



Grupo Red Eléctrica

Informe Anual de la Corriente de Cortocircuito en la red de transporte del Sistema Eléctrico Peninsular Español en el año 2018 (v3)

Dirección de **Desarrollo del Sistema**
Dpto. **Fiabilidad del Sistema Eléctrico**

4 de noviembre de 2019





Contenido

1. Introducción	4
2. Metodología	4
2.1. Consideraciones de cálculo	4
3. Resultados 2018	6
3.1. Cortocircuito trifásico	6
3.2. Cortocircuito monofásico.....	12
4. Relación X/R	18
5. ANEXOS	19
ANEXO 1	20
ANEXO 2	36
ANEXO 3	52
ANEXO 4	68
ANEXO 5	84



1. Introducción

Este informe recoge los valores de corriente de cortocircuito trifásico y monofásico que se han presentado en los nudos modelados en los escenarios de tiempo real generados por el estimador de estado del EMS (Energy Management System) de la red de transporte de 400 kV y 220 kV, así como de algunos nudos no transporte extremos de ramas de dicha red del Sistema Eléctrico Peninsular Español durante el año 2018. En él se analizan y caracterizan sus niveles y su evolución en el tiempo. El informe se encuentra actualizado a fecha 31/12/2018.

La intensidad de cortocircuito (trifásico y monofásico) en los diferentes nudos de una red es fuertemente dependiente del tamaño de la misma, sus líneas, sus transformadores, del grado de mallado, así como del tamaño y localización de los grupos generadores.

Valores elevados intensidad de cortocircuito inciden directamente en el dimensionamiento mecánico y térmico de líneas y subestaciones (transformadores, interruptores, cables de tierra, etc.). Por tanto, el seguimiento de las corrientes de cortocircuito máximas resulta de gran utilidad para las propuestas de renovación de los equipos de las subestaciones, así como para la especificación de futuros equipos.

El valor máximo de la intensidad de cortocircuito monofásico es también utilizado para el cálculo de las máximas tensiones de paso y de contacto en una subestación.

Muchos problemas que afectan a la calidad de la onda de tensión en un nudo (armónicos, flicker, desequilibrios, etc.) son inversamente proporcionales a la potencia de cortocircuito del nudo. Para poder evaluar el nivel de calidad en un nudo se hace un seguimiento de los valores estadísticos.

2. Metodología

Red Eléctrica de España tiene establecido un procedimiento informático automático para el cálculo de corrientes de cortocircuito y de la relación X/R, hora a hora, en todos los nudos de la red modelada en los escenarios de tiempo real generados por el estimador de estado del EMS (Energy Management System). Una vez obtenidos los resultados, se realiza un tratamiento estadístico que proporciona una mejor idea del comportamiento de la lcc y X/R en cada nudo.

Para el cálculo de los valores estadísticos se utilizan todos los valores horarios del año, obteniéndose los percentiles¹ 1, 5, 10, 50, 90 y 99. Se considera más representativo el percentil 1 o 5 como valor mínimo en un nudo, que el valor mínimo absoluto. De la misma forma ocurre con el percentil 99, que resulta más representativo que el máximo anual.

Este año, se han realizado mejoras en la herramienta de cálculo y en la precisión de los datos de entrada (hipótesis de modelado), debido a lo cuál, no resulta procedente establecer una comparativa con años anteriores como se venía haciendo en otros informes.

2.1. Consideraciones de cálculo

Los valores recogidos en el presente informe corresponden a las intensidades de falta que se podrían encontrar en cada nudo considerado y para cada circunstancia considerada (máximo, mínimo, valores estadísticos, etc.). En el cálculo de estos valores se han tenido en cuenta las siguientes hipótesis:

- La red acoplada (grupos, líneas y transformadores conectados) es la real del momento.
- La impedancia de la falta considerada es nula.
- Se consideran tanto faltas trifásicas como faltas monofásicas.
- Se utilizan las reactancias subtransitorias de los grupos.
- Se utilizan las reactancias subtransitorias de los transformadores.
- Se consideran condiciones planas de tensión.
- En el cálculo de los valores de potencia se utilizan las tensiones nominales (400 y 220 kV).

¹ El percentil X representa el valor bajo el cual se encuentran el X% de las muestras, es decir, bajo el cual se está el X% del tiempo.



- Se considera una aportación por el enlace HVDC España-Francia de 1,5 veces la intensidad nominal exclusivamente en secuencia directa (sin aportación en secuencia inversa ni homopolar).

Como consecuencia, se puede concluir que los valores calculados en el presente informe se obtendrían únicamente en caso de cortocircuito franco en la subestación considerada.

Nota: Los valores recogidos en este informe no deben utilizarse para el diseño de instalaciones.



3. Resultados 2018

3.1. Cortocircuito trifásico

Valores máximos (percentil 99)²

El nudo de 400 kV con mayor intensidad de cortocircuito trifásico fue Mudarra con 37.0 kA. El nudo de 220 kV de mayor intensidad de cortocircuito trifásico fue Villarino con 45.5 kA.

En la Figura 1 y en la Figura 2 se presenta la distribución de los nudos de 400 kV y 220 kV según su máxima intensidad de cortocircuito trifásico en el año 2018.

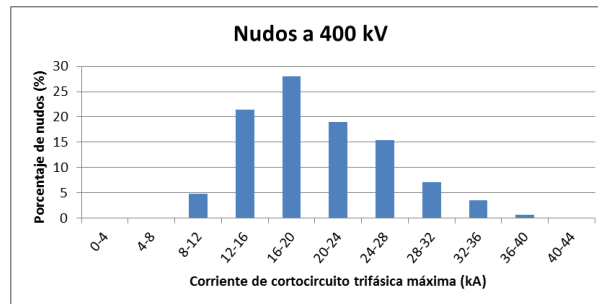


Figura 1. Intensidad máxima de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2018

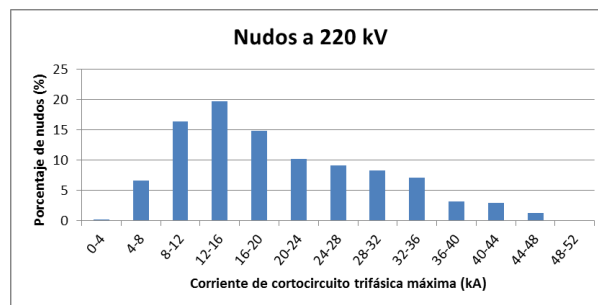


Figura 2. Intensidad máxima de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2018

Como se puede observar en la Figura 1 en casi el 90 % de los nudos de 400 kV, los valores máximos de corriente de cortocircuito trifásico son inferiores 28 kA. Análogamente, se observa en la Figura 2, que los valores máximos para más del 90% de los nudos de 220 kV se concentran en la banda de 4 a 36 kA (siendo inferior a 40 kA prácticamente en el 95% de los nudos).

En el Anexo 1 se presentan los valores máximos de intensidad de cortocircuito trifásico del año 2018, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

En las Figura 3 y en la Figura 4 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito trifásico máxima en los nudos de 400kV y 220kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español.

² Los valores máximos que se muestran corresponden a un percentil 99 de la distribución estadística de la intensidad de cortocircuito trifásico. Representa aquel valor que es superado el 1 % del tiempo, quitándose con ellos aquellos valores atípicos o estadísticamente no representativos.

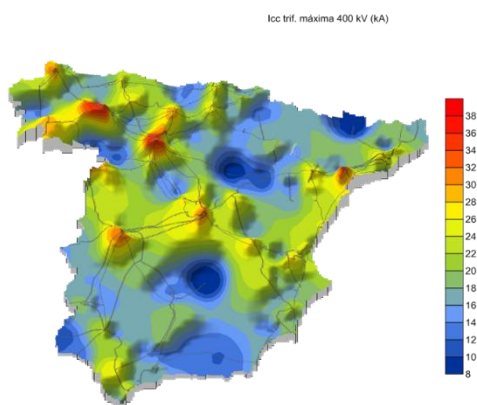


Figura 3. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV.

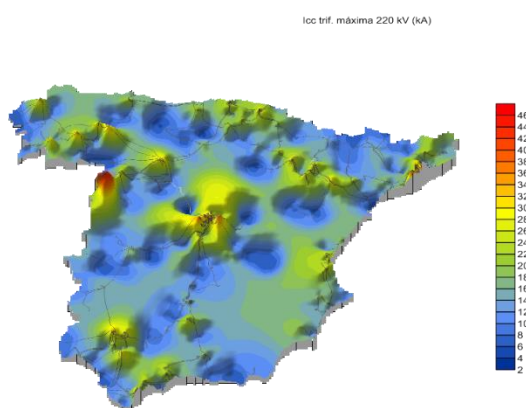


Figura 4. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV.



Percentil 50

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2018 y se ha evaluado el percentil 50 de la muestra.

El nudo de 400 kV de mayor intensidad percentil 50 de cortocircuito trifásico (Icc media) fue Ascó con 27.2 kA (al igual que en los últimos nueve años) y el de menor media ponderada fue Segovia con 6.0 kA.

El nudo de 220 kV de mayor media ponderada fue Trinitat con un valor de 36.1 kA (que también registró la máxima Icc trif. Percentil 50 en 2017) y el de menor fue Otero con 2.4 kA (al igual que en 2017 y 2016).

En la Figura 5 y Figura 6 se presenta la distribución del percentil 50 de la corriente de cortocircuito trifásica del año 2018 de los nudos de 400 kV y 220 kV.

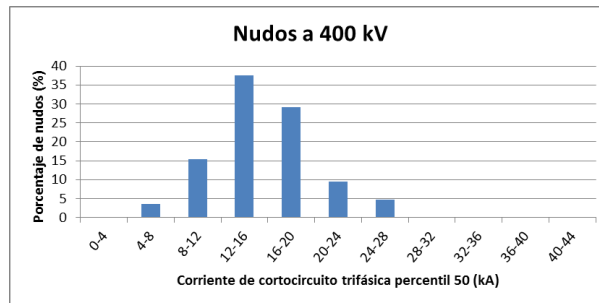


Figura 5. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2018

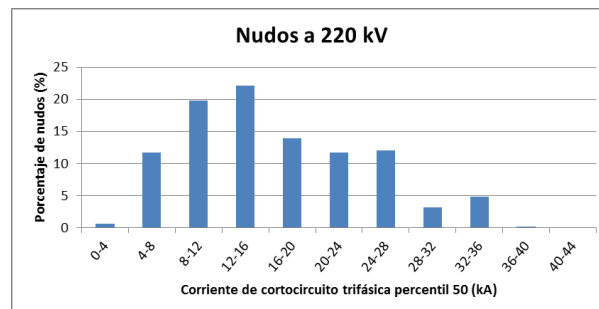


Figura 6. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2018

En la Figura 5 se observa que para cerca del 90% de los nudos de 400 kV los valores de percentil 50 de Icc son inferiores a 20 kA.

En la Figura 6 se observa que los valores de percentil 50 de la corriente de cortocircuito trifásico para más del 90% de los nudos de 220 kV se concentran en la banda de 0 a 28 kA.

En el Anexo 1 se presentan los valores percentil 50 de la intensidad de cortocircuito trifásico en el año 2018.

En la Figura 7 y en la Figura 8 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito trifásica percentil 50 para los nudos de 400kV y 220kV respectivamente.

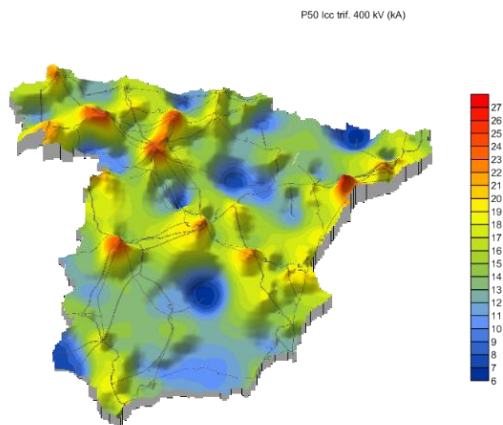


Figura 7. Mapas de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV.

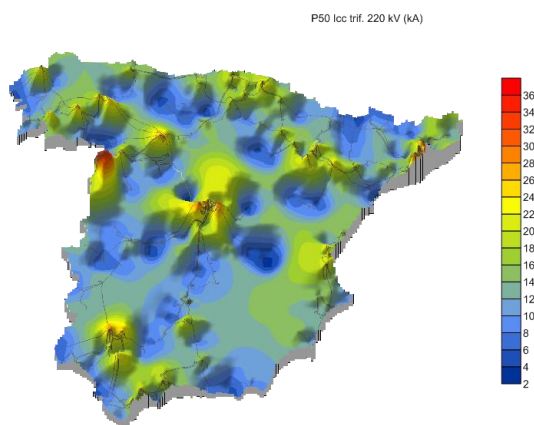


Figura 8. Mapas de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV.



Valores mínimos (percentil 1)³

El nudo de 400 kV que ha observado una menor corriente de cortocircuito trifásica en el año 2018 fue Torremendo con 2.8 kA. El nudo de 220 kV de menor intensidad de cortocircuito trifásico fue Trillo con 1.2 kA.

En la Figura 9y Figura 10 se presenta la distribución de los nudos de 400 kV y 220 kV según su mínima intensidad de cortocircuito trifásico en el año 2018.

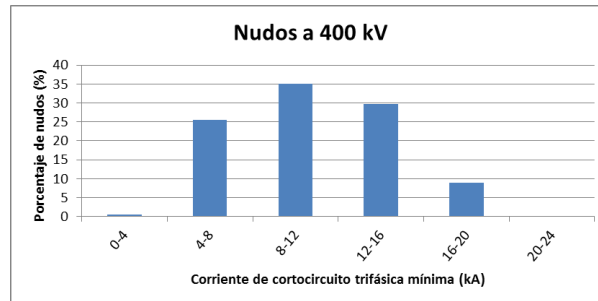


Figura 9. Intensidad mínima de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2018

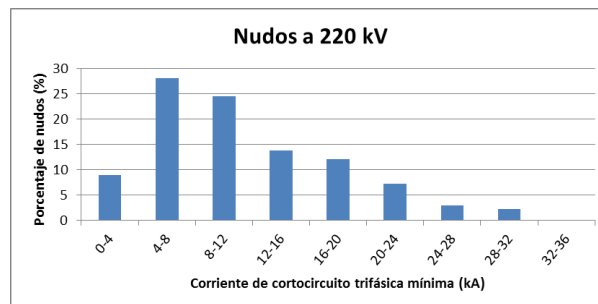


Figura 10. Intensidad mínima de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2018

En el Anexo 1 se presentan los valores mínimos (percentil 1) de la intensidad de cortocircuito trifásico en el año 2018.

En la Figura 11 y en la Figura 12 se representan mapas de curvas de nivel con la distribución de la intensidad de cortocircuito trifásica percentil 1 para los nudos de 400kV y 220kV respectivamente.

³ Los valores mínimos que se muestran corresponden a un percentil 1 de la distribución estadística de la intensidad de cortocircuito trifásico. Representa aquel valor que es superado el 99 % del tiempo, quitándose con ellos aquellos valores atípicos o estadísticamente no representativos.

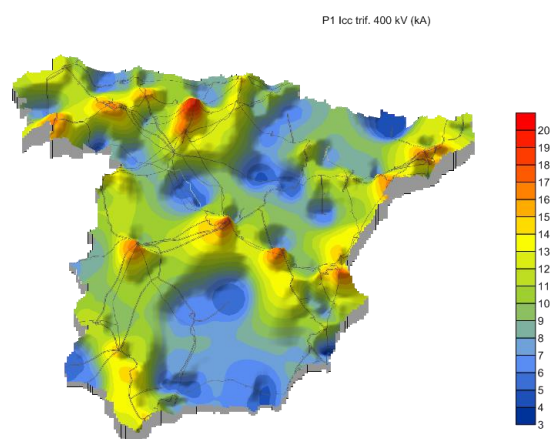


Figura 11. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV

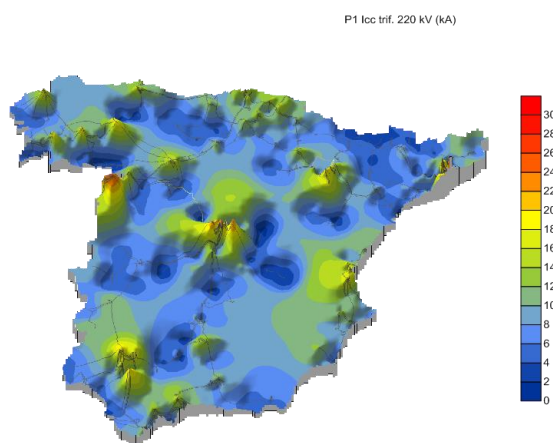


Figura 12. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV



3.2. Cortocircuito monofásico

Valores máximos (percentil 99)⁴

El nudo de 400 kV con mayor intensidad de cortocircuito monofásico fue Guillena con 36.1 kA. El nudo de 220 kV de mayor intensidad de cortocircuito monofásico fue Guillena con 58.9 kA.

En la Figura 13 y Figura 14 se presenta la distribución de los nudos de 400 kV y 220 kV según su máxima intensidad de cortocircuito monofásico en el año 2018.

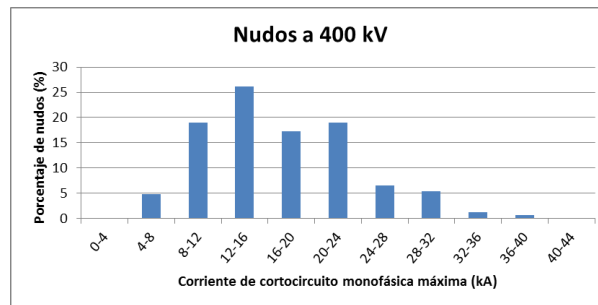


Figura 13. Intensidad máxima de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2018

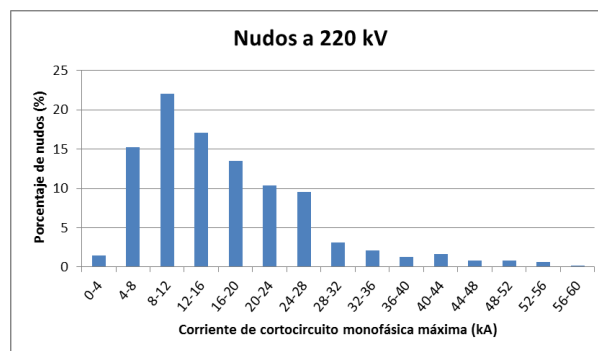


Figura 14. Intensidad máxima de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2018

Como se puede observar en la Figura 13 del orden del 90 % de los nudos de 400 kV tienen valores máximos (percentil 99) de corriente de cortocircuito monofásico inferiores 28 kA. Análogamente, se observa en la Figura 14, que los valores máximos para al menos el 95% de los nudos de 220 kV es inferior a 40 kA.

En el Anexo 3 se presentan los valores máximos de intensidad de cortocircuito monofásico del año 2018, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

En la Figura 15 y en la Figura 16 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito monofásico máxima en los nudos de 220kV y 400kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español.

⁴ Los valores máximos que se muestran corresponden a un percentil 99 de la distribución estadística de la intensidad de cortocircuito trifásico. Representa aquel valor que es superado el 1 % del tiempo, quitándose con ellos aquellos valores atípicos o estadísticamente no representativos.

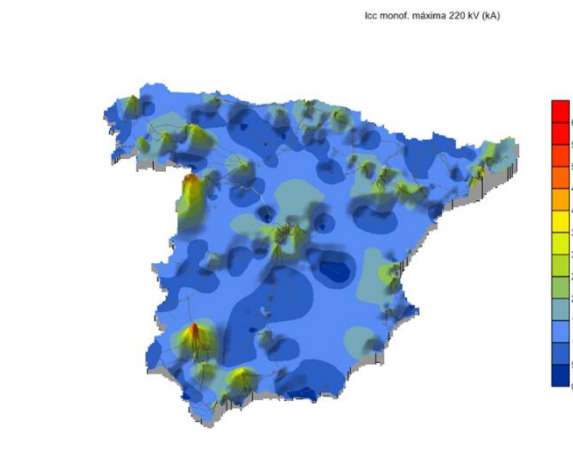


Figura 15. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocir-cuito monofásico en los nudos de 220 kV.

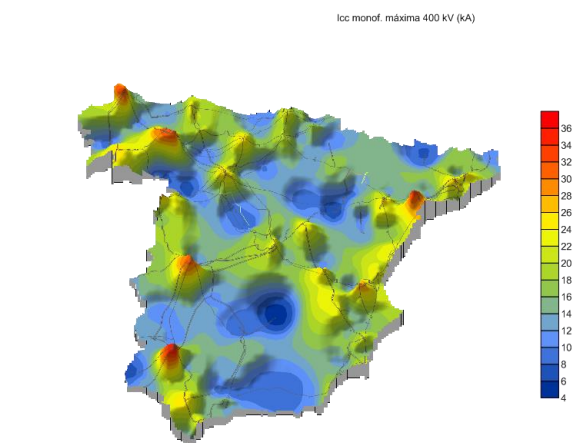


Figura 16. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV.



Percentil 50

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2018 y se ha evaluado el percentil 50 de la muestra.

El nudo de 400 kV de mayor intensidad de cortocircuito monofásico percentil 50 fue Ascó con 27.4 kA (al igual que en los últimos diez años) y el de menor media ponderada fue Segovia con 3.6 kA (al igual que el año 2017).

El nudo de 220 kV de mayor media ponderada fue Trinitat con un valor de 41.4 kA (que también registró la máxima lcc trif. Percentil 50 en 2017) y el de menor fue Otero con 1.4 kA (al igual que en 2017).

En la Figura 17 y Figura 18 se presenta la distribución de los nudos de 400 kV y 220 kV según la corriente de cortocircuito monofásico percentil 50 en el año 2017.

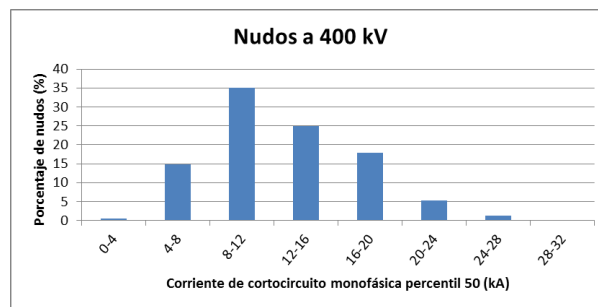


Figura 17. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2018

En la Figura 17 se observa que para más del 90% de los nudos de 400 kV los valores medios de lcc son inferiores a 24 kA.

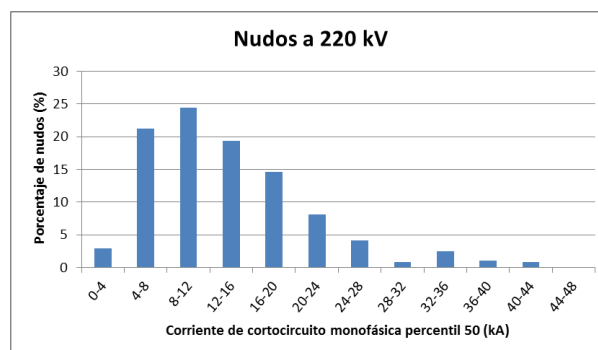


Figura 18. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2018

En la Figura 18 se observa que los valores percentil 50 de la corriente de cortocircuito monofásico para aproximadamente el 95% de los nudos de 220 kV se concentran en la banda de 0 a 36 kA.

En el Anexo 3 se presentan los valores percentil 50 de la intensidad de cortocircuito monofásico en el año 2018.

En la Figura 20 y en la Figura 19 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito monofásico percentil 50 en los nudos de 220kV y 400kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español respectivamente.

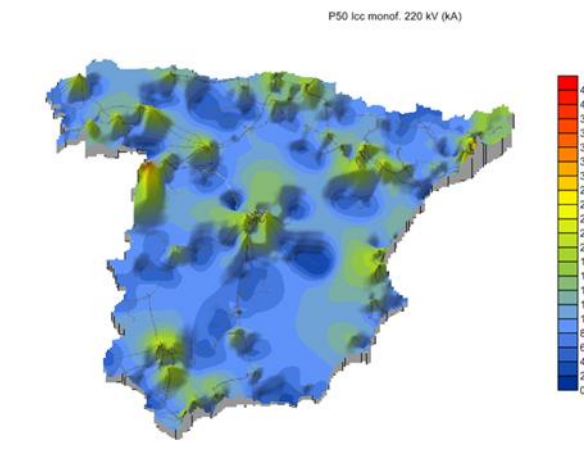


Figura 20. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 220 kV.

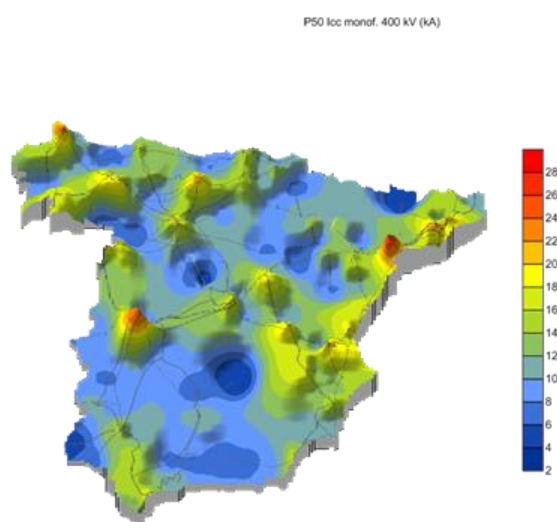


Figura 19. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV.



Valores mínimos (percentil 1)⁵

El nudo de 400 kV que ha observado una menor corriente de cortocircuito monofásica percentil 1 en el año 2018 fue Torremendo con 2.0 kA. El nudo de 220 kV de menor intensidad de cortocircuito monofásico percentil 1 fue Huelves con 0.7 kA.

En la Figura 21 y en la Figura 22 se presenta la distribución de los nudos de 400 kV y 220 kV, respectivamente, según su valor de intensidad de cortocircuito monofásico percentil 1 en el año 2018.

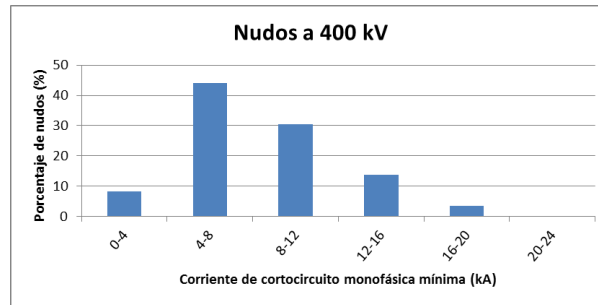


Figura 21. Valor mínimo de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2018

En la Figura 21 se observa que el total de los valores mínimos de I_{cc} son inferiores a 20kA.

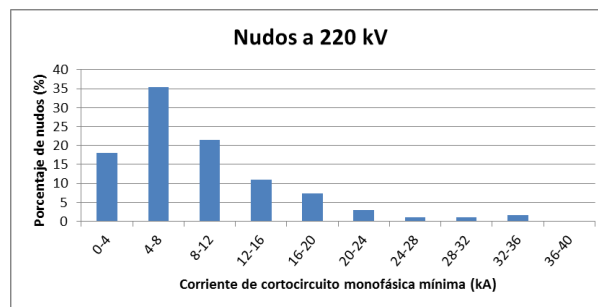


Figura 22. Valor mínimo de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2018

En la Figura 22 se observa que los valores mínimos de la corriente de cortocircuito monofásico para más del 95% de los nudos de 220 kV se concentran en la banda de 0 a 32 kA.

En el Anexo 3 se presentan los valores percentil 1 de la intensidad de cortocircuito monofásico en el año 2018.

En la Figura 23 y en la Figura 24 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito monofásico percentil 50 en los nudos de 400kV y 220kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español respectivamente.

⁵ Los valores mínimos que se muestran corresponden a un percentil 1 de la distribución estadística de la intensidad de cortocircuito trifásico. Representa aquel valor que es superado el 99 % del tiempo, quitándose con ellos aquellos valores atípicos o estadísticamente no representativos.

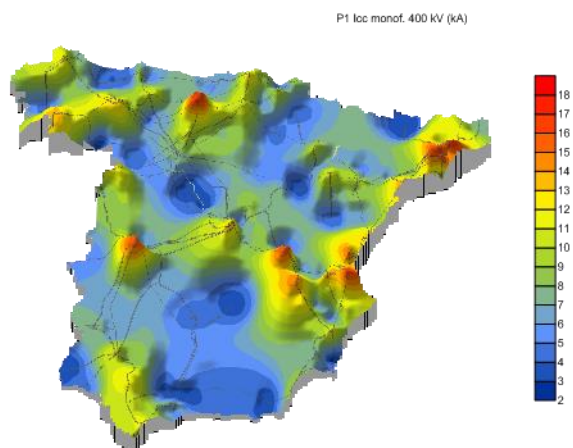


Figura 24. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV.

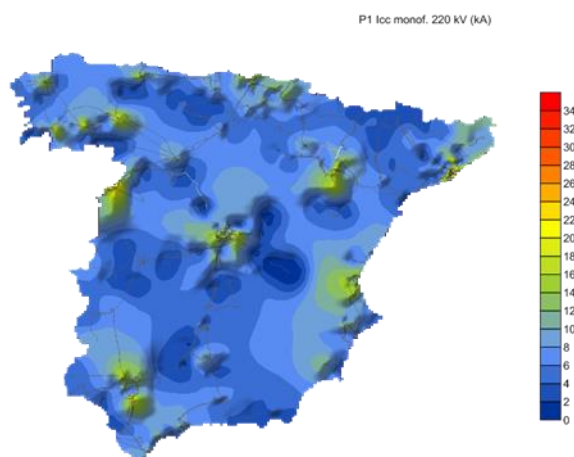


Figura 23. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 220 kV.



4. Relación X/R

En el Anexo 5 se presentan los valores estadísticos de la relación X/R en los nudos de 400kV y 220kV durante 2018. Se han calculado los mismos percentiles que los empleados para la intensidad de cortocircuito trifásico y monofásico.

En 2018, el nudo de 400kV de mayor percentil 50 de la relación X/R fue Ascó con un valor de 17.5 (al igual que los últimos seis años) y el de menor percentil 50 fue Olmedo con 8.1 (que también lo fue en los últimos doce años).

El nudo de 220kV de mayor percentil 50 de la relación X/R en 2018 fue Puerto de la Cruz con 30.8 y el de menor fue Olmedilla con 4.

En la Figura 25 y en la Figura 26 se presenta la distribución de los nudos de 400kV y 220kV según el percentil 50 de la relación X/R en el año 2018.

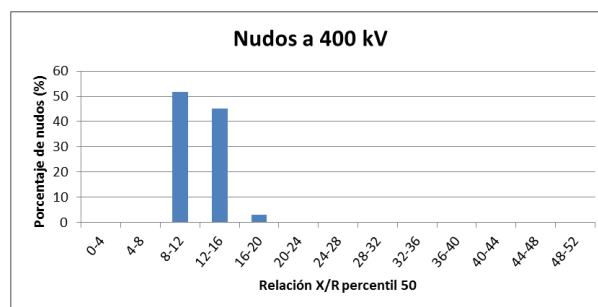


Figura 25. Relación X/R para los nudos de 400kV. Año 2018

Se puede observar en la Figura 25 que más del 95% de los valores de X/R es inferior a 24. Asimismo, en la figura 26 se observa que el 95% de los valores de X/R es inferior a 20.

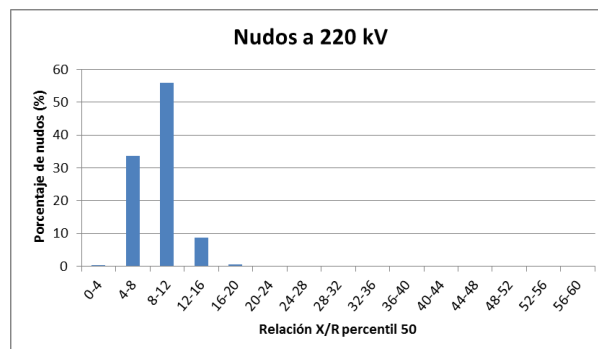


Figura 26. Relación X/R para los nudos de 220kV. Año 2018



5. ANEXOS

ANEXO 1

Valores estadísticos de la intensidad de cortocircuito trifásica en la red de transporte del sistema eléctrico peninsular español

ANEXO 2

Valores estadísticos de la potencia de cortocircuito trifásica en la red de transporte del sistema eléctrico peninsular español

ANEXO 3

Valores estadísticos de la intensidad de cortocircuito monofásica en la red de transporte del sistema eléctrico peninsular español

ANEXO 4

Valores estadísticos de la potencia de cortocircuito monofásica en la red de transporte del sistema eléctrico peninsular español

ANEXO 5

Valores estadísticos de la relación X/R en la red de transporte del sistema eléctrico peninsular español



ANEXO 1

VALORES ESTADÍSTICOS DE LA INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO TRIFÁSICA EN LA RED DE TRANSPORTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR ESPAÑOL

Nota: El percentil X representa el valor de intensidad de cortocircuito trifásica que fue inferior durante el X % del tiempo en el año 2018



Icc TRIFÁSICA, kA									
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
12004	ABANTO	400	12.5	13.7	14.4	17.1	20.7	23.6	
11000	AGUAYO	400	7.2	7.5	7.7	8.5	12.9	13.8	
12010	ALDEADÁVILA	400	14.4	15.5	16.3	22.1	28.5	31.5	
14000	ALMARAZ	400	16.8	18.9	20.6	24.4	29.7	32.1	
12015	ALMAZÁN	400	4.8	7.0	7.1	7.5	8.1	8.3	
12016	AMOREBIETA	400	10.8	11.8	12.2	13.9	16.2	18.4	
14001	ANCHUELO	400	6.9	10.7	11.0	13.0	17.9	20.0	
11010	ANLLARES	400	12.1	12.7	13.0	14.4	15.8	16.6	
11012	APARECIDA	400	4.5	7.3	7.5	9.1	12.2	13.0	
13000	ARAGÓN	400	12.9	13.9	14.4	20.2	26.7	30.5	
53000	ARAGÓN 2	400	12.5	13.2	13.6	15.1	20.5	24.2	
14007	ARAÑUELO	400	9.4	10.1	10.4	14.0	16.9	19.8	
11019	ARBILLERA	400	8.8	9.2	9.4	10.2	11.1	11.3	
15006	ARCHIDONA	400	5.0	8.9	9.5	10.6	11.7	12.5	
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	13.6	14.5	15.1	18.5	23.3	25.5	
13005	ASCÓ	400	15.4	21.8	23.4	27.2	31.3	34.0	
14005	ASOMADA	400	7.1	8.6	9.3	12.0	15.6	18.3	
14008	AYORA	400	12.7	14.3	15.3	19.1	21.5	23.3	
12018	AZPEITIA	400	7.4	8.9	10.8	12.8	14.3	15.5	
15002	BALBOA	400	11.3	12.0	12.7	14.8	16.4	18.1	
12020	BARCINA	400	13.9	15.4	16.0	19.0	23.0	25.3	
13010	BEGUES	400	18.0	19.3	20.2	22.6	25.1	26.9	
14056	BELINCHÓN	400	11.8	12.6	12.9	14.2	17.6	22.3	
14010	BENEJAMA	400	12.3	13.3	14.2	16.3	18.2	19.4	
13011	BESCANÓ	400	12.9	14.8	16.1	17.5	19.0	19.5	
15012	BIENVENIDA	400	9.5	10.7	11.8	13.2	14.3	15.0	
11013	BOIMENTE	400	10.6	11.3	11.7	14.1	18.2	20.4	
15004	BRAZATORTAS	400	6.5	7.2	7.9	11.7	13.1	13.9	
15013	BROVALES	400	11.4	12.1	12.8	15.0	16.6	18.3	
12013	BUNIEL	400	12.0	12.4	12.6	13.6	14.8	15.2	
15024	CABRA	400	7.9	8.9	9.7	12.9	16.8	19.0	
13018	CALDERS	400	10.4	10.6	10.8	11.8	13.1	13.9	
14021	CAMPANARIO	400	7.8	7.9	8.6	15.6	17.2	18.3	
13015	CAN BARBA	400	15.1	15.9	16.2	18.1	20.9	22.3	
13055	CAN JARDÍ	400	14.8	15.8	16.2	18.7	20.8	21.9	
15008	CAPARACENA	400	7.1	9.2	9.7	10.8	11.8	12.3	
15037	CARMONA	400	11.0	12.1	12.3	13.5	14.8	15.6	
14026	CARRIL	400	8.5	10.5	11.0	13.3	15.5	17.3	
15011	CÁRTAMA	400	7.7	8.2	8.8	13.0	15.0	16.3	
11015	CARTELLE	400	16.1	17.4	18.1	21.6	25.6	29.1	
12023	CASTEJÓN	400	8.1	10.9	11.6	13.7	15.8	17.3	
14025	CATADAU	400	17.4	18.1	18.7	20.3	21.9	22.3	
14030	CEDILLO	400	7.0	9.2	9.7	11.1	12.8	13.9	



