



**red eléctrica**  
Una empresa de Redeia

# Informe Anual de la Corriente de Cortocircuito en la red de transporte del Sistema Eléctrico Peninsular en el año 2023

Dirección de Desarrollo del Sistema  
Departamento de Fiabilidad del Sistema Eléctrico  
Ref: DDS.DFSE.24\_2537  
13/11/2024

## Índice

---

1	Introducción .....	1
2	Metodología.....	2
2.1	Consideraciones de cálculo .....	2
3	Resultados Año 2023 .....	3
3.1	Cortocircuito trifásico .....	3
3.2	Cortocircuito monofásico .....	10
3.3	Relación X/R.....	19
4	Anexos .....	21
4.1	Anexo 1. ....	22
4.2	Anexo 2 .....	40
4.3	Anexo 3 .....	58
4.4	Anexo 4 .....	76
4.5	Anexo 5 .....	94



## 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 (SEPE) durante el año 2023. En él se analizan y caracterizan sus niveles y su evolución en el tiempo. El informe se encuentra actualizado a fecha 31/12/2023.

Los valores de la intensidad de cortocircuito ( $I_{cc}$ ) de los nudos de la red, son de interés para la elaboración de estudios y para la definición de criterios, entre los que cabría destacar los siguientes:

- Elaboración de criterios de desarrollo de la red.
  - Por niveles de tensión (220 kV, 132 y 66 kV).
  - Métodos de reducción del valor máximo de la intensidad de cortocircuito en una zona.
- Diseño de instalaciones.
  - Solicitaciones mecánicas y térmicas (líneas, transformadores, embarrados, etc.).
  - Definición del poder de corte de los interruptores y de la intensidad soportada por el resto de equipos.
- Estudio de calidad de onda.
  - Establecimiento de niveles de compatibilidad (armónicos, flicker, desequilibrios, huecos de tensión, etc.).
  - Requisitos de conexión según el tipo de consumidor a conectar.
- Mantenimiento de instalaciones.
  - Seguridad física de las personas y las instalaciones.
  - Renovación de aparamenta.

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 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 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 Icc y X/R en cada nudo.

Para el cálculo de los valores estadísticos se utilizan todos los valores horarios del año, obteniéndose los percentiles<sup>1</sup> 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.

### 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 (cada uno de los distintos percentiles). 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 consideran condiciones planas de tensión.
- En el cálculo de los valores de potencia se utilizan las tensiones nominales (400 y 220 kV).
- 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 el nudo considerado.

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

---

<sup>1</sup> 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.

## 3 Resultados Año 2023

### 3.1 Cortocircuito trifásico

#### Valores máximos (percentil 99)<sup>2</sup>

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 99 de la muestra.

El nudo de 400 kV de mayor intensidad de cortocircuito trifásico fue ASCÓ con 34.6 kA.

El nudo de 220 kV con mayor intensidad de cortocircuito trifásico fue BESOS NUEVO con 49.4 kA.

En la Figura 1 y 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 2023.

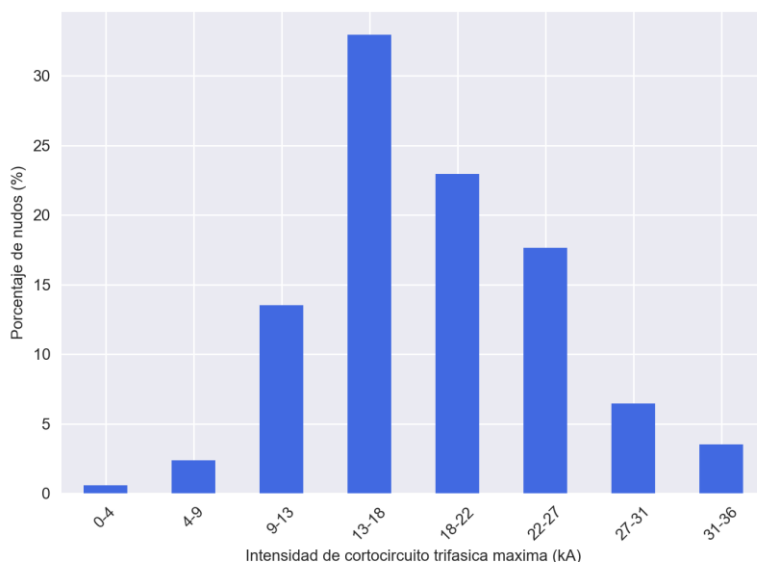


Figura 1. Intensidad máxima de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2023

<sup>2</sup> 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.

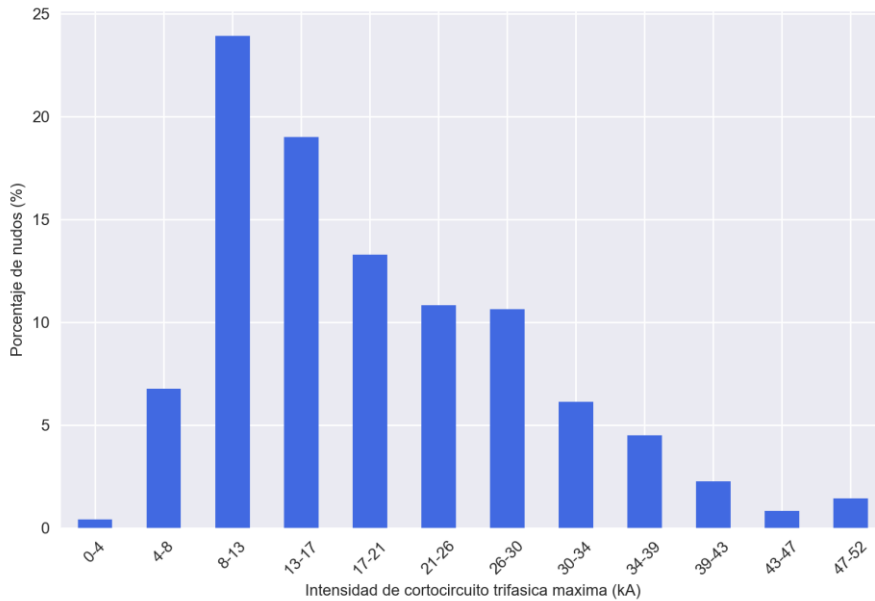


Figura 2. Intensidad máxima de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2023

En el Anexo 1 y 2 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito trifásica del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

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

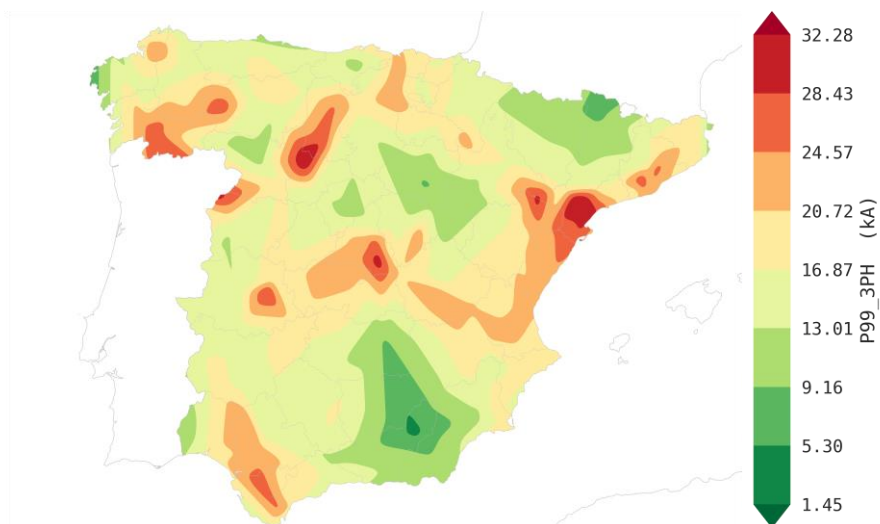


Figura 3. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV.

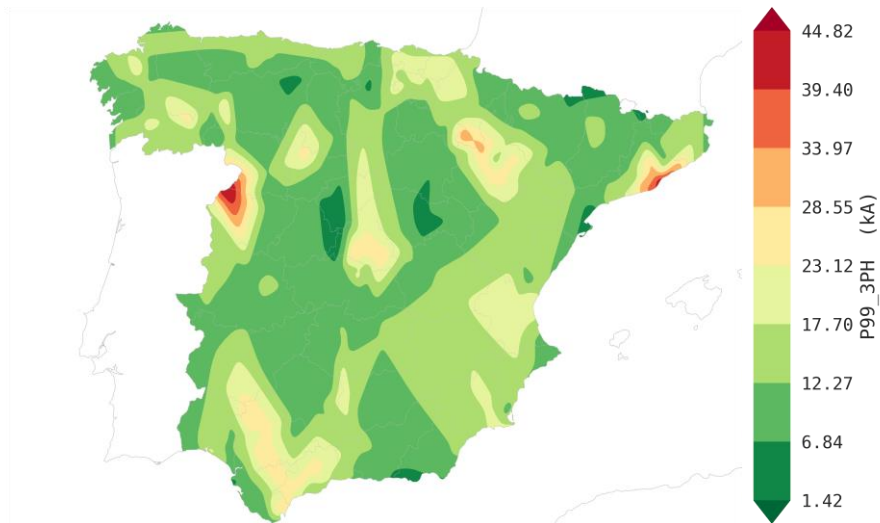


Figura 4. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV.

