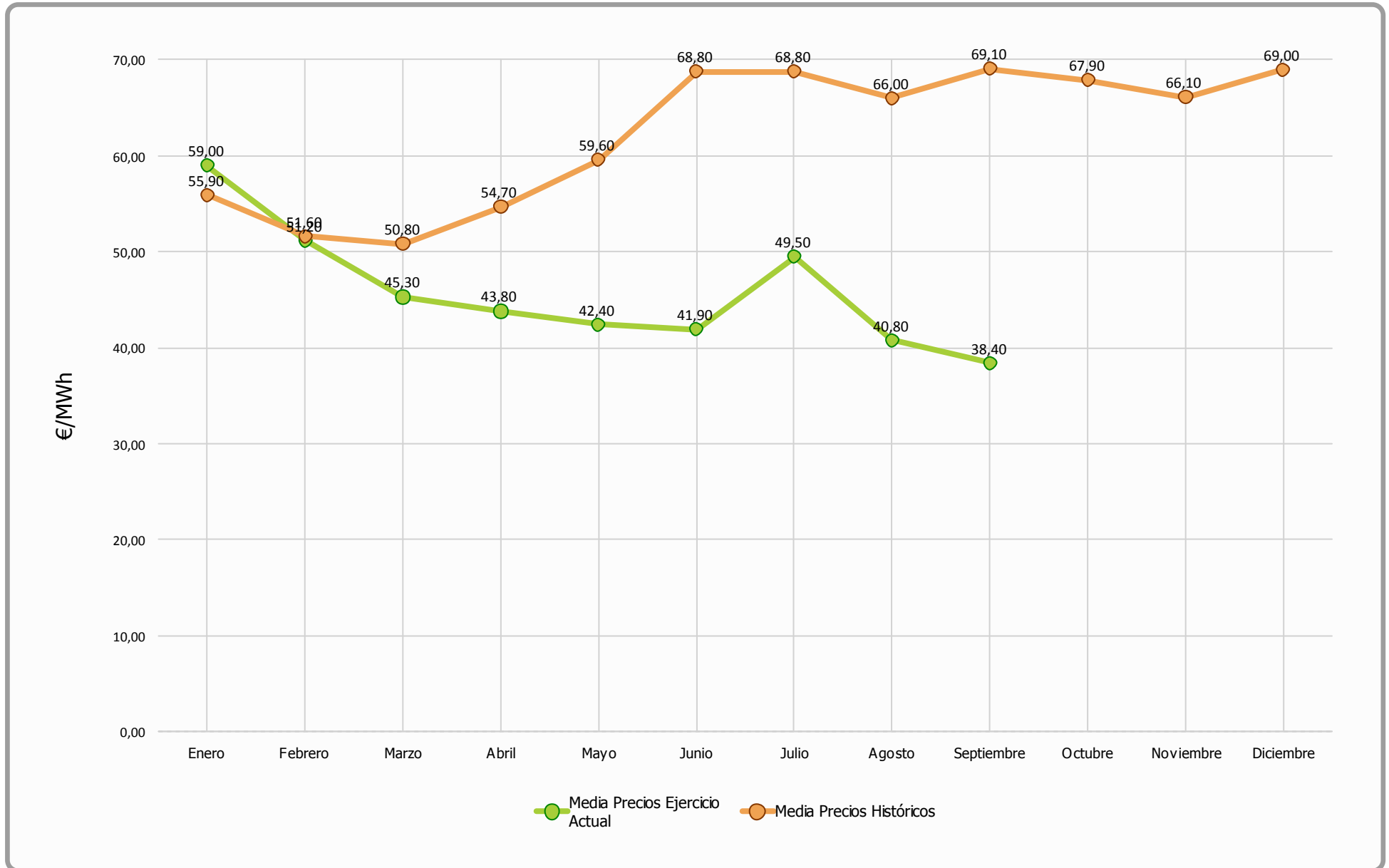
## Precio Mercado Diario (Mes actual)