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12029	CERRATO	400	12.5	13.0	13.5	15.2	17.1	18.2
14035	COFRENTES	400	15.3	16.8	17.7	20.9	24.8	28.0
11020	COMPOSTILLA	400	16.2	18.0	19.0	24.3	31.2	35.8
15005	DON RODRIGO	400	14.4	15.0	15.4	17.1	19.2	21.5
14092	EL PALMAR	400	9.3	10.2	10.6	13.0	16.1	19.5
11022	EL PALO	400	6.0	8.4	10.3	12.1	14.4	16.4
14045	ELIANA	400	15.6	16.6	17.2	20.0	22.8	24.9
13020	ESCATRÓN	400	12.4	13.1	13.8	15.8	22.0	24.5
14054	FAUSITA	400	7.8	9.1	9.8	12.8	17.5	21.2
14052	FUENCARRAL	400	12.4	13.3	13.7	17.7	22.4	24.3
13024	FUENDETODOS	400	11.6	12.8	13.2	14.8	16.8	17.8
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	9.2	13.4	13.8	15.1	16.6	17.2
14063	GALAPAGAR	400	11.4	13.2	14.6	18.0	23.9	26.8
13037	GARRAF	400	6.7	7.0	7.3	14.4	15.6	16.2
12025	GATICA	400	12.0	13.2	13.8	15.8	18.0	20.4
14114	GAUSSA	400	13.2	14.2	14.9	17.1	19.4	21.3
14049	GODELLETA	400	13.8	14.6	15.1	18.0	21.8	24.3
12030	GRIJOTA	400	17.3	18.5	19.6	23.5	28.5	31.8
15010	GUADAME	400	8.1	9.5	10.1	14.4	17.8	19.7
12035	GÜEÑES	400	15.0	16.2	16.8	19.3	22.4	25.4
15015	GUILLENA	400	14.3	15.0	15.9	18.1	20.5	22.3
12040	HERNANI	400	10.0	11.5	12.5	15.1	17.2	18.6
12045	HERRERA	400	19.4	21.1	21.6	24.1	27.2	29.4
12050	HINOJOSA	400	10.4	11.4	12.3	16.5	19.3	20.7
15016	HUÉNEJA	400	6.3	9.4	9.7	10.6	11.6	11.9
12055	ITXASO	400	11.1	12.8	13.9	17.1	19.7	21.7
15018	JORDANA	400	11.8	12.6	13.0	14.7	16.3	17.3
14055	JOSÉ MARÍA ORIOL	400	8.7	11.2	11.7	13.2	16.2	17.8
14109	LA CEREAL	400	10.1	10.8	11.3	16.1	22.3	25.0
13017	LA ESPLUGA	400	12.0	14.6	15.7	16.8	18.0	18.5
13039	LA FARGA	400	9.7	11.3	11.5	13.9	15.6	15.9
11025	LA LOMBA	400	15.9	18.1	19.1	24.5	31.6	35.9
12059	LA LORA	400	12.6	15.8	16.0	17.6	19.2	20.3
14075	LA MUELA	400	14.4	15.7	16.4	19.6	23.8	27.3
14060	LA PLANA	400	13.6	15.0	15.7	18.7	21.7	24.2
11030	LA ROBLA	400	16.5	17.5	18.2	21.1	25.5	29.1
15035	LA RODA DE ANDALUCÍA	400	5.2	6.6	7.0	10.9	12.6	13.6
12060	LA SERNA	400	8.5	11.4	12.2	14.4	16.5	18.0
11035	LADA	400	8.1	9.3	12.8	15.8	19.1	21.1
14065	LASTRAS	400	7.4	9.1	10.7	13.2	14.8	15.8
15020	LITORAL DE ALMERÍA	400	7.8	11.2	11.6	14.7	16.3	17.6
14070	LOECHES	400	16.0	17.3	17.8	21.4	27.4	30.3
11006	LUDRIO	400	11.3	11.8	12.2	13.8	15.4	16.5
11037	LUENGOS	400	9.9	12.6	13.0	14.3	15.7	16.7
13028	MAGALLÓN	400	12.3	13.6	14.2	16.4	18.4	19.3



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
13066	MAIALS	400	6.0	8.3	9.2	12.6	14.1	14.5
14059	MANZANARES	400	5.2	5.5	5.8	6.6	7.2	8.1
13029	MEDINACELI	400	8.1	10.4	10.7	11.6	12.5	13.2
13030	MEQUINENZA	400	8.4	9.9	11.2	14.0	15.9	16.5
11040	MESÓN DO VENTO	400	12.6	13.3	13.9	16.7	20.3	22.2
13021	MEZQUITA	400	6.0	9.0	9.5	11.3	14.5	16.6
14078	MINGLANILLA	400	9.2	13.8	15.5	17.5	19.7	21.6
11045	MONTEARENAS	400	16.1	18.0	19.0	24.1	31.3	36.0
14080	MORALEJA	400	14.9	16.1	17.0	19.9	23.9	25.9
14085	MORATA	400	18.8	20.2	20.8	24.3	29.5	33.1
14072	MORELLA	400	10.1	10.6	11.2	16.1	20.0	22.0
14096	MORVEDRE	400	13.0	13.8	14.4	16.4	18.4	20.1
12065	MUDARRA	400	11.7	15.8	18.8	24.7	31.2	37.0
13064	MUDÉJAR	400	11.1	12.9	14.0	18.2	22.3	25.2
13034	MUNIESA	400	10.1	10.6	10.8	11.9	13.0	13.9
12067	MURUARTE	400	6.2	7.2	8.2	9.4	11.5	12.7
11050	NARCEA	400	8.6	9.8	10.1	11.5	13.9	15.8
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	8.2	9.2	9.9	13.1	18.0	21.6
14090	OLMEDILLA	400	17.2	19.2	19.8	22.1	25.3	27.6
12068	OLMEDO	400	5.1	7.7	10.8	12.8	14.1	15.0
15028	PALOS	400	6.4	6.8	7.0	7.9	10.7	12.6
11060	PENAGOS	400	8.7	10.3	10.7	11.8	13.0	13.7
13035	PEÑAFLORES	400	7.3	8.6	12.0	13.7	15.0	15.5
13036	PEÑALBA	400	8.0	8.9	9.4	11.4	15.7	17.7
14057	PEÑARRUBIA	400	10.1	12.0	12.6	14.3	15.8	16.8
11023	PESOS	400	6.6	9.2	10.3	12.0	15.1	18.0
13045	PIEROLA	400	17.6	18.8	19.5	23.1	26.5	28.3
15025	PINAR DEL REY	400	14.5	16.1	16.8	19.4	22.2	24.2
14095	PINILLA	400	12.8	13.1	14.1	18.5	21.5	23.7
11007	POLA DE GORDÓN	400	15.1	15.7	16.2	18.4	21.5	24.2
15034	PUEBLA DE GUZMÁN	400	5.0	6.9	7.0	7.7	9.2	10.9
11055	PUEBLOS GARCÍA RODRÍGUEZ	400	13.0	15.2	16.2	22.6	27.9	31.1
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	12.6	13.6	14.0	15.6	17.4	18.4
14097	REQUENA	400	8.8	12.4	12.8	14.3	15.8	16.9
14100	ROCAMORA	400	12.0	13.0	13.5	16.1	18.9	21.4
14002	ROMICA	400	14.0	14.4	15.4	17.2	21.1	23.5
13050	RUBÍ	400	12.7	14.3	16.1	19.1	21.3	22.5
13056	RUEDA DE JALÓN	400	10.2	11.0	11.3	12.5	13.7	14.2
11068	SALAS	400	7.2	9.4	11.6	13.7	16.6	19.2
13057	SALLENTE	400	4.3	4.4	4.7	6.8	7.9	9.1
14105	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	400	11.6	12.3	12.9	18.6	26.6	30.1
15023	SAN SERVÁN	400	9.9	10.4	10.7	11.7	13.0	15.9
12017	SANTA ENGRACIA	400	6.5	8.4	9.7	12.2	14.2	15.2
13023	SANTA LLOGAIA	400	11.9	12.7	13.8	14.8	16.1	16.4
12070	SANTURCE	400	12.8	13.9	14.6	17.0	20.1	22.5



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14125	SAX	400	6.9	8.8	12.3	14.1	15.6	16.6
14103	SEGOVIA	400	4.6	5.0	5.1	6.0	11.8	12.7
13060	SENTMENAT	400	16.9	18.0	18.3	20.6	24.4	26.0
11038	SILLEDA	400	6.9	7.1	7.3	11.6	13.0	13.8
11008	SOLÓRZANO	400	8.6	9.2	9.5	11.9	13.4	14.4
11065	SOTO DE RIBERA	400	11.9	13.5	14.4	17.8	22.5	25.3
12077	TABARA	400	6.8	8.5	9.2	10.2	11.2	11.6
15021	TABERNAS	400	4.7	9.9	10.2	11.7	12.8	13.5
15030	TAJO DE LA ENCANTADA	400	10.0	11.1	11.9	14.0	16.6	18.2
15040	TARIFA 1	400	11.5	12.2	12.5	13.8	15.2	16.0
15042	TARIFA 2	400	11.5	12.2	12.5	13.8	15.2	16.0
13063	TERRER	400	5.0	5.1	5.2	9.2	10.1	10.4
13065	TERUEL	400	10.8	12.6	13.6	17.7	21.6	24.4
12080	TORDESILLAS	400	9.6	12.8	13.6	17.6	22.2	24.4
14108	TORREMENDO	400	2.8	2.8	3.1	13.1	15.9	17.6
14107	TORRENT	400	13.3	14.7	15.2	17.0	18.9	20.4
14071	TOTANA	400	7.4	8.9	9.3	10.7	12.3	13.4
14110	TRILLO	400	10.1	13.9	16.1	19.6	23.2	26.1
11070	TRIVES	400	12.9	14.9	15.7	18.9	23.7	26.8
11073	UDALLA	400	8.9	9.6	9.9	12.1	13.6	14.7
15027	VALDECABALLEROS	400	10.0	10.7	10.9	13.7	17.4	19.5
12084	VALDECARRETAS	400	8.9	11.0	11.7	14.3	16.8	17.8
13070	VANDELLÓS	400	16.5	18.6	19.5	22.8	26.0	28.0
11075	VELILLA	400	10.5	14.3	14.6	16.3	18.6	20.6
13075	VIC	400	13.1	14.8	16.2	17.8	19.2	19.9
13078	VILADECANS	400	15.9	17.0	17.5	20.2	22.2	23.0
11080	VILECHA	400	7.2	7.8	8.9	13.2	14.3	14.9
11090	VILLAMECA	400	13.6	14.6	15.0	17.0	19.2	20.8
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	6.9	12.5	13.2	14.4	15.6	16.1
12085	VILLARINO	400	13.8	14.8	15.6	20.7	25.6	28.8
14120	VILLAVICIOSA	400	14.4	15.4	15.9	19.0	23.6	25.8
12088	VIRTUS	400	7.1	11.6	11.8	12.8	13.8	14.5
12090	VITORIA	400	8.0	9.0	10.6	13.7	15.3	16.4
11200	XOVE	400	9.8	11.5	12.0	14.5	17.6	19.5
12095	ZIÉRBENA	400	12.6	13.7	14.4	17.0	20.5	23.1



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	12.7	13.8	14.4	17.6	19.3	20.3
23000	ABRERA	220	2.7	15.3	15.6	16.7	18.0	18.5
22251	ACEBIZKAYA	220	12.5	13.1	13.3	14.6	15.9	16.6
24000	ACECA	220	14.4	16.6	17.2	20.1	23.4	26.3
23002	ADRALL	220	3.7	5.6	6.7	7.7	8.6	8.9
24002	AENA	220	9.2	9.6	9.8	11.8	23.3	29.5
23007	AENA OESTE	220	19.4	20.8	21.6	25.3	29.1	31.7
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	20.6	22.3	23.1	26.3	29.4	31.3
24026	AGUACATE	220	23.4	24.4	25.0	28.5	32.3	34.8
21000	AGUAYO	220	12.5	14.2	14.9	17.9	20.5	22.2
24003	ALARCOS	220	6.6	7.2	7.5	8.0	8.7	10.2
24004	ALBAL	220	17.0	18.4	19.0	20.6	22.2	23.5
21005	ALBARELLOS	220	9.6	10.0	10.2	11.3	12.5	12.9
23013	ALBATARREC	220	4.6	5.0	7.5	11.0	12.0	12.3
24005	ALCIRA	220	15.1	16.2	16.6	18.4	20.0	21.0
24016	ALCOBENDAS	220	14.3	17.6	18.8	23.8	27.9	30.2
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	6.5	10.9	11.2	12.2	13.4	13.5
25005	ALCORES	220	10.4	13.0	13.3	14.2	15.2	15.7
24007	ALDAIA	220	15.2	16.8	17.2	18.5	19.9	21.0
22010	ALDEADÁVILA	220	23.7	25.3	26.6	32.9	39.6	42.7
25010	ALGECIRAS	220	6.9	11.8	17.2	21.8	25.8	28.9
24006	ALGETE	220	9.8	13.9	15.8	17.8	19.7	20.4
25015	ALHAURÍN	220	12.4	13.5	14.0	15.8	17.4	18.1
22015	ALI	220	11.9	13.3	15.0	18.1	19.9	20.8
25128	ALJARAFE	220	9.1	13.5	15.4	16.6	17.8	18.5
24010	ALMARAZ	220	7.8	9.8	11.5	13.6	15.4	16.6
24060	ALMARAZ E. T.	220	7.8	10.0	11.2	13.5	15.7	17.0
25017	ALMODÓVAR DEL RÍO	220	3.6	3.7	4.0	7.5	8.2	8.3
22020	ALONSOTEGUI	220	14.4	15.2	15.6	17.2	18.7	19.7
25018	ALVARADO	220	6.9	7.1	7.5	10.1	11.5	11.7
21011	AMOEIRO	220	7.5	10.1	10.7	12.5	13.7	14.3
25020	ANDÚJAR	220	12.7	13.6	14.3	16.5	18.3	19.1
23016	ANOIA	220	1.9	2.0	7.9	9.2	10.0	10.1
24054	ANTONIO LEYVA	220	15.7	23.3	24.1	28.0	32.6	35.3
24013	AÑOVER	220	6.8	8.3	13.9	16.7	18.8	20.3
24117	AQUA	220	15.2	16.9	17.9	19.6	21.1	22.5
24023	ARAVACA	220	16.9	21.4	22.1	25.1	28.5	30.2
21018	ARBILLERA	220	3.4	3.5	3.5	5.4	6.3	6.6
24187	ARDOZ	220	9.1	17.6	18.3	20.6	22.8	23.9
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	6.3	9.1	9.3	9.8	10.7	10.9
24014	ARGANDA DEL REY	220	16.2	18.0	18.5	20.6	22.9	25.7
24063	ARGANZUELA	220	16.6	22.5	23.4	27.5	33.0	35.8
22025	ARKALE	220	8.6	9.5	9.8	10.5	11.3	11.6
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	10.8	12.1	15.0	21.2	24.8	27.7



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25002	ARROYO DEL VALLE	220	2.8	5.4	5.8	6.4	7.0	7.2
23005	ASCÓ	220	5.4	9.2	9.6	11.6	13.1	13.7
21015	ASTILLERO	220	8.3	10.4	11.0	13.1	14.4	15.2
25025	ATARFE	220	4.8	8.3	9.1	14.2	15.3	15.7
21003	ATIOS	220	3.3	8.5	8.6	9.6	10.5	10.9
23176	AVE-ZARAGOZA	220	15.3	16.0	16.6	18.4	20.2	20.7
22030	AYALA	220	10.3	10.8	11.3	14.3	15.8	16.5
24018	AZCA	220	18.2	21.5	22.1	25.3	29.1	32.1
24015	AZUTÁN	220	2.7	2.7	2.9	5.0	5.8	6.2
23010	BADALONA	220	28.7	30.4	31.2	35.3	41.1	44.8
25027	BALBOA	220	11.3	12.1	12.4	13.5	14.8	15.5
24111	BALSICAS	220	6.0	6.8	9.1	10.8	12.0	12.9
23301	BARÓ DE VIVER	220	28.9	30.5	31.3	35.1	40.4	43.9
22040	BASAURI	220	15.6	17.8	18.5	20.9	23.1	24.5
24019	BECHÍ	220	9.2	11.5	12.2	13.6	14.8	15.4
23030	BEGUES	220	21.4	24.8	28.0	33.6	38.2	41.0
21020	BELESAR	220	11.5	12.4	13.1	16.2	19.0	20.4
23020	BELLICENS	220	7.8	8.6	11.1	13.1	14.9	16.4
24021	BENADRESA	220	11.1	11.8	12.6	14.6	15.9	16.7
25035	BENAHADUX	220	5.4	8.5	8.7	9.2	10.2	10.9
24020	BENEJAMA	220	14.7	15.8	16.4	18.3	20.1	21.3
24119	BENICULL	220	11.5	12.3	12.7	13.9	15.1	15.9
24028	BENIFERRI	220	17.3	18.9	19.5	21.2	22.9	24.3
25037	BERJA	220	4.5	5.2	5.3	5.6	5.9	6.1
24109	BERNAT	220	15.1	16.2	16.7	18.4	20.0	21.1
23034	BESCANÓ	220	9.6	13.2	14.3	15.5	16.5	16.8
23025	BESÓS NUEVO	220	28.7	30.5	31.3	35.4	41.3	45.2
23040	BIASCAS	220	3.1	7.9	8.5	9.8	10.7	10.9
24024	BOADILLA	220	17.0	20.9	21.5	24.2	27.1	28.5
24025	BOLARQUE	220	1.3	10.9	11.1	12.3	13.4	14.3
25039	BRAZATORTAS	220	10.2	10.9	11.9	14.2	15.9	16.9
25021	BROVALES	220	11.5	12.2	12.5	13.5	14.8	15.6
24082	BUENAVISTA	220	16.5	19.1	19.9	22.4	24.8	26.1
24035	CÁCERES	220	4.2	5.6	5.8	6.2	6.7	6.9
21027	CACICEDO	220	6.8	8.1	8.5	9.8	10.6	11.0
23044	CALAMOCHA	220	5.3	5.9	6.2	6.8	7.3	7.6
24034	CAMINO DE FREGACEDOS	220	16.8	18.5	21.0	24.2	26.8	28.3
24037	CAMPO DE LAS NACIONES	220	20.9	22.1	22.6	25.7	29.3	32.3
24040	CAMPOAMOR	220	5.7	6.5	8.1	10.2	11.3	12.8
23250	CAN JARDÍ (BARRA 1)	220	26.5	28.5	29.5	33.1	37.0	39.9
63250	CAN JARDÍ (BARRA 2)	220	26.4	27.8	28.9	32.6	36.2	38.7
24042	CANILLEJAS	220	21.9	22.9	23.5	26.7	30.7	33.8
23045	CANYET	220	16.8	17.5	18.5	30.8	35.0	37.7
25075	CAPARACENA	220	11.9	13.8	14.4	16.5	17.8	18.3
25157	CARMONA	220	17.8	22.6	23.1	24.7	26.3	27.5



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21025	CARRIÓ	220	12.7	13.5	13.9	16.0	17.8	18.7
25045	CÁRTAMA	220	16.3	17.2	17.7	20.2	22.2	23.3
21028	CARTELLE	220	19.5	21.2	21.9	24.8	27.9	30.1
25050	CARTUJA	220	4.3	6.9	7.0	7.3	8.0	8.1
23047	CARTUJOS	220	18.7	19.8	20.6	22.8	25.1	25.8
24031	CASA DE CAMPO	220	20.5	22.4	23.0	27.2	31.8	35.3
25052	CASAQUEMADA	220	7.7	8.9	9.0	9.5	10.1	10.4
24052	CASATEJADA	220	6.4	7.6	8.2	9.7	11.0	11.8
25053	CASILLAS	220	5.3	5.7	6.9	8.6	9.4	9.5
23070	CASTELLBISBAL	220	22.8	24.2	24.8	27.2	29.6	31.3
23050	CASTELLET	220	10.3	12.8	13.6	16.7	18.4	19.2
21030	CASTRELO	220	17.1	18.3	18.9	21.3	24.1	25.9
22045	CASTRO	220	10.0	10.7	11.1	12.3	13.4	13.9
24045	CATADAU	220	19.0	20.2	20.9	23.3	25.5	27.1
23055	CELSA	220	17.9	18.5	18.9	20.4	21.9	23.0
23060	CENTELLES	220	5.4	6.3	6.9	7.2	7.8	7.9
25070	CENTENARIO	220	6.6	16.3	16.7	17.9	19.2	20.0
23300	CERCS	220	3.6	4.5	6.0	6.7	7.1	7.3
24044	CERRO DE LA PLATA	220	21.4	23.2	23.8	27.3	32.7	35.4
23166	CERVELLÓ	220	17.3	20.6	21.2	23.2	25.2	26.7
21026	CHANTADA	220	7.0	7.2	7.8	15.3	17.5	18.7
21033	CILLAMAYOR	220	4.3	8.4	8.6	9.3	10.1	10.4
23185	CINCA	220	4.0	4.2	4.9	8.8	9.5	9.9
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	17.2	19.0	19.9	23.0	26.3	27.7
23063	CODONYERS	220	13.5	19.6	20.3	22.8	25.0	26.6
23065	COLLBLANC	220	27.5	29.0	29.7	33.5	37.9	40.9
21050	COMPOSTILLA	220	18.2	19.7	20.6	23.8	27.7	29.7
21040	CONSO	220	3.1	8.4	8.9	10.6	12.2	13.4
23325	CONSTANTÍ	220	8.0	9.3	12.7	15.9	17.6	19.5
22050	CORDOVILLA	220	9.4	11.0	12.1	14.6	16.1	16.7
21045	CORNATEL	220	7.7	7.9	8.1	8.9	10.0	10.6
24050	COSLADA	220	22.5	23.6	24.3	27.6	32.2	35.9
25056	COSTA DE LA LUZ	220	5.7	6.9	7.2	7.6	8.1	8.7
25055	COSTASOL	220	4.1	4.2	4.3	8.1	9.0	9.2
25055	COSTASOL	220	4.1	4.2	4.3	8.1	9.0	9.2
24059	COTO (BARRA 1)	220	15.9	17.6	19.0	25.4	29.4	32.3
64059	COTO (BARRA 2)	220	15.2	16.0	16.4	18.9	25.2	31.0
25040	CRISTOBAL COLÓN	220	8.5	11.2	12.0	12.8	13.8	16.1
24102	DAGANZO	220	9.9	11.1	13.2	17.5	20.0	21.8
25060	DON RODRIGO	220	21.5	22.4	22.8	24.9	27.1	28.9
25065	DOS HERMANAS	220	17.5	18.3	18.8	20.6	22.4	23.6
21024	EIRIS	220	8.6	10.7	11.7	13.6	15.0	15.7
23072	EIXAMPLE	220	27.0	28.3	29.0	32.6	37.2	40.3
24046	EL CANTALAR	220	9.1	9.9	10.1	11.4	12.6	13.1
22042	EL CERRO	220	4.5	5.5	5.8	6.0	6.5	6.6



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24067	EL EMPERADOR	220	2.8	5.8	5.9	6.4	6.8	7.2
25076	EL FARGUE	220	9.4	10.5	10.8	12.0	12.9	13.2
24103	EL HORNILLO	220	17.9	19.3	19.9	22.2	24.6	26.0
24205	EL PALMAR	220	12.4	13.4	13.9	15.7	18.0	19.7
24207	EL PALMERAL	220	9.0	9.9	10.3	12.2	13.4	14.1
24068	EL PILAR	220	17.3	19.0	20.0	23.0	26.3	27.8
22200	EL SEQUERO	220	8.3	12.1	12.9	14.0	15.0	15.7
24066	ELCHE	220	8.8	9.7	10.4	13.0	14.4	15.2
25063	ELCOGAS	220	8.2	9.3	9.8	11.3	12.5	13.2
22047	ELGEA	220	10.0	13.3	13.9	15.3	16.7	17.5
24065	ELIANA	220	17.9	20.8	21.5	23.5	25.6	27.2
23187	ELS AUBALS	220	5.1	6.5	7.3	8.0	8.7	9.0
23075	ENTRERRÍOS	220	8.4	8.8	8.9	9.8	12.7	13.0
23082	ERISTE	220	3.3	4.2	4.2	4.8	5.7	5.8
23085	ESCALONA	220	4.2	6.5	6.8	7.6	8.5	8.8
23093	ESCATRÓN	220	8.2	8.9	9.8	23.9	27.1	29.1
23095	ESCUCHA	220	1.7	4.4	4.4	4.9	5.4	5.5
23098	ESPARTAL	220	10.6	11.5	12.7	15.9	17.6	17.9
23077	ESQUEDAS	220	6.6	8.6	8.9	9.9	10.8	11.1
25074	FACINAS	220	8.4	8.6	8.6	9.0	9.3	9.4
23096	FACULTATS	220	26.1	28.2	28.9	32.5	36.7	39.6
24073	FAUSITA	220	11.4	12.7	13.3	15.8	18.6	20.5
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	16.3	18.5	19.1	20.7	22.4	23.7
23100	FOIX	220	10.3	13.1	13.9	16.4	18.1	18.9
24080	FORTUNA	220	19.9	20.7	21.1	23.3	25.7	26.9
23101	FRANQUESES	220	6.2	11.1	11.8	13.2	14.3	14.8
21053	FRIEIRA	220	2.6	2.8	12.2	14.5	16.0	16.9
24085	FUENCARRAL	220	19.1	21.2	22.5	26.4	30.6	32.6
23103	FUENDETODOS	220	16.4	17.9	18.3	19.4	21.0	21.5
24086	FUENLABRADA	220	14.4	15.9	18.5	21.5	23.8	24.9
24075	FUENTE DE SAN LUÍS	220	14.5	16.5	18.1	19.8	21.3	22.6
25073	GABIAS	220	8.2	9.0	9.3	10.1	10.9	11.0
24093	GALAPAGAR	220	11.2	14.4	14.6	16.0	17.7	18.4
22055	GAMARRA	220	13.3	14.6	15.3	17.6	19.3	20.3
24094	GANDIA	220	9.2	10.1	10.4	11.6	12.6	13.0
22060	GAROÑA	220	11.8	12.9	14.1	18.1	19.9	20.5
22065	GATICA	220	13.8	14.7	15.0	16.4	17.7	18.7
23361	GAVARROT	220	22.2	23.9	25.0	28.1	31.9	34.8
25129	GAZULES	220	7.1	9.2	9.8	10.7	11.7	12.0
24095	GETAFE	220	18.5	19.6	20.1	22.2	24.5	25.7
24099	GODELLETA	220	15.2	16.7	17.9	19.7	21.2	22.4
23105	GRADO	220	3.7	4.8	5.2	7.6	8.3	8.6
23104	GRAMANET	220	29.1	30.7	31.6	35.5	40.8	44.4
25080	GUADAME	220	14.2	15.5	16.5	20.1	22.7	24.1
21225	GUARDO	220	6.0	6.2	6.4	7.7	8.6	8.9



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22070	GÜEÑES	220	19.2	20.6	21.4	24.3	26.9	28.9
25085	GUILLENA	220	20.7	25.1	25.6	28.0	30.2	32.0
23107	GURREA	220	8.7	9.7	10.3	12.8	14.4	14.8
22072	HARO	220	7.6	8.1	8.3	9.0	9.9	10.1
22075	HERNANI	220	13.9	14.9	15.6	17.6	19.2	20.2
22080	HERRERA	220	3.9	3.9	4.3	6.4	7.0	7.1
23109	HÚJAR	220	8.1	8.7	9.1	11.7	12.9	13.3
24105	HORTALEZA (BARRA 1)	220	9.0	9.4	9.8	12.8	27.8	33.4
64105	HORTALEZA (BARRA 2)	220	9.1	9.8	10.3	23.6	27.8	30.1
23110	HOSPITALET	220	20.4	22.1	23.1	25.9	28.8	30.6
24188	HOYA MORENA	220	4.5	8.3	9.5	11.1	12.4	13.2
24110	HUELVES	220	2.4	2.6	6.5	7.4	8.6	8.8
25086	ILLORA	220	9.6	10.5	11.7	13.4	14.5	14.8
24115	INGENIO	220	9.8	11.2	12.0	14.0	15.2	15.9
22088	IRÚN	220	10.3	11.0	11.3	12.4	13.4	14.0
22085	ITXASO	220	9.9	20.2	21.5	24.5	27.4	29.4
24130	J.M.ORIOL	220	8.8	10.7	11.3	12.4	13.5	14.3
23112	JALÓN	220	14.8	17.6	18.4	20.6	23.1	24.3
24125	JIJONA	220	11.0	12.3	12.6	14.6	16.3	17.2
25088	JORDANA	220	14.7	16.5	17.6	21.0	23.6	25.1
24120	JOSÉ CABRERA	220	11.0	11.5	11.8	13.0	14.2	15.1
23115	JUIÁ	220	7.2	8.0	10.3	12.3	13.1	13.7
22090	JUNDIZ	220	10.7	12.1	14.9	17.1	18.8	19.6
23120	JUNEDA	220	5.1	9.2	10.0	12.3	13.3	13.6
24041	LA CEREAL	220	11.6	12.9	15.3	19.9	23.6	25.4
23097	LA ESPLUGA	220	8.4	14.0	14.6	16.2	17.3	17.7
24072	LA ESTRELLA	220	18.0	20.2	21.6	25.4	29.7	32.0
23130	LA FORTUNADA	220	3.7	5.3	5.9	6.6	7.4	7.7
21056	LA GRELA	220	8.2	11.4	11.8	13.7	15.2	15.9
22095	LA JARA	220	7.4	8.1	15.8	18.8	21.2	22.4
21060	LA LOMBA	220	13.3	17.1	18.9	26.2	29.9	32.5
24147	LA NAVA	220	4.0	4.1	4.5	11.5	12.8	13.5
24140	LA PALOMA	220	8.3	9.6	10.1	11.2	12.3	12.5
24145	LA PLANA	220	12.5	13.4	14.3	17.0	18.6	19.7
23225	LA POBLA DE SEGURA	220	9.4	10.7	11.7	13.3	14.7	15.4
23125	LA ROCA	220	5.8	7.5	8.4	10.8	12.0	12.5
23267	LA SAGRERA	220	27.2	28.6	29.3	32.9	37.5	40.5
23015	LA SELVA	220	5.2	7.5	9.1	10.8	11.7	12.5
22100	LA SERNA	220	14.3	17.0	17.8	20.1	22.4	23.9
24096	LA SOLANA	220	4.0	4.1	4.5	11.5	12.8	13.5
24302	LA TORRECILLA	220	23.0	23.7	24.3	26.9	30.0	31.9
22096	LAGUARDIA	220	7.0	7.7	7.8	8.7	9.6	9.8
25100	LANCHA	220	7.8	8.4	9.1	11.4	12.5	12.9
23131	LANZAS	220	9.0	9.4	9.5	10.5	11.6	12.3
22026	LAS ARROYADAS	220	4.8	5.3	7.7	9.1	10.0	10.1



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24092	LAS CARROYUELAS	220	5.0	8.6	8.7	9.3	10.1	10.3
24150	LEGANÉS	220	23.1	24.6	25.2	28.2	31.5	33.4
23132	LES CORTS	220	21.7	23.5	24.2	26.8	29.8	31.8
23135	LLAVORSÍ	220	3.5	6.6	7.5	8.6	9.9	10.4
24155	LOECHES	220	24.9	26.5	27.4	31.1	35.6	39.2
22105	LOGROÑO	220	7.0	8.3	8.5	9.2	9.9	10.2
25030	LOS BARRIOS	220	12.3	13.1	13.7	15.5	17.0	18.2
25090	LOS MONTES	220	10.0	11.2	11.7	13.4	14.5	15.1
24191	LOS PRADILLOS	220	9.3	14.1	14.5	16.1	17.7	18.8
25110	LOS RAMOS	220	12.4	13.5	14.3	17.7	19.5	20.5
23133	LOS VIENTOS	220	16.3	19.1	19.7	21.5	23.3	24.1
21062	LOURIZÁN	220	7.3	7.7	7.9	8.5	9.2	9.4
21063	LUBIÁN	220	1.9	4.7	5.6	6.2	6.8	7.0
24160	LUCERO	220	23.4	24.8	25.6	29.1	33.1	35.1
24165	MADRIDEJOS	220	4.9	8.2	8.3	8.8	9.6	9.8
23142	MAGALLÓN	220	9.4	9.5	9.7	21.3	27.0	28.7
63142	MAGALLÓN (BARRA 2)	220	8.2	8.9	9.0	10.1	22.3	22.9
24170	MAJADAHONDA	220	21.8	23.3	24.0	27.2	30.8	32.6
23140	MANGRANERS	220	5.8	8.0	8.7	11.6	12.7	13.0
23145	MANSO FIGUERAS	220	8.0	8.5	9.1	20.0	21.8	23.0
24171	MANUEL BECERRA	220	16.8	18.0	18.4	21.2	24.2	27.0
24169	MANZANARES	220	8.7	10.6	11.0	12.0	13.1	13.4
23150	MARAGALL	220	28.4	29.8	30.6	34.5	39.7	43.0
23151	MARÍA	220	20.5	21.4	21.9	23.8	26.0	26.8
23153	MATA	220	21.8	24.2	25.5	29.0	33.0	36.2
21065	MATAPORQUERA	220	4.1	9.7	9.9	10.8	11.7	12.2
21250	MAZARICOS	220	4.9	5.0	5.0	5.3	5.7	5.8
24173	MAZARREDO	220	20.8	22.0	22.6	26.4	31.0	36.8
22102	MAZORRAS	220	3.6	4.2	4.3	4.4	4.8	4.9
24175	MECO	220	3.5	10.6	12.1	15.7	17.7	18.9
23155	MEDIANO	220	4.3	5.0	5.6	7.5	8.2	8.5
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	5.6	6.3	6.6	7.8	8.7	8.8
24172	MEDIODÍA	220	16.7	21.3	22.0	25.5	29.5	31.5
21070	MEIRAMA	220	15.1	16.4	17.0	21.7	24.4	25.8
24176	MELANCÓLICOS	220	17.4	22.0	23.0	27.7	33.9	37.1
23160	MEQUINENZA	220	9.4	10.2	10.6	18.7	22.0	23.0
22107	MERCEDES BENZ	220	11.1	12.3	14.5	17.4	19.4	20.4
25115	MÉRIDA	220	11.0	12.2	12.7	13.8	14.8	15.6
21075	MESÓN DO VENTO	220	19.0	19.9	20.7	25.3	29.1	31.0
23162	MEZQUITA	220	6.9	8.2	8.4	9.2	10.1	10.6
22112	MIRANDA	220	9.7	10.1	10.4	12.0	13.1	13.4
24178	MIRASIERRA	220	17.6	19.2	19.9	22.8	25.8	27.2
23168	MONCAYO	220	6.0	6.1	6.2	6.8	9.6	10.8
22355	MONDRAGÓN	220	6.6	7.3	12.9	15.1	16.6	17.3
24114	MONFORTE DEL CID	220	9.3	9.7	10.2	12.2	13.8	14.5



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23172	MONTBLANC	220	7.9	13.8	14.3	15.9	16.9	17.4
23175	MONTE TORRERO	220	20.3	21.3	22.2	24.8	27.3	28.1
21085	MONTEARENAS	220	19.5	21.4	22.9	26.8	31.2	33.7
24192	MONTEBELLO	220	7.4	8.4	8.5	9.5	10.4	10.7
25102	MONTECILLO BAJO	220	2.2	7.9	8.4	10.5	11.5	11.8
21087	MONTOUTO	220	2.4	2.6	9.2	10.7	11.6	12.0
23180	MONZÓN	220	4.1	4.4	5.4	9.1	9.9	10.3
24177	MORA	220	5.8	7.0	7.3	7.8	8.5	8.7
24180	MORALEJA	220	22.0	23.5	24.2	27.0	30.1	32.1
23190	MORALETS	220	3.8	6.8	7.3	8.2	9.2	10.1
24185	MORATA	220	21.6	23.5	24.5	27.7	31.1	33.3
24182	MORVEDRE	220	12.7	14.1	16.1	18.2	19.9	21.1
23191	MOTORS	220	20.5	22.3	23.3	26.3	29.3	31.2
22127	MUDARRA	220	15.8	17.9	23.4	26.5	28.9	30.0
22125	MUDARRITA	220	15.8	18.0	23.5	26.4	28.7	29.8
24186	MURCIA	220	11.7	12.5	12.9	14.6	16.5	18.0
22153	MURUARTE	220	6.8	8.1	10.4	15.2	16.5	17.6
24190	NORTE	220	18.2	21.5	22.1	25.6	29.5	32.3
24061	NOVELDA	220	9.4	9.7	10.2	12.9	14.7	15.5
23193	NUDO VIARIO	220	21.9	23.7	24.8	27.7	31.3	34.1
25124	NUEVA CASARES	220	6.9	12.7	13.1	15.0	16.5	17.4
22134	OLITE	220	7.2	7.6	10.9	12.6	13.8	14.2
25123	OLIVARES	220	6.0	6.3	6.8	9.1	9.9	10.1
24195	OLMEDILLA	220	3.1	3.2	3.2	3.5	6.1	6.3
23195	ONCALA	220	3.9	4.0	4.3	4.5	5.0	5.0
21090	ONDINAS	220	7.2	7.4	7.5	8.0	8.5	8.8
25125	ONUBA	220	7.4	9.5	10.0	10.7	11.4	12.6
22130	ORCOYEN	220	11.6	13.6	14.7	17.6	19.3	20.3
25127	ÓRGIVA	220	6.2	6.9	7.0	7.4	8.0	8.2
22135	ORMAIZTEGUI	220	16.5	18.6	19.3	21.7	23.9	25.5
22140	ORTUELLA	220	17.0	17.8	18.3	20.5	22.6	24.1
24200	OTERO	220	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.6
24203	PALAFIX	220	17.1	20.6	21.9	25.9	30.7	33.2
23205	PALAU	220	6.7	17.6	19.4	21.6	23.5	24.5
22150	PALENCIA	220	11.2	13.0	14.2	15.4	16.8	17.1
25131	PALOS	220	7.2	11.4	12.1	13.0	14.2	15.9
22167	PÁRAMO DE POZA	220	5.4	7.0	7.5	7.8	8.5	8.7
24216	PARLA	220	13.7	16.2	16.6	18.3	20.0	21.1
24199	PARQUE CENTRAL	220	16.5	17.7	18.3	19.9	21.5	22.8
24223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 1)	220	25.4	26.4	27.1	30.6	34.7	37.3
64223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 2)	220	25.3	26.4	27.0	30.6	34.6	37.1
21123	PARQUE EÓLICO DO SIL	220	7.1	7.8	11.1	14.2	15.8	16.7
24208	PATRAIX	220	13.8	16.6	17.5	19.1	20.5	21.7
21092	PAZOS DE BORBÉN	220	10.5	11.3	11.6	12.9	14.2	14.8
21115	PENAGOS	220	9.0	11.6	12.3	15.2	16.6	17.6