## Percentil 50

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 50 de la muestra.

En 400 kV el nudo de mayor intensidad percentil 50 fue ASCÓ con un valor de 29.9 kA y el de menor fue BAZA REE con 3.7 kA.

El nudo de 220 kV de mayor intensidad percentil 50 fue TRINITAT con 37.4 kA y el de menor fue OTERO con 2.4 kA.

En la Figura 5 y Figura 6 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según la corriente de cortocircuito trifásico media ponderada en el año 2023.

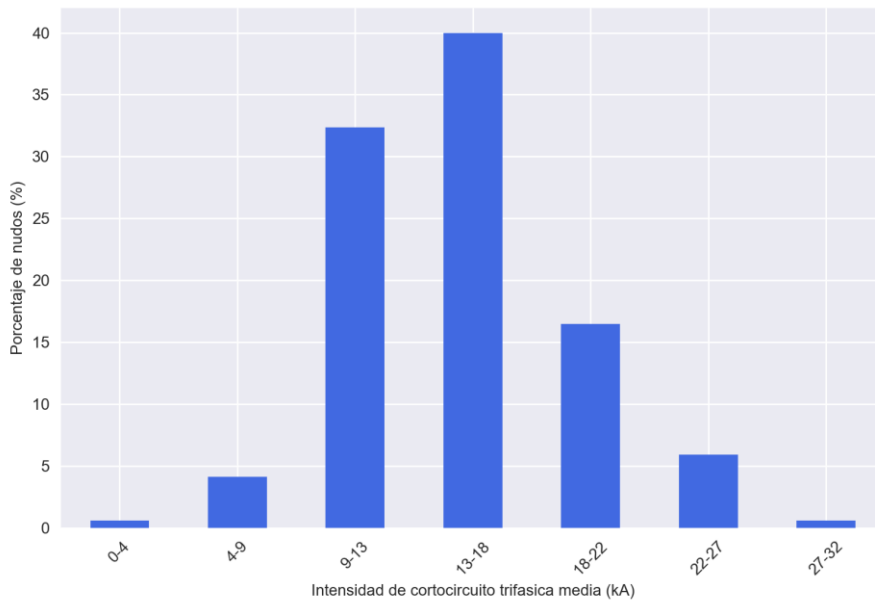


Figura 5. Intensidad media de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2023

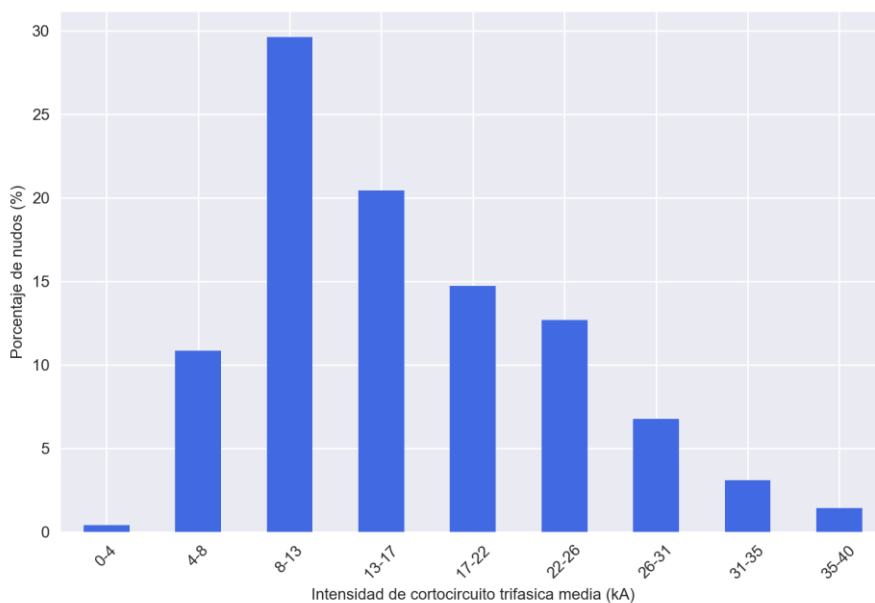


Figura 6. Intensidad media de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2023

En el Anexo 1 y 2 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito trifásica del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

En la Figura 7 y 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.



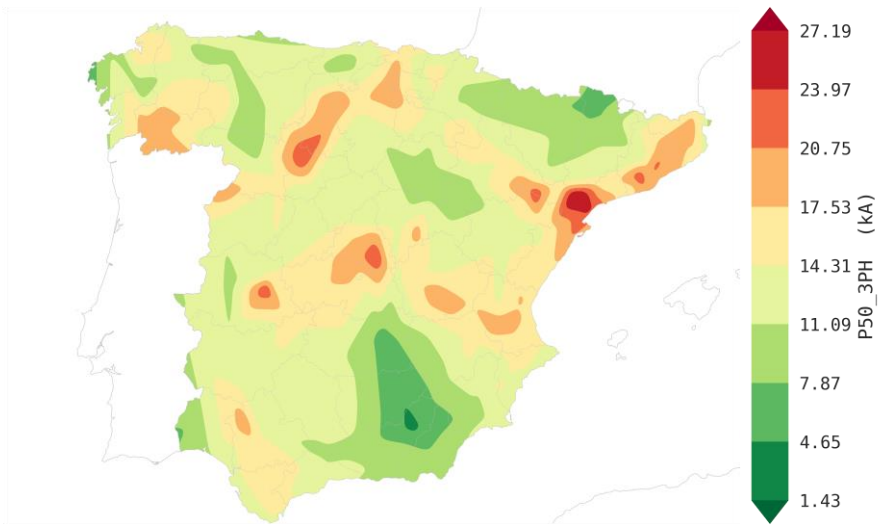


Figura 7. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV.

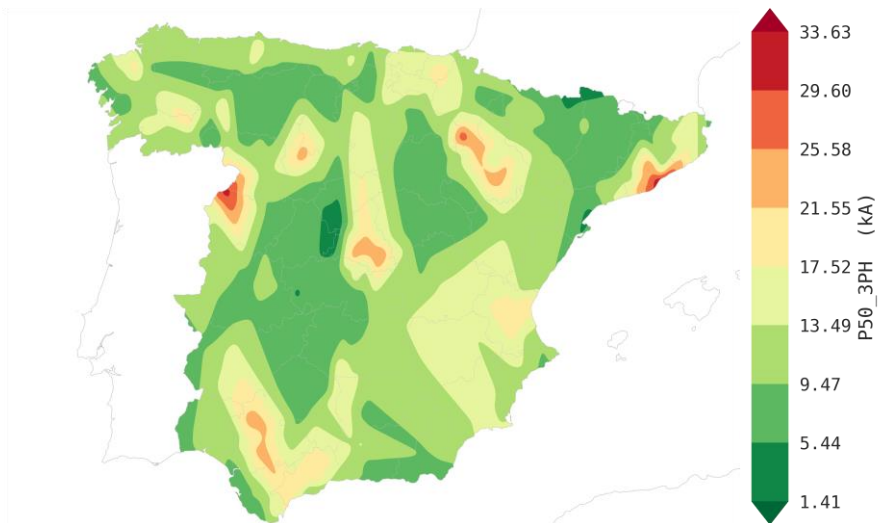


Figura 8. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV.

### Valores mínimos<sup>3</sup>

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 1 de la muestra.

El nudo de 400 kV de menor intensidad de cortocircuito trifásico fue BAZA REE con 3.4 kA.

El nudo de 220 kV de menor intensidad de cortocircuito trifásico fue CAMPOAMOR con 1.5 kA.

En la Figura 9 y Figura 10 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según la corriente de cortocircuito trifásico mínima en el año 2023.

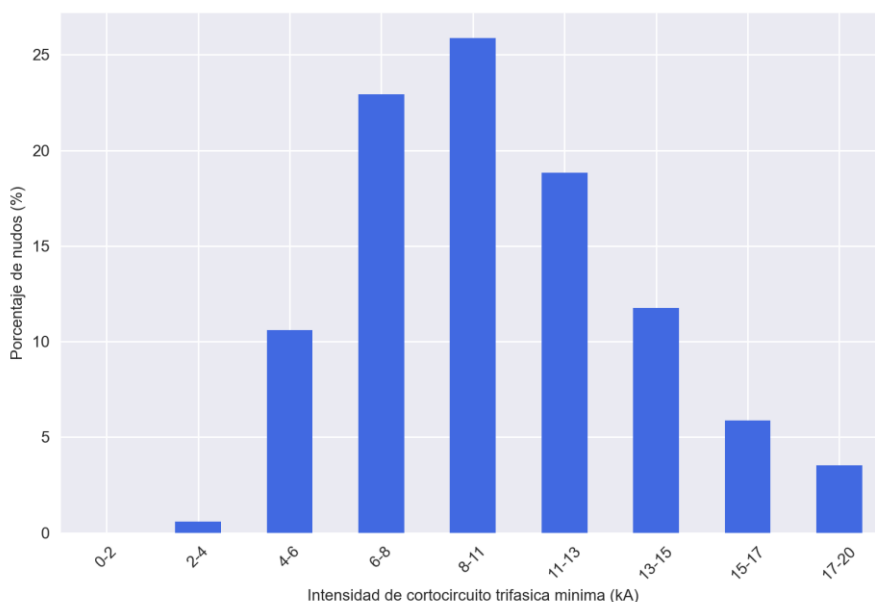


Figura 9. Intensidad mínima de cortocircuito trifásico en nudos de 400 kV. Año 2023

<sup>3</sup> 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.