€/MWh





### Comparativa Precios (Ejercicio 2019)







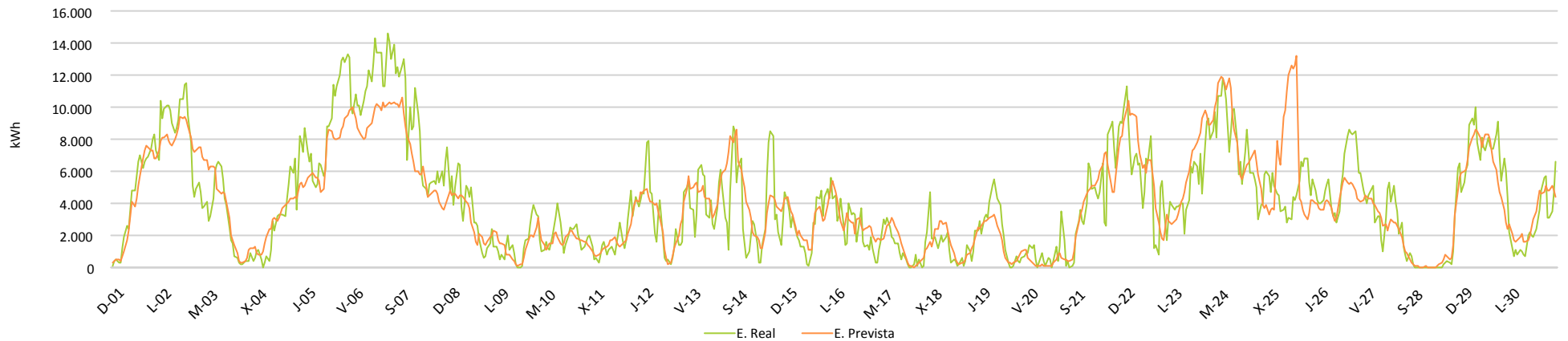
### Desviación Energía en Mercado - Septiembre 2019

Energía Generada		
Energía Subestación	2.994.871 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	5.050 kWh	0,16 %
Energía Facturada	2.989.821 kWh	

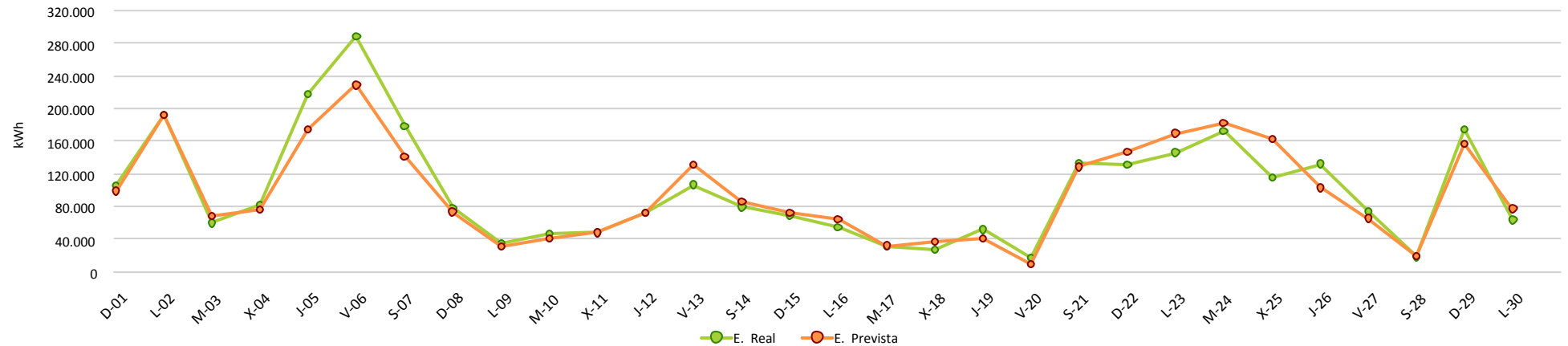
Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.922.200 kWh
$\Sigma$ Energía Prevista / $\Sigma$ Energía Facturada	-2,26 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	864.087 kWh

% Energía Desviada Vs Energía Facturada
<b>28,90 %</b>

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



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

Período : **1-sep.-19** hasta **1-oct.-19**

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Penaliz. €
<b>PF OK</b>	157	21,8%	985.012	32,9%	0 €
<b>PF NO OK</b>	563	78,2%	2.004.809	67,1%	-5.233 €
<b>Total Periodos</b>	<b>720</b>	<b>100%</b>	<b>2.989.821</b>		<b>-5.233 €</b>

	Ener. media	PF Medio	Q. Induct	Q. Capac.
<b>PF OK</b>	<b>6.274</b>	<b>0,98</b>	177.060	0
<b>PF NO OK</b>	<b>3.665</b>	<b>0,96</b>	576.754	0
<b>Total Periodos</b>	<b>4.247</b>			