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23394	PENEDÉS	220	4.2	4.6	10.2	14.4	16.0	16.9
21110	PEÑADRADA	220	9.0	9.2	9.4	10.3	11.1	11.6
23210	PEÑAFLOR	220	15.1	16.4	17.1	21.9	25.3	26.1
23215	PERAFORT	220	7.1	10.1	12.3	14.3	15.5	16.7
21117	PEREDA	220	2.9	10.7	11.1	13.1	14.0	14.5
24210	PETREL	220	8.9	9.6	9.9	11.8	13.1	13.7
24213	PICÓN	220	7.1	8.2	8.5	9.2	10.5	13.6
23220	PIEROLA	220	12.8	19.6	20.1	21.8	23.6	24.5
25130	PINAR DEL REY	220	10.7	19.7	21.2	26.2	31.0	34.6
24214	PINTO	220	16.3	17.8	18.2	20.1	22.0	23.2
24218	PINTO AYUDEN	220	16.2	17.9	18.6	20.8	22.9	24.2
24224	PLASENCIA	220	5.4	6.7	7.3	8.5	9.6	10.5
23221	PLAZA	220	7.2	12.6	12.9	14.0	15.1	15.7
25134	POLÍGONO	220	5.7	6.3	11.6	15.0	16.7	17.5
24212	POLÍGONO C	220	22.9	23.9	24.6	28.3	32.7	35.3
23200	PONT DE SUERT	220	4.4	8.9	9.8	11.2	12.5	13.5
21105	PORTODEMOUROS	220	6.7	8.6	9.5	10.8	11.9	12.5
22158	POZA DE LA SAL	220	6.1	8.3	8.9	9.4	10.3	10.4
21120	PRADA	220	8.9	10.3	10.6	11.8	13.1	14.0
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	13.4	21.9	22.5	25.3	28.4	29.9
24215	PROSPERIDAD (BARRA 1)	220	9.0	9.4	9.9	18.3	22.1	25.8
64215	PROSPERIDAD (BARRA 2)	220	8.7	9.1	9.5	17.4	21.9	30.4
25136	PUEBLA DE GUZMÁN	220	5.6	6.6	6.6	7.2	7.6	8.5
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	2.2	4.8	4.9	5.3	5.8	5.9
21095	PUENTE BIBEY	220	11.4	19.2	19.8	22.6	26.0	28.7
24220	PUENTE DE SAN FERNANDO	220	15.3	17.2	19.3	23.7	26.8	28.5
24219	PUENTE PRINCESA	220	19.8	22.7	23.4	26.7	31.9	34.4
21125	PUENTE S. MIGUEL	220	10.8	11.3	11.6	14.7	16.5	17.7
22160	PUENTELARRÁ	220	12.7	13.8	14.5	18.7	20.7	21.3
21127	PUERTO	220	8.5	11.2	11.7	13.6	15.0	15.7
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	10.4	10.7	10.8	11.1	11.5	11.7
25133	PUERTO DE SANTA MARÍA	220	3.6	5.1	5.2	5.3	5.9	5.9
25135	PUERTO REAL	220	7.3	7.6	8.2	9.9	10.9	11.2
25137	PUERTOLLANO	220	9.8	11.3	12.2	14.6	16.2	17.5
23228	PUIGPELAT	220	5.6	6.1	6.9	11.6	12.7	13.3
23226	PUJALT	220	3.7	7.8	8.0	8.3	9.0	9.1
24221	QUART DE POBLET	220	12.8	16.3	16.7	18.0	19.4	20.4
22165	QUEL	220	5.8	10.3	10.6	11.3	12.1	12.4
21130	QUERENO	220	6.6	6.8	6.9	7.7	8.3	8.7
25145	QUINTOS	220	10.5	14.4	14.7	15.8	17.0	17.7
21133	REGOELLE	220	5.6	5.6	5.7	6.0	6.6	6.6
21135	REMOLINA	220	4.1	4.4	4.4	5.0	5.5	5.5
22170	RENEDO	220	4.4	7.1	8.6	9.7	10.6	10.7
24225	RETAMAR	220	19.0	21.1	21.8	24.4	27.2	28.6
23240	RIBARROJA	220	5.5	9.7	10.1	12.4	14.1	14.7



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22175	RICOBAYO	220	15.3	18.0	18.7	21.4	23.9	25.4
23229	RIERA DE CALDES	220	14.5	22.4	23.1	25.1	27.2	28.8
25150	ROCÍO	220	4.8	7.9	8.3	8.8	9.4	9.8
24232	ROJALES	220	7.8	8.1	8.7	13.2	14.5	15.3
23245	RUBÍ	220	28.7	30.0	30.9	34.3	37.9	40.6
23247	RUBIO	220	10.1	11.4	11.6	12.3	13.3	13.5
23290	SABIÑÁNIGO	220	5.7	8.3	10.5	12.8	14.1	14.5
21165	SABÓN	220	12.2	13.2	13.6	16.1	17.8	18.7
24240	SAGUNTO	220	12.1	13.6	15.0	17.1	18.7	19.9
24091	SAGUNTO GIS	220	12.1	13.6	14.9	17.0	18.6	19.7
24242	SALADAS	220	9.6	10.2	10.9	13.4	15.0	15.8
25054	SALTERAS	220	13.0	16.7	17.1	18.4	19.6	20.4
21145	SAN AGUSTÍN	220	5.3	6.9	7.1	8.0	9.0	9.4
21146	SAN CAYETANO	220	4.9	6.0	7.5	9.3	10.2	10.6
21150	SAN ESTEBAN	220	10.9	11.8	12.5	15.7	17.9	19.1
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	7.6	7.9	8.5	14.3	15.9	16.8
21160	SAN PEDRO	220	10.3	11.3	12.0	14.1	15.8	16.8
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	5.4	6.3	8.5	10.3	11.3	12.2
24250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	220	10.5	11.2	11.9	24.4	30.9	35.7
64250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 2	220	10.3	10.8	11.1	13.9	26.5	31.1
25078	SAN SERVÁN	220	11.4	12.3	12.6	13.5	14.5	15.4
24235	SAN VICENTE	220	8.9	10.7	11.1	12.7	14.0	14.6
24234	SANCHINARRO	220	17.8	19.8	21.1	24.7	28.5	30.2
22185	SANGÜESA	220	6.9	7.6	8.0	8.5	9.4	9.5
23260	SANT ANDREU	220	29.5	31.0	31.8	35.8	41.3	44.9
23270	SANT BOI	220	13.8	21.7	22.7	25.2	27.8	30.0
23275	SANT CELONI	220	8.3	11.1	11.3	12.3	13.6	14.4
23281	SANT CUGAT	220	17.9	22.4	23.3	25.8	28.3	30.4
23282	SANT FOST	220	16.9	23.6	24.2	26.5	28.9	30.8
23285	SANT JUST	220	18.2	19.6	20.7	24.7	27.4	29.1
23280	SANTA COLOMA (BARRA 1)	220	28.9	30.4	31.4	35.3	39.7	42.6
63280	SANTA COLOMA (BARRA 2)	220	28.8	30.4	31.3	35.2	40.4	43.9
22199	SANTA ENGRACIA	220	7.7	12.1	12.9	14.1	15.1	15.7
21155	SANTA MARINA	220	13.4	14.0	14.3	15.9	17.6	18.7
21180	SANTIAGO	220	11.2	14.5	14.9	16.4	18.1	19.3
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	5.3	6.9	8.1	9.9	10.9	11.3
25155	SANTIPONCE	220	18.7	19.9	20.4	22.1	23.9	25.1
22188	SANTIZ	220	4.5	8.5	8.7	9.5	10.3	10.6
22190	SANTURCE	220	16.1	17.1	17.6	19.8	21.7	23.2
22195	SAUCELLE	220	13.3	14.3	14.8	17.0	18.9	19.7
24245	SEGORBE	220	7.9	9.6	9.9	10.7	11.6	12.0
23295	SENTMENAT	220	21.2	26.5	27.3	29.9	32.8	34.7
23080	SESUÉ	220	3.7	4.6	4.6	5.3	6.2	6.3
21183	SIDEGASA	220	8.0	8.1	8.2	8.9	9.6	9.8
24055	SIDERÚRGICA DEL MEDITERRÁNEO	220	11.9	13.2	15.2	17.2	18.7	19.8



		Icc TRIFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22202	SIDERÚRGICA DEL NORTE	220	6.1	16.5	17.2	19.5	21.4	22.7
21185	SIERO	220	13.4	14.0	14.3	15.5	16.7	17.8
24246	SIMANCAS	220	21.3	22.4	23.0	26.2	29.9	32.7
21190	SOBRADELO	220	11.6	13.3	13.6	15.0	16.3	17.3
21195	SOTO DE RIBERA	220	17.5	18.1	18.5	20.5	22.6	24.0
21198	SOUTELO	220	4.2	8.9	9.8	11.1	12.3	13.0
23297	SUBIRATS	220	3.6	15.1	15.5	17.0	18.4	19.0
21199	SUIDO	220	12.2	12.8	13.0	14.3	15.6	16.3
25161	TABERNAS	220	6.6	9.9	10.0	10.7	11.2	11.8
23315	TABESCÁN	220	4.3	4.9	5.2	5.9	6.9	7.2
21200	TABIELLA	220	12.3	12.9	13.3	14.7	16.3	17.0
22245	TAFALLA	220	6.8	7.5	10.8	12.4	13.6	14.0
25160	TAJO DE LA ENCANTADA	220	13.3	14.9	16.1	19.6	21.8	22.9
24275	TALAVERA	220	5.5	5.8	6.3	7.3	9.9	10.5
21202	TAMBRE II	220	4.2	4.7	5.3	6.1	6.7	6.9
23199	TÁNGER	220	18.2	27.3	28.6	32.4	37.3	40.6
23330	TARRAGONA	220	5.3	8.5	11.7	14.5	15.9	18.0
21204	TELLEDO	220	2.9	4.8	5.1	7.8	8.4	8.5
21205	TIBO	220	6.2	6.8	7.0	7.5	8.1	8.3
22295	TORDESILLAS	220	7.5	8.4	9.3	11.3	12.7	12.9
25165	TORRE ARENILLAS	220	8.4	11.5	12.2	13.1	14.2	16.2
24305	TORREJÓN	220	5.8	6.9	7.4	8.5	9.4	10.0
24310	TORRENTE	220	20.8	21.8	22.3	24.3	26.4	28.1
23141	TORRES DEL SEGRE	220	5.7	6.2	7.5	10.8	11.9	12.1
24231	TORREVIEJA	220	11.1	11.5	11.7	12.7	13.7	14.2
24313	TORRIJOS	220	4.8	6.5	6.9	7.2	7.8	8.0
24320	TRES CANTOS	220	11.6	12.8	15.5	20.3	23.9	25.9
24319	TRES CANTOS GIS	220	11.6	12.8	15.5	20.3	23.9	25.9
23371	TRÉVAGO	220	6.2	6.4	7.0	7.9	8.6	8.8
24380	TRILLO	220	1.2	4.8	4.8	5.1	5.5	5.6
23363	TRINITAT	220	29.6	31.2	32.0	36.1	41.6	45.3
21215	TRIVES	220	22.3	24.0	24.8	28.5	32.7	36.2
24321	TRUJILLO	220	4.4	7.0	7.3	8.0	8.6	8.9
22335	TUDELA	220	13.0	14.8	15.4	17.4	20.1	21.3
21216	UNINSA (BARRA 1)	220	11.2	11.8	12.1	13.7	15.0	15.6
61216	UNINSA (BARRA 2)	220	11.2	11.8	12.1	13.7	15.0	15.6
23385	URGELL	220	25.1	27.7	28.6	32.2	36.4	39.3
25328	VAGUADAS	220	6.3	7.9	8.1	8.8	9.6	9.8
24343	VALDEMORO	220	7.4	8.1	13.0	14.7	16.1	16.9
24346	VALL D'UXÓ	220	9.4	11.8	12.4	13.8	15.0	15.6
22362	VALLADOLID NUEVA	220	6.7	10.9	12.1	14.0	15.2	15.6
24342	VALLDIGNA	220	10.8	11.5	12.0	14.0	15.3	16.0
24351	VALLE DEL ARCIPRESTE	220	6.5	19.4	19.9	22.3	24.8	26.0
24357	VALLE DEL CÁRCER	220	10.6	11.0	11.7	15.4	16.9	17.7
24345	VALLECAS	220	11.0	12.7	15.1	16.7	18.4	19.4



		Icc TRIFÁSICA, kA							
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
22363	VALLEJERA	220	9.5	10.2	10.5	11.0	12.1	12.2	
22365	VALPARAISO	220	2.9	3.8	5.3	5.8	6.2	6.4	
23388	VANDELLÓS	220	2.8	3.3	3.4	3.7	4.0	4.0	
21230	VELLE	220	10.7	11.7	12.0	13.3	14.7	15.4	
25180	VENTA DE LA INÉS	220	5.8	6.5	6.8	7.6	8.3	8.6	
24350	VENTAS	220	13.7	23.3	24.0	28.2	33.6	36.5	
24349	VENTAS DEL BATÁN	220	22.7	23.7	24.3	28.5	34.1	37.0	
23390	VIC	220	9.4	10.5	10.7	15.7	23.1	24.9	
63390	VIC (BARRA 2)	220	10.7	11.4	15.0	17.1	18.4	19.8	
23265	VILADECANS	220	19.7	21.4	22.2	25.8	31.0	34.3	
23400	VILANOVA	220	26.1	27.6	28.3	31.7	36.3	39.3	
21240	VILLABLINO	220	2.9	3.2	5.1	7.7	8.3	8.5	
22370	VILLALBILLA	220	12.3	14.7	15.7	16.9	18.6	19.0	
22372	VILLALCAMPO	220	16.0	18.8	19.6	22.9	26.1	27.6	
22380	VILLAMAYOR	220	5.9	8.3	8.6	9.3	10.1	10.3	
23395	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	220	9.3	12.2	15.2	18.5	21.2	21.9	
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	6.9	7.0	7.5	9.5	10.3	10.3	
24363	VILLARES DEL SAZ	220	2.9	3.3	4.3	4.9	6.6	6.7	
22390	VILLARINO	220	24.8	26.6	27.8	34.6	41.5	45.5	
24360	VILLAVERDE	220	27.9	29.3	30.1	34.1	38.9	42.1	
24362	VILLAVERDE BAJO	220	28.3	29.5	30.3	34.3	39.2	42.4	
24365	VILLAVICIOSA	220	25.9	27.2	28.1	32.4	37.5	40.0	
22395	VILLIMAR	220	6.1	12.8	13.4	14.3	15.7	16.0	
21245	VIMIANZO	220	6.2	6.3	6.3	6.8	7.4	7.5	
22400	VITORIA	220	15.1	16.9	17.9	21.1	23.3	24.6	
23397	ZAL	220	21.3	23.2	24.3	27.7	30.9	33.2	
22405	ZAMORA	220	3.5	9.7	10.0	10.9	11.8	12.2	
22407	ZAMUDIO	220	12.1	12.9	13.2	14.3	15.4	16.1	
22410	ZARATÁN	220	7.3	10.1	11.7	13.6	14.9	15.2	
23396	ZONA FRANCA	220	21.4	23.4	24.4	27.9	31.1	33.4	
22415	ZUMÁRRAGA	220	15.6	16.8	17.5	19.5	21.5	22.7	



ANEXO 2

VALORES ESTADÍSTICOS DE LA POTENCIA DE CORTOCIRCUITO TRIFÁSICA EN LA RED DE TRANSPORTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR ESPAÑOL

Nota: El percentil X representa el valor de potencia de cortocircuito trifásica que fue inferior durante el X % del tiempo en el año 2018



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	8643	9462	9962	11833	14371	16341
11000	AGUAYO	400	4967	5223	5309	5917	8953	9543
12010	ALDEADÁVILA	400	9993	10738	11310	15316	19725	21827
14000	ALMARAZ	400	11659	13085	14274	16925	20552	22227
12015	ALMAZÁN	400	3311	4823	4906	5182	5631	5750
12016	AMOREBIETA	400	7501	8148	8482	9624	11249	12748
14001	ANCHUELO	400	4815	7443	7604	9037	12403	13859
11010	ANLLARES	400	8405	8787	9008	9986	10939	11478
11012	APARECIDA	400	3123	5091	5194	6315	8450	8993
13000	ARAGÓN	400	8917	9647	9953	13969	18514	21159
53000	ARAGÓN 2	400	8627	9121	9416	10486	14176	16740
14007	ARAÑUELO	400	6523	6974	7178	9677	11697	13700
11019	ARBILLERA	400	6082	6403	6526	7077	7680	7858
15006	ARCHIDONA	400	3446	6183	6584	7363	8124	8657
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	9406	10018	10483	12831	16150	17695
13005	ASCÓ	400	10661	15093	16185	18831	21717	23549
14005	ASOMADA	400	4953	5975	6412	8301	10820	12655
14008	AYORA	400	8791	9935	10585	13202	14917	16148
12018	AZPEITIA	400	5123	6167	7502	8857	9894	10707
15002	BALBOA	400	7840	8336	8775	10274	11370	12514
12020	BARCINA	400	9645	10691	11079	13175	15914	17538
13010	BEGUES	400	12494	13402	13987	15652	17419	18609
14056	BELINCHÓN	400	8157	8745	8904	9825	12223	15426
14010	BENEJAMA	400	8497	9223	9807	11305	12586	13456
13011	BESCANÓ	400	8927	10242	11124	12144	13159	13495
15012	BIENVENIDA	400	6586	7444	8150	9120	9913	10364
11013	BOIMENTE	400	7341	7798	8093	9752	12587	14145
15004	BRAZATORTAS	400	4507	4989	5456	8122	9094	9615
15013	BROVALES	400	7911	8416	8863	10395	11510	12679
12013	BUNIEL	400	8330	8577	8735	9453	10248	10532
15024	CABRA	400	5456	6154	6695	8929	11623	13196
13018	CALDELS	400	7174	7373	7465	8206	9095	9617
14021	CAMPANARIO	400	5391	5481	5944	10833	11911	12661
13015	CAN BARBA	400	10464	11042	11237	12566	14510	15418
13055	CAN JARDÍ	400	10235	10935	11242	12981	14381	15157
15008	CAPARACENA	400	4895	6340	6733	7471	8191	8549
15037	CARMONA	400	7643	8401	8539	9384	10220	10836
14026	CARRIL	400	5855	7278	7643	9202	10757	12001
15011	CÁRTAMA	400	5323	5692	6096	9011	10359	11311
11015	CARTELLE	400	11187	12079	12569	14945	17735	20128
12023	CASTEJÓN	400	5642	7530	8067	9517	10975	11987
14025	CATADAU	400	12075	12549	12947	14030	15190	15472
14030	CEDILLO	400	4874	6368	6689	7675	8902	9658
12029	CERRATO	400	8629	8983	9345	10510	11848	12640



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14035	COFRENTES	400	10586	11672	12286	14460	17167	19430
11020	COMPOSTILLA	400	11256	12500	13173	16830	21612	24791
15005	DON RODRIGO	400	9961	10387	10648	11852	13274	14888
14092	EL PALMAR	400	6410	7090	7317	8995	11170	13478
11022	EL PALO	400	4174	5793	7165	8410	9976	11386
14045	ELIANA	400	10811	11535	11934	13832	15766	17273
13020	ESCATRÓN	400	8600	9105	9557	10959	15222	16979
14054	FAUSITA	400	5381	6331	6776	8885	12144	14697
14052	FUENCARRAL	400	8597	9188	9469	12246	15494	16853
13024	FUENDETODOS	400	8023	8835	9136	10274	11642	12365
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	6362	9308	9531	10481	11487	11941
14063	GALAPAGAR	400	7898	9127	10134	12463	16526	18588
13037	GARRAF	400	4633	4872	5026	9965	10817	11226
12025	GATICA	400	8344	9172	9591	10925	12488	14119
14114	GAUSSA	400	9114	9868	10341	11832	13413	14728
14049	GODELLETA	400	9539	10117	10473	12493	15096	16834
12030	GRIJOTA	400	11974	12845	13561	16308	19730	22062
15010	GUADAME	400	5636	6589	7027	9956	12348	13670
12035	GÜEÑES	400	10405	11216	11628	13356	15549	17620
15015	GUILLENA	400	9931	10410	10994	12526	14189	15468
12040	HERNANI	400	6956	7995	8665	10464	11888	12868
12045	HERRERA	400	13436	14632	14997	16671	18850	20370
12050	HINOJOSA	400	7171	7884	8524	11411	13341	14307
15016	HUÉNEJA	400	4350	6501	6700	7347	8009	8252
12055	ITXASO	400	7702	8842	9612	11813	13678	15051
15018	JORDANA	400	8202	8711	9038	10160	11323	12019
14055	JOSÉ MARÍA ORIOL	400	6060	7766	8072	9154	11228	12324
14109	LA CEREAL	400	6992	7484	7807	11139	15481	17287
13017	LA ESPLUGA	400	8314	10095	10887	11642	12486	12822
13039	LA FARGA	400	6700	7832	7999	9621	10817	11026
11025	LA LOMBA	400	11020	12541	13217	16973	21874	24881
12059	LA LORA	400	8735	10916	11111	12177	13301	14093
14075	LA MUELA	400	9943	10864	11391	13561	16478	18923
14060	LA PLANA	400	9427	10380	10848	12939	15014	16760
11030	LA ROBLA	400	11412	12138	12619	14621	17639	20159
15035	LA RODA DE ANDALUCÍA	400	3576	4558	4850	7581	8702	9405
12060	LA SERNA	400	5858	7873	8478	9975	11408	12502
11035	LADA	400	5635	6425	8884	10926	13238	14638
14065	LASTRAS	400	5154	6300	7429	9169	10260	10961
15020	LITORAL DE ALMERÍA	400	5417	7731	8066	10152	11326	12213
14070	LOECHES	400	11104	11961	12364	14833	19009	20987
11006	LUDRIO	400	7840	8159	8438	9586	10682	11430
11037	LUENGOS	400	6861	8751	8997	9923	10870	11554
13028	MAGALLÓN	400	8511	9401	9807	11374	12728	13385
13066	MAIALS	400	4160	5785	6357	8730	9736	10032



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14059	MANZANARES	400	3604	3786	4042	4556	4956	5583
13029	MEDINACELI	400	5605	7184	7423	8024	8667	9127
13030	MEQUINENZA	400	5827	6884	7791	9694	11008	11466
11040	MESÓN DO VENTO	400	8725	9202	9620	11603	14066	15353
13021	MEZQUITA	400	4191	6251	6590	7800	10055	11468
14078	MINGLANILLA	400	6390	9534	10753	12133	13677	14998
11045	MONTEARENAS	400	11185	12467	13132	16726	21664	24910
14080	MORALEJA	400	10334	11156	11787	13817	16571	17939
14085	MORATA	400	13003	13965	14403	16857	20437	22949
14072	MORELLA	400	6966	7377	7789	11143	13891	15224
14096	MORVEDRE	400	8987	9565	9985	11338	12749	13932
12065	MUDARRA	400	8128	10922	12994	17101	21595	25613
13064	MUDÉJAR	400	7664	8968	9689	12576	15445	17458
13034	MUNIESA	400	6995	7338	7497	8228	9019	9617
12067	MURUARTE	400	4291	4965	5685	6509	7980	8822
11050	NARCEA	400	5927	6805	7014	7968	9662	10934
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	5661	6378	6850	9082	12442	14999
14090	OLMEDILLA	400	11900	13298	13721	15309	17502	19102
12068	OLMEDO	400	3535	5321	7488	8848	9736	10367
15028	PALOS	400	4425	4733	4831	5487	7436	8754
11060	PENAGOS	400	6060	7161	7436	8207	8979	9462
13035	PEÑAFLORES	400	5070	5973	8323	9470	10369	10752
13036	PEÑALBA	400	5550	6168	6516	7929	10864	12292
14057	PEÑARRUBIA	400	6994	8327	8759	9900	10930	11652
11023	PESOS	400	4604	6355	7139	8293	10464	12503
13045	PIEROLA	400	12176	13052	13527	15988	18345	19574
15025	PINAR DEL REY	400	10062	11143	11636	13409	15403	16799
14095	PINILLA	400	8880	9088	9775	12795	14882	16454
11007	POLA DE GORDÓN	400	10444	10905	11239	12782	14915	16769
15034	PUEBLA DE GUZMÁN	400	3446	4776	4874	5301	6362	7560
11055	PUENTES GARCÍA RODRÍGUEZ	400	8993	10524	11257	15689	19302	21578
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	8721	9409	9691	10818	12036	12763
14097	REQUENA	400	6081	8578	8891	9881	10958	11692
14100	ROCAMORA	400	8295	8975	9338	11179	13081	14792
14002	ROMICA	400	9724	9948	10657	11932	14631	16293
13050	RUBÍ	400	8803	9941	11177	13217	14752	15591
13056	RUEDA DE JALÓN	400	7044	7625	7848	8654	9483	9815
11068	SALAS	400	4966	6543	8037	9466	11521	13286
13057	SALLENTE	400	2989	3063	3246	4715	5479	6339
14105	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	400	8061	8554	8942	12907	18404	20833
15023	SAN SERVÁN	400	6825	7196	7393	8082	9022	10997
12017	SANTA ENGRACIA	400	4522	5809	6694	8448	9872	10526
13023	SANTA LLOGAIA	400	8214	8799	9531	10251	11170	11358
12070	SANTURCE	400	8834	9656	10127	11813	13893	15608
14125	SAX	400	4769	6067	8554	9749	10790	11534



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14103	SEGOVIA	400	3220	3473	3532	4147	8160	8791
13060	SENTMENAT	400	11709	12460	12711	14306	16894	18047
11038	SILLEDA	400	4748	4935	5090	8053	8993	9541
11008	SOLÓRZANO	400	5940	6379	6585	8256	9297	9988
11065	SOTO DE RIBERA	400	8258	9376	9947	12363	15596	17537
12077	TABARA	400	4697	5915	6387	7101	7772	8021
15021	TABERNAS	400	3232	6847	7047	8117	8892	9341
15030	TAJO DE LA ENCANTADA	400	6934	7707	8263	9698	11491	12587
15040	TARIFA 1	400	7966	8435	8650	9581	10544	11080
15042	TARIFA 2	400	7954	8428	8641	9572	10535	11067
13063	TERRER	400	3460	3547	3627	6373	6994	7213
13065	TERUEL	400	7487	8751	9446	12261	14992	16911
12080	TORDESILLAS	400	6647	8860	9416	12184	15381	16884
14108	TORREMENDO	400	1905	1964	2174	9073	11000	12219
14107	TORRENT	400	9247	10181	10544	11784	13077	14115
14071	TOTANA	400	5124	6140	6432	7445	8534	9317
14110	TRILLO	400	7029	9631	11181	13587	16071	18054
11070	TRIVES	400	8906	10351	10846	13069	16447	18579
11073	UDALLA	400	6165	6650	6871	8354	9449	10199
15027	VALDECABALLEROS	400	6935	7442	7580	9496	12023	13515
12084	VALDECARRETAS	400	6143	7594	8118	9877	11659	12337
13070	VANDELLÓS	400	11452	12878	13520	15804	18017	19392
11075	VELILLA	400	7269	9876	10088	11304	12868	14277
13075	VIC	400	9057	10265	11227	12302	13322	13787
13078	VILADECANS	400	11031	11754	12126	13961	15393	15936
11080	VILECHA	400	4971	5437	6179	9135	9928	10322
11090	VILLAMECA	400	9408	10089	10406	11757	13323	14414
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	4813	8668	9164	9970	10776	11171
12085	VILLARINO	400	9565	10274	10791	14316	17716	19951
14120	VILLAVICIOSA	400	9980	10689	11028	13171	16369	17873
12088	VIRTUS	400	4952	8042	8152	8854	9533	10031
12090	VITORIA	400	5531	6245	7330	9502	10624	11335
11200	XOVE	400	6802	7968	8336	10062	12206	13476
12095	ZÍRBENA	400	8740	9486	9958	11762	14175	16020



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	4857	5243	5506	6709	7350	7741
23000	ABRERA	220	1015	5813	5943	6378	6841	7068
22251	ACEBIZKAYA	220	4754	4983	5086	5564	6051	6317
24000	ACECA	220	5476	6314	6563	7678	8918	10010
23002	ADRALL	220	1413	2132	2546	2942	3259	3401
24002	AENA	220	3506	3640	3730	4514	8867	11223
23007	AENA OESTE	220	7406	7921	8226	9630	11071	12078
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	7840	8492	8820	10028	11196	11938
24026	AGUACATE	220	8903	9309	9545	10846	12323	13244
21000	AGUAYO	220	4762	5430	5676	6814	7811	8462
24003	ALARCOS	220	2512	2761	2840	3065	3314	3901
24004	ALBAL	220	6459	7021	7222	7855	8477	8955
21005	ALBARELLOS	220	3663	3814	3884	4292	4748	4932
23013	ALBATARREC	220	1734	1894	2850	4194	4591	4690
24005	ALCIRA	220	5742	6156	6331	7008	7611	8007
24016	ALCOBENDAS	220	5449	6702	7164	9080	10650	11518
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	2496	4144	4272	4646	5089	5157
25005	ALCORES	220	3981	4963	5075	5421	5809	5977
24007	ALDAIA	220	5782	6399	6551	7062	7590	7984
22010	ALDEADÁVILA	220	9025	9657	10130	12535	15075	16289
25010	ALGECIRAS	220	2624	4504	6553	8303	9838	11000
24006	ALGETE	220	3745	5296	6022	6764	7488	7790
25015	ALHAURÍN	220	4714	5144	5342	6029	6649	6912
22015	ALI	220	4533	5063	5726	6908	7579	7913
25128	ALJARAFE	220	3462	5155	5860	6317	6774	7033
24010	ALMARAZ	220	2983	3735	4388	5166	5875	6343
24060	ALMARAZ E. T.	220	2984	3809	4280	5151	5967	6495
25017	ALMODÓVAR DEL RÍO	220	1383	1429	1539	2865	3121	3150
22020	ALONSOTEGUI	220	5471	5803	5945	6559	7143	7504
25018	ALVARADO	220	2624	2719	2859	3864	4400	4451
21011	AMOEIRO	220	2842	3832	4077	4765	5212	5438
25020	ANDÚJAR	220	4848	5178	5440	6292	6961	7259
23016	ANOIA	220	706	779	3003	3497	3792	3857
24054	ANTONIO LEYVA	220	5984	8882	9188	10651	12407	13435
24013	AÑOVER	220	2591	3158	5314	6360	7168	7729
24117	AQUA	220	5796	6421	6819	7456	8048	8560
24023	ARAVACA	220	6435	8141	8426	9574	10845	11508
21018	ARBILLERA	220	1301	1316	1343	2074	2388	2522
24187	ARDOZ	220	3476	6721	6965	7850	8697	9116
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	2395	3462	3541	3742	4069	4139
24014	ARGANDA DEL REY	220	6186	6847	7040	7838	8732	9812
24063	ARGANZUELA	220	6327	8574	8915	10477	12557	13632
22025	ARKALE	220	3263	3630	3735	4013	4287	4429
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	4116	4593	5704	8074	9449	10537



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25002	ARROYO DEL VALLE	220	1065	2049	2204	2453	2686	2733
23005	ASCÓ	220	2046	3516	3653	4439	5010	5226
21015	ASTILLERO	220	3181	3967	4174	4993	5494	5810
25025	ATARFE	220	1845	3160	3476	5393	5832	5971
21003	ATIÓS	220	1258	3220	3294	3642	3997	4140
23176	AVE-ZARAGOZA	220	5818	6093	6319	7000	7708	7891
22030	AYALA	220	3912	4100	4302	5456	6038	6300
24018	AZCA	220	6939	8195	8418	9655	11074	12229
24015	AZUTÁN	220	1030	1036	1096	1888	2209	2360
23010	BADALONA	220	10941	11585	11897	13456	15674	17077
25027	BALBOA	220	4311	4616	4727	5142	5639	5913
24111	BALSICAS	220	2272	2584	3481	4116	4585	4911
23301	BARÓ DE VIVER	220	11027	11613	11925	13389	15385	16735
22040	BASAURI	220	5933	6788	7034	7978	8787	9341
24019	BECHÍ	220	3498	4371	4645	5179	5623	5857
23030	BEGUES	220	8147	9446	10680	12808	14569	15629
21020	BELESAR	220	4379	4743	5006	6173	7257	7755
23020	BELLICENS	220	2957	3290	4220	4982	5668	6266
24021	BENADRESA	220	4232	4501	4800	5570	6062	6354
25035	BENAHADUX	220	2052	3233	3299	3507	3879	4146
24020	BENEJAMA	220	5620	6014	6230	6984	7671	8124
24119	BENICULL	220	4393	4695	4837	5289	5752	6042
24028	BENIFERRI	220	6585	7211	7430	8071	8724	9256
25037	BERJA	220	1705	1974	2006	2118	2255	2315
24109	BERNAT	220	5755	6170	6346	7028	7633	8033
23034	BESCANÓ	220	3673	5046	5452	5910	6271	6410
23025	BESÓS NUEVO	220	10947	11619	11934	13498	15746	17206
23040	BIESCAS	220	1163	3016	3222	3726	4064	4171
24024	BOADILLA	220	6477	7978	8201	9223	10338	10851
24025	BOLARQUE	220	511	4164	4239	4680	5116	5437
25039	BRAZATORTAS	220	3872	4135	4522	5418	6042	6438
25021	BROVALES	220	4373	4635	4748	5160	5657	5935
24082	BUENAVISTA	220	6297	7271	7587	8525	9458	9934
24035	CÁCERES	220	1614	2138	2196	2367	2541	2632
21027	CACICEDO	220	2605	3089	3256	3737	4040	4195
23044	CALAMOCHA	220	2030	2254	2357	2575	2791	2914
24034	CAMINO DE FREGACEDOS	220	6417	7059	7986	9218	10224	10774
24037	CAMPO DE LAS NACIONES	220	7960	8404	8628	9804	11166	12305
24040	CAMPOAMOR	220	2188	2479	3094	3905	4300	4878
23250	CAN JARDÍ (BARRA 1)	220	10087	10851	11251	12624	14081	15206
63250	CAN JARDÍ (BARRA 2)	220	10065	10612	10995	12436	13808	14741
24042	CANILLEJAS	220	8340	8722	8965	10184	11682	12893
23045	CANYET	220	6388	6669	7053	11745	13338	14384
25075	CAPARACENA	220	4541	5269	5498	6280	6769	6967
25157	CARMONA	220	6777	8619	8784	9411	10021	10468



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21025	CARRIÓ	220	4849	5146	5303	6110	6800	7113
25045	CÁRTAMA	220	6216	6537	6758	7702	8448	8879
21028	CARTELLE	220	7427	8066	8330	9439	10638	11460
25050	CARTUJA	220	1626	2643	2680	2785	3053	3091
23047	CARTUJOS	220	7130	7552	7837	8693	9549	9815
24031	CASA DE CAMPO	220	7816	8539	8771	10346	12131	13439
25052	CASAQUEMADA	220	2946	3385	3419	3624	3850	3971
24052	CASATEJADA	220	2446	2877	3128	3714	4178	4488
25053	CASILLAS	220	2019	2169	2613	3288	3580	3638
23070	CASTELLBISBAL	220	8697	9210	9442	10347	11265	11943
23050	CASTELLET	220	3935	4871	5185	6371	7001	7320
21030	CASTRELO	220	6513	6966	7187	8135	9199	9852
22045	CASTRO	220	3800	4093	4225	4682	5123	5304
24045	CATADAU	220	7225	7700	7966	8879	9713	10331
23055	CELSA	220	6833	7051	7216	7775	8358	8750
23060	CENTELLES	220	2073	2404	2616	2747	2964	3016
25070	CENTENARIO	220	2512	6217	6357	6835	7332	7621
23300	CERCS	220	1391	1710	2301	2541	2717	2791
24044	CERRO DE LA PLATA	220	8147	8846	9082	10402	12477	13484
23166	CERVELLÓ	220	6596	7842	8075	8846	9589	10156
21026	CHANTADA	220	2672	2761	2965	5828	6686	7107
21033	CILLAMAYOR	220	1621	3216	3291	3561	3836	3968
23185	CINCA	220	1537	1598	1866	3356	3628	3756
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	6566	7229	7594	8746	10012	10549
23063	CODONYERS	220	5143	7479	7753	8685	9532	10149
23065	COLLBLANC	220	10483	11055	11325	12770	14434	15583
21050	COMPOSTILLA	220	6952	7499	7868	9072	10558	11336
21040	CONSO	220	1195	3187	3397	4052	4641	5122
23325	CONSTANTÍ	220	3059	3542	4854	6055	6698	7416
22050	CORDOVILLA	220	3564	4191	4607	5578	6118	6374
21045	CORNATEL	220	2917	3012	3081	3395	3795	4022
24050	COSLADA	220	8558	8990	9260	10532	12256	13687
25056	COSTA DE LA LUZ	220	2168	2625	2751	2908	3090	3330
25055	COSTASOL	220	1553	1616	1638	3089	3442	3524
25055	COSTASOL	220	1553	1616	1638	3089	3442	3524
24059	COTO (BARRA 1)	220	6063	6723	7257	9682	11196	12306
64059	COTO (BARRA 2)	220	5794	6114	6254	7203	9606	11798
25040	CRISTOBAL COLÓN	220	3253	4269	4557	4870	5255	6152
24102	DAGANZO	220	3766	4224	5029	6672	7615	8293
25060	DON RODRIGO	220	8187	8531	8691	9477	10322	10994
25065	DOS HERMANAS	220	6670	6969	7171	7838	8529	8989
21024	EIRIS	220	3269	4090	4451	5179	5702	5964
23072	EIXAMPLE	220	10274	10794	11068	12420	14181	15364
24046	EL CANTALAR	220	3463	3770	3866	4347	4806	4997
22042	EL CERRO	220	1732	2093	2194	2280	2488	2514