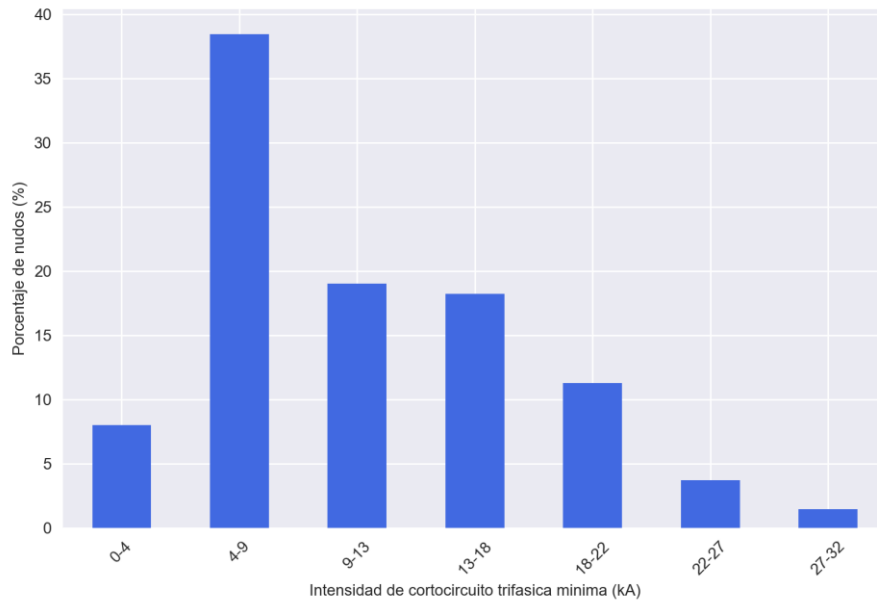


Figura 10. Intensidad mínima de cortocircuito trifásico en nudos de 220 kV. Año 2023

En el Anexo 1 y 2 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito trifásica del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

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

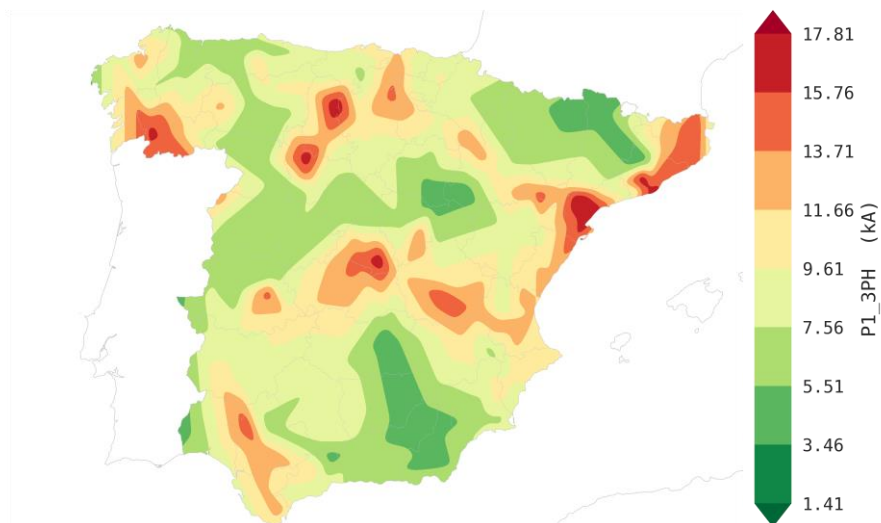


Figura 11. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores mínimos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 400 kV.

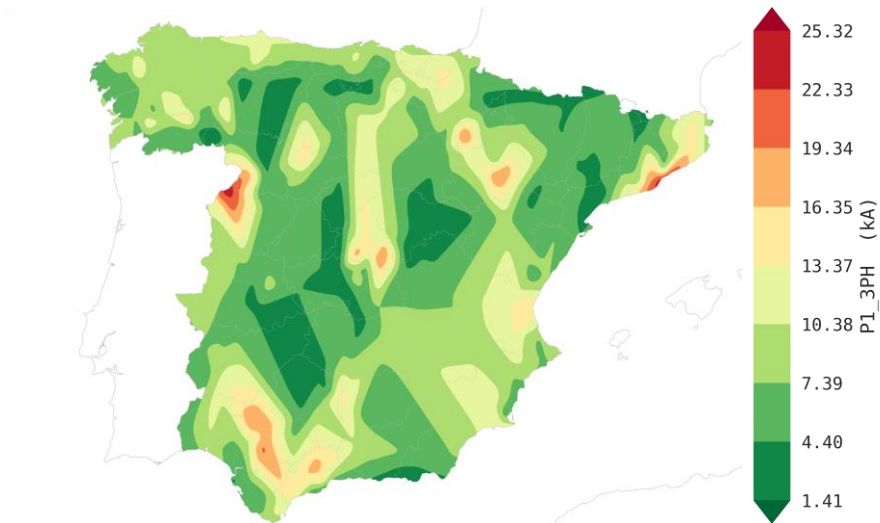


Figura 12. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores mínimos de intensidad de cortocircuito trifásico en los nudos de 220 kV.

## 3.2 Cortocircuito monofásico

### Valores máximos<sup>4</sup>

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 99 de la muestra.

El nudo de 400 kV de mayor intensidad de cortocircuito monofásico fue ASCÓ con 36.8 kA.

El nudo de 220 kV con mayor intensidad de cortocircuito monofásico fue BESOS NUEVO con 58.2 kA.

En la Figura 13 y Figura 14 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según la corriente de cortocircuito monofásica máxima en el año 2023.

<sup>4</sup>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.

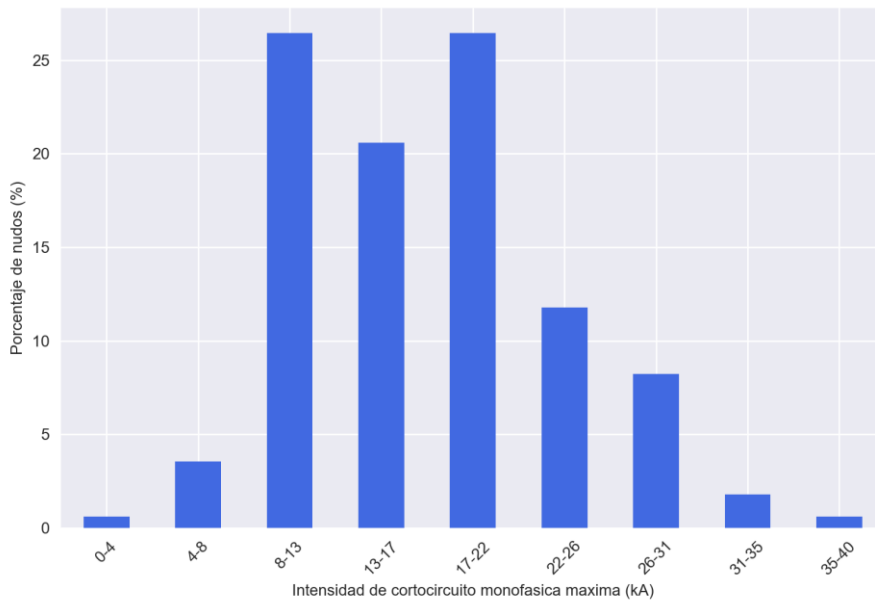


Figura 13. Intensidad máxima de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2019.

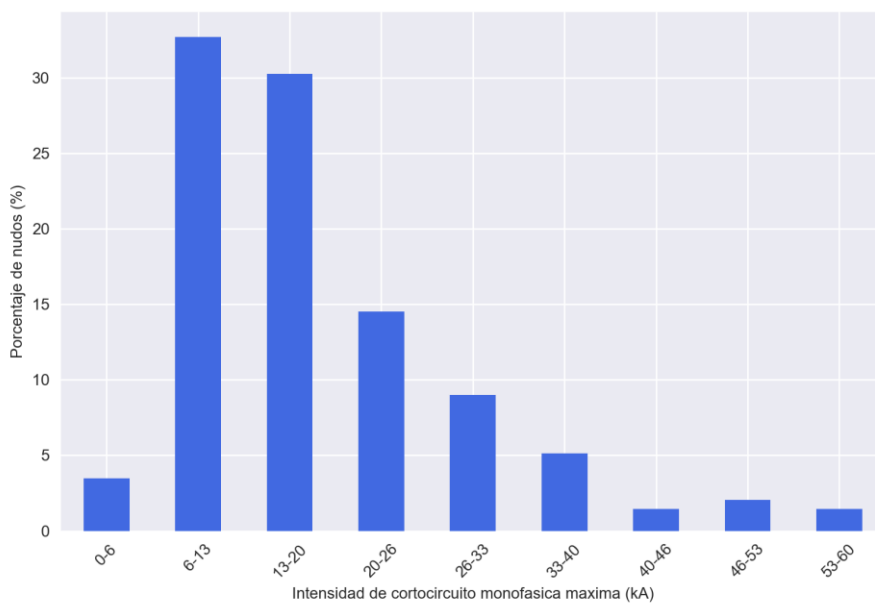


Figura 14. Intensidad máxima de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2019.

En el Anexo 3 y 4 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito monofásico del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

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

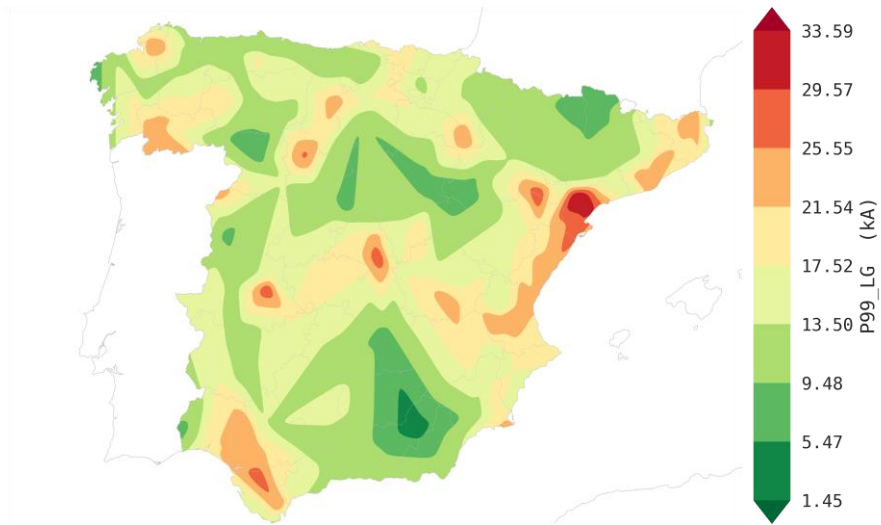


Figura 15. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV.

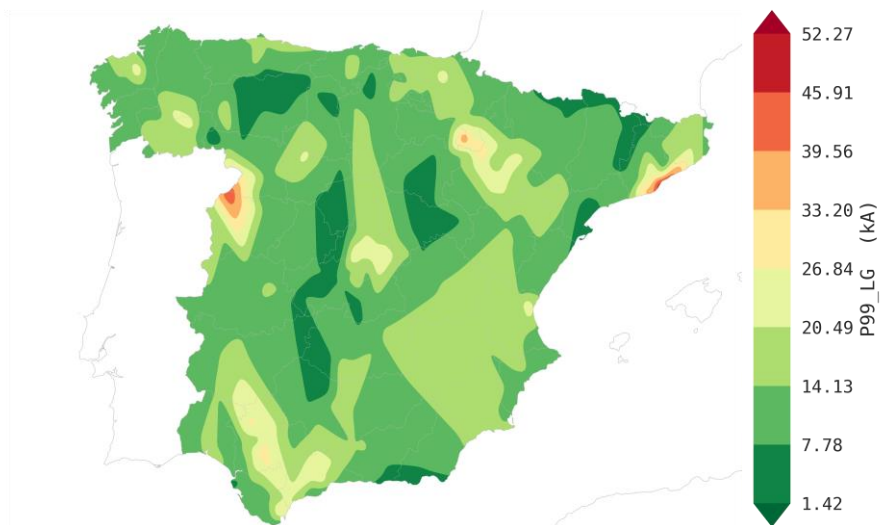


Figura 16. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores máximos de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 220 kV.

## Percentil 50

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 50 de la muestra.

En 400 kV el nudo de mayor media ponderada fue ASCÓ con un valor de 32.5 kA y el de menor fue BAZA REE con un valor de 2.7 kA.

El nudo de 220 kV de mayor media ponderada fue TRINITAT con un valor de 44.3 kA y el de menor fue OTERO con un valor de 1.6 kA.

En la Figura 17 y Figura 18 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según la corriente de cortocircuito monofásico percentil 50 en el año 2023.

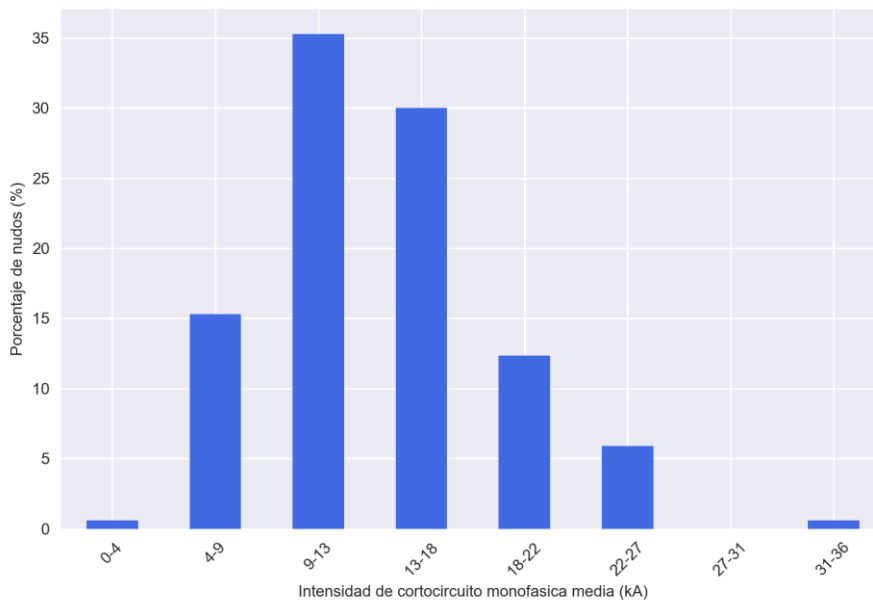


Figura 17. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2023

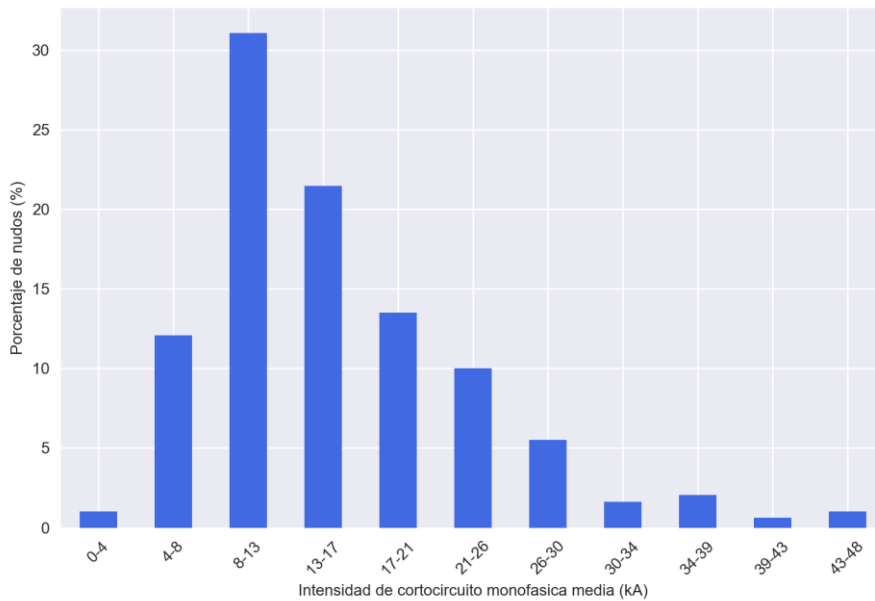


Figura 18. Percentil 50 de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2023

En el Anexo 3 y 4 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito monofásico del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220 kV.

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

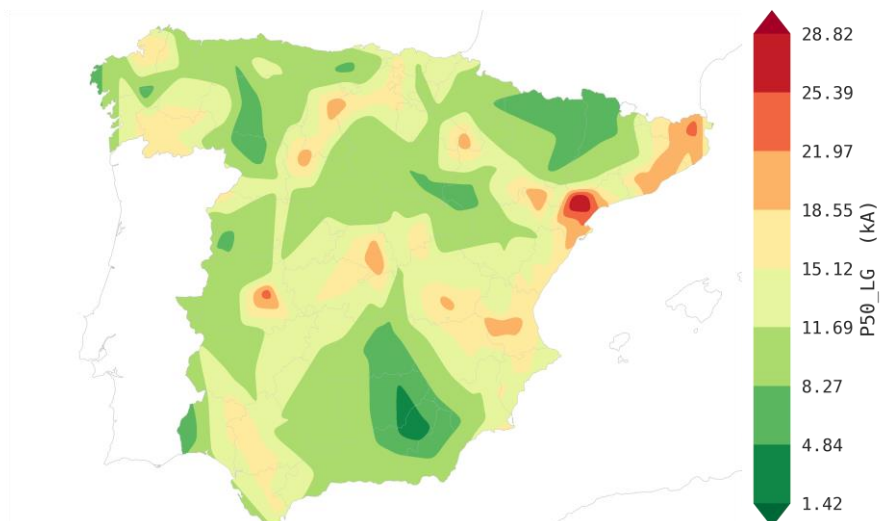


Figura 19. Mapa de curvas de nivel con la distribución de los valores medios de intensidad de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV





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

## Valores mínimos<sup>5</sup>

Se han analizado todos los valores horarios del año de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular Español para el año 2023 y se ha evaluado el percentil 1 de la muestra.