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24067	EL EMPERADOR	220	1076	2203	2259	2434	2585	2758
25076	EL FARGUE	220	3585	4000	4122	4559	4917	5020
24103	EL HORNILLO	220	6817	7351	7587	8463	9359	9900
24205	EL PALMAR	220	4737	5110	5280	5988	6860	7521
24207	EL PALMERAL	220	3448	3785	3936	4650	5121	5356
24068	EL PILAR	220	6584	7247	7614	8769	10037	10579
22200	EL SEQUERO	220	3156	4629	4926	5348	5721	5964
24066	ELCHE	220	3335	3703	3965	4944	5506	5795
25063	ELCOGAS	220	3143	3526	3743	4322	4752	5036
22047	ELGEA	220	3819	5072	5293	5845	6369	6653
24065	ELIANA	220	6834	7942	8180	8957	9764	10381
23187	ELS AUBALS	220	1954	2466	2768	3045	3327	3420
23075	ENTRERRÍOS	220	3191	3356	3387	3746	4821	4958
23082	ERISTE	220	1255	1588	1606	1838	2160	2200
23085	ESCALONA	220	1611	2494	2590	2895	3229	3363
23093	ESCATRÓN	220	3143	3384	3727	9093	10327	11086
23095	ESCUCHA	220	643	1675	1693	1869	2063	2084
23098	ESPARTAL	220	4035	4400	4858	6061	6697	6817
23077	ESQUEDAS	220	2513	3273	3397	3763	4117	4216
25074	FACINAS	220	3212	3267	3290	3413	3548	3590
23096	FACULTATS	220	9946	10741	11023	12394	13992	15099
24073	FAUSITA	220	4348	4857	5062	6036	7100	7813
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	6195	7064	7267	7896	8529	9033
23100	FOIX	220	3932	4985	5300	6246	6885	7201
24080	FORTUNA	220	7595	7884	8057	8889	9790	10252
23101	FRANQUESES	220	2378	4221	4478	5047	5448	5637
21053	FRIEIRA	220	980	1063	4635	5515	6110	6424
24085	FUENCARRAL	220	7267	8078	8590	10052	11675	12409
23103	FUENDETODOS	220	6264	6804	6976	7405	7989	8205
24086	FUENLABRADA	220	5501	6048	7033	8211	9051	9487
24075	FUENTE DE SAN LUÍS	220	5516	6291	6893	7537	8133	8629
25073	GABIAS	220	3129	3440	3551	3831	4141	4209
24093	GALAPAGAR	220	4259	5470	5553	6113	6740	7017
22055	GAMARRA	220	5051	5565	5836	6717	7365	7723
24094	GANDIA	220	3493	3856	3977	4412	4804	4966
22060	GAROÑA	220	4511	4920	5385	6901	7573	7830
22065	GATICA	220	5253	5583	5730	6237	6728	7114
23361	GAVARROT	220	8472	9110	9518	10703	12137	13263
25129	GAZULES	220	2703	3507	3737	4088	4453	4581
24095	GETAFE	220	7059	7480	7650	8462	9319	9781
24099	GODELLETA	220	5810	6382	6804	7498	8081	8532
23105	GRADO	220	1418	1832	1974	2885	3160	3293
23104	GRAMANET	220	11078	11686	12022	13523	15555	16916
25080	GUADAME	220	5413	5893	6290	7675	8655	9176
21225	GUARDO	220	2280	2344	2442	2949	3264	3374



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22070	GÜEÑES	220	7326	7860	8141	9265	10252	10998
25085	GUILLENA	220	7871	9547	9744	10652	11506	12210
23107	GURREA	220	3328	3690	3939	4895	5477	5626
22072	HARO	220	2915	3091	3146	3442	3764	3846
22075	HERNANI	220	5280	5672	5949	6700	7315	7694
22080	HERRERA	220	1470	1480	1628	2428	2656	2688
23109	HÍJAR	220	3093	3305	3458	4443	4904	5067
24105	HORTALEZA (BARRA 1)	220	3426	3575	3716	4862	10594	12745
64105	HORTALEZA (BARRA 2)	220	3467	3724	3919	9007	10592	11473
23110	HOSPITALET	220	7776	8405	8794	9879	10974	11675
24188	HOYA MORENA	220	1723	3167	3603	4230	4712	5044
24110	HUELVES	220	896	1009	2476	2802	3268	3356
25086	ILLORA	220	3642	4007	4471	5105	5523	5650
24115	INGENIO	220	3722	4272	4566	5330	5795	6064
22088	IRÚN	220	3916	4191	4297	4718	5123	5342
22085	ITXASO	220	3778	7715	8183	9329	10424	11194
24130	J.M.ORIOL	220	3358	4094	4304	4711	5141	5431
23112	JALÓN	220	5626	6695	7027	7841	8810	9253
24125	JIJONA	220	4191	4673	4819	5549	6229	6550
25088	JORDANA	220	5618	6300	6713	8002	8994	9558
24120	JOSÉ CABRERA	220	4204	4400	4490	4947	5410	5754
23115	JUIÁ	220	2738	3038	3940	4679	4988	5211
22090	JUNDIZ	220	4071	4595	5682	6524	7152	7450
23120	JUNEDA	220	1941	3514	3822	4684	5064	5177
24041	LA CEREAL	220	4421	4902	5825	7595	8978	9685
23097	LA ESPLUGA	220	3197	5353	5582	6174	6581	6754
24072	LA ESTRELLA	220	6872	7692	8214	9688	11320	12195
23130	LA FORTUNADA	220	1399	2006	2235	2515	2807	2919
21056	LA GRELA	220	3108	4340	4507	5239	5774	6045
22095	LA JARA	220	2829	3096	6026	7167	8064	8545
21060	LA LOMBA	220	5083	6524	7197	9984	11378	12379
24147	LA NAVA	220	1528	1556	1712	4379	4871	5128
24140	LA PALOMA	220	3149	3645	3854	4251	4668	4758
24145	LA PLANA	220	4757	5094	5444	6487	7097	7498
23225	LA POBLA DE SEGURA	220	3590	4069	4459	5083	5587	5853
23125	LA ROCA	220	2211	2876	3190	4112	4573	4768
23267	LA SAGRERA	220	10365	10899	11174	12534	14292	15436
23015	LA SELVA	220	1968	2852	3472	4101	4472	4751
22100	LA SERNA	220	5447	6476	6771	7653	8532	9091
24096	LA SOLANA	220	1529	1558	1714	4389	4883	5141
24302	LA TORRECILLA	220	8745	9025	9244	10261	11420	12141
22096	LAGUARDIA	220	2659	2948	2981	3311	3651	3740
25100	LANCHA	220	2982	3194	3450	4341	4773	4922
23131	LANZAS	220	3431	3570	3631	3997	4416	4681
22026	LAS ARROYADAS	220	1830	2022	2919	3476	3809	3863



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24092	LAS CARROYUELAS	220	1889	3259	3326	3529	3839	3911
24150	LEGANÉS	220	8818	9372	9621	10756	12004	12728
23132	LES CORTS	220	8272	8971	9210	10215	11346	12130
23135	LLAVORSÍ	220	1324	2520	2842	3293	3780	3968
24155	LOECHES	220	9499	10081	10442	11870	13560	14945
22105	LOGROÑO	220	2683	3176	3224	3498	3770	3876
25030	LOS BARRIOS	220	4691	4986	5239	5913	6491	6947
25090	LOS MONTES	220	3815	4259	4445	5109	5536	5747
24191	LOS PRADILLOS	220	3541	5379	5513	6138	6749	7158
25110	LOS RAMOS	220	4741	5157	5440	6755	7441	7814
23133	LOS VIENTOS	220	6207	7287	7513	8188	8887	9197
21062	LOURIZÁN	220	2799	2942	2993	3237	3491	3584
21063	LUBIÁN	220	738	1803	2128	2365	2592	2666
24160	LUCERO	220	8911	9466	9751	11106	12618	13371
24165	MADRIDEJOS	220	1848	3118	3182	3367	3664	3727
23142	MAGALLÓN	220	3575	3634	3678	8121	10297	10951
63142	MAGALLÓN (BARRA 2)	220	3125	3375	3430	3859	8480	8731
24170	MAJADAHONDA	220	8293	8886	9144	10354	11733	12415
23140	MANGRANERS	220	2201	3065	3326	4436	4837	4952
23145	MANSO FIGUERAS	220	3067	3237	3450	7606	8299	8766
24171	MANUEL BECERRA	220	6419	6864	7016	8070	9214	10305
24169	MANZANARES	220	3304	4040	4185	4558	5008	5112
23150	MARAGALL	220	10812	11353	11672	13164	15128	16404
23151	MARÍA	220	7830	8151	8352	9078	9893	10208
23153	MATA	220	8315	9203	9735	11061	12586	13796
21065	MATAPORQUERA	220	1564	3688	3791	4122	4466	4645
21250	MAZARICOS	220	1876	1891	1905	2013	2190	2211
24173	MAZARREDO	220	7940	8383	8603	10048	11810	14009
22102	MAZORRAS	220	1388	1583	1640	1694	1846	1860
24175	MECO	220	1316	4057	4624	5971	6727	7220
23155	MEDIANO	220	1639	1923	2141	2843	3130	3248
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	2133	2382	2525	2989	3307	3351
24172	MEDIODÍA	220	6376	8118	8402	9708	11243	12018
21070	MEIRAMA	220	5746	6249	6468	8272	9316	9816
24176	MELANCÓLICOS	220	6623	8390	8759	10541	12924	14150
23160	MEQUINENZA	220	3579	3884	4038	7144	8375	8749
22107	MERCEDES BENZ	220	4216	4677	5529	6627	7390	7789
25115	MÉRIDA	220	4196	4648	4847	5262	5650	5928
21075	MESÓN DO VENTO	220	7255	7592	7893	9642	11085	11802
23162	MEZQUITA	220	2625	3115	3203	3490	3837	4045
22112	MIRANDA	220	3696	3849	3956	4563	5004	5119
24178	MIRASIERRA	220	6696	7303	7576	8669	9842	10354
23168	MONCAYO	220	2270	2327	2349	2580	3654	4113
22355	MONDRAGÓN	220	2518	2779	4934	5767	6314	6599
24114	MONFORTE DEL CID	220	3528	3687	3884	4667	5254	5537



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23172	MONTBLANC	220	3002	5249	5462	6042	6445	6617
23175	MONTE TORRERO	220	7736	8133	8469	9443	10401	10721
21085	MONTEARENAS	220	7429	8159	8737	10217	11880	12845
24192	MONTEBELLO	220	2834	3185	3252	3604	3949	4079
25102	MONTECILLO BAJO	220	820	2991	3210	3987	4382	4506
21087	MONTOUTO	220	919	998	3523	4060	4429	4592
23180	MONZÓN	220	1559	1673	2055	3476	3769	3909
24177	MORA	220	2210	2653	2772	2982	3235	3329
24180	MORALEJA	220	8396	8973	9230	10294	11476	12219
23190	MORALETES	220	1441	2579	2793	3122	3488	3859
24185	MORATA	220	8244	8969	9327	10566	11846	12683
24182	MORVEDRE	220	4857	5357	6121	6945	7565	8028
23191	MOTORS	220	7827	8495	8891	10038	11146	11880
22127	MUDARRA	220	6030	6825	8914	10093	10995	11429
22125	MUDARRITA	220	6032	6865	8946	10046	10938	11367
24186	MURCIA	220	4451	4776	4924	5551	6293	6859
22153	MURUARTE	220	2584	3068	3957	5808	6302	6698
24190	NORTE	220	6924	8175	8416	9746	11232	12314
24061	NOVELDA	220	3578	3713	3900	4915	5606	5901
23193	NUDO VIARIO	220	8356	9015	9456	10568	11925	12988
25124	NUEVA CASARES	220	2647	4856	5010	5725	6273	6628
22134	OLITE	220	2731	2897	4170	4820	5264	5416
25123	OLIVARES	220	2278	2388	2591	3454	3771	3844
24195	OLMEDILLA	220	1194	1205	1210	1336	2316	2384
23195	ONCALA	220	1500	1531	1636	1729	1895	1916
21090	ONDINAS	220	2755	2809	2857	3042	3239	3335
25125	ONUBA	220	2803	3618	3818	4083	4330	4795
22130	ORCOYEN	220	4435	5180	5606	6720	7373	7726
25127	ÓRGIVA	220	2354	2613	2665	2826	3064	3110
22135	ORMAIZTEGUI	220	6286	7083	7363	8264	9116	9726
22140	ORTUELLA	220	6483	6783	6985	7796	8614	9201
24200	OTERO	220	811	850	862	903	989	993
24203	PALAFIX	220	6528	7863	8341	9870	11696	12637
23205	PALAU	220	2560	6694	7378	8247	8952	9317
22150	PALENCIA	220	4274	4950	5393	5854	6405	6508
25131	PALOS	220	2755	4342	4629	4951	5392	6075
22167	PÁRAMO DE POZA	220	2072	2677	2846	2976	3257	3301
24216	PARLA	220	5213	6157	6310	6965	7617	8024
24199	PARQUE CENTRAL	220	6293	6762	6988	7592	8187	8682
24223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 1)	220	9683	10064	10322	11676	13233	14216
64223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 2)	220	9657	10059	10300	11650	13175	14135
21123	PARQUE EÓLICO DO SIL	220	2693	2973	4220	5424	6023	6382
24208	PATRAIX	220	5249	6338	6676	7264	7826	8283
21092	PAZOS DE BORBÉN	220	4002	4318	4424	4904	5414	5657
21115	PENAGOS	220	3422	4433	4690	5811	6339	6706



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23394	PENEDÉS	220	1603	1745	3883	5502	6080	6449
21110	PEÑADRADA	220	3415	3517	3590	3913	4238	4439
23210	PEÑAFLORES	220	5753	6264	6516	8359	9626	9944
23215	PERAFORT	220	2707	3848	4699	5439	5905	6346
21117	PEREDA	220	1116	4083	4249	4975	5342	5511
24210	PETREL	220	3386	3667	3788	4482	5007	5236
24213	PICÓN	220	2708	3118	3257	3494	4001	5184
23220	PIEROLA	220	4872	7485	7663	8320	8988	9350
25130	PINAR DEL REY	220	4079	7521	8080	9977	11821	13174
24214	PINTO	220	6229	6766	6939	7664	8401	8845
24218	PINTO AYUDEN	220	6185	6814	7072	7917	8734	9213
24224	PLASENCIA	220	2055	2544	2771	3229	3662	4003
23221	PLAZA	220	2761	4795	4904	5322	5751	5980
25134	POLÍGONO	220	2180	2393	4406	5730	6372	6652
24212	POLÍGONO C	220	8708	9119	9366	10766	12451	13454
23200	PONT DE SUERT	220	1663	3391	3724	4271	4771	5149
21105	PORTODEMOUROS	220	2571	3277	3602	4129	4521	4744
22158	POZA DE LA SAL	220	2318	3153	3381	3575	3909	3972
21120	PRADA	220	3385	3940	4033	4505	5010	5348
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	5092	8331	8564	9646	10837	11401
24215	PROSPERIDAD (BARRA 1)	220	3434	3568	3772	6957	8403	9839
64215	PROSPERIDAD (BARRA 2)	220	3332	3478	3636	6644	8358	11595
25136	PUEBLA DE GUZMÁN	220	2123	2508	2533	2736	2883	3232
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	839	1836	1855	2037	2218	2265
21095	PUENTE BIBEY	220	4347	7304	7534	8602	9905	10920
24220	PUENTE DE SAN FERNANDO	220	5830	6555	7359	9047	10216	10869
24219	PUENTE PRINCESA	220	7553	8643	8903	10189	12142	13102
21125	PUENTE S. MIGUEL	220	4114	4316	4413	5582	6291	6732
22160	PUENTELARRÁ	220	4856	5275	5543	7144	7871	8128
21127	PUERTO	220	3239	4250	4457	5193	5720	5984
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	3956	4062	4102	4247	4387	4461
25133	PUERTO DE SANTA MARÍA	220	1359	1959	1978	2031	2236	2255
25135	PUERTO REAL	220	2780	2900	3111	3783	4151	4264
25137	PUERTOLLANO	220	3732	4325	4642	5546	6181	6659
23228	PUIGPELAT	220	2123	2326	2616	4428	4823	5073
23226	PUJALT	220	1416	2988	3037	3153	3427	3467
24221	QUART DE POBLET	220	4886	6222	6371	6868	7382	7758
22165	QUEL	220	2221	3913	4032	4290	4621	4731
21130	QUERENO	220	2501	2596	2647	2916	3178	3319
25145	QUINTOS	220	4004	5488	5587	6020	6460	6730
21133	REGOELLE	220	2117	2142	2161	2285	2499	2528
21135	REMOLINA	220	1580	1664	1676	1914	2084	2099
22170	RENEDO	220	1679	2708	3277	3685	4024	4085
24225	RETAMAR	220	7227	8051	8320	9297	10347	10915
23240	RIBARROJA	220	2090	3687	3834	4726	5363	5614



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22175	RICOBAYO	220	5811	6866	7135	8145	9126	9669
23229	RIERA DE CALDES	220	5541	8538	8787	9558	10384	10964
25150	ROCÍO	220	1843	3009	3159	3346	3575	3747
24232	ROJALES	220	2965	3096	3318	5026	5543	5838
23245	RUBÍ	220	10952	11450	11781	13062	14449	15463
23247	RUBIO	220	3847	4362	4424	4678	5052	5148
23290	SABIÑÁNIGO	220	2183	3166	4008	4869	5362	5513
21165	SABÓN	220	4638	5043	5182	6136	6786	7144
24240	SAGUNTO	220	4623	5201	5725	6516	7132	7564
24091	SAGUNTO GIS	220	4600	5172	5691	6471	7081	7507
24242	SALADAS	220	3659	3900	4149	5101	5717	6026
25054	SALTERAS	220	4969	6345	6509	7000	7487	7775
21145	SAN AGUSTÍN	220	2030	2636	2704	3041	3413	3581
21146	SAN CAYETANO	220	1857	2270	2868	3561	3899	4050
21150	SAN ESTEBAN	220	4160	4488	4762	5976	6807	7281
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	2884	3015	3227	5456	6069	6409
21160	SAN PEDRO	220	3927	4324	4571	5373	6003	6383
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	2054	2390	3226	3906	4311	4651
24250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	220	3985	4283	4521	9279	11766	13622
64250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 2	220	3939	4113	4247	5286	10082	11848
25078	SAN SERVÁN	220	4360	4685	4814	5154	5509	5857
24235	SAN VICENTE	220	3379	4083	4228	4837	5326	5557
24234	SANCHINARRO	220	6802	7553	8038	9404	10850	11491
22185	SANGÜESA	220	2637	2901	3067	3256	3567	3621
23260	SANT ANDREU	220	11227	11813	12115	13633	15736	17119
23270	SANT BOI	220	5268	8272	8648	9612	10607	11429
23275	SANT CELONI	220	3164	4214	4294	4689	5164	5473
23281	SANT CUGAT	220	6823	8546	8872	9841	10792	11574
23282	SANT FOST	220	6449	8990	9229	10088	11031	11732
23285	SANT JUST	220	6924	7465	7893	9424	10436	11075
23280	SANTA COLOMA (BARRA 1)	220	11024	11576	11978	13453	15133	16222
63280	SANTA COLOMA (BARRA 2)	220	10991	11586	11933	13405	15395	16719
22199	SANTA ENGRACIA	220	2947	4595	4925	5360	5742	6001
21155	SANTA MARINA	220	5095	5321	5461	6050	6721	7114
21180	SANTIAGO	220	4287	5542	5671	6261	6882	7369
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	2020	2640	3102	3772	4140	4311
25155	SANTIPONCE	220	7113	7588	7765	8432	9103	9572
22188	SANTIZ	220	1721	3245	3333	3633	3923	4021
22190	SANTURCE	220	6142	6524	6724	7532	8284	8831
22195	SAUCELLE	220	5070	5468	5658	6486	7197	7521
24245	SEGORBE	220	3028	3653	3773	4085	4427	4556
23295	SENTMENAT	220	8061	10080	10385	11381	12515	13204
23080	SESUÉ	220	1398	1739	1762	2014	2355	2404
21183	SIDEGASA	220	3033	3078	3124	3376	3646	3719
24055	SIDERÚRGICA DEL MEDITERRÁNEO	220	4551	5017	5780	6554	7122	7532



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22202	SIDERÚRGICA DEL NORTE	220	2342	6293	6549	7441	8169	8656
21185	SIERO	220	5114	5340	5458	5922	6365	6787
24246	SIMANCAS	220	8135	8540	8778	9969	11382	12464
21190	SOBRADELO	220	4403	5051	5170	5703	6220	6589
21195	SOTO DE RIBERA	220	6664	6912	7042	7799	8623	9150
21198	SOUTELO	220	1608	3389	3718	4227	4684	4964
23297	SUBIRATS	220	1376	5739	5920	6464	6998	7242
21199	SUIDO	220	4638	4861	4960	5450	5945	6219
25161	TABERNAS	220	2525	3778	3824	4082	4285	4505
23315	TABESCÁN	220	1632	1884	1999	2266	2636	2729
21200	TABIELLA	220	4692	4928	5085	5591	6192	6481
22245	TAFALLA	220	2586	2862	4134	4735	5180	5317
25160	TAJO DE LA ENCANTADA	220	5070	5689	6140	7475	8291	8730
24275	TALAVERA	220	2115	2229	2406	2797	3754	3988
21202	TAMBRE II	220	1611	1805	2006	2318	2556	2633
23199	TÁNGER	220	6941	10392	10881	12340	14223	15459
23330	TARRAGONA	220	2019	3224	4470	5532	6065	6850
21204	TELLEDO	220	1114	1816	1959	2966	3198	3248
21205	TIBO	220	2346	2594	2653	2849	3080	3152
22295	TORDESILLAS	220	2858	3214	3529	4313	4821	4913
25165	TORRE ARENILLAS	220	3184	4377	4654	4977	5396	6186
24305	TORREJÓN	220	2210	2616	2834	3232	3565	3800
24310	TORRENTE	220	7944	8301	8506	9261	10064	10720
23141	TORRES DEL SEGRE	220	2173	2375	2873	4121	4526	4616
24231	TORREVIEJA	220	4211	4383	4458	4828	5206	5413
24313	TORRIJOS	220	1847	2482	2628	2757	2979	3036
24320	TRES CANTOS	220	4409	4895	5904	7726	9109	9864
24319	TRES CANTOS GIS	220	4404	4886	5894	7721	9109	9864
23371	TRÉVAGO	220	2374	2453	2665	2992	3284	3347
24380	TRILLO	220	447	1810	1824	1955	2084	2138
23363	TRINITAT	220	11265	11885	12185	13737	15856	17260
21215	TRIVES	220	8510	9137	9442	10852	12456	13786
24321	TRUJILLO	220	1684	2666	2779	3034	3280	3408
22335	TUDELA	220	4957	5647	5880	6630	7670	8126
21216	UNINSA (BARRA 1)	220	4253	4487	4617	5221	5717	5953
61216	UNINSA (BARRA 2)	220	4252	4486	4616	5217	5716	5954
23385	URGELL	220	9553	10568	10902	12262	13865	14960
25328	VAGUADAS	220	2408	3008	3087	3355	3649	3730
24343	VALDEMORO	220	2822	3094	4953	5604	6123	6434
24346	VALL D'UXÓ	220	3570	4514	4740	5242	5701	5931
22362	VALLADOLID NUEVA	220	2537	4167	4599	5316	5808	5935
24342	VALLDIGNA	220	4127	4375	4564	5341	5846	6094
24351	VALLE DEL ARCIPRESTE	220	2486	7393	7573	8482	9461	9893
24357	VALLE DEL CÁRCER	220	4024	4180	4440	5875	6434	6727
24345	VALLECAS	220	4182	4834	5744	6381	6994	7385



Pcc TRIFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22363	VALLEJERA	220	3607	3885	3990	4203	4609	4658
22365	VALPARAISO	220	1113	1450	2005	2194	2366	2457
23388	VANDELLÓS	220	1052	1266	1287	1397	1520	1539
21230	VELLE	220	4072	4456	4579	5081	5584	5878
25180	VENTA DE LA INÉS	220	2207	2462	2601	2903	3178	3278
24350	VENTAS	220	5238	8894	9160	10749	12816	13893
24349	VENTAS DEL BATÁN	220	8657	9028	9276	10870	12981	14086
23390	VIC	220	3599	4006	4067	5973	8795	9470
63390	VIC (BARRA 2)	220	4059	4342	5721	6509	6999	7544
23265	VILADECANS	220	7498	8148	8478	9841	11812	13078
23400	VILANOVA	220	9964	10518	10781	12068	13817	14983
21240	VILLABLINO	220	1107	1218	1960	2930	3168	3225
22370	VILLALBILLA	220	4702	5615	5976	6452	7086	7235
22372	VILLALCAMPO	220	6101	7162	7475	8725	9946	10505
22380	VILLAMAYOR	220	2244	3175	3281	3560	3830	3943
23395	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	220	3532	4654	5782	7068	8088	8339
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	2637	2654	2871	3604	3906	3932
24363	VILLARES DEL SAZ	220	1109	1245	1637	1851	2509	2564
22390	VILLARINO	220	9439	10122	10592	13195	15815	17343
24360	VILLAVERDE	220	10635	11155	11475	12993	14839	16045
24362	VILLAVERDE BAJO	220	10787	11251	11563	13087	14951	16162
24365	VILLAVICIOSA	220	9877	10376	10705	12358	14287	15257
22395	VILLIMAR	220	2328	4862	5098	5450	5978	6078
21245	VIMIANZO	220	2358	2389	2413	2574	2806	2844
22400	VITORIA	220	5742	6446	6827	8051	8860	9381
23397	ZAL	220	8119	8848	9263	10561	11769	12654
22405	ZAMORA	220	1352	3678	3799	4160	4507	4638
22407	ZAMUDIO	220	4602	4934	5037	5440	5864	6150
22410	ZARATÁN	220	2788	3865	4451	5192	5686	5807
23396	ZONA FRANCA	220	8136	8903	9284	10626	11856	12742
22415	ZUMÁRRAGA	220	5935	6404	6650	7443	8178	8657



ANEXO 3

VALORES ESTADÍSTICOS DE LA INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO MONOFÁSICA EN LA RED DE TRANSPORTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR ESPAÑOL

Nota: El percentil X representa el valor de intensidad de cortocircuito monofásica que fue inferior durante el X % del tiempo en el año 2018



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	10.1	11.3	11.8	14.5	18.9	21.6
11000	AGUAYO	400	5.7	5.9	6.3	7.7	10.8	11.9
12010	ALDEADÁVILA	400	12.3	13.3	14.1	18.7	25.0	28.4
14000	ALMARAZ	400	16.0	17.7	19.3	24.9	29.3	31.5
12015	ALMAZÁN	400	5.4	7.4	7.5	7.8	8.3	8.5
12016	AMOREBIETA	400	8.8	9.4	9.6	10.7	15.2	17.0
14001	ANCHUELO	400	4.6	7.6	7.8	8.9	13.0	14.3
11010	ANLLARES	400	8.3	10.7	11.2	12.5	13.6	14.1
11012	APARECIDA	400	2.7	5.2	5.3	6.3	8.2	8.6
13000	ARAGÓN	400	9.7	10.7	11.4	17.7	24.0	28.1
53000	ARAGÓN 2	400	9.5	9.9	10.5	11.9	17.7	21.0
14007	ARAÑUELO	400	5.8	6.2	6.4	8.7	10.5	12.2
11019	ARBILLERA	400	5.8	6.1	6.2	6.6	7.1	7.3
15006	ARCHIDONA	400	3.2	6.1	6.4	7.4	8.5	9.0
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	11.0	12.0	12.5	15.2	22.3	25.1
13005	ASCÓ	400	11.5	22.5	23.9	27.4	31.7	34.2
14005	ASOMADA	400	4.6	6.7	7.2	10.1	14.6	17.4
14008	AYORA	400	11.4	13.8	14.6	17.8	19.8	21.2
12018	AZPEITIA	400	4.7	6.8	8.2	9.2	10.1	11.0
15002	BALBOA	400	7.4	8.1	8.6	10.1	11.9	13.2
12020	BARCINA	400	11.1	12.6	13.1	15.6	18.5	20.2
13010	BEGUES	400	17.9	19.0	19.8	22.0	24.3	25.9
14056	BELINCHÓN	400	7.6	8.5	8.6	9.4	11.7	14.7
14010	BENEJAMA	400	11.4	12.3	13.3	15.1	16.6	17.5
13011	BESCANÓ	400	11.1	12.6	14.1	15.1	16.4	16.7
15012	BIENVENIDA	400	6.2	6.9	7.9	9.0	10.5	11.2
11013	BOIMENTE	400	7.8	8.5	8.8	10.5	13.6	15.7
15004	BRAZATORTAS	400	4.7	5.2	5.6	7.6	8.5	9.1
15013	BROVALES	400	7.5	8.2	8.7	10.2	12.1	13.4
12013	BUNIEL	400	7.9	8.2	8.3	8.9	9.6	9.8
15024	CABRA	400	5.3	5.9	6.4	8.8	11.8	13.7
13018	CALDERS	400	10.5	11.1	11.2	12.1	13.2	13.8
14021	CAMPANARIO	400	6.1	6.2	6.7	12.6	13.7	14.4
13015	CAN BARBA	400	15.5	16.4	16.6	18.3	20.7	21.8
13055	CAN JARDÍ	400	14.9	15.8	16.2	18.3	20.0	21.0
15008	CAPARACENA	400	4.6	6.1	6.7	7.5	8.3	8.6
15037	CARMONA	400	8.1	9.4	9.6	10.8	12.6	13.3
14026	CARRIL	400	8.3	9.6	10.0	12.2	14.3	16.3
15011	CÁRTAMA	400	5.8	6.3	6.7	10.0	12.2	13.5
11015	CARTELLE	400	13.4	14.5	15.1	18.0	21.7	24.9
12023	CASTEJÓN	400	5.8	8.3	9.1	10.6	14.1	16.7
14025	CATADAU	400	16.7	17.2	17.6	19.1	20.6	21.4
14030	CEDILLO	400	5.4	5.7	6.1	7.8	11.0	12.4
12029	CERRATO	400	8.0	8.4	8.8	9.8	11.1	11.8



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14035	COFRENTES	400	14.3	17.4	18.4	21.5	25.7	29.1
11020	COMPOSTILLA	400	13.0	14.4	15.1	19.7	27.3	31.7
15005	DON RODRIGO	400	11.9	12.4	12.8	14.4	16.6	18.3
14092	EL PALMAR	400	7.7	8.4	8.8	11.2	14.3	17.8
11022	EL PALO	400	3.8	4.7	6.6	7.7	9.7	11.6
14045	ELIANA	400	15.9	17.0	17.6	20.1	22.7	24.7
13020	ESCATRÓN	400	9.8	10.2	10.9	13.4	18.6	21.4
14054	FAUSITA	400	5.6	7.1	7.6	11.6	18.3	23.2
14052	FUENCARRAL	400	8.5	9.1	9.4	12.0	15.2	16.4
13024	FUENDETODOS	400	11.0	11.7	12.1	13.3	14.9	15.6
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	8.8	12.4	12.7	13.8	14.9	15.5
14063	GALAPAGAR	400	7.6	8.5	9.6	11.8	16.2	18.0
13037	GARRAF	400	6.2	6.4	6.6	12.7	13.7	14.2
12025	GATICA	400	9.9	10.9	11.4	12.9	15.4	17.5
14114	GAUSSA	400	12.2	13.1	13.8	16.1	18.4	20.5
14049	GODELLETA	400	12.0	12.8	13.3	16.2	19.9	22.0
12030	GRIJOTA	400	11.3	12.2	12.9	15.8	19.2	21.5
15010	GUADAME	400	6.0	7.0	7.8	10.6	13.8	15.3
12035	GÜEÑES	400	13.2	14.1	14.5	16.8	20.0	23.0
15015	GUILLENA	400	10.9	11.6	12.2	14.2	31.4	36.1
12040	HERNANI	400	8.3	9.4	10.1	11.9	13.3	14.4
12045	HERRERA	400	17.0	18.4	18.9	20.7	23.2	25.0
12050	HINOJOSA	400	7.8	8.5	9.0	11.8	15.1	16.7
15016	HUÉNEJA	400	4.3	6.8	7.1	7.6	8.3	8.4
12055	ITXASO	400	10.1	11.3	11.9	14.3	16.4	18.5
15018	JORDANA	400	9.3	10.0	10.5	12.4	14.0	15.1
14055	JOSÉ MARÍA ORIOL	400	5.6	7.5	7.8	8.9	13.8	16.3
14109	LA CERREAL	400	6.7	7.0	7.5	11.0	15.2	17.1
13017	LA ESPLUGA	400	8.4	10.5	11.7	12.4	13.3	13.6
13039	LA FARGA	400	7.9	8.5	8.6	10.4	11.4	11.6
11025	LA LOMBA	400	12.6	14.5	15.4	20.1	27.0	30.7
12059	LA LORA	400	11.3	14.0	14.2	15.5	16.7	17.6
14075	LA MUELA	400	13.3	14.7	15.5	19.1	24.4	28.4
14060	LA PLANA	400	12.2	13.6	14.2	17.9	21.2	24.0
11030	LA ROBLA	400	11.2	11.9	12.6	15.4	20.7	23.6
15035	LA RODA DE ANDALUCÍA	400	3.0	4.1	4.3	7.1	8.1	8.8
12060	LA SERNA	400	6.1	8.9	9.6	11.2	14.5	16.8
11035	LADA	400	5.3	6.0	9.6	13.0	17.2	19.0
14065	LASTRAS	400	4.6	5.7	6.8	8.3	9.2	9.9
15020	LITORAL DE ALMERÍA	400	8.9	11.7	12.1	16.3	17.9	19.1
14070	LOECHES	400	12.2	13.4	14.0	16.5	20.4	22.9
11006	LUDRIO	400	7.9	8.4	8.6	9.8	10.8	11.3
11037	LUENGOS	400	6.5	8.2	8.4	9.4	10.4	11.0
13028	MAGALLÓN	400	9.8	11.0	11.4	13.0	14.4	15.2
13066	MAIALS	400	6.0	8.3	9.0	11.9	13.1	13.5



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14059	MANZANARES	400	3.6	3.7	3.9	4.3	4.6	5.2
13029	MEDINACELI	400	7.6	9.1	9.8	10.5	11.2	11.6
13030	MEQUINENZA	400	7.1	9.0	10.1	12.4	14.1	14.7
11040	MESÓN DO VENTO	400	10.7	11.1	11.6	15.0	18.2	20.0
13021	MEZQUITA	400	4.0	6.2	6.4	7.7	10.0	12.0
14078	MINGLANILLA	400	6.7	10.0	12.0	13.3	14.8	16.1
11045	MONTEARENAS	400	13.1	14.5	15.2	19.8	27.1	31.6
14080	MORALEJA	400	10.8	11.6	12.1	14.0	16.7	18.2
14085	MORATA	400	13.8	14.7	15.3	17.6	21.1	23.5
14072	MORELLA	400	6.6	7.0	7.3	11.6	14.8	16.5
14096	MORVEDRE	400	11.8	12.7	13.3	15.5	17.6	19.8
12065	MUDARRA	400	7.7	10.4	12.4	17.1	21.6	26.1
13064	MUDÉJAR	400	8.2	9.2	10.1	16.2	21.2	24.1
13034	MUNIESA	400	7.5	7.8	7.9	8.6	9.5	10.2
12067	MURUARTE	400	4.2	4.9	6.1	7.1	8.9	10.2
11050	NARCEA	400	5.0	6.2	6.3	7.2	11.7	13.0
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	6.2	7.1	7.6	12.0	19.5	23.9
14090	OLMEDILLA	400	16.0	17.6	18.0	20.0	22.8	24.9
12068	OLMEDO	400	3.1	4.8	6.7	8.0	8.7	9.2
15028	PALOS	400	4.7	5.4	5.7	6.6	9.5	12.3
11060	PENAGOS	400	6.2	7.3	7.8	8.7	9.5	10.0
13035	PEÑAFLORES	400	6.8	8.3	10.9	12.3	13.4	13.9
13036	PEÑALBA	400	5.5	6.1	6.6	7.9	11.6	13.2
14057	PEÑARRUBIA	400	9.3	11.3	11.7	13.1	14.4	15.1
11023	PESOS	400	4.2	5.2	6.6	7.6	10.1	12.8
13045	PIEROLA	400	17.4	18.5	19.1	22.3	25.6	27.3
15025	PINAR DEL REY	400	12.1	14.3	15.2	18.3	21.5	23.8
14095	PINILLA	400	12.7	12.9	13.8	17.8	20.8	22.9
11007	POLA DE GORDÓN	400	10.2	10.7	11.1	13.3	16.6	18.6
15034	PUEBLA DE GUZMÁN	400	3.1	4.2	4.3	5.0	5.9	7.6
11055	PUNTES GARCÍA RODRÍGUEZ	400	11.9	14.1	15.2	23.2	29.4	33.0
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	10.6	11.7	12.0	13.3	14.6	15.5
14097	REQUENA	400	6.5	9.4	9.7	10.7	11.7	12.4
14100	ROCAMORA	400	11.4	12.6	13.2	15.8	18.6	21.0
14002	ROMICA	400	14.4	14.7	15.6	17.3	20.9	23.3
13050	RUBÍ	400	12.9	14.6	16.4	18.9	20.9	21.9
13056	RUEDA DE JALÓN	400	6.3	6.7	6.8	7.2	7.8	8.0
11068	SALAS	400	4.0	5.7	7.5	8.9	12.9	15.0
13057	SALLENTE	400	3.4	3.5	3.7	4.9	6.2	7.9
14105	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	400	7.7	8.2	8.6	12.5	18.5	20.9
15023	SAN SERVÁN	400	6.6	7.0	7.2	7.8	8.7	11.4
12017	SANTA ENGRACIA	400	4.7	6.3	7.6	8.7	12.3	13.1
13023	SANTA LLOGAIA	400	7.4	8.2	9.3	10.0	10.9	11.0
12070	SANTURCE	400	10.6	11.6	12.3	14.6	18.2	20.4
14125	SAX	400	5.3	6.5	10.7	11.9	13.0	13.7