El nudo de 400 kV de menor intensidad de cortocircuito monofásico percentil 1 fue BAZA REE con 2.5 kA.

El nudo de 220 kV de menor intensidad de cortocircuito monofásico percentil 1 fue OTERO con 1.5 kA.

En la Figura 21 y Figura 22 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según la corriente de cortocircuito monofásico percentil 1 en el año 2023.

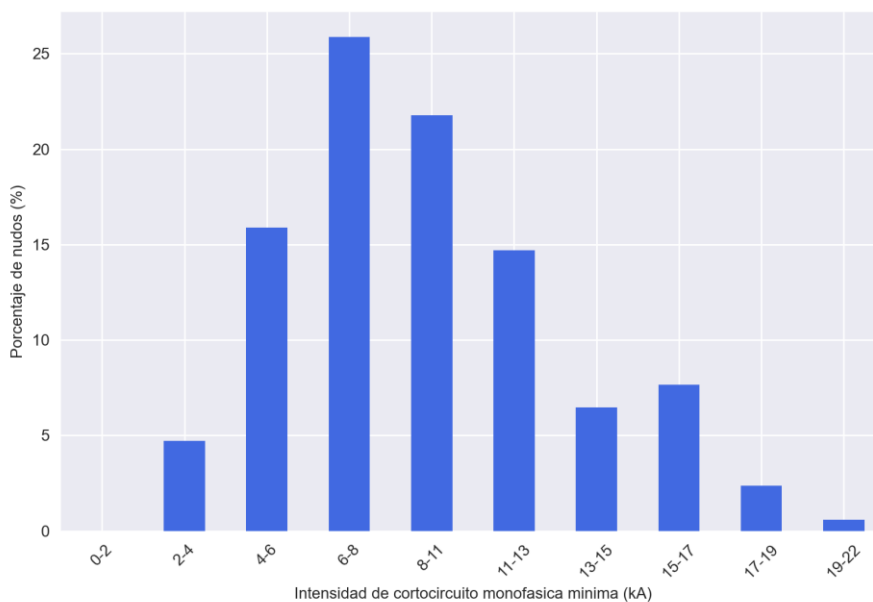


Figura 21. Valor mínimo de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 400 kV. Año 2023

<sup>5</sup> 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.

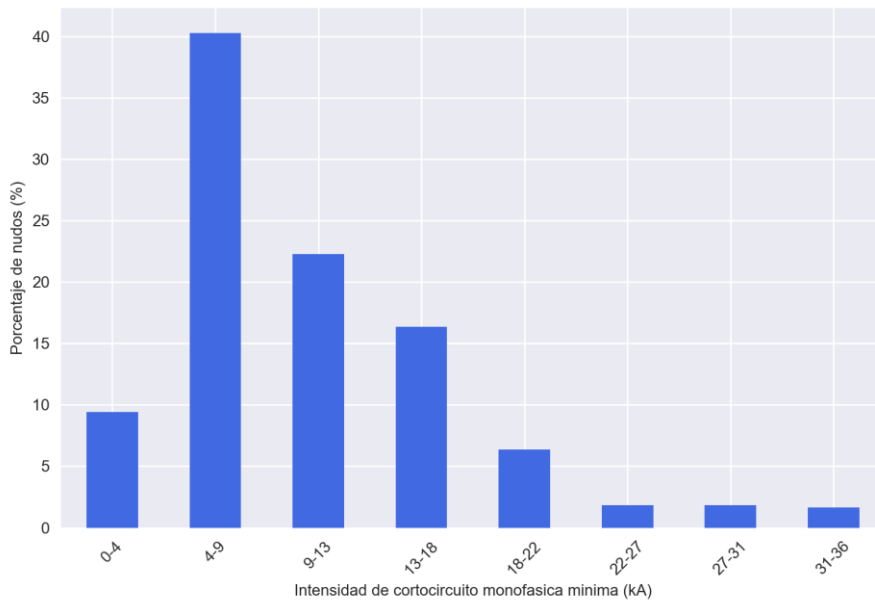


Figura 22. Valor mínimo de la Intensidad de cortocircuito monofásico en nudos de 220 kV. Año 2023

En el Anexo 3 y 4 se presentan los valores de intensidad y potencia de cortocircuito monofásico del año 2023, para todos los nudos de 400 y 220kV.

En la Figura 23 y Figura 24 se muestra el mapa con la distribución de la intensidad de cortocircuito monofásico percentil 1 en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular respectivamente.

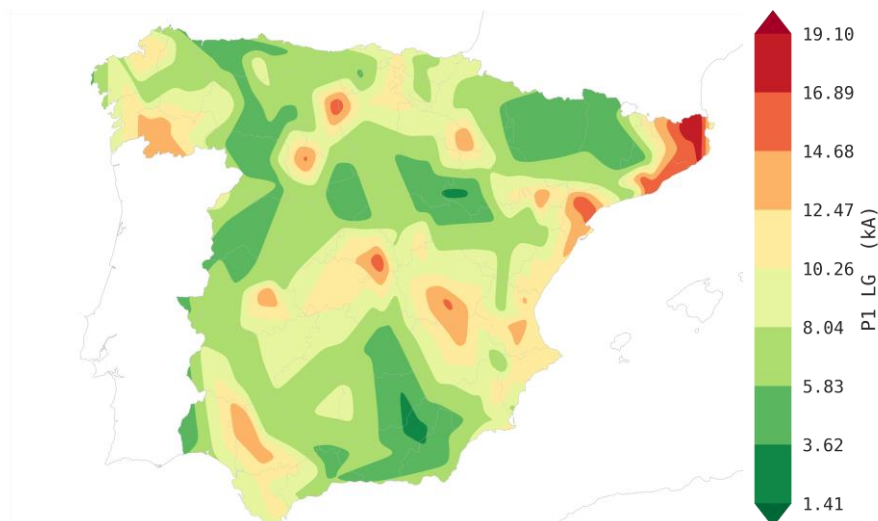


Figura 23. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 400 kV.

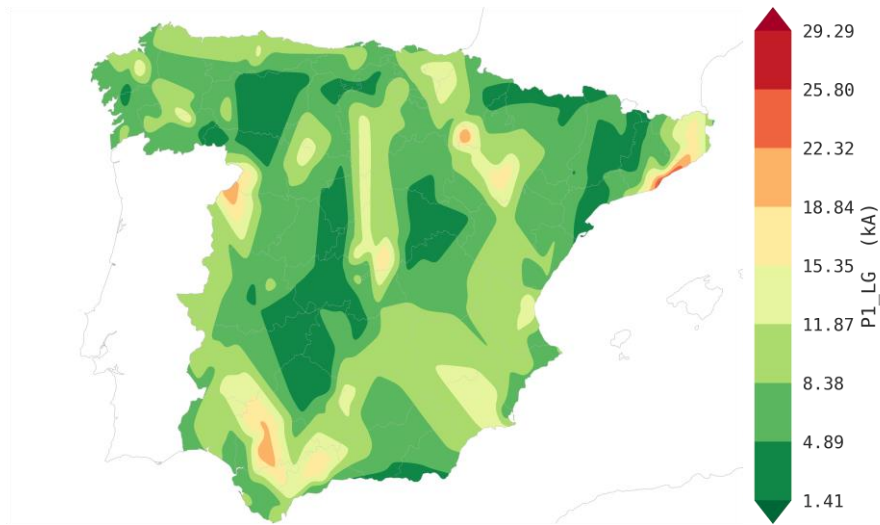


Figura 24. Mapa de curvas de nivel con la distribución del percentil 1 de la corriente de cortocircuito monofásico en los nudos de 220 kV.

### 3.3 Relación X/R

En el Anexo 5 se presentan los valores estadísticos de la relación X/R en los nudos de 400 y 220 kV del Sistema Eléctrico Peninsular durante el 2023. Se han calculado los mismos percentiles que los empleados para la intensidad de cortocircuito trifásico y monofásico.

El nudo de 400 kV de mayor percentil 50 de la relación X/R en 2023 fue SANTA LLOGAIA con un valor de 19.8 y el de menor fue OLMEDO con 8.0.

El nudo de 220 kV de mayor percentil 50 de la relación X/R fue PUERTO DE LA CRUZ con un valor de 31.8 y el de menor percentil 50 fue VILLABLINO con 4.2.

En la Figura 25 y Figura 26 se presenta la distribución de los nudos de 400 y 220 kV según el percentil 50 de la relación X/R en el año 2023.

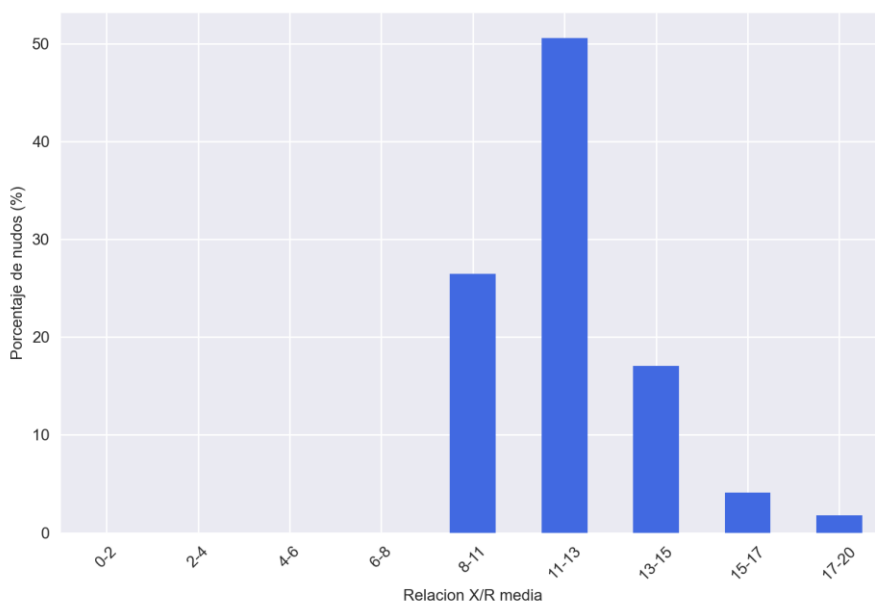


Figura 25. Relación X/R para los nudos de 400. Año 2023

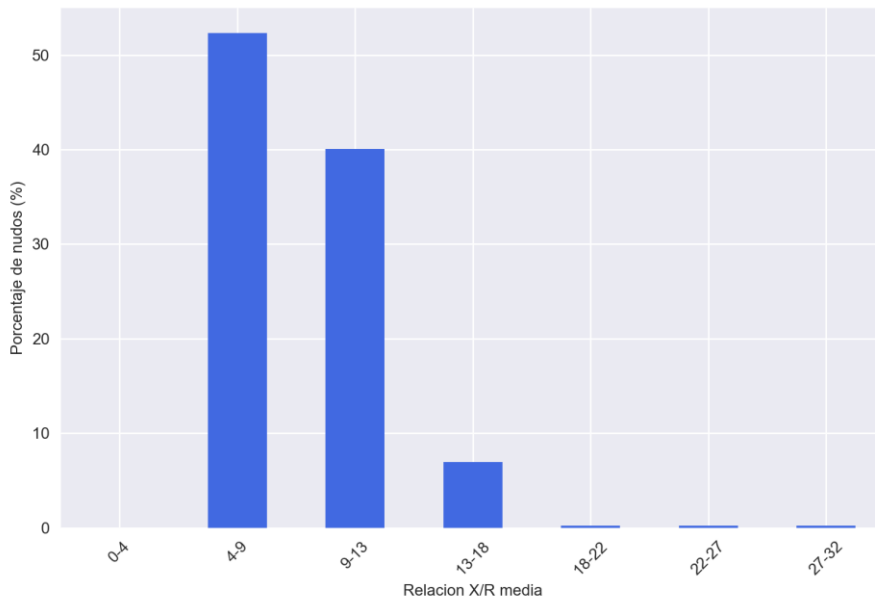


Figura 26. Relación X/R para los nudos de 220. Año 2023

## 4 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.

## 4.1 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 2021.



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	11.9	12.9	13.4	16.0	20.3	22.3
11000	AGUAYO	400	7.5	7.6	7.7	9.6	12.2	12.6
12010	ALDEADAVILA	400	15.2	15.9	16.5	22.1	27.7	32.4
14000	ALMARAZ CN	400	15.4	18.1	19.7	24.5	28.7	30.5
12015	ALMAZAN	400	5.0	5.1	7.5	8.1	8.2	8.3
12016	AMOREBIETA	400	8.7	10.2	10.9	13.6	16.6	18.0
14001	ANCHUELO	400	10.1	10.6	10.9	15.3	18.0	18.6
11012	APARECIDA	400	7.4	8.7	9.1	11.4	12.1	12.7
13000	ARAGON	400	15.9	17.4	18.3	25.0	29.7	32.4
14007	ARAÑUELO	400	6.8	9.7	10.2	14.2	17.6	18.8
11019	ARBILLERA	400	6.4	7.4	7.7	11.0	11.6	12.0
15006	ARCHIDONA	400	4.1	4.2	9.0	10.1	11.0	11.7
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	12.4	13.1	13.6	17.0	22.8	27.5
13005	ASCÓ	400	18.3	22.5	25.5	29.9	32.7	34.6
14005	ASOMADA	400	6.2	9.2	10.2	12.6	15.3	17.4
14008	AYORA	400	9.9	10.6	13.3	17.5	19.6	21.2
12018	AZPEITIA	400	8.0	9.5	10.1	12.2	13.4	14.0
15002	BALBOA	400	11.2	11.6	11.9	14.6	17.0	18.3
12020	BARCINA	400	14.7	16.6	17.7	20.3	22.6	24.1
15014	BAZA REE	400	3.4	3.4	3.4	3.7	3.9	4.0
13010	BEGUES	400	16.9	18.4	20.3	22.8	25.2	26.9
14056	BELINCHON	400	11.3	12.1	12.5	13.8	17.9	20.7
14010	BENEJAMA	400	11.0	12.0	12.5	15.0	16.6	18.1
13011	BESCANO	400	14.6	15.5	17.7	19.8	20.7	21.2
15012	BIENVENIDA	400	8.8	9.8	11.3	13.1	14.2	14.8
11013	BOIMENTE	400	7.7	9.8	10.4	11.7	14.1	16.8
15004	BRAZATORTAS	400	7.9	9.0	10.4	12.0	13.0	13.4
15013	BROVALES	400	11.3	11.7	12.0	14.8	17.2	18.6
12013	BUNIEL	400	10.3	11.1	11.6	12.7	13.6	14.1
15024	CABRA	400	8.5	8.7	8.9	12.2	14.6	16.9
13018	CALDERS	400	4.0	10.5	11.0	12.3	13.5	14.1
14021	CAMPANARIO	400	6.8	7.5	7.7	14.2	15.8	17.0
13015	CAN BARBA	400	12.4	15.3	16.4	19.2	21.6	23.2
13055	CAN JARDI	400	14.5	15.6	15.9	18.1	19.8	20.8
15008	CAPARACENA	400	6.6	6.8	8.7	10.0	10.6	11.0
15037	CARMONA	400	7.0	11.6	11.9	12.6	13.8	14.7
15120	CARMONITA	400	9.0	9.5	9.7	10.8	12.3	12.8
14026	CARRIL	400	7.1	8.7	9.4	10.6	12.0	13.6
15011	CARTAMA	400	8.2	11.1	11.5	12.7	14.6	16.3
11015	CARTELLE	400	16.5	17.5	17.9	20.1	23.7	26.4
12023	CASTEJON	400	12.5	14.1	14.5	17.4	20.4	21.8
14022	CASTELLON, C.T.	400	12.2	13.0	13.9	16.6	20.1	23.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14025	CATADAU	400	14.4	15.3	16.1	18.9	21.8	24.3
14027	CAÑAVERAL	400	5.7	7.8	8.9	10.3	11.5	12.7
14030	CEDILLO	400	4.8	5.1	6.1	10.7	12.4	14.0
12029	CERRATO	400	8.9	11.0	12.0	14.3	15.8	16.6
12028	CIUDAD RODRIGO	400	5.4	10.7	10.9	11.3	12.0	12.3
14035	COFRENTES	400	13.8	15.7	16.8	20.9	24.0	26.3
15005	DON RODRIGO	400	13.7	14.9	15.4	16.8	20.2	22.6
14092	EL PALMAR	400	9.2	10.1	10.6	12.2	14.9	17.8
11022	EL PALO	400	5.8	8.8	9.2	9.7	11.2	12.8
14045	ELIANA	400	13.2	14.9	15.9	18.6	21.7	24.6
13020	ESCATRON	400	14.0	14.8	15.7	21.2	26.0	27.6
14054	FAUSITA	400	10.0	10.8	11.5	14.1	17.7	20.7
14052	FUENCARRAL	400	11.2	13.1	13.7	18.3	22.0	23.2
13024	FUENDETODOS	400	11.2	14.9	15.4	16.8	18.2	18.8
14053	FUENTES DE LA AL-CARRIA	400	7.2	7.4	8.5	13.2	14.2	14.6
14063	GALAPAGAR	400	12.3	14.0	14.7	17.1	20.5	21.6
13037	GARRAF	400	7.4	13.4	13.8	14.5	15.3	15.8
12025	GATICA	400	8.7	10.4	12.1	15.1	17.4	19.0
14114	GAUSSA	400	11.5	12.7	13.3	15.8	18.6	21.5
14049	GODELLETA	400	8.6	13.9	14.5	17.4	21.1	23.8
12030	GRIJOTA	400	12.5	13.9	17.3	21.7	26.0	28.8
15010	GUADAME	400	9.7	9.9	10.1	13.5	16.0	17.4
12035	GUEÑES	400	12.9	14.9	15.7	18.7	22.0	23.9
15015	GUILLENA	400	15.4	16.3	16.8	19.6	23.1	25.5
12040	HERNANI	400	9.3	10.6	11.2	13.9	16.0	16.8
12045	HERRERA	400	18.4	19.3	19.8	21.8	24.2	25.8
12050	HINOJOSA	400	10.3	11.3	12.2	15.7	18.3	19.9
15016	HUENEJA	400	6.1	7.6	8.1	9.4	9.9	10.2
12055	ITXASO	400	10.1	11.1	12.3	16.1	18.6	19.8
14055	J.M.ORIOL	400	8.1	9.0	9.4	12.4	14.9	17.2
15018	JORDANA	400	7.8	8.7	12.0	14.1	16.4	17.8
14109	LA CEREAL	400	10.3	11.4	11.7	17.5	20.9	21.9
13017	LA ESPLUGA	400	7.8	10.2	10.7	14.9	15.6	16.2
13039	LA FARGA	400	13.9	14.6	15.9	17.3	17.9	18.2
12059	LA LORA	400	9.7	15.5	15.9	16.8	17.9	18.6
14095	LA PINILLA	400	10.3	10.9	11.2	15.1	18.5	20.4
14060	LA PLANA	400	12.8	13.7	14.7	17.6	21.1	24.8
11035	LADA	400	7.9	11.9	12.2	13.9	15.6	16.9
14065	LASTRAS	400	6.1	6.7	11.8	12.9	13.7	14.3
15020	LITORAL	400	5.8	8.1	8.6	9.7	10.9	12.0
14070	LOECHES	400	15.8	16.9	17.5	22.5	26.8	28.7
11025	LOMBA	400	12.4	14.0	15.0	17.9	24.3	27.3