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14103	SEGOVIA	400	2.8	3.0	3.0	3.6	7.3	7.8
13060	SENTMENAT	400	17.7	18.9	19.3	21.4	25.0	26.5
11038	SILLEDA	400	4.7	4.9	5.0	8.1	8.9	9.4
11008	SOLÓRZANO	400	6.3	6.9	7.1	8.7	9.8	10.5
11065	SOTO DE RIBERA	400	9.4	10.8	11.3	15.6	21.3	24.5
12077	TABARA	400	4.2	5.4	5.9	6.5	7.0	7.2
15021	TABERNAS	400	3.2	8.1	8.3	9.4	10.3	10.6
15030	TAJO DE LA ENCANTADA	400	7.4	8.1	8.6	10.7	14.2	16.4
15040	TARIFA 1	400	9.4	10.0	10.3	11.2	12.1	12.7
15042	TARIFA 2	400	9.4	10.0	10.2	11.1	12.1	12.7
13063	TERRER	400	3.3	3.3	3.4	6.1	6.7	6.8
13065	TERUEL	400	8.0	8.9	9.8	16.0	20.8	23.7
12080	TORDESILLAS	400	6.3	8.3	9.0	11.5	14.4	15.8
14108	TORREMENDO	400	2.0	2.1	2.3	11.2	13.8	15.1
14107	TORRENT	400	12.8	14.4	14.9	16.3	17.9	19.1
14071	TOTANA	400	7.4	8.5	8.8	10.1	11.4	12.3
14110	TRILLO	400	7.7	10.7	15.5	18.6	21.6	23.7
11070	TRIVES	400	11.3	12.9	13.5	16.0	19.9	22.5
11073	UDALLA	400	6.6	7.2	7.5	8.8	10.0	10.8
15027	VALDECABALLEROS	400	6.0	6.4	6.5	8.3	10.7	11.8
12084	VALDECARRETAS	400	5.7	7.0	7.7	9.3	10.8	11.4
13070	VANDELLÓS	400	14.0	16.0	16.9	21.6	25.8	28.5
11075	VELILLA	400	7.0	10.0	10.6	11.9	15.2	17.2
13075	VIC	400	11.6	13.4	14.7	15.9	17.2	17.7
13078	VILADECANS	400	14.5	15.9	16.4	18.6	20.2	20.9
11080	VILECHA	400	4.2	4.5	5.2	8.3	9.0	9.2
11090	VILLAMECA	400	9.3	9.9	10.2	11.7	13.4	14.5
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	4.7	9.2	9.7	10.4	11.2	11.5
12085	VILLARINO	400	12.0	13.0	13.6	17.5	21.5	23.7
14120	VILLAVICIOSA	400	10.9	11.6	11.9	14.0	17.2	18.5
12088	VIRTUS	400	7.0	10.4	10.5	11.3	12.0	12.6
12090	VITORIA	400	6.3	7.8	8.7	10.8	11.9	12.7
11200	XOVE	400	7.7	8.8	9.2	11.0	13.2	14.9
12095	ZIÉRBENA	400	10.0	11.3	11.9	14.4	19.0	21.5



		Icc MONOFÁSICA, kA							
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
22000	ABADIANO	220	11.4	12.2	12.7	15.5	16.7	17.4	
23000	ABRERA	220	1.6	11.2	11.4	12.0	12.9	13.1	
22251	ACEBIZKAYA	220	10.7	11.1	11.3	12.2	13.1	13.6	
24000	ACECA	220	12.8	14.2	14.8	19.9	23.4	27.6	
23002	ADRALL	220	3.3	4.9	5.4	7.6	8.3	8.7	
24002	AENA	220	5.6	5.8	6.0	7.4	15.9	21.0	
23007	AENA OESTE	220	16.6	17.7	18.6	23.1	27.3	29.4	
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	18.6	19.7	20.5	24.9	27.8	29.6	
24026	AGUACATE	220	17.5	18.3	18.8	21.3	24.2	26.2	
21000	AGUAYO	220	9.6	10.9	11.8	15.4	19.1	21.2	
24003	ALARCOS	220	4.2	4.7	4.8	5.1	5.5	6.6	
24004	ALBAL	220	13.4	15.4	15.8	16.9	18.1	18.9	
21005	ALBARELLOS	220	7.1	7.4	7.5	8.4	10.1	10.4	
23013	ALBATARREC	220	3.1	3.4	5.5	8.5	9.4	9.9	
24005	ALCIRA	220	11.8	13.2	14.0	15.7	17.0	17.7	
24016	ALCOBENDAS	220	9.5	11.8	12.9	16.2	19.1	20.6	
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	4.2	7.3	7.6	8.1	8.9	8.9	
25005	ALCORES	220	6.3	8.9	9.0	9.8	10.6	10.9	
24007	ALDAIA	220	11.3	13.3	13.5	14.4	15.4	16.0	
22010	ALDEADÁVILA	220	20.6	22.4	23.7	29.9	37.5	41.2	
25010	ALGECIRAS	220	5.1	13.0	14.9	19.1	26.3	29.5	
24006	ALGETE	220	6.2	8.6	10.6	11.8	12.9	13.4	
25015	ALHAURÍN	220	8.5	9.6	10.3	12.3	13.4	14.0	
22015	ALI	220	9.3	10.4	11.6	14.0	15.3	15.9	
25128	ALJARAFE	220	6.6	9.0	11.0	12.2	14.1	14.8	
24010	ALMARAZ	220	5.0	10.2	13.6	16.0	18.2	19.7	
24060	ALMARAZ E. T.	220	5.3	9.4	11.8	13.9	16.8	18.4	
25017	ALMODÓVAR DEL RÍO	220	2.3	2.4	2.8	5.2	5.6	5.7	
22020	ALONSOTEGUI	220	13.7	14.3	14.6	15.8	17.0	17.7	
25018	ALVARADO	220	4.6	4.7	4.9	6.6	8.0	8.2	
21011	AMOEIRO	220	5.3	7.4	7.9	9.1	9.9	10.2	
25020	ANDÚJAR	220	8.1	8.7	9.2	10.7	12.2	12.8	
23016	ANOIA	220	1.2	1.3	5.5	6.4	6.9	7.0	
24054	ANTONIO LEYVA	220	10.4	17.0	17.6	20.7	24.2	26.0	
24013	AÑOVER	220	4.2	6.9	11.0	13.2	15.3	16.7	
24117	AQUA	220	10.8	12.0	14.2	15.2	16.2	17.0	
24023	ARAVACA	220	12.1	15.9	16.4	18.4	20.7	21.9	
21018	ARBILLERA	220	2.1	2.1	2.2	3.4	4.2	4.7	
24187	ARDOZ	220	5.2	12.1	12.8	14.2	15.5	16.3	
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	3.7	5.6	5.7	6.0	6.4	6.6	
24014	ARGANDA DEL REY	220	11.6	13.4	13.8	15.1	16.6	17.9	
24063	ARGANZUELA	220	10.9	16.4	17.0	20.4	24.5	26.3	
22025	ARKALE	220	7.8	8.6	8.9	9.4	10.0	10.3	
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	7.2	8.3	9.9	14.3	16.7	18.7	



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25002	ARROYO DEL VALLE	220	1.7	3.2	3.3	3.8	4.2	4.2
23005	ASCÓ	220	4.8	7.2	7.7	10.1	12.0	12.4
21015	ASTILLERO	220	6.2	7.8	8.2	10.1	11.1	11.7
25025	ATARFE	220	3.0	5.8	6.4	10.2	11.0	11.8
21003	ATIOS	220	2.9	6.9	7.0	7.6	8.3	8.5
23176	AVE-ZARAGOZA	220	13.2	13.9	14.2	15.5	16.9	17.2
22030	AYALA	220	7.2	7.4	8.0	10.9	11.9	12.4
24018	AZCA	220	12.1	15.4	15.8	17.8	20.1	22.4
24015	AZUTÁN	220	2.5	2.7	2.7	4.6	5.0	5.9
23010	BADALONA	220	33.2	35.1	36.2	40.8	47.8	52.3
25027	BALBOA	220	9.3	10.0	10.4	11.7	13.0	13.8
24111	BALSICAS	220	4.1	4.8	6.7	8.0	9.1	9.7
23301	BARÓ DE VIVER	220	33.1	34.7	35.8	39.8	45.7	49.9
22040	BASAURI	220	12.3	15.1	15.8	17.7	19.3	20.2
24019	BECHÍ	220	6.8	8.4	9.1	10.1	11.0	11.3
23030	BEGUES	220	21.0	24.0	28.8	34.5	38.8	41.3
21020	BELESAR	220	9.8	10.8	11.8	14.2	17.3	18.6
23020	BELLICENS	220	6.4	7.3	8.9	10.3	12.6	14.2
24021	BENADRESA	220	8.4	9.0	9.9	11.6	12.8	13.3
25035	BENAHADUX	220	2.0	5.3	5.4	5.7	6.8	7.2
24020	BENEJAMA	220	15.3	16.2	16.8	18.7	20.4	21.5
24119	BENICULL	220	8.3	9.2	9.9	10.8	11.6	12.0
24028	BENIFERRI	220	13.6	15.8	16.3	17.6	18.7	19.6
25037	BERJA	220	2.4	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7
24109	BERNAT	220	11.8	13.2	14.1	15.7	17.0	17.8
23034	BESCANÓ	220	8.3	11.7	13.5	14.4	15.3	15.5
23025	BESÓS NUEVO	220	33.4	35.3	36.5	41.1	48.2	53.0
23040	BIESCAS	220	3.0	6.9	7.3	8.1	9.0	9.2
24024	BOADILLA	220	11.8	15.1	15.5	17.2	19.2	20.3
24025	BOLARQUE	220	1.3	8.2	9.6	10.5	12.1	13.2
25039	BRAZATORTAS	220	7.4	7.9	8.5	9.9	11.2	11.9
25021	BROVALES	220	9.3	10.0	10.4	11.6	12.9	13.7
24082	BUENAVISTA	220	11.8	14.0	14.6	16.5	18.1	19.2
24035	CÁCERES	220	3.7	4.0	4.1	4.6	6.6	7.0
21027	CACICEDO	220	4.9	5.8	6.0	7.0	7.6	7.8
23044	CALAMOCHA	220	3.5	4.1	4.3	4.6	5.0	5.3
24034	CAMINO DE FREGACEDOS	220	11.4	12.4	15.2	17.3	19.1	20.3
24037	CAMPO DE LAS NACIONES	220	14.8	16.1	16.5	18.4	20.8	22.8
24040	CAMPOAMOR	220	4.4	5.2	5.8	7.9	8.8	9.5
23250	CAN JARDÍ (BARRA 1)	220	25.1	27.9	29.2	32.7	36.3	39.3
63250	CAN JARDÍ (BARRA 2)	220	26.2	27.8	28.9	32.8	36.0	38.1
24042	CANILLEJAS	220	16.3	17.1	17.5	19.6	22.4	24.2
23045	CANYET	220	13.2	13.6	14.6	34.9	39.8	43.0
25075	CAPARACENA	220	7.9	9.9	10.7	12.2	13.2	14.3
25157	CARMONA	220	13.0	17.9	18.3	19.8	24.2	25.5



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21025	CARRIÓ	220	8.2	8.6	9.0	15.7	16.9	17.6
25045	CÁRTAMA	220	11.6	12.3	13.0	16.7	19.9	21.4
21028	CARTELLE	220	19.2	20.5	21.3	24.4	28.2	30.9
25050	CARTUJA	220	2.7	4.6	4.7	4.9	5.3	5.4
23047	CARTUJOS	220	18.0	19.2	19.7	21.7	23.6	24.2
24031	CASA DE CAMPO	220	13.5	16.0	16.4	19.3	22.4	25.4
25052	CASAQUEMADA	220	5.6	6.3	6.4	7.1	8.3	8.4
24052	CASATEJADA	220	4.3	5.9	7.2	8.5	9.4	10.2
25053	CASILLAS	220	3.1	3.3	3.8	5.5	5.9	6.0
23070	CASTELLBISBAL	220	20.3	21.4	21.8	23.6	25.3	26.4
23050	CASTELLET	220	7.2	8.8	9.4	12.5	13.6	14.0
21030	CASTRELO	220	15.0	16.3	16.8	19.3	22.4	24.3
22045	CASTRO	220	7.1	7.7	8.4	9.9	11.4	11.7
24045	CATADAU	220	18.0	20.6	21.8	24.6	27.0	28.8
23055	CELSA	220	14.4	14.8	15.1	16.1	17.2	17.8
23060	CENTELLES	220	3.5	5.0	5.2	5.4	5.8	5.8
25070	CENTENARIO	220	4.1	11.1	11.4	12.6	16.3	17.6
23300	CERCS	220	4.2	4.8	6.3	7.0	7.3	7.5
24044	CERRO DE LA PLATA	220	14.6	16.6	17.0	19.1	23.3	25.0
23166	CERVELLÓ	220	13.1	17.3	17.7	19.0	20.4	21.4
21026	CHANTADA	220	5.6	5.7	6.1	12.9	14.8	15.9
21033	CILLAMAYOR	220	2.8	5.8	5.9	6.5	7.1	7.3
23185	CINCA	220	4.5	4.6	5.1	8.3	8.9	9.2
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	12.1	13.0	13.9	15.9	18.2	19.2
23063	CODONYERS	220	10.9	16.1	16.8	19.7	21.4	22.5
23065	COLLBLANC	220	28.0	30.0	30.8	34.5	38.5	41.3
21050	COMPOSTILLA	220	15.8	16.8	17.4	20.4	26.3	28.4
21040	CONSO	220	3.6	5.6	6.0	7.4	11.2	12.9
23325	CONSTANTÍ	220	7.5	8.3	10.8	13.8	15.7	17.3
22050	CORDOVILLA	220	6.8	7.6	8.2	10.8	11.8	12.7
21045	CORNATEL	220	5.2	5.4	5.6	6.6	9.1	9.6
24050	COSLADA	220	17.0	17.9	18.4	20.6	24.0	26.3
25056	COSTA DE LA LUZ	220	4.8	5.8	6.1	6.9	7.6	8.3
25055	COSTASOL	220	2.6	2.7	2.8	5.3	5.9	6.0
25055	COSTASOL	220	2.6	2.7	2.8	5.3	5.9	6.0
24059	COTO (BARRA 1)	220	10.7	11.6	12.7	18.3	21.0	22.8
64059	COTO (BARRA 2)	220	9.8	10.7	10.9	12.4	18.4	22.0
25040	CRISTOBAL COLÓN	220	6.2	8.4	9.1	10.6	12.7	16.2
24102	DAGANZO	220	6.4	7.5	8.6	11.6	13.3	14.5
25060	DON RODRIGO	220	19.5	20.3	20.7	22.7	25.3	27.1
25065	DOS HERMANAS	220	17.3	18.1	18.7	20.5	22.4	23.6
21024	EIRIS	220	5.8	8.1	8.4	10.1	11.1	11.6
23072	EIXAMPLE	220	28.9	30.2	31.1	34.5	39.2	42.2
24046	EL CANTALAR	220	6.1	6.8	7.0	8.2	9.1	9.3
22042	EL CERRO	220	4.5	4.8	5.0	5.4	6.0	6.0



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24067	EL EMPERADOR	220	2.0	3.9	4.0	4.3	4.5	4.9
25076	EL FARGUE	220	6.1	7.3	7.6	8.4	8.9	9.5
24103	EL HORNILLO	220	12.1	13.1	13.8	15.5	17.0	17.9
24205	EL PALMAR	220	11.3	11.9	12.4	14.8	17.6	20.1
24207	EL PALMERAL	220	6.3	7.0	7.3	8.9	9.9	10.3
24068	EL PILAR	220	12.1	13.0	13.9	15.9	18.2	19.2
22200	EL SEQUERO	220	5.9	9.3	9.9	11.0	12.2	12.8
24066	ELCHE	220	6.7	7.0	7.5	9.8	11.1	11.5
25063	ELCOGAS	220	5.1	6.3	6.6	7.4	8.2	8.7
22047	ELGEA	220	7.1	10.1	10.4	11.2	12.1	12.6
24065	ELIANA	220	15.1	18.5	19.1	20.8	22.5	23.8
23187	ELS AUBALS	220	5.2	6.7	7.2	7.7	8.4	8.6
23075	ENTRERRÍOS	220	6.0	6.3	6.3	7.0	9.1	9.3
23082	ERISTE	220	2.5	2.9	2.9	3.9	5.4	5.5
23085	ESCALONA	220	4.2	5.9	6.1	6.8	7.6	7.8
23093	ESCATRÓN	220	7.8	8.5	9.1	22.1	25.4	27.3
23095	ESCUCHA	220	2.0	4.5	4.5	4.9	5.3	5.3
23098	ESPARTAL	220	8.0	8.7	10.3	11.9	13.0	13.2
23077	ESQUEDAS	220	6.5	7.2	8.0	8.9	9.7	9.8
25074	FACINAS	220	8.7	8.9	8.9	9.3	9.8	9.9
23096	FACULTATS	220	26.6	28.9	29.7	33.0	36.7	39.3
24073	FAUSITA	220	9.1	10.3	10.9	14.3	18.2	20.3
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	12.5	15.4	15.9	17.1	18.3	19.1
23100	FOIX	220	7.0	9.1	9.6	12.0	13.1	13.5
24080	FORTUNA	220	14.2	14.9	15.2	16.6	18.1	19.2
23101	FRANQUESES	220	4.8	7.7	8.4	9.5	10.3	10.5
21053	FRIEIRA	220	2.5	2.7	10.5	12.2	13.4	14.0
24085	FUENCARRAL	220	13.6	14.8	16.0	18.7	22.0	23.2
23103	FUENDETODOS	220	17.1	18.4	18.7	20.0	21.4	22.0
24086	FUENLABRADA	220	10.5	11.4	13.6	15.8	17.3	18.3
24075	FUENTE DE SAN LUÍS	220	10.0	11.3	14.3	15.4	16.4	17.1
25073	GABIAS	220	5.4	5.9	6.2	6.7	7.1	7.4
24093	GALAPAGAR	220	9.3	10.6	10.9	12.0	13.4	14.2
22055	GAMARRA	220	10.3	11.4	11.9	13.8	14.9	15.6
24094	GANDIA	220	7.1	7.8	8.1	9.1	9.9	10.2
22060	GAROÑA	220	8.3	9.4	10.3	17.2	18.9	19.7
22065	GATICA	220	13.7	14.5	14.9	16.3	18.0	19.7
23361	GAVARROT	220	20.4	22.2	23.3	26.4	30.2	32.7
25129	GAZULES	220	6.1	8.0	8.3	8.9	9.7	9.9
24095	GETAFE	220	13.3	14.3	14.6	15.9	17.4	18.3
24099	GODELLETA	220	15.8	17.3	17.9	20.1	22.2	23.5
23105	GRADO	220	3.1	4.5	4.7	6.0	6.8	7.1
23104	GRAMANET	220	32.9	34.6	35.7	39.8	45.7	49.9
25080	GUADAME	220	10.5	11.8	12.7	16.1	19.6	20.8
21225	GUARDO	220	4.1	4.2	4.6	5.5	6.2	6.6



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22070	GÜEÑES	220	19.1	20.5	21.2	23.7	26.0	27.9
25085	GUILLENA	220	17.4	19.7	20.2	23.0	53.6	58.9
23107	GURREA	220	7.2	8.3	8.5	10.6	11.6	11.9
22072	HARO	220	5.4	5.7	5.9	6.4	6.9	7.1
22075	HERNANI	220	12.2	13.5	14.3	15.9	17.2	18.1
22080	HERRERA	220	2.5	2.5	2.8	4.3	4.7	4.8
23109	HÚJAR	220	6.6	6.8	7.2	8.8	9.6	9.9
24105	HORTALEZA (BARRA 1)	220	5.5	5.7	6.0	9.4	19.6	24.0
64105	HORTALEZA (BARRA 2)	220	5.6	5.9	6.4	16.8	19.5	20.9
23110	HOSPITALET	220	18.9	20.3	21.1	24.7	27.3	29.0
24188	HOYA MORENA	220	3.3	6.1	7.0	8.5	9.7	10.3
24110	HUELVES	220	0.7	0.7	3.8	4.2	4.5	4.9
25086	ILLORA	220	6.6	7.3	8.1	9.5	10.2	11.1
24115	INGENIO	220	6.6	8.4	9.2	10.8	11.8	12.3
22088	IRÚN	220	8.7	9.4	9.6	10.4	11.2	11.6
22085	ITXASO	220	6.9	18.5	19.7	22.2	24.7	26.5
24130	J.M.ORIOL	220	6.4	7.7	8.0	8.9	10.6	11.7
23112	JALÓN	220	10.7	14.0	14.7	16.2	17.8	18.4
24125	JIJONA	220	7.6	8.9	9.1	11.3	12.7	13.1
25088	JORDANA	220	11.1	13.1	13.9	19.1	21.4	23.0
24120	JOSÉ CABRERA	220	7.4	8.0	9.6	10.8	12.4	13.4
23115	JUIÁ	220	9.1	10.1	12.4	14.4	15.3	16.0
22090	JUNDIZ	220	7.9	8.9	11.2	12.8	14.1	14.6
23120	JUNEDA	220	4.0	6.8	7.4	8.9	9.7	9.9
24041	LA CEREAL	220	8.4	9.2	10.7	14.3	17.1	18.4
23097	LA ESPLUGA	220	5.5	11.2	11.7	13.0	13.8	14.1
24072	LA ESTRELLA	220	11.9	14.9	15.7	18.9	22.3	23.8
23130	LA FORTUNADA	220	4.0	5.3	5.8	6.3	7.0	7.2
21056	LA GRELA	220	5.5	8.3	8.6	10.2	11.3	11.9
22095	LA JARA	220	5.0	5.5	12.8	15.8	17.8	18.9
21060	LA LOMBA	220	10.9	13.5	14.9	21.0	24.2	26.3
24147	LA NAVA	220	2.6	2.6	2.9	7.6	8.5	9.0
24140	LA PALOMA	220	5.4	6.0	6.5	7.2	7.8	8.0
24145	LA PLANA	220	9.9	10.7	12.0	14.7	16.2	17.0
23225	LA POBLA DE SEGURA	220	6.9	7.8	8.5	9.7	10.7	11.0
23125	LA ROCA	220	3.9	4.8	6.2	7.4	8.0	8.3
23267	LA SAGRERA	220	29.1	30.5	31.3	34.8	39.7	42.7
23015	LA SELVA	220	5.5	7.1	7.9	9.0	9.7	10.2
22100	LA SERNA	220	10.5	14.1	14.8	16.7	19.6	21.6
24096	LA SOLANA	220	2.6	2.6	2.9	7.6	8.5	9.0
24302	LA TORRECILLA	220	16.5	17.1	17.4	19.0	20.9	22.1
22096	LAGUARDIA	220	4.9	5.3	5.4	6.0	6.6	6.9
25100	LANCHA	220	3.9	4.3	4.6	6.4	7.0	7.1
23131	LANZAS	220	8.2	8.6	8.8	9.6	10.6	11.6
22026	LAS ARROYADAS	220	3.1	3.4	5.1	6.0	6.6	6.7



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24092	LAS CARROYUELAS	220	3.0	5.4	5.4	5.8	6.2	6.3
24150	LEGANÉS	220	16.7	18.0	18.5	20.5	22.9	24.4
23132	LES CORTS	220	19.4	21.9	22.4	24.4	26.6	28.2
23135	LLAVORSÍ	220	3.1	5.6	6.3	7.4	8.6	8.9
24155	LOECHES	220	21.0	22.4	23.2	26.2	30.0	32.7
22105	LOGROÑO	220	5.1	5.9	5.9	6.5	7.0	7.3
25030	LOS BARRIOS	220	9.4	10.4	10.9	12.2	13.4	14.2
25090	LOS MONTES	220	6.9	7.5	7.9	10.2	11.2	12.1
24191	LOS PRADILLOS	220	6.3	10.5	10.7	12.1	13.4	14.2
25110	LOS RAMOS	220	8.3	9.2	9.8	15.2	17.7	19.2
23133	LOS VIENTOS	220	12.5	15.9	16.4	17.5	18.8	19.3
21062	LOURIZÁN	220	5.3	5.6	5.7	6.0	6.5	6.6
21063	LUBIÁN	220	2.3	4.9	5.4	6.0	6.6	6.8
24160	LUCERO	220	17.3	18.6	19.1	21.6	24.5	26.2
24165	MADRIDEJOS	220	3.0	5.1	5.1	5.5	5.9	6.0
23142	MAGALLÓN	220	6.7	6.8	6.9	18.5	23.4	24.7
63142	MAGALLÓN (BARRA 2)	220	5.6	6.0	6.1	6.9	20.0	20.6
24170	MAJADAHONDA	220	15.5	16.9	17.5	19.6	22.1	23.3
23140	MANGRANERS	220	4.8	5.9	6.6	8.8	9.7	10.2
23145	MANSO FIGUERAS	220	5.4	5.6	6.2	15.8	17.6	19.2
24171	MANUEL BECERRA	220	10.9	12.3	12.5	14.2	16.1	18.0
24169	MANZANARES	220	5.7	6.9	7.1	7.8	8.5	8.7
23150	MARAGALL	220	31.3	32.8	33.8	37.9	43.5	47.1
23151	MARÍA	220	18.5	19.5	20.0	21.3	23.0	23.6
23153	MATA	220	21.1	23.2	26.3	29.7	33.5	37.1
21065	MATAPORQUERA	220	2.6	6.5	6.7	7.4	8.2	8.6
21250	MAZARICOS	220	5.9	6.0	6.3	6.6	7.2	7.3
24173	MAZARREDO	220	14.6	15.6	15.9	18.5	21.6	27.0
22102	MAZORRAS	220	3.2	3.3	3.5	3.6	4.0	4.0
24175	MECO	220	1.1	6.9	7.8	10.1	11.3	12.3
23155	MEDIANO	220	3.6	4.5	4.8	5.5	6.9	7.0
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	3.9	4.2	4.5	5.4	5.9	6.0
24172	MEDIODÍA	220	10.9	15.0	15.5	17.7	20.4	21.7
21070	MEIRAMA	220	12.3	13.4	13.7	21.9	24.3	25.7
24176	MELANCÓLICOS	220	11.3	16.0	16.6	20.5	25.1	27.4
23160	MEQUINENZA	220	7.0	7.5	8.0	16.6	20.9	22.0
22107	MERCEDES BENZ	220	8.4	9.3	10.9	13.1	14.9	15.6
25115	MÉRIDA	220	7.3	8.2	8.7	9.4	10.2	10.8
21075	MESÓN DO VENTO	220	17.0	17.8	18.4	24.5	28.4	30.6
23162	MEZQUITA	220	5.0	6.4	6.7	7.3	8.2	8.9
22112	MIRANDA	220	6.7	7.3	7.7	8.7	9.5	9.7
24178	MIRASIERRA	220	12.5	13.5	14.2	16.2	18.4	19.3
23168	MONCAYO	220	4.6	4.7	4.7	5.2	8.7	9.8
22355	MONDRAGÓN	220	5.0	5.5	10.8	12.2	13.3	13.7
24114	MONFORTE DEL CID	220	6.8	7.0	7.4	9.0	10.5	10.9



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23172	MONTBLANC	220	5.2	10.8	11.3	12.5	13.3	13.6
23175	MONTE TORRERO	220	20.6	21.8	22.6	25.0	27.2	28.1
21085	MONTEARENAS	220	18.1	19.7	20.6	24.8	31.0	34.1
24192	MONTEBELLO	220	4.5	5.2	5.3	6.0	6.6	6.7
25102	MONTECILLO BAJO	220	1.3	4.1	4.4	6.0	6.5	6.7
21087	MONTOUTO	220	2.5	2.8	7.9	8.9	9.8	10.1
23180	MONZÓN	220	3.8	4.5	4.8	8.6	9.3	9.6
24177	MORA	220	4.2	5.0	5.1	5.6	6.1	6.2
24180	MORALEJA	220	17.2	18.3	18.9	21.0	23.8	25.5
23190	MORALETS	220	2.9	4.7	5.1	5.6	6.2	6.5
24185	MORATA	220	16.3	17.6	18.5	20.8	23.1	24.6
24182	MORVEDRE	220	14.4	15.9	16.9	19.4	21.5	23.5
23191	MOTORS	220	19.1	20.4	21.2	25.3	27.9	29.7
22127	MUDARRA	220	10.4	11.7	17.3	19.8	21.5	22.4
22125	MUDARRITA	220	10.4	11.7	17.3	19.6	21.3	22.2
24186	MURCIA	220	10.3	10.8	11.2	13.1	15.3	17.3
22153	MURUARTE	220	5.5	6.4	7.2	12.1	13.8	15.3
24190	NORTE	220	12.0	15.3	15.7	17.9	20.4	22.4
24061	NOVELDA	220	6.9	7.0	7.5	10.0	11.5	12.0
23193	NUDO VIARIO	220	20.0	21.8	22.9	26.1	29.5	32.0
25124	NUEVA CASARES	220	5.2	9.9	10.3	12.1	13.3	14.2
22134	OLITE	220	4.7	4.9	7.3	8.5	9.2	9.6
25123	OLIVARES	220	3.1	3.2	3.5	5.2	5.7	5.8
24195	OLMEDILLA	220	0.7	0.7	1.7	2.0	2.5	2.9
23195	ONCALA	220	3.5	3.6	3.7	3.9	4.2	4.2
21090	ONDINAS	220	5.7	5.7	5.8	6.1	6.5	6.8
25125	ONUBA	220	5.5	6.9	7.3	8.3	9.2	10.4
22130	ORCOYEN	220	8.2	9.3	10.1	13.0	14.3	15.3
25127	ÓRGIVA	220	3.7	4.0	4.1	4.3	4.7	4.7
22135	ORMAIZTEGUI	220	15.5	17.0	17.6	19.4	21.3	23.3
22140	ORTUELLA	220	17.4	18.4	18.9	20.9	23.0	24.4
24200	OTERO	220	1.3	1.4	1.4	1.4	1.6	1.6
24203	PALAFIX	220	11.4	15.2	15.9	19.3	23.0	24.7
23205	PALAU	220	5.6	14.9	17.1	19.2	20.6	21.2
22150	PALENCIA	220	7.3	8.4	9.2	10.1	11.0	11.1
25131	PALOS	220	7.2	8.5	9.7	11.3	14.2	15.9
22167	PÁRAMO DE POZA	220	5.4	6.0	6.1	7.3	8.0	8.1
24216	PARLA	220	8.8	11.5	11.8	13.0	14.2	14.8
24199	PARQUE CENTRAL	220	12.9	13.9	14.7	15.9	17.0	17.7
24223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 1)	220	19.0	19.8	20.3	22.9	25.8	27.7
64223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 2)	220	18.4	19.3	19.8	22.0	24.8	26.5
21123	PARQUE EÓLICO DO SIL	220	6.1	7.2	9.9	12.4	13.8	14.7
24208	PATRAIX	220	9.4	12.9	13.9	15.0	15.9	16.6
21092	PAZOS DE BORBÉN	220	8.2	9.1	9.3	10.1	11.0	11.4
21115	PENAGOS	220	6.8	8.9	9.5	12.2	13.3	14.0



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23394	PENEDÉS	220	2.8	3.0	7.0	10.3	11.4	11.9
21110	PEÑADRADA	220	6.0	6.3	6.5	7.8	8.7	9.3
23210	PEÑAFLOR	220	14.6	15.9	16.5	21.7	24.5	25.3
23215	PERAFORT	220	4.2	6.2	8.4	10.7	11.6	12.5
21117	PEREDA	220	2.5	8.3	9.0	10.3	11.1	11.3
24210	PETREL	220	6.2	7.0	7.4	9.0	10.1	10.4
24213	PICÓN	220	4.5	5.3	5.5	5.9	6.9	9.0
23220	PIEROLA	220	12.9	20.8	21.2	23.1	25.1	25.9
25130	PINAR DEL REY	220	11.6	19.6	20.8	26.4	32.3	36.6
24214	PINTO	220	10.6	12.6	13.0	14.2	15.5	16.2
24218	PINTO AYUDEN	220	10.9	11.8	12.8	14.5	15.8	16.6
24224	PLASENCIA	220	3.3	4.6	5.8	6.5	7.3	8.5
23221	PLAZA	220	6.7	11.2	11.4	12.3	13.1	13.7
25134	POLÍGONO	220	3.6	3.9	7.5	12.0	13.9	15.1
24212	POLÍGONO C	220	17.1	17.9	18.3	20.9	24.1	25.9
23200	PONT DE SUERT	220	3.5	6.4	7.1	8.1	8.9	9.3
21105	PORTODEMOUROS	220	5.5	6.1	7.2	8.8	10.6	11.6
22158	POZA DE LA SAL	220	5.8	6.8	7.0	8.1	8.9	9.0
21120	PRADA	220	7.8	8.2	8.4	9.5	11.2	12.1
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	9.4	16.5	16.9	18.9	21.1	22.4
24215	PROSPERIDAD (BARRA 1)	220	5.5	5.8	6.3	12.1	14.5	18.2
64215	PROSPERIDAD (BARRA 2)	220	5.3	5.6	5.8	11.7	14.4	21.4
25136	PUEBLA DE GUZMÁN	220	4.1	4.9	5.0	5.5	6.1	7.0
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	2.3	3.9	4.0	4.4	4.9	5.0
21095	PUENTE BIBEY	220	10.7	15.2	15.7	18.6	23.1	25.5
24220	PUENTE DE SAN FERNANDO	220	10.2	12.7	14.2	17.1	19.0	20.0
24219	PUENTE PRINCESA	220	13.5	16.1	16.6	18.6	22.5	24.1
21125	PUENTE S. MIGUEL	220	9.3	9.6	9.7	12.3	13.8	14.7
22160	PUENTELARRÁ	220	9.6	11.3	12.2	16.4	17.9	18.5
21127	PUERTO	220	5.7	8.2	8.5	10.1	11.2	11.6
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	10.8	11.3	11.4	11.9	12.3	12.6
25133	PUERTO DE SANTA MARÍA	220	2.3	3.3	3.4	3.5	3.8	3.8
25135	PUERTO REAL	220	7.7	8.0	8.5	9.9	10.8	11.1
25137	PUERTOLLANO	220	6.1	7.9	8.4	9.7	11.1	12.0
23228	PUIGPELAT	220	3.5	3.9	5.0	8.2	9.0	9.4
23226	PUJALT	220	2.1	4.9	5.0	5.1	5.5	5.5
24221	QUART DE POBLET	220	9.1	12.8	13.0	13.9	14.8	15.3
22165	QUEL	220	5.6	9.0	9.1	9.8	10.5	10.9
21130	QUERENO	220	4.7	4.9	5.0	6.0	7.2	7.5
25145	QUINTOS	220	7.3	12.4	12.6	13.6	14.6	15.1
21133	REGOELLE	220	5.8	6.0	6.1	6.4	7.0	7.1
21135	REMOLINA	220	3.3	3.5	3.5	3.9	4.3	4.3
22170	RENEDO	220	2.9	4.4	5.5	6.3	6.9	7.0
24225	RETAMAR	220	13.4	15.5	16.1	17.8	19.8	21.0
23240	RIBARROJA	220	5.0	7.6	8.2	10.9	13.0	13.8



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22175	RICOBAYO	220	11.6	14.7	15.2	17.5	20.4	21.4
23229	RIERA DE CALDES	220	12.3	21.0	21.5	23.0	24.6	25.7
25150	ROCÍO	220	3.1	5.3	5.5	6.1	6.7	6.9
24232	ROJALES	220	5.4	5.7	6.1	10.1	11.2	11.7
23245	RUBÍ	220	29.2	30.7	31.5	34.9	38.0	40.5
23247	RUBIO	220	8.2	9.5	9.6	10.0	10.9	11.0
23290	SABIÑÁNIGO	220	4.1	8.2	9.8	11.7	12.7	13.0
21165	SABÓN	220	8.4	9.7	10.0	12.5	13.9	17.3
24240	SAGUNTO	220	11.7	13.1	13.8	15.5	17.0	18.2
24091	SAGUNTO GIS	220	11.6	13.0	13.7	15.3	16.8	17.9
24242	SALADAS	220	7.1	7.4	7.8	10.1	11.5	12.0
25054	SALTERAS	220	8.6	11.5	11.8	13.1	17.5	18.5
21145	SAN AGUSTÍN	220	5.2	6.6	6.7	7.6	8.9	9.3
21146	SAN CAYETANO	220	3.2	5.4	5.9	7.9	8.7	9.2
21150	SAN ESTEBAN	220	9.5	10.7	11.4	14.1	16.9	18.2
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	5.3	5.6	5.9	11.4	12.8	13.5
21160	SAN PEDRO	220	8.8	9.8	10.2	11.9	13.5	14.5
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	4.1	4.5	6.0	7.8	8.7	9.1
24250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	220	7.8	8.3	8.7	16.9	21.9	26.0
64250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 2	220	6.2	6.5	6.6	8.2	18.2	21.2
25078	SAN SERVÁN	220	8.1	8.8	9.1	9.8	10.6	11.7
24235	SAN VICENTE	220	5.3	7.5	7.7	9.1	10.2	10.5
24234	SANCHINARRO	220	13.1	14.2	15.4	18.0	21.0	22.1
22185	SANGÜESA	220	4.9	5.2	5.5	5.8	6.3	6.4
23260	SANT ANDREU	220	33.7	35.5	36.5	40.9	47.3	51.5
23270	SANT BOI	220	11.7	19.8	20.8	23.0	25.3	26.9
23275	SANT CELONI	220	9.4	12.7	12.9	13.8	14.9	15.8
23281	SANT CUGAT	220	14.8	20.2	20.9	23.0	24.8	26.3
23282	SANT FOST	220	16.8	24.1	24.7	26.5	28.4	30.0
23285	SANT JUST	220	14.3	15.5	16.6	21.3	23.2	24.3
23280	SANTA COLOMA (BARRA 1)	220	32.3	33.6	34.8	38.8	43.1	46.2
63280	SANTA COLOMA (BARRA 2)	220	32.4	34.0	35.0	39.0	44.6	48.6
22199	SANTA ENGRACIA	220	5.5	9.1	10.1	11.2	12.6	13.2
21155	SANTA MARINA	220	9.9	10.5	10.8	12.2	14.1	15.1
21180	SANTIAGO	220	9.2	10.6	10.9	12.2	13.5	14.5
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	5.6	6.5	7.2	8.9	9.8	10.3
25155	SANTIPONCE	220	12.9	13.9	14.4	16.2	22.5	24.9
22188	SANTIZ	220	4.1	7.3	7.4	8.0	8.6	8.7
22190	SANTURCE	220	15.9	17.0	17.5	19.5	21.4	22.7
22195	SAUCELLE	220	10.0	10.8	11.3	13.9	15.7	16.8
24245	SEGORBE	220	5.4	6.7	6.9	7.3	7.9	8.1
23295	SENTMENAT	220	22.2	27.5	28.3	30.9	33.7	35.3
23080	SESUÉ	220	2.8	3.2	3.2	4.4	5.8	5.9
21183	SIDEGASA	220	5.0	5.1	5.1	5.6	6.0	6.1
24055	SIDERÚRGICA DEL MEDITERRÁNEO	220	12.3	13.7	14.7	16.6	18.3	19.7



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22202	SIDERÚRGICA DEL NORTE	220	4.3	13.3	14.2	16.0	17.4	18.2
21185	SIERO	220	10.9	12.5	13.1	14.1	15.1	15.9
24246	SIMANCAS	220	15.7	16.6	17.0	18.9	21.5	23.2
21190	SOBRADELO	220	8.7	9.6	9.8	10.8	11.8	12.4
21195	SOTO DE RIBERA	220	17.0	18.0	18.3	20.2	22.6	23.7
21198	SOUTELO	220	5.0	7.8	8.3	10.3	11.6	12.7
23297	SUBIRATS	220	2.3	11.1	11.5	12.4	13.3	13.6
21199	SUIDO	220	9.9	10.3	10.5	11.4	12.4	12.8
25161	TABERNAS	220	4.7	8.1	8.2	8.7	9.0	9.3
23315	TABESCÁN	220	2.9	3.7	3.9	4.5	5.7	5.8
21200	TABIELLA	220	8.0	8.4	8.8	12.6	13.6	14.0
22245	TAFALLA	220	4.7	5.2	7.3	8.4	9.2	9.5
25160	TAJO DE LA ENCANTADA	220	8.8	10.8	11.6	15.4	31.6	35.4
24275	TALAVERA	220	3.5	3.7	4.0	5.4	6.9	7.7
21202	TAMBRE II	220	5.4	6.2	6.8	7.7	8.3	8.6
23199	TÁNGER	220	15.9	29.7	31.1	34.9	40.0	43.6
23330	TARRAGONA	220	6.4	9.4	11.3	14.3	15.6	18.7
21204	TELLEDO	220	1.8	3.1	3.4	5.0	5.5	5.5
21205	TIBO	220	4.4	4.7	4.8	5.1	5.5	5.7
22295	TORDESILLAS	220	5.1	5.7	6.2	7.7	8.5	8.7
25165	TORRE ARENILLAS	220	6.1	8.6	9.5	11.1	13.7	15.8
24305	TORREJÓN	220	3.6	5.5	5.9	7.1	8.7	9.3
24310	TORRENTE	220	18.7	19.5	19.9	21.5	23.0	24.3
23141	TORRES DEL SEGRE	220	4.1	4.5	5.6	8.1	9.0	9.2
24231	TORREVIEJA	220	8.4	8.8	8.9	9.7	10.5	10.8
24313	TORRIJOS	220	3.0	4.0	4.3	4.5	4.8	4.9
24320	TRES CANTOS	220	8.4	9.1	10.7	14.4	17.2	18.6
24319	TRES CANTOS GIS	220	8.4	9.1	10.7	14.4	17.2	18.5
23371	TRÉVAGO	220	6.8	6.9	7.5	8.1	8.8	9.0
24380	TRILLO	220	1.1	3.5	3.6	3.8	4.1	4.2
23363	TRINITAT	220	34.3	36.0	37.0	41.4	48.0	52.4
21215	TRIVES	220	20.7	22.1	22.8	26.2	30.4	33.7
24321	TRUJILLO	220	2.2	4.1	4.8	5.2	5.6	5.7
22335	TUDELA	220	9.4	11.7	12.2	13.9	15.8	17.6
21216	UNINSA (BARRA 1)	220	7.1	7.4	7.8	12.3	13.0	13.4
61216	UNINSA (BARRA 2)	220	7.1	7.4	7.8	12.3	13.0	13.4
23385	URGELL	220	24.6	28.7	29.5	32.7	36.5	39.1
25328	VAGUADAS	220	4.0	5.1	5.3	5.8	6.4	6.5
24343	VALDEMORO	220	5.4	5.9	9.3	10.5	11.6	12.1
24346	VALL D'UXÓ	220	6.7	9.0	9.4	10.1	11.0	11.4
22362	VALLADOLID NUEVA	220	4.2	7.0	7.7	9.2	9.9	10.1
24342	VALLDIGNA	220	8.2	8.9	9.2	11.3	12.3	12.7
24351	VALLE DEL ARCIPRESTE	220	4.6	13.5	13.8	15.3	16.9	17.7
24357	VALLE DEL CÁRCER	220	7.8	8.4	8.9	12.9	14.1	14.6
24345	VALLECAS	220	7.7	8.9	11.2	12.3	13.4	14.0



		Icc MONOFÁSICA, kA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22363	VALLEJERA	220	6.2	6.7	6.9	7.2	7.9	7.9
22365	VALPARAISO	220	2.4	3.2	3.3	3.7	4.5	4.8
23388	VANDELLÓS	220	2.0	2.2	2.2	2.4	2.6	2.7
21230	VELLE	220	9.2	10.0	10.5	11.7	13.1	13.7
25180	VENTA DE LA INÉS	220	3.7	4.1	4.3	4.7	5.2	5.3
24350	VENTAS	220	9.6	17.4	17.9	20.7	24.8	26.6
24349	VENTAS DEL BATÁN	220	16.9	17.6	18.1	21.0	25.2	27.1
23390	VIC	220	10.4	12.0	12.1	16.3	24.0	25.6
63390	VIC (BARRA 2)	220	10.8	11.5	14.9	16.6	17.7	18.8
23265	VILADECANS	220	16.0	18.0	19.0	23.2	29.9	32.7
23400	VILANOVA	220	29.6	31.4	32.4	35.9	41.3	44.9
21240	VILLABLINO	220	1.8	2.0	3.3	4.9	5.3	5.3
22370	VILLALBILLA	220	8.7	10.2	11.0	11.8	12.9	13.1
22372	VILLALCAMPO	220	13.2	15.9	16.5	19.8	23.3	24.4
22380	VILLAMAYOR	220	7.1	9.5	9.8	10.5	11.1	11.4
23395	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	220	9.2	11.9	14.7	17.6	19.8	20.4
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	5.7	5.7	6.1	7.4	7.9	8.0
24363	VILLARES DEL SAZ	220	0.7	0.8	2.5	2.7	3.2	3.5
22390	VILLARINO	220	21.9	23.6	24.8	31.9	40.2	45.1
24360	VILLAVERDE	220	20.8	21.9	22.6	25.2	28.9	30.9
24362	VILLAVERDE BAJO	220	21.1	22.1	22.8	25.5	29.1	31.2
24365	VILLAVICIOSA	220	20.0	20.9	21.5	24.8	28.8	31.0
22395	VILLIMAR	220	3.7	8.4	9.0	9.5	10.3	10.5
21245	VIMIANZO	220	5.9	6.2	6.2	6.6	7.1	7.2
22400	VITORIA	220	12.6	14.0	14.7	17.6	19.1	20.2
23397	ZAL	220	19.8	21.4	22.2	27.3	30.1	33.2
22405	ZAMORA	220	2.4	7.2	7.4	8.1	8.7	9.0
22407	ZAMUDIO	220	10.8	11.4	11.6	12.5	13.4	14.4
22410	ZARATÁN	220	4.7	6.4	7.5	8.9	9.7	9.9
23396	ZONA FRANCA	220	20.0	21.4	22.3	27.8	30.7	34.1
22415	ZUMÁRRAGA	220	13.4	14.5	14.9	16.5	17.9	18.9



ANEXO 4

VALORES ESTADÍSTICOS DE LA POTENCIA DE CORTOCIRCUITO MONOFÁSICA EN LA RED DE TRANSPORTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR ESPAÑOL

Nota: El percentil X representa el valor de potencia de cortocircuito monofásico que fue inferior durante el X % del tiempo en el año 2018



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	6997	7797	8204	10062	13089	14931
11000	AGUAYO	400	3950	4078	4365	5321	7494	8231
12010	ALDEADÁVILA	400	8523	9217	9764	12937	17292	19687
14000	ALMARAZ	400	11086	12235	13369	17222	20325	21809
12015	ALMAZÁN	400	3745	5103	5175	5401	5767	5881
12016	AMOREBIETA	400	6126	6494	6672	7404	10556	11770
14001	ANCHUELO	400	3193	5272	5398	6185	8988	9878
11010	ANLLARES	400	5766	7429	7785	8666	9412	9745
11012	APARECIDA	400	1860	3609	3662	4350	5688	5987
13000	ARAGÓN	400	6748	7397	7924	12254	16639	19485
53000	ARAGÓN 2	400	6600	6883	7243	8250	12244	14576
14007	ARAÑUELO	400	4022	4322	4463	6034	7291	8479
11019	ARBILLERA	400	4048	4223	4300	4600	4945	5036
15006	ARCHIDONA	400	2213	4216	4403	5137	5866	6257
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	7616	8309	8691	10536	15460	17357
13005	ASCÓ	400	7997	15623	16561	18986	21955	23664
14005	ASOMADA	400	3201	4655	5005	7026	10144	12022
14008	AYORA	400	7922	9570	10089	12315	13723	14706
12018	AZPEITIA	400	3227	4689	5661	6400	7030	7628
15002	BALBOA	400	5147	5644	5986	6992	8269	9156
12020	BARCINA	400	7658	8732	9054	10796	12800	13992
13010	BEGUES	400	12407	13173	13708	15246	16868	17920
14056	BELINCHÓN	400	5295	5855	5978	6491	8108	10175
14010	BENEJAMA	400	7922	8550	9208	10446	11471	12107
13011	BESCANÓ	400	7717	8737	9793	10489	11333	11569
15012	BIENVENIDA	400	4292	4807	5485	6243	7305	7739
11013	BOIMENTE	400	5435	5867	6131	7256	9455	10864
15004	BRAZATORTAS	400	3251	3591	3868	5252	5917	6281
15013	BROVALES	400	5201	5707	6059	7091	8405	9314
12013	BUNIEL	400	5487	5682	5750	6176	6650	6788
15024	CABRA	400	3640	4058	4419	6071	8161	9468
13018	CALDELS	400	7292	7672	7747	8364	9115	9559
14021	CAMPANARIO	400	4218	4267	4622	8741	9523	9970
13015	CAN BARBA	400	10741	11343	11518	12698	14369	15135
13055	CAN JARDÍ	400	10348	10954	11258	12679	13890	14532
15008	CAPARACENA	400	3207	4211	4611	5192	5745	5988
15037	CARMONA	400	5624	6534	6655	7471	8722	9216
14026	CARRIL	400	5726	6636	6955	8448	9938	11264
15011	CÁRTAMA	400	4013	4353	4665	6938	8467	9386
11015	CARTELLE	400	9268	10037	10460	12490	15058	17281
12023	CASTEJÓN	400	4037	5768	6277	7329	9792	11577
14025	CATADAU	400	11555	11949	12224	13261	14302	14814
14030	CEDILLO	400	3765	3969	4213	5409	7642	8563



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12029	CERRATO	400	5550	5813	6090	6821	7693	8181
14035	COFRENTES	400	9897	12026	12756	14928	17803	20181
11020	COMPOSTILLA	400	9016	9952	10451	13653	18885	21969
15005	DON RODRIGO	400	8274	8612	8851	9951	11514	12710
14092	EL PALMAR	400	5352	5842	6068	7760	9895	12363
11022	EL PALO	400	2623	3236	4578	5317	6687	8032
14045	ELIANA	400	11033	11795	12171	13946	15748	17132
13020	ESCATRÓN	400	6783	7065	7528	9254	12916	14798
14054	FAUSITA	400	3893	4911	5276	8005	12689	16081
14052	FUENCARRAL	400	5864	6299	6516	8334	10551	11395
13024	FUENDETODOS	400	7590	8097	8373	9236	10299	10780
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	6084	8569	8815	9557	10338	10762
14063	GALAPAGAR	400	5263	5916	6628	8191	11220	12467
13037	GARRAF	400	4266	4456	4568	8832	9515	9822
12025	GATICA	400	6856	7537	7921	8908	10701	12124
14114	GAUSSA	400	8470	9108	9596	11156	12749	14190
14049	GDELLETA	400	8295	8859	9220	11219	13818	15227
12030	GRIJOTA	400	7800	8449	8966	10946	13287	14861
15010	GUADAME	400	4189	4852	5391	7353	9593	10600
12035	GÜEÑES	400	9138	9786	10068	11652	13859	15919
15015	GUILLENA	400	7543	8032	8468	9871	21752	24983
12040	HERNANI	400	5759	6530	6989	8241	9201	9996
12045	HERRERA	400	11755	12729	13065	14368	16097	17336
12050	HINOJOSA	400	5398	5894	6243	8210	10445	11541
15016	HUÉNEJA	400	2998	4734	4913	5291	5745	5850
12055	ITXASO	400	6989	7805	8262	9907	11394	12800
15018	JORDANA	400	6452	6958	7301	8581	9697	10451
14055	JOSÉ MARÍA ORIOL	400	3893	5180	5389	6146	9583	11325
14109	LA CERREAL	400	4623	4858	5229	7605	10529	11844
13017	LA ESPLUGA	400	5845	7263	8136	8597	9225	9432
13039	LA FARGA	400	5477	5887	5987	7193	7931	8056
11025	LA LOMBA	400	8736	10042	10668	13927	18708	21300
12059	LA LORA	400	7839	9702	9865	10708	11565	12163
14075	LA MUELA	400	9215	10176	10741	13228	16916	19706
14060	LA PLANA	400	8454	9441	9843	12391	14720	16611
11030	LA ROBLA	400	7766	8267	8722	10674	14323	16351
15035	LA RODA DE ANDALUCÍA	400	2094	2833	3007	4893	5600	6088
12060	LA SERNA	400	4234	6147	6632	7766	10055	11618
11035	LADA	400	3671	4186	6627	8999	11949	13160
14065	LASTRAS	400	3187	3944	4691	5743	6404	6885
15020	LITORAL DE ALMERÍA	400	6138	8097	8408	11281	12405	13255
14070	LOECHES	400	8483	9303	9668	11449	14144	15851
11006	LUDRIO	400	5466	5828	5988	6777	7467	7852
11037	LUENGOS	400	4502	5668	5838	6485	7176	7651
13028	MAGALLÓN	400	6807	7600	7916	8996	9954	10533



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
13066	MAIALS	400	4181	5718	6232	8245	9065	9332
14059	MANZANARES	400	2469	2571	2689	2975	3204	3577
13029	MEDINACELI	400	5273	6324	6819	7279	7765	8060
13030	MEQUINENZA	400	4915	6267	6964	8557	9751	10167
11040	MESÓN DO VENTO	400	7391	7700	8041	10373	12643	13884
13021	MEZQUITA	400	2740	4271	4451	5327	6906	8317
14078	MINGLANILLA	400	4612	6942	8291	9238	10263	11147
11045	MONTEARENAS	400	9073	10027	10556	13686	18796	21859
14080	MORALEJA	400	7514	8020	8387	9720	11596	12594
14085	MORATA	400	9588	10213	10572	12172	14601	16255
14072	MORELLA	400	4550	4819	5053	8060	10288	11397
14096	MORVEDRE	400	8174	8823	9187	10754	12223	13710
12065	MUDARRA	400	5319	7207	8604	11855	14974	18092
13064	MUDÉJAR	400	5690	6397	7008	11235	14654	16678
13034	MUNIESA	400	5194	5400	5491	5988	6613	7060
12067	MURUARTE	400	2881	3370	4207	4946	6149	7056
11050	NARCEA	400	3497	4263	4367	4988	8100	9023
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	4321	4948	5300	8333	13505	16566
14090	OLMEDILLA	400	11077	12164	12504	13827	15817	17235
12068	OLMEDO	400	2157	3326	4615	5512	6012	6399
15028	PALOS	400	3230	3728	3970	4565	6613	8539
11060	PENAGOS	400	4318	5038	5396	6031	6577	6925
13035	PEÑAFLORES	400	4693	5727	7557	8494	9317	9633
13036	PEÑALBA	400	3781	4254	4549	5471	8051	9156
14057	PEÑARRUBIA	400	6460	7840	8132	9101	9945	10470
11023	PESOS	400	2936	3579	4561	5240	7008	8891
13045	PIEROLA	400	12041	12832	13230	15451	17746	18944
15025	PINAR DEL REY	400	8363	9877	10528	12653	14873	16482
14095	PINILLA	400	8768	8954	9565	12301	14417	15840
11007	POLA DE GORDÓN	400	7068	7439	7707	9205	11500	12864
15034	PUEBLA DE GUZMÁN	400	2179	2933	2997	3471	4068	5296
11055	PUNTES GARCÍA RODRÍGUEZ	400	8265	9735	10499	16073	20390	22847
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	7334	8092	8324	9195	10122	10712
14097	REQUENA	400	4534	6505	6707	7384	8114	8573
14100	ROCAMORA	400	7912	8741	9156	10978	12910	14544
14002	ROMICA	400	9963	10178	10816	11976	14500	16134
13050	RUBÍ	400	8967	10082	11347	13125	14489	15189
13056	RUEDA DE JALÓN	400	4394	4631	4715	5011	5402	5517
11068	SALAS	400	2759	3962	5173	6133	8919	10410
13057	SALLENTE	400	2383	2420	2555	3365	4296	5458
14105	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	400	5329	5673	5977	8671	12846	14449
15023	SAN SERVÁN	400	4554	4842	4954	5419	6053	7868
12017	SANTA ENGRACIA	400	3289	4337	5287	6016	8495	9042
13023	SANTA LLOGAIA	400	5131	5702	6440	6951	7561	7652
12070	SANTURCE	400	7346	8064	8496	10101	12579	14160



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14125	SAX	400	3661	4499	7422	8265	9021	9487
14103	SEGOVIA	400	1935	2087	2112	2477	5040	5374
13060	SENTMENAT	400	12270	13117	13344	14854	17316	18391
11038	SILLEDA	400	3245	3362	3458	5600	6193	6487
11008	SOLÓRZANO	400	4397	4759	4938	6022	6786	7300
11065	SOTO DE RIBERA	400	6540	7508	7816	10806	14749	16947
12077	TABARA	400	2898	3766	4062	4481	4848	4991
15021	TABERNAS	400	2185	5616	5743	6532	7123	7351
15030	TAJO DE LA ENCANTADA	400	5135	5635	5935	7414	9811	11339
15040	TARIFA 1	400	6505	6945	7103	7731	8394	8782
15042	TARIFA 2	400	6485	6939	7094	7722	8386	8770
13063	TERRER	400	2261	2317	2372	4254	4621	4710
13065	TERUEL	400	5526	6195	6772	11096	14436	16414
12080	TORDESILLAS	400	4343	5756	6220	7935	9965	10945
14108	TORREMENDO	400	1388	1441	1596	7734	9552	10481
14107	TORRENT	400	8884	9996	10294	11316	12405	13202
14071	TOTANA	400	5154	5868	6098	6995	7902	8519
14110	TRILLO	400	5335	7407	10758	12875	14942	16432
11070	TRIVES	400	7853	8961	9361	11105	13772	15569
11073	UDALLA	400	4599	4972	5173	6129	6920	7509
15027	VALDECABALLEROS	400	4171	4401	4526	5728	7382	8179
12084	VALDECARRETAS	400	3967	4845	5368	6422	7453	7864
13070	VANDELLÓS	400	9688	11096	11686	14959	17909	19724
11075	VELILLA	400	4833	6942	7325	8230	10547	11932
13075	VIC	400	8069	9290	10173	10996	11892	12271
13078	VILADECANS	400	10035	10989	11364	12858	13972	14497
11080	VILECHA	400	2889	3139	3620	5766	6219	6406
11090	VILLAMECA	400	6425	6883	7097	8086	9298	10020
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	3259	6363	6700	7207	7745	7945
12085	VILLARINO	400	8312	8975	9432	12128	14863	16436
14120	VILLAVICIOSA	400	7560	8013	8218	9702	11929	12836
12088	VIRTUS	400	4872	7204	7276	7831	8336	8696
12090	VITORIA	400	4379	5380	6040	7459	8246	8808
11200	XOVE	400	5316	6108	6366	7609	9171	10329
12095	ZIÉRBENA	400	6932	7801	8219	10010	13197	14914



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	4331	4654	4851	5915	6373	6638
23000	ABRERA	220	595	4275	4340	4587	4904	5007
22251	ACEBIZKAYA	220	4088	4218	4295	4634	4997	5170
24000	ACECA	220	4882	5416	5645	7597	8931	10509
23002	ADRALL	220	1276	1849	2066	2912	3166	3298
24002	AENA	220	2138	2221	2293	2817	6045	8015
23007	AENA OESTE	220	6310	6748	7086	8814	10392	11200
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	7071	7511	7824	9480	10612	11293
24026	AGUACATE	220	6653	6977	7161	8122	9230	9976
21000	AGUAYO	220	3651	4169	4479	5858	7277	8062
24003	ALARCOS	220	1592	1774	1812	1946	2108	2498
24004	ALBAL	220	5117	5852	6009	6458	6898	7192
21005	ALBARELLOS	220	2707	2813	2859	3187	3840	3968
23013	ALBATARREC	220	1181	1301	2108	3240	3590	3768
24005	ALCIRA	220	4478	5034	5342	5965	6470	6750
24016	ALCOBENDAS	220	3619	4496	4909	6191	7284	7844
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	1612	2793	2885	3102	3376	3410
25005	ALCORES	220	2388	3374	3444	3736	4055	4165
24007	ALDAIA	220	4307	5078	5163	5505	5860	6078
22010	ALDEADÁVILA	220	7861	8532	9014	11389	14302	15683
25010	ALGECIRAS	220	1933	4969	5693	7286	10019	11249
24006	ALGETE	220	2367	3285	4053	4497	4918	5113
25015	ALHAURÍN	220	3254	3654	3910	4669	5115	5332
22015	ALI	220	3546	3946	4437	5339	5814	6054
25128	ALJARAFE	220	2515	3441	4182	4640	5388	5647
24010	ALMARAZ	220	1916	3876	5166	6085	6946	7497
24060	ALMARAZ E. T.	220	2014	3579	4507	5300	6409	7019
25017	ALMODÓVAR DEL RÍO	220	859	917	1063	1973	2139	2158
22020	ALONSOTEGUI	220	5228	5453	5568	6008	6464	6744
25018	ALVARADO	220	1744	1798	1882	2528	3064	3108
21011	AMOIRO	220	2036	2822	3009	3459	3765	3897
25020	ANDÚJAR	220	3100	3311	3522	4086	4649	4871
23016	ANOIA	220	462	505	2111	2423	2634	2661
24054	ANTONIO LEYVA	220	3975	6460	6689	7904	9203	9889
24013	AÑOVER	220	1606	2632	4194	5038	5816	6346
24117	AQUA	220	4102	4580	5392	5810	6180	6461
24023	ARAVACA	220	4601	6047	6243	6993	7878	8345
21018	ARBILLERA	220	808	814	840	1312	1590	1795
24187	ARDOZ	220	1972	4609	4864	5420	5924	6220
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	1416	2130	2169	2287	2458	2498
24014	ARGANDA DEL REY	220	4412	5095	5253	5764	6317	6808
24063	ARGANZUELA	220	4168	6236	6472	7766	9340	10035
22025	ARKALE	220	2985	3291	3377	3600	3813	3918
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	2735	3173	3769	5451	6370	7127



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25002	ARROYO DEL VALLE	220	645	1202	1263	1462	1591	1614
23005	ASCÓ	220	1842	2740	2916	3840	4556	4712
21015	ASTILLERO	220	2372	2974	3115	3830	4236	4452
25025	ATARFE	220	1155	2203	2420	3890	4185	4484
21003	ATIOS	220	1099	2642	2685	2907	3153	3250
23176	AVE-ZARAGOZA	220	5029	5288	5403	5917	6457	6571
22030	AYALA	220	2737	2816	3036	4161	4553	4729
24018	AZCA	220	4627	5866	6018	6782	7667	8539
24015	AZUTÁN	220	959	1013	1046	1742	1919	2246
23010	BADALONA	220	12642	13359	13807	15539	18214	19934
25027	BALBOA	220	3554	3826	3980	4448	4958	5274
24111	BALSICAS	220	1549	1837	2555	3047	3452	3678
23301	BARÓ DE VIVER	220	12629	13236	13631	15164	17431	18998
22040	BASAURI	220	4700	5754	6021	6747	7341	7715
24019	BECHÍ	220	2578	3208	3457	3844	4175	4317
23030	BEGUES	220	7987	9142	10971	13164	14799	15742
21020	BELESAR	220	3744	4110	4495	5428	6599	7075
23020	BELLICENS	220	2447	2775	3380	3927	4804	5399
24021	BENADRESA	220	3191	3437	3763	4439	4864	5063
25035	BENAHADUX	220	763	2032	2056	2171	2606	2757
24020	BENEJAMA	220	5814	6160	6388	7124	7761	8194
24119	BENICULL	220	3172	3491	3761	4110	4425	4588
24028	BENIFERRI	220	5176	6006	6211	6690	7143	7477
25037	BERJA	220	910	1193	1209	1284	1337	1393
24109	BERNAT	220	4488	5045	5356	5983	6490	6776
23034	BESCANÓ	220	3157	4448	5162	5486	5819	5920
23025	BESÓS NUEVO	220	12709	13445	13900	15645	18379	20181
23040	BIESCAS	220	1156	2623	2773	3097	3423	3521
24024	BOADILLA	220	4488	5772	5924	6572	7323	7716
24025	BOLARQUE	220	490	3131	3641	3988	4627	5038
25039	BRAZATORTAS	220	2828	3009	3236	3781	4267	4540
25021	BROVALES	220	3546	3810	3954	4413	4909	5228
24082	BUENAVISTA	220	4499	5321	5569	6269	6915	7319
24035	CÁCERES	220	1407	1523	1553	1750	2515	2666
21027	CACICEDO	220	1865	2193	2297	2666	2881	2969
23044	CALAMOCHA	220	1333	1570	1622	1771	1921	2027
24034	CAMINO DE FREGACEDOS	220	4333	4713	5790	6583	7266	7725
24037	CAMPO DE LAS NACIONES	220	5648	6143	6298	7028	7926	8697
24040	CAMPOAMOR	220	1691	1984	2202	3028	3355	3618
23250	CAN JARDÍ (BARRA 1)	220	9569	10617	11130	12470	13851	14961
63250	CAN JARDÍ (BARRA 2)	220	10002	10587	10994	12500	13712	14533
24042	CANILLEJAS	220	6211	6522	6684	7463	8522	9223
23045	CANYET	220	5029	5201	5550	13288	15149	16378
25075	CAPARACENA	220	3006	3777	4083	4664	5028	5447
25157	CARMONA	220	4942	6820	6961	7530	9233	9702



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21025	CARRIÓ	220	3136	3279	3448	5987	6453	6690
25045	CÁRTAMA	220	4426	4699	4958	6350	7576	8138
21028	CARTELLE	220	7316	7827	8104	9311	10737	11758
25050	CARTUJA	220	1039	1735	1808	1863	2025	2046
23047	CARTUJOS	220	6849	7330	7514	8270	8980	9214
24031	CASA DE CAMPO	220	5148	6092	6237	7339	8524	9675
25052	CASAQUEMADA	220	2146	2404	2445	2691	3148	3208
24052	CASATEJADA	220	1640	2244	2727	3224	3600	3892
25053	CASILLAS	220	1188	1258	1450	2078	2252	2282
23070	CASTELLBISBAL	220	7724	8159	8312	8983	9633	10077
23050	CASTELLET	220	2725	3367	3571	4746	5191	5331
21030	CASTRELO	220	5720	6193	6420	7372	8551	9243
22045	CASTRO	220	2703	2952	3187	3771	4359	4461
24045	CATADAU	220	6860	7867	8294	9377	10305	10970
23055	CELSA	220	5480	5651	5763	6128	6555	6765
23060	CENTELLES	220	1327	1910	1985	2045	2204	2228
25070	CENTENARIO	220	1569	4232	4351	4818	6201	6705
23300	CERCS	220	1600	1845	2413	2656	2788	2866
24044	CERRO DE LA PLATA	220	5554	6307	6468	7272	8892	9518
23166	CERVELLÓ	220	4984	6591	6741	7255	7789	8147
21026	CHANTADA	220	2119	2171	2331	4929	5654	6043
21033	CILLAMAYOR	220	1060	2203	2248	2462	2687	2792
23185	CINCA	220	1698	1768	1961	3162	3399	3514
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	4597	4953	5290	6062	6946	7300
23063	CODONYERS	220	4142	6118	6409	7499	8165	8580
23065	COLLBLANC	220	10651	11414	11750	13137	14660	15723
21050	COMPOSTILLA	220	6008	6392	6621	7771	10040	10819
21040	CONSO	220	1389	2140	2273	2810	4264	4933
23325	CONSTANTÍ	220	2841	3160	4121	5275	5967	6590
22050	CORDOVILLA	220	2579	2891	3141	4134	4508	4821
21045	CORNATEL	220	1983	2063	2132	2498	3459	3672
24050	COSLADA	220	6491	6840	7011	7859	9152	10035
25056	COSTA DE LA LUZ	220	1832	2210	2341	2619	2888	3179
25055	COSTASOL	220	979	1039	1050	2027	2255	2300
25055	COSTASOL	220	979	1039	1050	2027	2255	2300
24059	COTO (BARRA 1)	220	4087	4431	4828	6982	7991	8702
64059	COTO (BARRA 2)	220	3746	4078	4162	4741	6993	8397
25040	CRISTOBAL COLÓN	220	2379	3204	3477	4031	4831	6157
24102	DAGANZO	220	2458	2873	3272	4431	5067	5538
25060	DON RODRIGO	220	7425	7741	7887	8662	9632	10313
25065	DOS HERMANAS	220	6608	6889	7114	7799	8532	8977
21024	EIRIS	220	2202	3072	3217	3844	4236	4413
23072	EIXAMPLE	220	11027	11510	11844	13144	14937	16077
24046	EL CANTALAR	220	2314	2602	2659	3115	3464	3552
22042	EL CERRO	220	1713	1833	1915	2067	2267	2285



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24067	EL EMPERADOR	220	745	1480	1509	1627	1720	1849
25076	EL FARGUE	220	2343	2766	2896	3186	3402	3603
24103	EL HORNILLO	220	4619	4986	5263	5909	6472	6825
24205	EL PALMAR	220	4310	4543	4719	5625	6689	7675
24207	EL PALMERAL	220	2418	2656	2790	3393	3780	3910
24068	EL PILAR	220	4602	4958	5295	6069	6954	7308
22200	EL SEQUERO	220	2266	3530	3789	4205	4667	4867
24066	ELCHE	220	2537	2665	2845	3731	4218	4392
25063	ELCOGAS	220	1959	2385	2496	2815	3125	3318
22047	ELGEA	220	2721	3834	3955	4272	4618	4785
24065	ELIANA	220	5745	7051	7264	7941	8574	9052
23187	ELS AUBALS	220	1984	2537	2727	2948	3202	3273
23075	ENTRERRÍOS	220	2286	2383	2401	2659	3483	3552
23082	ERISTE	220	971	1100	1107	1480	2051	2077
23085	ESCALONA	220	1609	2231	2338	2593	2901	2990
23093	ESCATRÓN	220	2980	3236	3472	8418	9668	10412
23095	ESCUCHA	220	774	1709	1725	1856	2012	2028
23098	ESPARTAL	220	3048	3311	3908	4520	4962	5030
23077	ESQUEDAS	220	2470	2734	3050	3382	3681	3748
25074	FACINAS	220	3311	3380	3403	3538	3717	3763
23096	FACULTATS	220	10134	11013	11299	12558	13972	14967
24073	FAUSITA	220	3454	3937	4151	5450	6925	7743
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	4777	5885	6064	6529	6975	7294
23100	FOIX	220	2684	3464	3677	4562	5008	5139
24080	FORTUNA	220	5428	5671	5797	6320	6903	7310
23101	FRANQUESES	220	1847	2932	3202	3628	3924	4008
21053	FRIEIRA	220	947	1043	3992	4640	5118	5339
24085	FUENCARRAL	220	5190	5632	6106	7136	8371	8833
23103	FUENDETODOS	220	6517	7006	7144	7608	8162	8390
24086	FUENLABRADA	220	3992	4358	5196	6012	6583	6966
24075	FUENTE DE SAN LUÍS	220	3829	4321	5444	5865	6242	6515
25073	GABIAS	220	2069	2260	2366	2534	2715	2812
24093	GALAPAGAR	220	3559	4032	4163	4579	5093	5414
22055	GAMARRA	220	3929	4331	4551	5240	5690	5939
24094	GANDIA	220	2723	2990	3081	3469	3788	3876
22060	GAROÑA	220	3169	3568	3923	6565	7206	7501
22065	GATICA	220	5209	5519	5666	6196	6847	7489
23361	GAVARROT	220	7788	8451	8877	10078	11526	12463
25129	GAZULES	220	2320	3034	3176	3410	3706	3784
24095	GETAFE	220	5052	5437	5573	6069	6615	6970
24099	GODELLETA	220	6007	6590	6826	7641	8454	8956
23105	GRADO	220	1163	1705	1794	2273	2609	2711
23104	GRAMANET	220	12553	13200	13593	15181	17412	19003
25080	GUADAME	220	4009	4482	4853	6128	7453	7925
21225	GUARDO	220	1556	1597	1746	2093	2381	2509



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22070	GÜEÑES	220	7261	7815	8063	9035	9908	10641
25085	GUILLENA	220	6613	7489	7696	8756	20424	22445
23107	GURREA	220	2762	3151	3231	4034	4434	4520
22072	HARO	220	2052	2160	2250	2436	2644	2717
22075	HERNANI	220	4643	5142	5453	6070	6557	6889
22080	HERRERA	220	957	961	1052	1646	1785	1825
23109	HÍJAR	220	2528	2609	2751	3340	3674	3766
24105	HORTALEZA (BARRA 1)	220	2109	2190	2288	3595	7457	9159
64105	HORTALEZA (BARRA 2)	220	2121	2260	2456	6389	7432	7951
23110	HOSPITALET	220	7214	7731	8033	9429	10397	11033
24188	HOYA MORENA	220	1257	2311	2653	3241	3690	3936
24110	HUELVES	220	257	269	1458	1597	1732	1865
25086	ILLORA	220	2524	2792	3097	3610	3899	4214
24115	INGENIO	220	2499	3219	3494	4124	4513	4685
22088	IRÚN	220	3317	3592	3665	3973	4268	4411
22085	ITXASO	220	2629	7043	7499	8471	9397	10102
24130	J.M.ORIOL	220	2446	2923	3041	3400	4042	4459
23112	JALÓN	220	4082	5332	5617	6171	6767	7003
24125	JIJONA	220	2898	3389	3482	4290	4826	5000
25088	JORDANA	220	4212	4977	5290	7281	8160	8774
24120	JOSÉ CABRERA	220	2807	3046	3672	4133	4713	5109
23115	JUIÁ	220	3470	3845	4738	5501	5846	6107
22090	JUNDIZ	220	3027	3386	4265	4881	5367	5568
23120	JUNEDA	220	1515	2579	2827	3377	3683	3786
24041	LA CEREAL	220	3212	3490	4083	5456	6515	7026
23097	LA ESPLUGA	220	2109	4275	4445	4945	5272	5382
24072	LA ESTRELLA	220	4522	5682	5973	7190	8483	9072
23130	LA FORTUNADA	220	1521	2005	2196	2419	2650	2739
21056	LA GRELA	220	2098	3172	3265	3902	4296	4522
22095	LA JARA	220	1906	2081	4887	6020	6800	7201
21060	LA LOMBA	220	4168	5138	5666	8006	9219	10012
24147	LA NAVA	220	974	996	1086	2904	3240	3439
24140	LA PALOMA	220	2045	2303	2485	2741	2978	3057
24145	LA PLANA	220	3766	4082	4554	5596	6172	6495
23225	LA POBLA DE SEGURA	220	2633	2967	3256	3707	4064	4183
23125	LA ROCA	220	1488	1847	2368	2827	3062	3163
23267	LA SAGRERA	220	11085	11622	11943	13270	15122	16263
23015	LA SELVA	220	2078	2687	3010	3415	3698	3897
22100	LA SERNA	220	3994	5367	5657	6360	7467	8214
24096	LA SOLANA	220	975	996	1087	2908	3245	3445
24302	LA TORRECILLA	220	6274	6498	6636	7235	7960	8421
22096	LAGUARDIA	220	1863	2036	2061	2285	2534	2625
25100	LANCHA	220	1471	1651	1745	2438	2661	2721
23131	LANZAS	220	3122	3270	3350	3652	4042	4439
22026	LAS ARROYADAS	220	1168	1296	1950	2303	2508	2548