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
11006	LUDRIO	400	6.6	6.7	9.8	13.1	14.3	15.0
11037	LUENGOS	400	6.4	11.1	11.5	12.1	13.4	14.1
13028	MAGALLON	400	13.2	13.9	14.6	17.6	19.4	20.2
13066	MAIALS	400	9.9	10.4	12.1	13.4	14.1	14.6
14059	MANZANARES	400	4.3	6.0	6.4	6.7	8.5	8.7
13029	MEDINACELI	400	4.4	9.9	10.3	11.2	11.8	12.0
13030	MEQUINENZA	400	11.8	12.5	12.8	14.5	15.8	16.4
11040	MESON D.V.	400	13.1	13.7	14.0	15.2	16.9	18.1
13021	MEZQUITA	400	8.2	10.7	11.0	12.6	16.1	17.2
14078	MINGLANILLA	400	13.6	15.1	15.9	17.5	20.0	21.2
11045	MONTEARENAS	400	12.3	13.8	14.6	17.5	24.7	27.4
14080	MORALEJA	400	15.0	16.3	17.0	19.5	22.3	23.5
14085	MORATA	400	17.8	19.3	20.1	24.3	29.6	31.8
14072	MORELLA	400	8.5	8.8	9.1	12.9	19.8	22.0
14096	MORVEDRE	400	11.6	12.6	13.3	15.5	18.6	21.7
12065	MUDARRA	400	17.9	19.2	21.4	24.5	29.2	33.9
13064	MUDEJAR	400	7.4	7.6	8.0	16.3	19.8	23.5
14075	MUELA	400	13.9	15.5	16.5	20.0	23.0	25.5
13034	MUNIESA	400	10.5	11.9	12.2	13.1	14.0	14.6
12067	MURUARTE	400	7.4	7.6	7.9	9.8	12.1	14.2
11050	NARCEA	400	5.1	8.9	9.1	9.9	11.0	12.2
14051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	10.2	11.0	11.6	14.2	18.2	21.6
54051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
14090	OLMEDILLA	400	16.0	18.3	19.0	21.0	23.8	25.2
12068	OLMEDO	400	8.0	9.6	11.5	12.4	13.1	13.6
15028	PALOS	400	7.4	7.8	7.9	10.6	15.7	18.1
11060	PENAGOS	400	8.5	10.0	10.2	11.0	11.9	12.4
11023	PESOS	400	7.5	9.1	9.3	9.9	12.6	14.9
13035	PEÑAFLORES	400	7.2	8.7	10.1	14.6	15.9	16.6
13036	PEÑALBA	400	8.7	9.3	9.5	11.3	14.8	16.9
14057	PEÑARRUBIA	400	9.1	10.7	11.1	12.5	13.7	14.7
13045	PIEROLA	400	19.2	20.1	21.0	24.1	27.1	29.2
15025	PINAR DE REY	400	13.0	14.0	14.4	17.7	22.6	26.0
11007	POLA DE GORDON	400	9.7	10.6	12.4	13.3	16.3	18.2
15034	PUEBLA DE GUZMAN	400	5.3	7.5	7.6	7.9	10.8	11.3
11055	PUNTES G.R.	400	11.2	13.1	14.6	18.3	22.1	24.2
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	11.3	11.9	12.3	14.1	16.4	17.9
14097	REQUENA	400	8.0	12.2	12.6	13.8	15.2	16.3
11030	ROBLA	400	9.8	12.9	13.2	14.0	18.1	20.9
14100	ROCAMORA	400	11.8	12.8	13.3	15.2	17.5	19.8
15035	RODA DE ANDALUCIA	400	6.2	6.3	6.4	9.9	11.3	12.3
14002	ROMICA	400	11.6	11.9	12.2	14.2	18.6	19.9

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
13050	RUBI	400	14.6	15.5	15.9	18.4	20.1	21.2
13056	RUEDA DE JALON	400	10.1	11.1	11.4	12.8	13.5	13.9
11068	SALAS	400	5.5	10.4	10.6	11.7	13.3	15.0
13057	SALLENTE	400	4.2	4.2	4.3	7.0	7.8	8.2
15023	SAN SERVAN	400	9.1	10.0	10.3	11.7	15.8	16.7
12017	SANTA ENGRACIA	400	9.5	11.7	11.9	13.1	16.4	17.1
13023	SANTA LLOGAIA	400	15.7	16.3	17.6	19.0	19.5	19.8
11024	SANTA MARIA DE GRADO	400	6.2	9.3	9.7	10.5	11.3	12.3
12070	SANTURCE	400	12.1	13.5	14.1	16.5	20.0	21.7
14125	SAX	400	7.6	8.5	11.4	13.1	14.2	15.4
14103	SEGOVIA	400	5.0	5.2	5.3	10.8	11.6	11.8
13060	SENTMENAT	400	13.1	17.4	18.6	22.2	25.5	27.7
12060	SERNA	400	13.3	15.1	15.5	18.6	21.4	23.0
11038	SILLEDA	400	7.0	7.1	7.2	7.6	11.6	12.3
11008	SOLORZANO	400	9.6	10.2	10.5	11.5	12.7	13.2
11065	SOTO DE RIBERA	400	12.6	13.1	13.6	15.5	18.2	21.1
14105	SS.REYES	400	11.8	13.1	13.4	21.0	26.4	28.3
12077	TABARA	400	5.8	5.9	6.4	10.4	10.9	11.3
15021	TABERNAS	400	4.4	7.8	8.3	9.0	9.8	10.4
15030	TAJO ENCANTADA	400	10.9	11.6	12.2	13.8	16.6	18.6
15042	TARIFA	400	10.2	10.9	11.2	12.6	14.3	15.4
13063	TERRER	400	4.3	5.1	5.2	9.2	9.6	9.8
12080	TORDESILLAS	400	13.3	14.0	14.7	19.2	22.3	24.0
14108	TORREMENDO	400	7.8	9.6	10.6	13.0	15.0	16.6
14107	TORRENTE	400	11.6	12.3	13.2	16.4	18.1	19.8
14071	TOTANA	400	6.2	6.7	7.6	9.7	10.9	11.8
14110	TRILLO	400	13.6	14.8	15.0	19.5	22.8	23.6
11070	TRIVES	400	10.7	12.8	13.6	17.6	20.3	23.1
11073	UDALLA	400	9.8	10.2	10.5	11.6	12.9	13.6
15027	VALDECABALLEROS	400	10.2	11.5	11.7	15.1	17.8	19.2
12084	VALDECARRETAS	400	6.1	11.7	12.3	14.8	16.2	17.2
13070	VANDELLOS	400	18.8	21.2	22.4	25.0	28.4	31.1
11075	VELILLA	400	10.4	11.6	12.1	12.7	15.3	16.6
13075	VIC	400	12.4	12.9	14.8	18.4	19.2	19.7
13078	VILADECANS	400	16.4	17.6	18.3	20.3	22.3	23.6
11080	VILECHA	400	7.1	11.2	11.5	12.1	12.9	13.3
11090	VILLAMECA	400	6.4	7.6	7.7	8.0	14.3	15.8
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	9.9	12.6	13.0	13.7	14.4	14.8
12085	VILLARINO	400	11.3	14.8	15.3	19.6	25.0	29.1
14120	VILLAVICIOSA	400	14.3	15.3	15.9	18.8	22.5	23.9
12088	VIRTUS	400	6.3	7.3	11.3	12.0	12.7	13.2
12090	VITORIA	400	6.7	8.3	9.0	12.2	13.6	14.2

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
11200	XOVE	400	7.3	8.2	10.0	12.3	14.1	16.1
12095	ZIERBENA	400	12.1	13.1	13.7	16.3	20.2	22.2

Tabla 1. Intensidad de cortocircuito trifásica (kA)