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24092	LAS CARROYUELAS	220	1161	2046	2070	2200	2375	2414
24150	LEGANÉS	220	6379	6846	7055	7816	8708	9287
23132	LES CORTS	220	7382	8336	8543	9302	10139	10747
23135	LLAVORSÍ	220	1177	2150	2385	2813	3263	3376
24155	LOECHES	220	7993	8524	8822	9999	11421	12470
22105	LOGROÑO	220	1945	2235	2265	2469	2651	2772
25030	LOS BARRIOS	220	3594	3975	4142	4633	5088	5415
25090	LOS MONTES	220	2641	2846	2998	3895	4269	4594
24191	LOS PRADILLOS	220	2384	3989	4069	4605	5095	5406
25110	LOS RAMOS	220	3158	3494	3748	5791	6736	7323
23133	LOS VIENTOS	220	4766	6054	6260	6652	7171	7346
21062	LOURIZÁN	220	2020	2126	2159	2300	2462	2514
21063	LUBIÁN	220	880	1857	2073	2301	2529	2587
24160	LUCERO	220	6584	7105	7274	8236	9340	9983
24165	MADRIDEJOS	220	1132	1939	1962	2080	2246	2282
23142	MAGALLÓN	220	2558	2580	2617	7068	8908	9411
63142	MAGALLÓN (BARRA 2)	220	2120	2291	2324	2630	7618	7849
24170	MAJADAHONDA	220	5919	6455	6664	7463	8418	8893
23140	MANGRANERS	220	1823	2248	2498	3337	3691	3874
23145	MANSO FIGUERAS	220	2075	2138	2380	6002	6691	7328
24171	MANUEL BECERRA	220	4140	4679	4767	5415	6117	6866
24169	MANZANARES	220	2165	2640	2723	2969	3228	3325
23150	MARAGALL	220	11933	12491	12881	14450	16569	17945
23151	MARÍA	220	7053	7438	7615	8114	8763	8983
23153	MATA	220	8035	8843	10026	11314	12774	14138
21065	MATAPORQUERA	220	1009	2482	2553	2830	3107	3273
21250	MAZARICOS	220	2238	2296	2415	2525	2753	2800
24173	MAZARREDO	220	5549	5934	6067	7040	8224	10270
22102	MAZORRAS	220	1220	1276	1322	1383	1516	1524
24175	MECO	220	438	2621	2976	3833	4322	4674
23155	MEDIANO	220	1384	1699	1833	2089	2614	2683
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	1472	1604	1713	2040	2241	2283
24172	MEDIODÍA	220	4140	5711	5925	6729	7772	8285
21070	MEIRAMA	220	4698	5106	5237	8330	9245	9787
24176	MELANCÓLICOS	220	4314	6104	6342	7807	9565	10425
23160	MEQUINENZA	220	2654	2868	3065	6342	7954	8377
22107	MERCEDES BENZ	220	3218	3556	4142	4988	5673	5934
25115	MÉRIDA	220	2788	3136	3302	3598	3878	4131
21075	MESÓN DO VENTO	220	6465	6765	6995	9338	10803	11672
23162	MEZQUITA	220	1893	2457	2546	2777	3140	3403
22112	MIRANDA	220	2543	2768	2936	3309	3606	3698
24178	MIRASIERRA	220	4779	5131	5416	6170	7015	7361
23168	MONCAYO	220	1734	1774	1792	1970	3332	3747
22355	MONDRAGÓN	220	1917	2101	4105	4654	5049	5237
24114	MONFORTE DEL CID	220	2596	2660	2829	3429	3999	4169



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23172	MONTBLANC	220	1973	4128	4294	4763	5085	5193
23175	MONTE TORRERO	220	7850	8303	8602	9533	10371	10694
21085	MONTEARENAS	220	6894	7502	7847	9443	11820	13009
24192	MONTEBELLO	220	1703	1973	2013	2268	2503	2549
25102	MONTECILLO BAJO	220	503	1565	1662	2282	2489	2541
21087	MONTOUTO	220	939	1048	3015	3382	3740	3842
23180	MONZÓN	220	1463	1720	1847	3280	3541	3671
24177	MORA	220	1618	1896	1954	2127	2313	2378
24180	MORALEJA	220	6570	6956	7218	8004	9052	9699
23190	MORALETES	220	1122	1796	1951	2137	2345	2469
24185	MORATA	220	6202	6702	7039	7911	8807	9378
24182	MORVEDRE	220	5475	6046	6447	7399	8203	8944
23191	MOTORS	220	7269	7759	8091	9654	10616	11318
22127	MUDARRA	220	3946	4471	6593	7531	8188	8548
22125	MUDARRITA	220	3955	4473	6596	7474	8118	8470
24186	MURCIA	220	3921	4124	4268	5008	5839	6584
22153	MURUARTE	220	2091	2442	2756	4610	5250	5846
24190	NORTE	220	4566	5842	6000	6835	7772	8538
24061	NOVELDA	220	2613	2686	2855	3808	4390	4564
23193	NUDO VIARIO	220	7639	8294	8714	9960	11237	12200
25124	NUEVA CASARES	220	1963	3755	3920	4621	5084	5414
22134	OLITE	220	1794	1880	2773	3256	3513	3648
25123	OLIVARES	220	1182	1220	1324	1981	2161	2193
24195	OLMEDILLA	220	263	273	637	748	970	1093
23195	ONCALA	220	1347	1362	1419	1471	1607	1617
21090	ONDINAS	220	2154	2190	2217	2341	2473	2579
25125	ONUBA	220	2093	2618	2785	3161	3515	3967
22130	ORCOYEN	220	3141	3559	3861	4956	5434	5834
25127	ÓRGIVA	220	1401	1536	1571	1642	1772	1795
22135	ORMAIZTEGUI	220	5901	6495	6697	7400	8113	8893
22140	ORTUELLA	220	6647	6996	7192	7966	8749	9300
24200	OTERO	220	499	517	526	548	592	595
24203	PALAFIX	220	4348	5790	6065	7345	8759	9404
23205	PALAU	220	2131	5661	6516	7307	7848	8076
22150	PALENCIA	220	2765	3193	3497	3853	4182	4244
25131	PALOS	220	2738	3257	3683	4298	5410	6052
22167	PÁRAMO DE POZA	220	2076	2271	2326	2775	3043	3075
24216	PARLA	220	3350	4386	4489	4938	5401	5639
24199	PARQUE CENTRAL	220	4900	5290	5609	6072	6468	6757
24223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 1)	220	7234	7550	7753	8715	9850	10565
64223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 2)	220	6998	7356	7540	8400	9452	10092
21123	PARQUE EÓLICO DO SIL	220	2323	2748	3758	4714	5275	5603
24208	PATRAIX	220	3588	4934	5315	5707	6067	6325
21092	PAZOS DE BORBÉN	220	3123	3452	3530	3854	4182	4332
21115	PENAGOS	220	2602	3396	3620	4654	5076	5341



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23394	PENEDÉS	220	1066	1156	2666	3914	4344	4539
21110	PEÑADRADA	220	2286	2383	2494	2986	3312	3538
23210	PEÑAFLOR	220	5560	6045	6287	8275	9354	9638
23215	PERAFORT	220	1614	2365	3202	4080	4425	4759
21117	PEREDA	220	969	3174	3423	3933	4212	4313
24210	PETREL	220	2381	2657	2817	3430	3848	3978
24213	PICÓN	220	1705	2036	2089	2240	2641	3422
23220	PIEROLA	220	4899	7923	8081	8805	9558	9883
25130	PINAR DEL REY	220	4435	7463	7926	10076	12315	13953
24214	PINTO	220	4044	4810	4935	5404	5896	6164
24218	PINTO AYUDEN	220	4148	4504	4870	5510	6023	6324
24224	PLASENCIA	220	1257	1748	2200	2468	2795	3248
23221	PLAZA	220	2564	4271	4343	4673	5000	5214
25134	POLÍGONO	220	1366	1504	2858	4559	5296	5765
24212	POLÍGONO C	220	6500	6802	6986	7972	9180	9865
23200	PONT DE SUERT	220	1344	2443	2697	3079	3377	3544
21105	PORTODEMOUROS	220	2109	2307	2734	3350	4041	4431
22158	POZA DE LA SAL	220	2219	2576	2657	3078	3375	3417
21120	PRADA	220	2957	3124	3198	3626	4257	4607
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	3570	6274	6436	7186	8042	8540
24215	PROSPERIDAD (BARRA 1)	220	2099	2210	2406	4599	5531	6950
64215	PROSPERIDAD (BARRA 2)	220	2020	2123	2220	4464	5484	8168
25136	PUEBLA DE GUZMÁN	220	1566	1876	1902	2104	2311	2649
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	891	1496	1507	1675	1861	1888
21095	PUENTE BIBEY	220	4068	5797	5994	7088	8783	9725
24220	PUENTE DE SAN FERNANDO	220	3903	4841	5420	6518	7222	7607
24219	PUENTE PRINCESA	220	5140	6137	6324	7095	8589	9172
21125	PUENTE S. MIGUEL	220	3544	3658	3712	4700	5244	5592
22160	PUENTELARRÁ	220	3652	4316	4658	6238	6824	7064
21127	PUERTO	220	2172	3139	3228	3857	4249	4410
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	4112	4301	4353	4523	4698	4796
25133	PUERTO DE SANTA MARÍA	220	863	1271	1308	1337	1456	1466
25135	PUERTO REAL	220	2916	3030	3232	3782	4125	4215
25137	PUERTOLLANO	220	2333	3024	3202	3711	4211	4554
23228	PUIGPELAT	220	1349	1487	1887	3137	3416	3583
23226	PUJALT	220	818	1857	1886	1930	2101	2115
24221	QUART DE POBLET	220	3476	4870	4951	5281	5633	5834
22165	QUEL	220	2123	3419	3481	3748	4016	4143
21130	QUERENO	220	1791	1850	1900	2276	2744	2859
25145	QUINTOS	220	2797	4729	4799	5166	5563	5753
21133	REGOELLE	220	2212	2275	2322	2444	2659	2694
21135	REMOLINA	220	1263	1337	1347	1499	1623	1633
22170	RENEDO	220	1106	1695	2112	2408	2616	2656
24225	RETAMAR	220	5109	5898	6122	6794	7553	8007
23240	RIBARROJA	220	1911	2912	3115	4153	4950	5254



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22175	RICOBAYO	220	4431	5615	5809	6655	7766	8163
23229	RIERA DE CALDES	220	4684	8007	8207	8767	9379	9776
25150	ROCÍO	220	1190	2024	2114	2329	2539	2618
24232	ROJALES	220	2070	2172	2326	3839	4257	4458
23245	RUBÍ	220	11135	11684	12012	13291	14475	15446
23247	RUBIO	220	3140	3618	3655	3800	4136	4192
23290	SABIÑÁNIGO	220	1557	3116	3749	4442	4844	4966
21165	SABÓN	220	3187	3693	3800	4778	5292	6579
24240	SAGUNTO	220	4441	4996	5267	5889	6473	6920
24091	SAGUNTO GIS	220	4402	4947	5212	5822	6397	6834
24242	SALADAS	220	2690	2802	2982	3858	4397	4583
25054	SALTERAS	220	3276	4377	4510	4978	6664	7043
21145	SAN AGUSTÍN	220	1974	2516	2555	2902	3384	3556
21146	SAN CAYETANO	220	1236	2060	2255	3025	3334	3488
21150	SAN ESTEBAN	220	3634	4089	4326	5368	6426	6954
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	2016	2125	2262	4362	4892	5149
21160	SAN PEDRO	220	3352	3748	3886	4537	5141	5516
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	1546	1729	2299	2972	3307	3485
24250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	220	2980	3163	3331	6453	8355	9897
64250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 2	220	2377	2475	2530	3128	6952	8094
25078	SAN SERVÁN	220	3091	3363	3466	3737	4037	4442
24235	SAN VICENTE	220	2005	2841	2926	3483	3874	3990
24234	SANCHINARRO	220	4990	5406	5883	6848	7999	8434
22185	SANGÜESA	220	1863	1970	2105	2212	2412	2457
23260	SANT ANDREU	220	12837	13517	13909	15576	18036	19639
23270	SANT BOI	220	4442	7558	7935	8761	9647	10243
23275	SANT CELONI	220	3583	4843	4914	5263	5692	6013
23281	SANT CUGAT	220	5625	7700	7968	8749	9460	10009
23282	SANT FOST	220	6409	9192	9420	10080	10832	11430
23285	SANT JUST	220	5432	5897	6307	8131	8857	9276
23280	SANTA COLOMA (BARRA 1)	220	12318	12822	13243	14777	16431	17613
63280	SANTA COLOMA (BARRA 2)	220	12328	12956	13352	14876	17012	18514
22199	SANTA ENGRACIA	220	2087	3484	3839	4265	4816	5045
21155	SANTA MARINA	220	3783	3986	4117	4646	5383	5761
21180	SANTIAGO	220	3522	4057	4161	4649	5155	5519
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	2120	2489	2760	3394	3741	3924
25155	SANTIPONCE	220	4911	5312	5468	6185	8564	9479
22188	SANTIZ	220	1577	2795	2836	3042	3266	3320
22190	SANTURCE	220	6052	6461	6682	7439	8141	8652
22195	SAUCELLE	220	3826	4103	4305	5315	6000	6398
24245	SEGORBE	220	2050	2572	2630	2793	3022	3093
23295	SENTMENAT	220	8443	10471	10783	11779	12830	13452
23080	SESUÉ	220	1076	1226	1236	1658	2202	2234
21183	SIDEGASA	220	1920	1942	1960	2120	2295	2332
24055	SIDERÚRGICA DEL MEDITERRÁNEO	220	4669	5203	5620	6344	6974	7495



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22202	SIDERÚRGICA DEL NORTE	220	1646	5058	5426	6115	6643	6946
21185	SIERO	220	4152	4780	4995	5387	5737	6042
24246	SIMANCAS	220	5993	6318	6477	7219	8182	8839
21190	SOBRADELO	220	3309	3649	3723	4097	4478	4715
21195	SOTO DE RIBERA	220	6488	6847	6975	7704	8602	9048
21198	SOUTELO	220	1914	2986	3159	3906	4431	4847
23297	SUBIRATS	220	883	4241	4377	4714	5079	5197
21199	SUIDO	220	3787	3923	3990	4339	4709	4896
25161	TABERNAS	220	1807	3092	3127	3332	3443	3558
23315	TABESCÁN	220	1113	1400	1499	1712	2165	2212
21200	TABIELLA	220	3066	3203	3369	4811	5169	5334
22245	TAFALLA	220	1792	1968	2774	3218	3487	3602
25160	TAJO DE LA ENCANTADA	220	3341	4111	4420	5858	12056	13490
24275	TALAVERA	220	1347	1403	1520	2050	2627	2929
21202	TAMBRE II	220	2045	2362	2603	2935	3169	3262
23199	TÁNGER	220	6053	11331	11840	13298	15260	16613
23330	TARRAGONA	220	2430	3571	4310	5435	5942	7133
21204	TELLEDO	220	678	1181	1278	1918	2078	2100
21205	TIBO	220	1680	1790	1828	1959	2105	2159
22295	TORDESILLAS	220	1959	2158	2362	2917	3222	3311
25165	TORRE ARENILLAS	220	2310	3281	3630	4228	5219	6002
24305	TORREJÓN	220	1363	2090	2249	2687	3333	3530
24310	TORRENTE	220	7112	7424	7599	8176	8769	9248
23141	TORRES DEL SEGRE	220	1564	1705	2149	3078	3417	3509
24231	TORREVIEJA	220	3187	3348	3410	3687	3993	4113
24313	TORRIJOS	220	1130	1513	1652	1709	1840	1867
24320	TRES CANTOS	220	3194	3481	4095	5500	6559	7076
24319	TRES CANTOS GIS	220	3187	3476	4083	5486	6542	7054
23371	TRÉVAGO	220	2578	2640	2847	3071	3365	3416
24380	TRILLO	220	408	1335	1359	1466	1557	1614
23363	TRINITAT	220	13068	13724	14114	15793	18295	19968
21215	TRIVES	220	7881	8421	8690	9970	11577	12851
24321	TRUJILLO	220	831	1570	1847	1976	2117	2161
22335	TUDELA	220	3568	4446	4647	5305	6016	6723
21216	UNINSA (BARRA 1)	220	2717	2829	2987	4677	4955	5095
61216	UNINSA (BARRA 2)	220	2717	2829	2986	4674	4954	5096
23385	URGELL	220	9363	10922	11246	12463	13902	14914
25328	VAGUADAS	220	1517	1938	2006	2196	2420	2491
24343	VALDEMORO	220	2054	2261	3560	4015	4404	4598
24346	VALL D'UXÓ	220	2539	3430	3567	3864	4192	4337
22362	VALLADOLID NUEVA	220	1611	2671	2931	3494	3787	3864
24342	VALLDIGNA	220	3111	3383	3504	4289	4700	4845
24351	VALLE DEL ARCIPRESTE	220	1755	5137	5273	5818	6429	6741
24357	VALLE DEL CÁRCER	220	2991	3198	3380	4914	5378	5572
24345	VALLECAS	220	2951	3377	4281	4701	5100	5335



Pcc MONOFÁSICA, MVA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22363	VALLEJERA	220	2370	2556	2616	2748	2996	3020
22365	VALPARAISO	220	906	1202	1270	1408	1702	1829
23388	VANDELLÓS	220	757	822	846	919	1000	1013
21230	VELLE	220	3505	3827	3989	4455	4975	5221
25180	VENTA DE LA INÉS	220	1397	1544	1645	1807	1973	2031
24350	VENTAS	220	3655	6616	6804	7899	9462	10142
24349	VENTAS DEL BATÁN	220	6435	6719	6896	8001	9620	10330
23390	VIC	220	3964	4554	4608	6203	9139	9762
63390	VIC (BARRA 2)	220	4119	4393	5666	6321	6747	7159
23265	VILADECANS	220	6100	6840	7238	8851	11397	12466
23400	VILANOVA	220	11286	11961	12328	13697	15744	17124
21240	VILLABLINO	220	685	752	1241	1854	2010	2034
22370	VILLALBILLA	220	3326	3882	4180	4509	4903	4992
22372	VILLALCAMPO	220	5038	6042	6302	7543	8871	9308
22380	VILLAMAYOR	220	2706	3630	3733	3996	4247	4345
23395	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	220	3508	4525	5591	6712	7537	7768
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	2153	2177	2331	2813	3029	3057
24363	VILLARES DEL SAZ	220	276	287	936	1040	1202	1340
22390	VILLARINO	220	8342	8992	9462	12141	15329	17170
24360	VILLAVERDE	220	7920	8350	8603	9621	11004	11777
24362	VILLAVERDE BAJO	220	8052	8438	8690	9713	11107	11881
24365	VILLAVICIOSA	220	7606	7970	8175	9438	10993	11819
22395	VILLIMAR	220	1406	3213	3424	3625	3937	3995
21245	VIMIANZO	220	2265	2346	2362	2504	2715	2749
22400	VITORIA	220	4796	5327	5602	6707	7285	7695
23397	ZAL	220	7532	8139	8467	10411	11470	12655
22405	ZAMORA	220	926	2732	2809	3079	3331	3430
22407	ZAMUDIO	220	4109	4341	4424	4765	5121	5482
22410	ZARATÁN	220	1783	2434	2842	3403	3700	3772
23396	ZONA FRANCA	220	7630	8158	8483	10598	11693	12982
22415	ZUMÁRRAGA	220	5118	5510	5680	6288	6839	7210



ANEXO 5

VALORES ESTADÍSTICOS DE LA RELACIÓN X/R EN LA RED DE TRANSPORTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO PENINSULAR ESPAÑOL

Nota: El percentil X representa el valor de la relación X/R que fue inferior durante el X % del tiempo en el año 2018



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	11.0	11.3	11.4	11.8	13.3	13.7
11000	AGUAYO	400	11.5	11.8	12.0	12.6	13.4	13.9
12010	ALDEADÁVILA	400	11.0	11.3	11.5	12.3	13.5	14.4
14000	ALMARAZ	400	12.2	12.5	12.7	14.2	14.9	15.3
12015	ALMAZÁN	400	11.3	11.4	11.4	11.5	11.6	12.0
12016	AMOREBIETA	400	10.7	10.8	10.9	11.2	13.0	13.7
14001	ANCHUELO	400	9.1	9.2	9.3	9.6	10.2	10.7
11010	ANLLARES	400	11.1	12.1	12.2	12.5	12.7	13.1
11012	APARECIDA	400	11.3	11.4	11.5	11.8	12.0	12.2
13000	ARAGÓN	400	10.6	10.8	10.9	13.4	14.9	15.4
53000	ARAGÓN 2	400	10.3	10.5	10.6	11.0	14.2	15.6
14007	ARAÑUELO	400	10.0	10.1	10.2	10.3	10.6	10.7
11019	ARBILLERA	400	11.2	11.3	11.3	11.5	11.6	11.7
15006	ARCHIDONA	400	10.3	11.1	11.2	11.5	11.7	12.2
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	12.9	13.6	13.8	14.3	16.8	18.0
13005	ASCÓ	400	12.8	15.4	16.1	17.5	18.6	19.3
14005	ASOMADA	400	10.6	11.1	11.3	12.6	14.7	15.9
14008	AYORA	400	13.9	15.1	15.5	16.3	17.4	18.4
12018	AZPEITIA	400	10.0	10.2	10.2	10.5	10.9	11.5
15002	BALBOA	400	10.5	10.8	10.8	11.1	11.3	11.5
12020	BARCINA	400	11.1	11.2	11.3	11.8	12.2	12.6
13010	BEGUES	400	12.9	13.3	13.5	14.2	14.7	15.1
14056	BELINCHÓN	400	10.0	10.0	10.1	10.2	10.7	11.1
14010	BENEJAMA	400	11.9	12.8	13.1	13.6	14.1	14.5
13011	BESCANÓ	400	13.3	13.8	14.1	14.3	14.6	15.3
15012	BIENVENIDA	400	11.0	11.1	11.2	11.4	11.6	11.7
11013	BOIMENTE	400	11.2	11.4	11.5	12.0	12.6	13.2
15004	BRAZATORTAS	400	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.4
15013	BROVALES	400	10.8	11.0	11.1	11.3	11.6	11.7
12013	BUNIEL	400	9.7	9.7	9.8	9.9	10.1	10.3
15024	CABRA	400	11.6	11.8	12.0	12.4	12.9	13.1
13018	CALDERS	400	10.2	10.3	10.3	10.5	10.8	11.2
14021	CAMPANARIO	400	11.1	11.2	11.3	13.6	14.0	14.4
13015	CAN BARBA	400	12.1	12.3	12.5	12.9	13.4	13.8
13055	CAN JARDÍ	400	13.1	13.3	13.4	14.0	14.7	16.4
15008	CAPARACENA	400	9.6	10.9	11.0	11.2	11.5	12.2
15037	CARMONA	400	10.7	11.2	11.3	11.5	11.7	12.1
14026	CARRIL	400	11.0	11.7	11.8	13.0	13.9	14.6
15011	CÁRTAMA	400	12.0	12.2	12.4	12.9	13.6	14.1
11015	CARTELLE	400	12.2	12.5	12.6	13.0	13.5	13.9
12023	CASTEJÓN	400	9.8	10.6	10.7	11.2	12.4	13.8
14025	CATADAU	400	13.9	14.0	14.0	14.8	15.0	15.3
14030	CEDILLO	400	10.7	10.8	11.0	11.9	13.5	15.0
12029	CERRATO	400	10.5	10.6	10.6	10.8	11.1	11.2



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14035	COFRENTES	400	13.7	15.6	15.9	16.9	19.2	21.0
11020	COMPOSTILLA	400	11.2	11.4	11.6	12.5	13.6	14.2
15005	DON RODRIGO	400	11.0	11.1	11.2	11.4	11.9	12.3
14092	EL PALMAR	400	10.9	11.2	11.4	12.5	13.9	15.2
11022	EL PALO	400	11.5	11.7	11.8	12.2	12.6	13.0
14045	ELIANA	400	13.0	13.3	13.4	14.0	14.7	15.6
13020	ESCATRÓN	400	9.9	10.2	10.3	10.7	12.2	13.1
14054	FAUSITA	400	10.7	11.1	11.3	13.0	15.9	18.1
14052	FUENCARRAL	400	10.4	10.6	10.7	11.0	11.3	11.7
13024	FUENDETODOS	400	11.0	11.2	11.3	11.5	11.9	12.1
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	10.8	10.8	10.9	11.2	11.8	12.0
14063	GALAPAGAR	400	9.9	9.9	10.0	10.3	10.8	11.0
13037	GARRAF	400	10.0	10.4	10.5	11.9	12.1	12.3
12025	GATICA	400	10.7	10.9	10.9	11.3	12.5	12.9
14114	GAUSSA	400	12.8	13.2	13.3	14.1	14.8	16.0
14049	GODELLETA	400	12.2	12.4	12.5	13.3	14.1	14.8
12030	GRIJOTA	400	11.3	11.4	11.6	11.9	12.2	12.4
15010	GUADAME	400	11.0	11.2	11.2	11.6	12.1	12.4
12035	GÜEÑES	400	11.0	11.3	11.4	11.9	13.0	13.5
15015	GUILLENA	400	11.1	11.3	11.3	11.6	12.1	12.5
12040	HERNANI	400	9.7	9.9	10.0	10.3	10.7	11.0
12045	HERRERA	400	11.8	12.0	12.1	12.5	12.9	13.2
12050	HINOJOSA	400	10.3	10.4	10.5	10.9	11.7	12.3
15016	HUÉNEJA	400	13.0	13.2	13.2	13.5	13.8	14.9
12055	ITXASO	400	9.9	10.1	10.3	10.6	11.2	11.5
15018	JORDANA	400	12.9	13.2	13.3	13.7	14.2	14.6
14055	JOSÉ MARÍA ORIOL	400	9.4	9.8	9.9	10.2	11.7	12.6
14109	LA CEREAL	400	10.2	10.5	10.6	10.8	11.1	11.3
13017	LA ESPLUGA	400	11.8	12.4	12.5	12.8	13.1	13.4
13039	LA FARGA	400	12.5	12.8	13.7	14.1	15.1	15.5
11025	LA LOMBA	400	11.0	11.3	11.5	12.4	13.3	13.8
12059	LA LORA	400	11.2	11.3	11.4	11.6	12.0	12.3
14075	LA MUELA	400	13.8	15.3	15.6	16.6	19.6	21.8
14060	LA PLANA	400	12.0	12.4	12.5	14.0	14.9	15.7
11030	LA ROBLA	400	11.0	11.2	11.4	12.0	12.7	13.2
15035	LA RODA DE ANDALUCÍA	400	12.1	12.3	12.4	12.8	13.1	13.4
12060	LA SERNA	400	9.7	10.5	10.6	11.1	12.2	13.4
11035	LADA	400	9.6	9.9	10.9	11.9	13.1	13.6
14065	LASTRAS	400	8.8	8.9	9.0	9.1	9.5	10.4
15020	LITORAL DE ALMERÍA	400	12.9	13.1	13.2	15.7	16.5	17.2
14070	LOECHES	400	10.7	10.8	10.9	11.3	11.7	12.4
11006	LUDRIO	400	10.0	10.2	10.4	10.8	11.3	11.7
11037	LUENGOS	400	9.5	9.6	9.6	9.8	10.0	10.1
13028	MAGALLÓN	400	11.0	11.1	11.1	11.4	11.6	12.0
13066	MAIALS	400	12.4	12.6	12.8	13.2	13.6	14.1



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14059	MANZANARES	400	11.4	11.7	11.9	12.0	12.3	12.5
13029	MEDINACELI	400	11.4	11.6	11.7	12.1	12.4	12.5
13030	MEQUINENZA	400	11.6	12.2	12.4	13.1	13.5	13.9
11040	MESÓN DO VENTO	400	12.0	12.3	12.4	13.9	14.6	15.1
13021	MEZQUITA	400	9.8	10.6	10.7	11.0	11.5	11.7
14078	MINGLANILLA	400	10.5	11.1	11.6	12.1	12.3	12.6
11045	MONTEARENAS	400	11.1	11.3	11.5	12.4	13.3	13.9
14080	MORALEJA	400	10.2	10.3	10.4	10.7	11.0	11.3
14085	MORATA	400	10.7	10.8	10.9	11.2	11.5	11.8
14072	MORELLA	400	12.2	12.4	12.4	12.8	13.8	14.6
14096	MORVEDRE	400	12.8	13.2	13.3	14.2	14.9	16.1
12065	MUDARRA	400	9.7	10.1	10.3	11.4	11.8	12.2
13064	MUDÉJAR	400	11.6	11.8	11.9	14.1	15.3	16.0
13034	MUNIESA	400	10.5	10.8	10.8	11.0	11.1	11.3
12067	MURUARTE	400	10.1	10.6	10.6	11.0	11.7	12.5
11050	NARCEA	400	10.2	10.8	10.9	11.1	12.3	12.7
14051	NUOVA ESCOMBRERAS	400	10.9	11.2	11.4	13.4	16.7	18.9
14090	OLMEDILLA	400	12.8	12.9	13.0	13.5	13.9	14.3
12068	OLMEDO	400	7.7	7.8	7.9	8.1	8.3	8.6
15028	PALOS	400	10.4	10.6	10.7	11.5	12.4	14.2
11060	PENAGOS	400	11.5	11.7	11.8	12.3	12.7	13.0
13035	PEÑAFLORES	400	11.4	11.5	11.6	12.0	12.3	12.7
13036	PEÑALBA	400	10.9	11.0	11.0	11.7	12.6	13.1
14057	PEÑARRUBIA	400	11.3	11.6	11.7	12.0	12.2	12.7
11023	PESOS	400	11.4	11.6	11.7	12.1	12.5	13.0
13045	PIEROLA	400	12.7	13.0	13.1	13.9	14.6	15.0
15025	PINAR DEL REY	400	13.8	14.7	15.1	16.3	17.6	18.6
14095	PINILLA	400	12.6	12.9	13.0	13.8	14.3	14.7
11007	POLA DE GORDÓN	400	10.7	10.8	10.9	11.4	11.9	12.2
15034	PUEBLA DE GUZMÁN	400	8.2	9.2	9.2	9.3	9.5	9.7
11055	PUNTES GARCÍA RODRÍGUEZ	400	11.7	12.3	12.9	15.0	16.9	18.1
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	14.2	14.5	14.7	15.1	15.6	15.9
14097	REQUENA	400	11.1	11.3	11.3	11.6	11.8	12.1
14100	ROCAMORA	400	11.5	11.7	11.8	12.3	13.2	13.8
14002	ROMICA	400	12.1	12.3	12.4	12.9	13.5	14.0
13050	RUBÍ	400	13.5	13.7	13.9	14.6	15.4	16.9
13056	RUEDA DE JALÓN	400	10.8	10.9	10.9	11.1	11.3	11.5
11068	SALAS	400	10.7	11.5	11.6	12.0	12.9	13.4
13057	SALLENTE	400	10.3	10.4	10.4	10.7	12.8	14.3
14105	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	400	10.4	10.7	10.8	11.1	11.3	11.6
15023	SAN SERVÁN	400	10.7	10.8	10.9	11.1	11.3	11.7
12017	SANTA ENGRACIA	400	10.5	10.8	10.9	11.3	13.1	13.8
13023	SANTA LLOGAIA	400	13.4	15.4	15.5	15.7	16.2	17.3
12070	SANTURCE	400	11.1	11.3	11.4	11.9	13.2	13.6
14125	SAX	400	11.1	11.5	12.3	12.7	13.1	13.5



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14103	SEGOVIA	400	9.1	9.1	9.2	9.3	10.5	10.8
13060	SENTMENAT	400	12.5	12.8	13.0	13.6	14.3	14.8
11038	SILLEDA	400	9.6	9.7	9.7	10.3	10.5	10.7
11008	SOLÓRZANO	400	10.9	11.3	11.4	11.9	12.4	12.7
11065	SOTO DE RIBERA	400	11.1	11.4	11.6	12.8	14.4	15.2
12077	TABARA	400	10.6	10.8	10.8	10.9	11.0	11.1
15021	TABERNAS	400	12.5	12.6	12.7	13.4	13.8	14.5
15030	TAJO DE LA ENCANTADA	400	12.1	12.3	12.4	13.0	13.5	14.0
15040	TARIFA 1	400	13.7	13.9	13.9	14.3	14.7	14.9
15042	TARIFA 2	400	13.9	14.0	14.1	14.5	14.9	15.2
13063	TERRER	400	9.8	9.9	10.0	10.2	10.6	10.7
13065	TERUEL	400	11.3	11.5	11.6	13.8	15.0	15.8
12080	TORDESILLAS	400	9.4	9.7	9.7	10.1	10.5	10.7
14108	TORREMENDO	400	10.9	11.1	11.3	11.8	13.2	13.6
14107	TORRENT	400	12.8	13.1	13.2	13.7	14.2	14.8
14071	TOTANA	400	10.1	10.5	10.6	11.1	11.5	12.0
14110	TRILLO	400	11.1	11.6	12.0	13.9	14.6	15.3
11070	TRIVES	400	11.7	11.9	12.0	12.4	12.7	13.0
11073	UDALLA	400	10.5	10.7	10.8	11.1	11.6	11.9
15027	VALDECABALLEROS	400	10.8	10.9	10.9	11.2	11.5	11.7
12084	VALDECARRETAS	400	9.2	9.3	9.3	9.5	9.7	9.8
13070	VANDELLÓS	400	13.4	13.6	13.7	15.8	16.7	17.6
11075	VELILLA	400	11.4	11.9	12.0	12.5	13.2	13.8
13075	VIC	400	12.6	12.9	13.0	13.2	13.5	13.6
13078	VILADECANS	400	12.9	13.2	13.5	14.2	14.6	14.9
11080	VILECHA	400	9.9	10.1	10.1	10.4	10.6	10.8
11090	VILLAMECA	400	11.6	11.7	11.8	12.2	12.6	12.9
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	12.4	12.6	12.7	13.2	13.5	13.7
12085	VILLARINO	400	10.5	10.7	10.8	11.5	12.2	12.7
14120	VILLAVICIOSA	400	10.3	10.5	10.5	11.0	11.5	12.0
12088	VIRTUS	400	10.8	10.8	10.9	11.0	11.3	11.5
12090	VITORIA	400	9.6	9.9	10.1	10.3	10.6	10.9
11200	XOVE	400	11.1	11.4	11.6	12.1	12.6	13.0
12095	ZIÉRBENA	400	11.0	11.2	11.4	11.8	13.4	13.8



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA									
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
22000	ABADIANO	220	7.2	7.5	7.8	8.0	8.1	8.3	
23000	ABRERA	220	7.4	8.3	8.4	8.5	8.6	8.8	
22251	ACEBIZKAYA	220	8.2	8.3	8.3	8.5	8.7	9.4	
24000	ACECA	220	7.8	8.0	8.1	9.6	10.1	11.5	
23002	ADRALL	220	4.8	4.8	4.8	5.0	5.4	5.7	
24002	AENA	220	8.6	8.8	9.3	15.9	19.1	20.3	
23007	AENA OESTE	220	7.8	8.0	8.5	9.3	10.5	11.3	
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	8.0	8.2	8.9	9.9	10.6	11.4	
24026	AGUACATE	220	9.8	9.9	10.0	10.3	10.7	11.0	
21000	AGUAYO	220	9.1	9.8	10.0	11.0	12.3	13.2	
24003	ALARCOS	220	6.9	6.9	6.9	7.0	7.1	7.3	
24004	ALBAL	220	10.5	11.0	11.1	11.4	11.8	12.3	
21005	ALBARELLOS	220	7.2	7.3	7.3	7.5	7.8	8.0	
23013	ALBATARREC	220	4.4	4.4	4.9	5.0	5.2	5.4	
24005	ALCIRA	220	10.0	10.4	10.7	11.1	11.5	12.1	
24016	ALCOBENDAS	220	9.7	9.9	10.0	10.5	10.9	11.4	
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	8.5	8.7	8.7	8.8	9.0	9.7	
25005	ALCORES	220	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	
24007	ALDAIA	220	8.6	9.2	9.2	9.4	9.7	10.1	
22010	ALDEADÁVILA	220	10.4	10.7	10.9	11.8	13.0	13.6	
25010	ALGECIRAS	220	6.4	9.7	11.3	12.8	15.0	17.0	
24006	ALGETE	220	7.9	8.6	8.6	8.7	8.9	9.0	
25015	ALHAURÍN	220	8.1	8.1	8.2	8.4	8.7	9.0	
22015	ALI	220	8.8	9.1	9.2	9.4	9.6	10.0	
25128	ALJARAFE	220	6.7	7.1	7.2	7.4	7.5	7.6	
24010	ALMARAZ	220	5.8	8.9	9.0	9.6	10.5	13.2	
24060	ALMARAZ E. T.	220	5.8	7.5	8.3	8.8	9.7	10.8	
25017	ALMODÓVAR DEL RÍO	220	5.9	5.9	6.6	6.7	6.8	7.4	
22020	ALONSOTEGUI	220	10.4	10.8	11.0	11.5	11.9	12.8	
25018	ALVARADO	220	5.9	6.0	6.0	6.4	6.5	6.6	
21011	AMOEIRO	220	6.7	6.8	6.8	7.0	7.5	7.7	
25020	ANDÚJAR	220	9.5	9.8	9.9	10.3	10.8	11.5	
23016	ANOIA	220	6.0	6.1	6.9	7.0	7.1	7.1	
24054	ANTONIO LEYVA	220	9.3	10.2	10.3	10.6	10.9	11.2	
24013	AÑOVER	220	7.3	7.5	7.8	8.6	8.9	9.3	
24117	AQUA	220	10.4	11.1	11.1	11.4	11.7	12.2	
24023	ARAVACA	220	8.1	8.9	9.0	9.2	9.4	9.5	
21018	ARBILLERA	220	9.2	9.4	9.4	9.7	10.7	11.3	
24187	ARDOZ	220	8.4	8.6	8.8	8.9	9.0	9.1	
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	9.4	9.6	9.6	9.8	9.9	11.2	
24014	ARGANDA DEL REY	220	8.9	9.1	9.1	9.4	9.6	9.8	
24063	ARGANZUELA	220	9.2	10.1	10.2	10.5	10.8	11.0	
22025	ARKALE	220	8.8	9.0	9.1	9.5	9.7	9.8	
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	9.2	9.6	9.7	10.2	12.3	13.8	



		RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA							
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
25002	ARROYO DEL VALLE	220	5.8	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	
23005	ASCÓ	220	6.1	6.1	6.3	7.6	8.6	9.4	
21015	ASTILLERO	220	8.6	9.9	10.2	11.3	11.9	12.9	
25025	ATARFE	220	6.0	6.7	6.8	8.5	8.9	9.4	
21003	ATIOS	220	6.4	6.4	6.4	6.6	6.8	10.6	
23176	AVE-ZARAGOZA	220	7.2	7.4	7.4	7.6	8.0	8.4	
22030	AYALA	220	7.5	7.6	7.7	8.4	8.7	9.4	
24018	AZCA	220	8.0	8.2	8.3	8.4	8.7	9.6	
24015	AZUTÁN	220	6.4	7.1	7.1	7.3	8.0	8.8	
23010	BADALONA	220	10.7	11.2	11.5	12.5	13.9	15.0	
25027	BALBOA	220	12.8	13.2	13.4	14.1	14.6	15.8	
24111	BALSICAS	220	7.4	7.5	7.9	8.1	8.3	8.7	
23301	BARÓ DE VIVER	220	10.6	11.0	11.2	12.0	12.9	13.6	
22040	BASAURI	220	9.5	9.8	9.9	10.3	10.7	11.3	
24019	BECHÍ	220	8.5	8.6	8.7	8.8	9.2	11.1	
23030	BEGUES	220	9.7	10.0	10.1	11.7	12.4	12.9	
21020	BELESAR	220	6.7	6.9	7.3	7.6	8.1	8.3	
23020	BELLICENS	220	5.7	5.8	6.4	6.5	7.4	7.9	
24021	BENADRESA	220	11.1	11.3	11.4	12.0	12.8	15.5	
25035	BENAHADUX	220	10.7	11.9	12.1	12.5	13.7	14.0	
24020	BENEJAMA	220	12.6	13.2	13.6	14.5	15.3	16.9	
24119	BENICULL	220	8.9	9.1	9.3	9.5	9.9	10.2	
24028	BENIFERRI	220	10.4	11.1	11.2	11.5	11.8	12.4	
25037	BERJA	220	6.6	6.6	6.6	6.7	6.8	7.3	
24109	BERNAT	220	10.2	10.6	10.9	11.4	11.8	12.4	
23034	BESCANÓ	220	7.7	12.8	12.9	13.5	14.3	16.6	
23025	BESÓS NUEVO	220	10.6	11.2	11.5	12.6	14.0	15.1	
23040	BIASCAS	220	5.5	5.6	5.7	5.9	6.1	8.8	
24024	BOADILLA	220	7.6	8.2	8.2	8.4	8.5	8.7	
24025	BOLARQUE	220	7.7	7.8	7.8	8.1	8.8	59.1	
25039	BRAZATORTAS	220	9.4	9.8	10.0	10.4	11.0	11.4	
25021	BROVALES	220	13.1	13.4	13.7	14.4	14.9	16.1	
24082	BUENAVISTA	220	8.2	8.3	8.4	8.8	9.0	9.2	
24035	CÁCERES	220	5.9	6.2	6.4	6.5	6.6	6.8	
21027	CACICEDO	220	9.1	10.4	10.6	11.4	11.8	12.4	
23044	CALAMOCHA	220	9.4	10.5	10.7	11.0	11.5	12.7	
24034	CAMINO DE FREGACEDOS	220	7.5	7.6	8.5	8.8	9.0	9.2	
24037	CAMPO DE LAS NACIONES	220	8.1	8.3	8.4	8.6	8.8	9.8	
24040	CAMPOAMOR	220	8.6	8.7	8.8	10.5	11.0	13.3	
23250	CAN JARDÍ (BARRA 1)	220	9.9	10.2	10.4	11.2	11.8	12.1	
63250	CAN JARDÍ (BARRA 2)	220	9.9	10.2	10.4	11.2	11.6	12.3	
24042	CANILLEJAS	220	7.9	8.5	8.6	8.8	9.0	9.5	
23045	CANYET	220	8.7	8.8	8.9	11.7	12.4	12.9	
25075	CAPARACENA	220	8.6	9.8	9.9	10.1	10.8	11.4	
25157	CARMONA	220	7.4	9.4	9.4	9.6	9.9	10.1	



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21025	CARRIÓ	220	10.7	11.1	11.4	14.2	16.1	17.6
25045	CÁRTAMA	220	9.7	9.9	10.0	10.6	11.2	11.7
21028	CARTELLE	220	11.3	11.8	12.1	12.7	13.5	14.3
25050	CARTUJA	220	7.1	7.2	7.2	7.3	7.5	8.3
23047	CARTUJOS	220	7.9	8.0	8.1	8.3	8.9	9.4
24031	CASA DE CAMPO	220	7.8	8.5	8.5	8.9	9.2	10.0
25052	CASAQUEMADA	220	6.5	6.5	6.6	6.6	6.7	6.8
24052	CASATEJADA	220	5.8	7.1	7.4	7.8	8.3	9.1
25053	CASILLAS	220	6.1	6.2	6.4	6.5	6.6	6.7
23070	CASTELLBISBAL	220	8.1	8.3	8.3	8.5	8.7	8.9
23050	CASTELLET	220	6.5	6.7	6.7	7.4	7.6	7.7
21030	CASTRELO	220	10.2	10.6	10.7	11.2	11.9	12.6
22045	CASTRO	220	6.4	6.4	6.6	6.8	7.2	7.3
24045	CATADAU	220	12.3	12.8	13.4	14.3	15.2	16.3
23055	CELSA	220	8.5	8.6	8.7	8.8	9.0	9.2
23060	CENTELLES	220	5.9	6.1	6.2	6.2	6.3	6.6
25070	CENTENARIO	220	6.2	7.3	7.3	7.5	7.6	7.7
23300	CERCS	220	3.8	4.4	4.5	4.6	4.7	5.4
24044	CERRO DE LA PLATA	220	8.7	9.0	9.1	9.3	9.7	9.9
23166	CERVELLÓ	220	6.6	7.4	7.5	7.7	7.8	8.1
21026	CHANTADA	220	7.1	7.2	7.2	7.5	8.0	8.2
21033	CILLAMAYOR	220	6.2	6.3	6.3	6.5	6.7	7.0
23185	CINCA	220	5.8	5.9	6.1	6.5	6.8	7.4
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	10.4	10.6	10.7	11.2	11.7	12.3
23063	CODONYERS	220	6.9	8.0	8.0	8.2	8.3	8.5
23065	COLLBLANC	220	10.6	11.0	11.2	11.9	12.7	13.2
21050	COMPOSTILLA	220	7.9	8.2	8.3	8.8	9.5	10.3
21040	CONSO	220	7.3	7.4	7.6	7.9	9.1	10.0
23325	CONSTANTÍ	220	5.7	5.9	6.5	6.8	7.3	7.8
22050	CORDOVILLA	220	5.4	5.6	5.7	6.6	6.8	7.0
21045	CORNATEL	220	6.6	6.6	6.6	6.9	7.6	7.9
24050	COSLADA	220	8.2	8.7	8.8	9.1	9.4	9.7
25056	COSTA DE LA LUZ	220	7.3	7.9	8.0	8.1	8.2	8.6
25055	COSTASOL	220	5.7	5.7	6.3	6.5	6.6	6.7
25055	COSTASOL	220	5.7	5.7	6.3	6.5	6.6	6.7
24059	COTO (BARRA 1)	220	5.5	5.6	5.8	8.5	8.8	9.5
64059	COTO (BARRA 2)	220	5.5	5.5	5.5	5.7	8.6	9.4
25040	CRISTOBAL COLÓN	220	7.0	9.1	9.2	9.4	10.1	12.2
24102	DAGANZO	220	8.4	8.8	8.9	9.1	10.8	12.3
25060	DON RODRIGO	220	10.3	10.6	10.7	10.9	11.4	12.0
25065	DOS HERMANAS	220	8.0	8.2	8.3	8.8	9.0	9.2
21024	EIRIS	220	7.5	7.9	8.3	8.6	9.0	9.2
23072	EIXAMPLE	220	10.7	11.2	11.4	12.3	13.2	13.9
24046	EL CANTALAR	220	8.1	8.2	8.2	8.6	8.9	9.2
22042	EL CERRO	220	8.4	8.5	8.5	8.7	8.8	8.9



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24067	EL EMPERADOR	220	5.7	6.0	6.0	6.0	6.1	6.3
25076	EL FARGUE	220	8.4	9.2	9.3	9.4	9.9	10.4
24103	EL HORNILLO	220	8.2	8.2	8.3	8.5	8.7	8.9
24205	EL PALMAR	220	11.3	12.0	12.2	13.3	15.1	17.7
24207	EL PALMERAL	220	8.4	8.5	8.6	9.1	9.3	9.7
24068	EL PILAR	220	10.5	10.6	10.7	11.2	11.7	12.3
22200	EL SEQUERO	220	7.6	10.4	10.5	10.8	11.7	12.6
24066	ELCHE	220	8.6	8.7	8.8	9.6	9.9	10.3
25063	ELCOGAS	220	6.4	7.7	7.7	7.9	8.1	8.3
22047	ELGEA	220	8.1	8.2	8.2	8.4	8.6	9.0
24065	ELIANA	220	12.2	12.4	12.6	13.0	13.6	14.5
23187	ELS AUBALS	220	5.6	5.7	5.7	5.8	6.0	6.3
23075	ENTRERRÍOS	220	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.6
23082	ERISTE	220	5.1	5.2	5.2	5.7	6.5	6.9
23085	ESCALONA	220	5.5	5.7	5.7	6.1	6.5	6.7
23093	ESCATRÓN	220	4.1	4.1	4.2	8.3	10.4	12.8
23095	ESCUCHA	220	6.0	6.1	6.2	6.3	6.9	8.8
23098	ESPARTAL	220	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7
23077	ESQUEDAS	220	6.3	6.4	6.4	6.5	6.7	6.8
25074	FACINAS	220	14.1	14.2	14.2	14.8	15.2	15.3
23096	FACULTATS	220	10.7	11.1	11.2	11.9	12.7	13.2
24073	FAUSITA	220	10.9	11.9	12.2	14.2	17.6	21.0
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	10.1	11.0	11.1	11.3	11.7	12.3
23100	FOIX	220	6.3	6.5	6.6	7.1	7.3	7.5
24080	FORTUNA	220	8.2	8.3	8.3	8.5	8.7	8.9
23101	FRANQUESES	220	8.0	8.6	8.7	8.8	9.0	9.3
21053	FRIEIRA	220	9.1	9.3	9.8	10.3	11.2	11.6
24085	FUENCARRAL	220	10.4	10.6	10.7	11.3	11.9	12.6
23103	FUENDETODOS	220	11.2	11.6	11.7	12.1	12.9	13.9
24086	FUENLABRADA	220	8.0	8.1	8.4	8.8	9.0	9.2
24075	FUENTE DE SAN LUÍS	220	10.2	10.8	10.9	11.2	11.5	11.9
25073	GABIAS	220	7.4	7.5	7.5	7.6	8.0	8.5
24093	GALAPAGAR	220	10.1	10.4	10.6	11.3	12.1	28.0
22055	GAMARRA	220	8.7	9.0	9.2	9.6	9.8	10.2
24094	GANDIA	220	7.0	7.1	7.2	7.5	7.6	7.8
22060	GAROÑA	220	7.8	7.9	8.3	10.4	11.1	11.8
22065	GATICA	220	10.0	10.1	10.2	10.5	10.9	11.8
23361	GAVARROT	220	8.2	8.5	9.1	9.8	10.8	11.4
25129	GAZULES	220	6.9	7.0	7.0	7.2	7.3	7.4
24095	GETAFE	220	7.6	7.8	7.9	8.1	8.2	8.4
24099	GODELLETA	220	11.1	11.3	11.4	11.6	12.0	12.4
23105	GRADO	220	6.4	6.5	6.5	6.9	7.3	7.9
23104	GRAMANET	220	10.7	11.2	11.4	12.2	13.2	13.9
25080	GUADAME	220	9.9	10.2	10.4	11.4	12.3	13.7
21225	GUARDO	220	5.1	5.2	5.2	5.4	5.8	6.0



		RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22070	GÜEÑES	220	10.3	10.9	11.1	11.8	12.6	13.6
25085	GUILLENA	220	10.3	10.5	10.6	11.0	11.5	11.8
23107	GURREA	220	6.2	6.2	6.2	6.5	6.7	7.0
22072	HARO	220	6.8	6.8	6.8	6.9	7.1	7.3
22075	HERNANI	220	7.1	7.7	7.8	8.0	8.3	8.6
22080	HERRERA	220	4.7	4.7	4.7	5.0	5.1	5.3
23109	HÚJAR	220	6.4	6.5	6.5	6.7	8.2	8.9
24105	HORTALEZA (BARRA 1)	220	8.3	8.4	8.5	13.9	16.5	17.7
64105	HORTALEZA (BARRA 2)	220	8.2	8.4	8.5	8.7	16.0	17.5
23110	HOSPITALET	220	7.9	8.2	8.6	9.3	10.0	10.4
24188	HOYA MORENA	220	9.3	9.5	9.7	10.2	10.8	11.8
24110	HUELVES	220	4.1	4.2	4.2	4.3	4.6	7.4
25086	ILLORA	220	7.6	7.8	7.9	8.0	8.4	9.0
24115	INGENIO	220	9.3	10.4	10.5	11.0	11.6	13.9
22088	IRÚN	220	6.8	6.8	6.9	7.1	7.3	7.5
22085	ITXASO	220	5.3	8.2	8.3	8.7	9.1	9.7
24130	J.M.ORIOL	220	12.1	13.7	14.0	14.5	16.9	18.4
23112	JALÓN	220	8.7	9.2	9.3	10.4	11.0	11.3
24125	JIJONA	220	8.6	8.7	8.7	9.6	9.9	10.2
25088	JORDANA	220	8.0	8.5	8.6	10.7	11.1	11.4
24120	JOSÉ CABRERA	220	7.4	7.6	7.8	8.1	8.7	9.1
23115	JUIÁ	220	6.9	7.3	8.4	9.4	9.7	10.0
22090	JUNDIZ	220	9.0	9.1	9.2	9.4	9.6	9.9
23120	JUNEDA	220	4.8	5.4	5.5	5.6	6.1	6.3
24041	LA CEREAL	220	9.9	10.5	10.6	11.7	13.6	15.8
23097	LA ESPLUGA	220	5.3	8.8	9.3	9.6	11.7	13.4
24072	LA ESTRELLA	220	8.9	9.6	9.7	10.0	10.2	10.5
23130	LA FORTUNADA	220	5.2	5.2	5.2	5.6	5.9	6.5
21056	LA GRELA	220	7.4	8.0	8.3	8.6	9.0	9.2
22095	LA JARA	220	7.2	7.3	9.0	9.7	10.2	11.3
21060	LA LOMBA	220	7.4	9.3	9.5	10.1	11.1	14.3
24147	LA NAVA	220	6.1	6.1	6.2	7.6	7.8	8.1
24140	LA PALOMA	220	10.5	10.7	10.9	11.3	11.5	13.3
24145	LA PLANA	220	12.8	13.4	13.8	15.0	16.6	20.8
23225	LA POBLA DE SEGURA	220	6.0	6.3	6.3	6.6	6.9	7.2
23125	LA ROCA	220	8.4	8.5	8.6	8.7	9.1	9.2
23267	LA SAGRERA	220	10.7	11.2	11.4	12.2	13.2	13.9
23015	LA SELVA	220	5.7	5.8	5.9	6.0	6.2	6.4
22100	LA SERNA	220	8.6	9.2	9.3	10.1	11.1	13.4
24096	LA SOLANA	220	6.1	6.1	6.2	7.8	7.9	8.2
24302	LA TORRECILLA	220	9.1	9.2	9.3	9.5	9.7	9.9
22096	LAGUARDIA	220	6.9	6.9	7.0	7.0	7.1	7.7
25100	LANCHA	220	6.6	6.7	6.7	6.9	7.2	7.4
23131	LANZAS	220	8.4	8.4	8.4	9.2	9.5	10.0
22026	LAS ARROYADAS	220	6.4	6.8	6.9	7.0	7.1	7.3



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA									
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
24092	LAS CARROYUELAS	220	8.4	8.5	8.5	8.7	8.9	9.6	
24150	LEGANÉS	220	8.4	8.5	8.7	9.0	9.2	9.4	
23132	LES CORTS	220	10.6	10.9	11.1	11.7	12.3	12.6	
23135	LLAVORSÍ	220	5.2	5.2	5.3	5.7	6.3	6.7	
24155	LOECHES	220	10.6	10.9	11.1	11.7	12.3	12.8	
22105	LOGROÑO	220	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2	8.1	
25030	LOS BARRIOS	220	10.6	11.0	11.2	11.7	12.2	12.9	
25090	LOS MONTES	220	7.4	7.7	7.8	8.2	8.4	8.8	
24191	LOS PRADILLOS	220	7.8	8.0	8.0	8.5	8.7	8.9	
25110	LOS RAMOS	220	7.8	8.2	8.4	9.7	10.1	10.7	
23133	LOS VIENTOS	220	8.5	8.9	9.0	9.4	10.0	10.3	
21062	LOURIZÁN	220	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	7.1	
21063	LUBIÁN	220	5.4	5.4	5.4	5.6	5.9	6.3	
24160	LUCERO	220	8.9	9.1	9.1	9.4	9.7	10.0	
24165	MADRIDEJOS	220	8.3	8.4	8.4	8.6	8.7	9.6	
23142	MAGALLÓN	220	6.4	6.4	6.5	10.8	13.3	14.1	
63142	MAGALLÓN (BARRA 2)	220	6.0	6.1	6.1	6.4	13.6	14.0	
24170	MAJADAHONDA	220	8.3	8.8	8.9	9.1	9.3	9.5	
23140	MANGRANERS	220	4.8	5.1	5.1	5.2	5.5	5.7	
23145	MANSO FIGUERAS	220	7.2	7.2	7.6	7.9	8.2	8.4	
24171	MANUEL BECERRA	220	5.8	5.8	5.9	6.0	6.2	6.4	
24169	MANZANARES	220	10.8	11.2	11.3	11.6	11.8	13.8	
23150	MARAGALL	220	10.9	11.4	11.6	12.6	13.6	14.4	
23151	MARÍA	220	9.2	9.3	9.4	9.7	10.4	10.9	
23153	MATA	220	9.2	9.5	10.0	10.7	11.3	11.8	
21065	MATAPORQUERA	220	6.6	6.7	6.7	6.9	7.3	7.6	
21250	MAZARICOS	220	10.9	10.9	11.0	11.1	11.3	11.5	
24173	MAZARREDO	220	8.4	8.7	8.7	9.0	9.4	10.2	
22102	MAZORRAS	220	8.8	8.9	8.9	9.1	9.2	9.2	
24175	MECO	220	8.2	8.5	8.7	8.8	10.9	11.8	
23155	MEDIANO	220	6.5	6.5	6.6	7.0	7.4	8.2	
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	6.3	6.4	6.4	6.6	6.7	6.9	
24172	MEDIODÍA	220	7.8	8.7	8.8	9.1	9.5	11.4	
21070	MEIRAMA	220	11.8	12.2	12.4	15.4	16.9	17.8	
24176	MELANCÓLICOS	220	9.3	10.0	10.1	10.4	10.8	11.1	
23160	MEQUINENZA	220	5.1	5.1	5.3	9.1	13.5	18.6	
22107	MERCEDES BENZ	220	8.9	9.1	9.2	9.4	9.6	9.9	
25115	MÉRIDA	220	8.0	8.2	8.3	8.4	8.7	9.2	
21075	MESÓN DO VENTO	220	12.7	13.0	13.2	15.7	17.5	18.7	
23162	MEZQUITA	220	12.6	15.9	16.6	17.9	20.4	21.6	
22112	MIRANDA	220	7.1	7.2	7.3	7.4	7.7	7.8	
24178	MIRASIERRA	220	9.9	10.0	10.1	10.4	10.7	11.2	
23168	MONCAYO	220	8.1	8.1	8.1	8.6	9.3	9.9	
22355	MONDRAGÓN	220	6.8	6.8	7.2	7.3	7.4	7.6	
24114	MONFORTE DEL CID	220	8.3	8.3	8.4	8.8	9.1	9.5	



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA									
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
23172	MONTBLANC	220	5.3	8.5	9.0	9.3	11.2	12.7	
23175	MONTE TORRERO	220	8.3	8.4	8.5	8.8	9.5	10.1	
21085	MONTEARENAS	220	9.0	9.2	9.3	9.8	10.6	11.5	
24192	MONTEBELLO	220	8.0	8.0	8.1	8.4	8.6	8.8	
25102	MONTECILLO BAJO	220	5.7	6.5	6.6	6.7	6.9	7.1	
21087	MONTOUTO	220	8.3	8.3	8.4	8.7	9.0	10.8	
23180	MONZÓN	220	5.9	6.1	6.3	6.6	7.0	7.6	
24177	MORA	220	6.0	6.0	6.1	6.1	6.3	6.5	
24180	MORALEJA	220	9.4	9.6	9.7	10.1	10.5	10.7	
23190	MORALETS	220	6.6	6.7	6.8	7.1	7.9	8.6	
24185	MORATA	220	9.8	10.2	10.4	10.9	11.3	11.5	
24182	MORVEDRE	220	10.7	10.9	11.1	11.4	12.1	16.8	
23191	MOTORS	220	8.0	8.2	8.8	9.6	10.2	10.8	
22127	MUDARRA	220	7.6	7.8	10.5	11.1	11.5	11.9	
22125	MUDARRITA	220	7.7	7.8	10.3	10.8	11.1	11.4	
24186	MURCIA	220	11.6	12.2	12.4	13.5	15.2	17.5	
22153	MURUARTE	220	5.8	5.9	7.8	8.2	8.8	22.5	
24190	NORTE	220	7.1	8.0	8.1	8.3	8.5	9.3	
24061	NOVELDA	220	8.6	8.6	8.7	9.6	9.8	10.3	
23193	NUDO VIARIO	220	8.3	8.5	9.2	10.0	10.9	11.5	
25124	NUEVA CASARES	220	6.9	7.6	7.7	8.2	8.4	8.6	
22134	OLITE	220	6.0	6.1	6.1	6.3	6.5	7.0	
25123	OLIVARES	220	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	
24195	OLMEDILLA	220	3.9	3.9	3.9	4.0	6.6	15.0	
23195	ONCALA	220	7.4	7.4	7.4	7.7	7.9	8.0	
21090	ONDINAS	220	5.9	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	
25125	ONUBA	220	7.1	8.0	8.1	8.2	8.4	8.9	
22130	ORCOYEN	220	5.4	5.6	5.8	6.5	6.8	7.0	
25127	ÓRGIVA	220	6.9	7.0	7.0	7.1	7.3	7.9	
22135	ORMAIZTEGUI	220	7.7	8.0	8.1	8.4	8.7	9.1	
22140	ORTUELLA	220	9.7	10.0	10.3	10.8	11.4	12.4	
24200	OTERO	220	6.9	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	
24203	PALAFIX	220	8.8	9.8	9.9	10.3	10.7	11.0	
23205	PALAU	220	7.7	9.1	9.8	10.0	10.2	11.5	
22150	PALENCIA	220	7.6	7.8	8.0	8.2	8.3	8.4	
25131	PALOS	220	9.2	9.9	10.1	10.3	11.4	18.7	
22167	PÁRAMO DE POZA	220	8.0	8.1	8.1	8.3	8.4	8.5	
24216	PARLA	220	7.8	8.1	8.1	8.4	8.6	8.8	
24199	PARQUE CENTRAL	220	10.6	11.4	11.5	11.8	12.1	12.6	
24223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 1)	220	9.8	10.0	10.1	10.4	10.7	11.0	
64223	PARQUE DE INGENIEROS (BARRA 2)	220	9.8	10.0	10.1	10.4	10.7	10.9	
21123	PARQUE EÓLICO DO SIL	220	5.9	6.4	6.5	7.0	7.4	7.8	
24208	PATRAIX	220	10.4	11.0	11.1	11.3	11.6	12.0	
21092	PAZOS DE BORBÉN	220	8.0	8.1	8.2	8.4	8.7	9.0	
21115	PENAGOS	220	8.9	10.8	11.1	12.5	13.3	14.2	



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA								
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23394	PENEDÉS	220	4.6	4.6	5.0	5.3	5.5	5.7
21110	PEÑADRADA	220	5.9	6.0	6.0	6.3	6.5	6.7
23210	PEÑAFLORES	220	8.3	8.4	8.5	9.1	9.4	10.3
23215	PERAFORT	220	6.8	6.9	7.2	7.4	7.9	8.8
21117	PEREDA	220	5.0	5.7	5.8	5.9	6.1	6.6
24210	PETREL	220	7.8	8.0	9.0	9.3	9.5	10.1
24213	PICÓN	220	6.9	6.9	7.0	7.1	7.2	7.6
23220	PIEROLA	220	6.6	9.1	9.2	9.4	9.7	16.6
25130	PINAR DEL REY	220	12.2	12.6	13.3	15.0	17.3	37.3
24214	PINTO	220	7.9	8.1	8.2	8.4	8.6	8.8
24218	PINTO AYUDEN	220	8.0	8.1	8.2	8.4	8.6	8.8
24224	PLASENCIA	220	5.4	6.1	6.4	6.6	7.2	7.7
23221	PLAZA	220	7.1	7.2	7.2	7.3	7.6	7.8
25134	POLÍGONO	220	6.2	6.3	7.7	8.8	9.1	9.5
24212	POLÍGONO C	220	9.7	9.8	9.9	10.3	10.7	11.0
23200	PONT DE SUERT	220	6.5	6.6	6.7	7.1	7.6	8.8
21105	PORTODEMOUROS	220	5.0	5.8	5.8	6.0	6.3	6.6
22158	POZA DE LA SAL	220	7.7	7.8	7.8	8.0	8.1	8.2
21120	PRADA	220	6.6	6.7	6.7	7.0	7.4	7.7
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	7.3	8.7	8.8	9.0	9.3	9.5
24215	PROSPERIDAD (BARRA 1)	220	5.3	5.4	5.4	7.3	14.7	15.6
64215	PROSPERIDAD (BARRA 2)	220	5.4	5.4	5.5	8.0	14.9	15.8
25136	PUEBLA DE GUZMÁN	220	13.2	16.2	16.3	16.5	18.7	19.6
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	5.1	5.2	5.2	5.4	5.5	5.8
21095	PUENTE BIBEY	220	8.2	8.6	8.7	9.2	9.9	10.5
24220	PUENTE DE SAN FERNANDO	220	9.8	10.8	10.9	11.2	11.5	11.8
24219	PUENTE PRINCESA	220	8.2	8.5	8.8	9.1	9.3	9.7
21125	PUENTE S. MIGUEL	220	7.2	7.3	7.3	9.1	9.4	10.0
22160	PUENTELARRÁ	220	8.7	8.8	8.9	9.9	10.3	10.6
21127	PUERTO	220	7.5	7.9	8.3	8.6	9.0	9.2
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	27.6	29.1	29.4	30.8	31.8	32.5
25133	PUERTO DE SANTA MARÍA	220	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2	8.1
25135	PUERTO REAL	220	6.2	6.4	6.5	6.7	6.8	6.9
25137	PUERTOLLANO	220	6.6	8.5	8.7	9.1	9.4	9.8
23228	PUIGPELAT	220	4.4	4.4	5.7	5.9	6.5	6.8
23226	PUJALT	220	7.5	7.6	7.6	7.7	7.7	8.2
24221	QUART DE POBLET	220	8.0	9.0	9.0	9.2	9.5	9.9
22165	QUEL	220	7.5	7.5	7.5	7.7	8.1	9.1
21130	QUERENO	220	6.5	6.6	6.6	6.9	7.3	7.5
25145	QUINTOS	220	6.9	7.5	7.5	7.7	7.8	7.9
21133	REGOELLE	220	11.0	11.0	11.0	11.2	11.4	11.6
21135	REMOLINA	220	5.7	5.7	5.8	5.9	6.1	6.2
22170	RENEDO	220	6.3	7.0	7.3	7.4	7.4	7.6
24225	RETAMAR	220	7.6	8.2	8.3	8.8	9.0	9.2
23240	RIBARROJA	220	6.4	6.5	6.7	8.6	9.7	10.5



		RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22175	RICOBAYO	220	8.1	8.3	8.4	8.8	9.5	9.7
23229	RIERA DE CALDES	220	11.2	11.4	11.5	11.9	12.2	13.1
25150	ROCÍO	220	6.9	7.2	7.2	7.3	7.4	7.5
24232	ROJALES	220	8.5	8.6	8.7	10.6	11.0	11.9
23245	RUBÍ	220	10.9	11.2	11.4	11.8	12.3	13.1
23247	RUBIO	220	6.4	6.8	6.9	7.0	7.1	9.3
23290	SABIÑÁNIGO	220	5.9	6.0	6.1	6.3	6.6	6.9
21165	SABÓN	220	7.4	9.0	9.1	9.6	10.2	11.2
24240	SAGUNTO	220	9.4	9.6	9.6	9.8	10.3	13.8
24091	SAGUNTO GIS	220	8.9	9.1	9.1	9.3	9.8	13.0
24242	SALADAS	220	8.6	8.7	8.8	9.6	9.9	10.3
25054	SALTERAS	220	7.2	7.8	7.8	8.0	8.1	8.2
21145	SAN AGUSTÍN	220	5.7	5.8	5.8	6.0	6.6	7.1
21146	SAN CAYETANO	220	3.4	5.4	5.4	5.6	5.9	7.1
21150	SAN ESTEBAN	220	6.6	6.8	7.0	7.4	8.0	8.6
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	8.6	8.6	8.7	11.9	12.7	14.0
21160	SAN PEDRO	220	6.4	6.5	6.6	6.9	7.2	7.6
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	8.5	8.8	8.9	10.0	10.5	11.9
24250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	220	10.5	10.9	11.1	12.2	23.8	27.0
64250	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES 2	220	9.9	10.3	11.0	20.4	25.8	27.3
25078	SAN SERVÁN	220	9.9	10.1	10.2	10.4	10.9	11.6
24235	SAN VICENTE	220	7.9	8.3	8.4	8.9	9.2	9.6
24234	SANCHINARRO	220	10.3	10.5	10.6	11.1	11.6	12.1
22185	SANGÜESA	220	4.5	4.5	4.5	4.5	4.7	5.0
23260	SANT ANDREU	220	10.9	11.3	11.6	12.5	13.5	14.3
23270	SANT BOI	220	6.5	8.0	8.3	8.8	9.3	9.6
23275	SANT CELONI	220	7.1	7.3	7.3	7.5	7.7	7.9
23281	SANT CUGAT	220	7.9	8.6	8.7	9.0	9.1	9.6
23282	SANT FOST	220	10.5	11.0	11.1	11.6	11.9	12.3
23285	SANT JUST	220	5.5	5.7	7.3	7.7	7.9	8.1
23280	SANTA COLOMA (BARRA 1)	220	10.1	10.3	10.6	11.1	11.6	12.0
63280	SANTA COLOMA (BARRA 2)	220	10.0	10.4	10.5	11.1	11.8	12.2
22199	SANTA ENGRACIA	220	7.5	11.0	11.2	11.6	12.8	13.4
21155	SANTA MARINA	220	6.7	6.8	6.8	7.1	7.4	7.6
21180	SANTIAGO	220	6.9	7.0	7.0	7.2	7.6	7.9
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	4.5	5.8	5.9	6.1	6.5	7.1
25155	SANTIPONCE	220	8.0	8.1	8.2	8.5	8.7	8.9
22188	SANTIZ	220	6.2	6.3	6.3	6.4	6.6	6.7
22190	SANTURCE	220	9.8	10.2	10.6	11.2	11.7	12.6
22195	SAUCELLE	220	6.8	7.0	7.1	7.4	7.6	7.9
24245	SEGORBE	220	8.0	8.2	8.2	8.4	8.7	10.5
23295	SENTMENAT	220	12.3	12.6	12.8	13.5	14.4	15.7
23080	SESUÉ	220	5.2	5.3	5.3	5.7	6.5	6.8
21183	SIDEGASA	220	7.7	7.7	7.8	7.9	8.2	8.4
24055	SIDERÚRGICA DEL MEDITERRÁNEO	220	9.9	10.0	10.1	10.4	10.9	14.6



		RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA						
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22202	SIDERÚRGICA DEL NORTE	220	6.8	9.4	9.5	9.8	10.1	10.3
21185	SIERO	220	8.5	8.8	8.9	9.3	9.9	10.9
24246	SIMANCAS	220	8.2	8.5	8.5	8.7	9.0	9.5
21190	SOBRADELO	220	6.6	6.6	6.7	6.8	7.4	7.9
21195	SOTO DE RIBERA	220	10.1	10.3	10.4	11.4	12.7	15.1
21198	SOUTELO	220	7.8	8.2	8.3	8.8	9.4	13.6
23297	SUBIRATS	220	5.3	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
21199	SUIDO	220	9.7	9.9	10.0	10.2	10.5	10.8
25161	TABERNAS	220	13.7	16.5	16.7	17.9	18.5	19.0
23315	TABESCÁN	220	5.1	5.2	5.2	5.7	6.3	6.6
21200	TABIELLA	220	10.7	11.0	11.2	13.0	14.5	15.5
22245	TAFALLA	220	5.6	5.6	5.9	6.0	6.2	6.3
25160	TAJO DE LA ENCANTADA	220	8.8	9.0	9.1	11.5	12.2	13.1
24275	TALAVERA	220	6.5	6.6	6.7	7.0	7.3	7.7
21202	TAMBRE II	220	5.5	6.1	6.2	6.6	6.9	7.2
23199	TÁNGER	220	8.7	10.4	10.9	11.7	12.7	13.5
23330	TARRAGONA	220	5.8	6.0	6.3	6.6	6.9	7.9
21204	TELLEDO	220	4.1	4.5	4.5	4.6	4.6	4.8
21205	TIBO	220	6.0	6.4	6.4	6.5	6.6	6.7
22295	TORDESILLAS	220	6.5	6.6	6.6	7.0	7.1	7.3
25165	TORRE ARENILLAS	220	7.0	9.5	9.7	9.9	10.8	12.6
24305	TORREJÓN	220	5.7	6.4	6.5	6.8	7.3	7.9
24310	TORRENTE	220	12.0	12.1	12.3	12.7	13.3	13.9
23141	TORRES DEL SEGRE	220	4.3	4.5	4.6	4.8	5.0	5.2
24231	TORREVIEJA	220	10.9	11.0	11.1	11.6	11.9	12.0
24313	TORRIJOS	220	6.4	6.5	6.6	6.7	6.7	6.8
24320	TRES CANTOS	220	9.6	10.2	10.3	11.2	13.2	15.5
24319	TRES CANTOS GIS	220	9.6	10.1	10.2	11.2	13.1	15.3
23371	TRÉVAGO	220	8.0	8.0	8.0	8.5	8.7	9.0
24380	TRILLO	220	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	29.3
23363	TRINITAT	220	10.9	11.5	11.7	12.6	13.7	14.6
21215	TRIVES	220	9.4	10.2	10.3	10.8	11.3	11.6
24321	TRUJILLO	220	5.3	5.7	5.8	5.9	6.2	6.5
22335	TUDELA	220	7.8	8.1	8.1	8.6	9.2	10.7
21216	UNINSA (BARRA 1)	220	10.4	10.7	10.9	12.9	14.3	15.2
61216	UNINSA (BARRA 2)	220	10.4	10.7	10.9	12.9	14.3	15.2
23385	URGELL	220	10.7	11.1	11.3	12.1	12.9	13.5
25328	VAGUADAS	220	5.4	5.7	5.8	5.9	6.1	6.3
24343	VALDEMORO	220	7.3	7.8	8.1	8.3	8.6	8.8
24346	VALL D'UXÓ	220	7.7	8.1	8.1	8.3	8.6	11.0
22362	VALLADOLID NUEVA	220	6.6	6.7	6.8	7.1	7.2	7.3
24342	VALLDIGNA	220	7.2	7.3	7.4	8.0	8.2	8.5
24351	VALLE DEL ARCIPRESTE	220	8.1	8.4	8.5	8.6	8.8	11.1
24357	VALLE DEL CÁRCER	220	7.3	7.4	7.5	8.8	9.0	9.3
24345	VALLECAS	220	6.4	6.6	7.1	7.3	7.5	7.7



RELACIÓN X/R ESTADÍSTICA									
Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99	
22363	VALLEJERA	220	7.8	8.0	8.0	8.1	8.2	8.3	
22365	VALPARAISO	220	8.5	8.7	8.8	9.1	9.5	11.4	
23388	VANDELLÓS	220	6.5	6.6	6.6	7.1	7.3	7.9	
21230	VELLE	220	6.6	6.7	6.7	6.9	7.2	7.4	
25180	VENTA DE LA INÉS	220	6.1	6.5	6.5	6.6	6.7	6.8	
24350	VENTAS	220	7.8	9.4	9.5	9.8	10.1	10.3	
24349	VENTAS DEL BATÁN	220	9.6	9.7	9.8	10.2	10.7	10.9	
23390	VIC	220	9.5	10.4	10.5	13.4	15.1	15.6	
63390	VIC (BARRA 2)	220	10.3	10.6	13.3	15.1	16.0	17.5	
23265	VILADECANS	220	7.3	7.7	7.9	8.6	10.4	11.1	
23400	VILANOVA	220	9.8	10.2	10.4	11.0	11.6	12.1	
21240	VILLABLINO	220	4.1	4.1	4.4	4.5	4.6	4.9	
22370	VILLALBILLA	220	7.7	8.4	8.5	8.6	8.8	9.1	
22372	VILLALCAMPO	220	8.0	8.2	8.3	9.0	9.5	9.9	
22380	VILLAMAYOR	220	5.6	6.0	6.1	6.2	6.5	6.8	
23395	VILLANUEVA DE GÁLLEGO	220	7.3	7.5	7.6	7.7	8.0	8.1	
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	8.8	8.8	8.8	8.9	10.6	10.8	
24363	VILLARES DEL SAZ	220	3.9	3.9	3.9	4.0	4.9	9.9	
22390	VILLARINO	220	9.8	10.1	10.3	11.2	12.5	13.2	
24360	VILLAVERDE	220	9.3	9.5	9.6	9.9	10.2	10.5	
24362	VILLAVERDE BAJO	220	9.7	9.9	10.0	10.3	10.6	10.9	
24365	VILLAVICIOSA	220	9.6	9.8	9.9	10.4	11.0	11.3	
22395	VILLIMAR	220	8.7	8.8	8.8	9.0	9.1	9.7	
21245	VIMIANZO	220	11.2	11.2	11.2	11.5	11.7	11.9	
22400	VITORIA	220	8.8	9.2	9.4	9.8	10.2	10.6	
23397	ZAL	220	8.2	8.5	9.2	10.3	10.9	11.8	
22405	ZAMORA	220	5.7	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	
22407	ZAMUDIO	220	9.3	9.4	9.4	9.6	9.9	10.6	
22410	ZARATÁN	220	6.6	6.7	6.8	7.1	7.2	7.3	
23396	ZONA FRANCA	220	8.2	8.4	9.2	10.3	11.0	11.8	
22415	ZUMÁRRAGA	220	7.3	7.6	7.6	7.8	8.0	8.3	



Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 650 85 00 / 20 12

www.ree.es