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	13.2	14.0	14.8	16.9	18.1	18.7
23000	ABRERA	220	14.4	14.9	15.2	15.9	16.8	17.5
24000	ACECA	220	14.5	15.2	15.8	18.9	22.5	26.1
23002	ADRALL	220	5.6	6.3	6.8	7.3	7.9	8.4
24002	AENA	220	12.5	16.7	18.2	21.0	23.6	26.0
23007	AENA OESTE	220	21.3	23.4	24.2	26.7	31.9	34.8
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	19.0	21.3	23.5	26.4	32.6	35.5
24026	AGUACATE	220	18.2	20.1	21.6	27.1	30.1	32.6
21000	AGUAYO	220	10.8	12.1	12.5	14.7	18.6	20.0
24003	ALARCOS	220	3.7	7.4	7.5	8.2	9.2	9.8
24004	ALBAL	220	16.5	18.0	18.5	20.0	21.4	22.5
21005	ALBARELLOS	220	9.6	10.1	10.3	10.8	12.1	12.3
23013	ALBATARREC	220	4.2	5.4	5.9	8.1	9.6	9.9
24005	ALCIRA	220	13.1	13.7	14.1	16.1	17.1	17.7
24016	ALCOBENDAS	220	15.5	20.1	21.2	24.7	27.2	28.3
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	11.0	11.2	11.5	12.1	12.3	12.5
25005	ALCORES	220	11.0	12.8	13.4	14.1	14.8	15.4
24007	ALDAIA	220	13.6	14.6	16.5	17.8	18.9	19.8
22010	ALDEADAVILA	220	24.2	25.4	26.4	31.3	38.3	44.0
25010	ALGECIRAS	220	13.6	14.1	14.7	23.8	28.5	33.8
24006	ALGETE	220	11.3	12.4	15.7	17.4	18.5	19.0
25015	ALHAURIN	220	12.2	13.4	14.3	16.1	17.8	18.6
22015	ALI	220	10.4	11.5	15.2	16.8	17.6	18.1
25128	ALJARAFE	220	9.3	9.8	10.8	16.7	18.2	19.2
24010	ALMARAIZ CN	220	9.1	11.8	12.4	14.2	16.2	17.4
24060	ALMARAIZ E.T.	220	9.4	11.7	12.3	14.2	16.4	17.7
25017	ALMODOVAR DEL RIO	220	4.2	6.9	7.3	7.7	7.8	7.8
22020	ALONSOTEGUI	220	14.3	14.9	15.2	16.5	17.8	19.1
25018	ALVARADO	220	8.0	9.6	9.8	10.4	11.2	11.4
21011	AMOEIRO	220	5.1	11.3	11.6	12.2	13.2	13.4
25020	ANDUJAR	220	12.4	13.3	13.6	15.2	16.2	16.8
23016	ANOIA	220	8.5	8.7	8.7	9.0	9.2	9.4
24054	ANTONIO LEYVA	220	19.2	20.9	21.8	27.0	31.4	33.8
24117	AQUA	220	14.6	17.9	18.5	20.3	21.9	23.2
24023	ARAVACA	220	13.1	13.7	15.9	23.5	25.9	27.3
21018	ARBILLERA	220	6.0	6.3	10.4	12.8	13.4	13.8
24187	ARDOZ	220	9.7	17.6	18.3	20.3	21.7	22.4
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	5.6	10.0	10.2	10.6	11.0	11.2
24014	ARGANDA	220	4.9	5.1	5.3	20.0	21.5	22.3
24063	ARGANZUELA	220	18.3	19.9	21.1	26.6	31.9	34.4
22025	ARKALE	220	8.9	9.4	9.6	10.4	11.0	11.3

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	7.1	17.8	19.2	22.2	24.6	25.5
25002	ARROYO VALLE	220	2.7	3.9	5.7	6.3	6.4	6.4
23005	ASCÓ	220	7.2	8.3	8.4	9.6	11.8	12.6
21015	ASTILLERO	220	10.5	11.3	11.7	12.6	13.6	14.1
25025	ATARFE	220	8.5	11.3	11.8	13.8	14.3	14.6
21003	ATIOS	220	9.0	9.3	9.7	11.4	12.9	13.1
23176	AVE ZARAGOZA	220	16.6	17.7	18.1	19.8	20.8	21.9
22030	AYALA	220	8.9	9.6	10.3	13.6	14.5	15.2
24018	AZCA	220	14.8	20.1	21.1	24.2	27.2	28.9
24015	AZUTAN	220	4.4	4.4	4.5	4.9	5.7	7.0
24013	AÑOVER	220	6.7	6.9	11.5	15.7	17.5	19.6
23010	BADALONA	220	27.4	30.1	31.5	36.8	43.5	49.0
25027	BALBOA	220	7.5	7.7	7.8	12.3	13.9	14.5
24111	BALSICAS	220	6.6	9.5	10.0	10.9	11.9	12.5
23301	BARO DE VIVER	220	27.9	30.2	31.5	36.4	42.6	47.8
22040	BASAURI	220	16.6	17.7	18.4	20.3	22.1	24.1
24019	BECHI	220	6.1	6.3	7.3	11.8	12.6	13.1
63030	BEGUES	220	14.9	19.6	21.3	26.6	31.0	34.1
23030	BEGUES	220	17.8	18.8	20.1	30.5	37.4	41.4
21020	BELESAR	220	11.6	14.1	14.6	16.5	19.3	19.6
23020	BELLICENS	220	7.9	9.7	9.9	12.5	13.2	18.5
24021	BENADRESA	220	8.0	9.4	9.9	12.1	12.9	13.5
25035	BENAHADUX	220	5.1	7.1	7.3	7.8	8.5	8.8
24020	BENEJAMA	220	12.9	14.8	15.2	17.0	18.5	19.5
24119	BENICULL	220	11.7	12.2	12.5	14.2	14.9	15.4
24028	BENIFERRI	220	16.4	17.6	19.1	21.1	23.5	25.3
25037	BERJA	220	2.8	4.2	5.0	5.2	5.3	5.4
24109	BERNAT	220	13.1	13.7	14.1	16.2	17.1	17.8
23034	BESCANO	220	10.3	11.9	12.1	12.7	12.9	13.1
23025	BESOS NUEVO	220	27.4	30.2	31.5	36.8	43.7	49.4
23040	BIESCAS	220	2.8	7.1	8.2	9.6	10.4	10.9
24024	BOADILLA	220	13.0	13.6	14.1	21.4	25.1	26.9
24025	BOLARQUE	220	2.1	11.2	11.6	12.6	13.9	14.8
25039	BRAZATORTAS	220	7.2	13.1	13.5	15.1	16.6	16.9
25021	BROVALES	220	11.9	12.2	12.3	13.2	14.1	14.7
24082	BUENAVISTA	220	12.2	18.1	19.0	21.3	23.0	24.1
24035	CACERES	220	5.0	5.8	5.9	6.1	6.9	7.3
21027	CACICEDO	220	8.6	8.9	9.1	10.3	11.6	12.3
23044	CALAMOCHA	220	4.8	6.7	7.3	7.8	8.4	8.5
24034	CAMINO FREGACE- DOS	220	15.2	16.8	19.2	22.6	24.6	25.8
24037	CAMPO NACIONES	220	18.2	20.1	20.9	24.3	27.0	28.6
24040	CAMPOAMOR	220	1.5	6.1	6.6	7.1	7.4	7.6

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
63250	CAN JARDI	220	26.5	27.8	28.6	31.9	35.9	39.1
23250	CAN JARDI	220	18.2	27.0	28.2	32.4	36.6	40.6
24042	CANILLEJAS	220	20.9	22.4	23.4	26.8	30.0	31.6
23045	CANYET	220	16.3	21.9	23.3	28.7	32.7	35.6
25075	CAPARACENA	220	12.2	12.8	13.4	15.9	16.6	17.1
25157	CARMONA	220	20.2	21.9	22.5	24.1	26.2	27.7
21025	CARRIO	220	11.6	14.0	14.2	14.8	15.4	16.0
24092	CARROYUELAS	220	7.6	9.6	9.9	10.4	10.7	11.0
25045	CARTAMA	220	16.8	17.5	18.3	20.5	23.5	25.1
21028	CARTELLE	220	18.1	20.0	21.5	23.7	28.0	29.2
25050	CARTUJA	220	4.6	4.6	4.6	7.2	7.5	7.8
23047	CARTUJOS	220	19.9	20.8	22.4	25.3	27.2	27.8
24031	CASA DE CAMPO	220	17.5	20.9	21.8	26.5	31.4	33.7
25052	CASQUEMADA	220	8.3	9.8	10.5	10.9	11.4	11.7
24052	CASATEJADA	220	7.4	8.7	9.1	10.1	11.1	11.7
25053	CASILLAS	220	6.0	7.0	7.7	8.5	8.6	8.7
23070	CASTELLBISBAL	220	15.9	22.7	23.3	25.6	28.4	30.6
23050	CASTELLET	220	13.0	15.3	15.7	16.7	18.0	18.8
21030	CASTRELO	220	16.6	18.1	18.7	20.6	24.3	25.1
24045	CATADAU	220	15.4	16.2	17.4	20.1	21.5	22.5
25044	CAÑUELO	220	13.3	14.2	14.6	20.7	24.6	30.1
23060	CENTELLES	220	5.7	6.6	6.7	7.1	7.3	7.4
25070	CENTENARIO	220	5.4	5.5	5.7	18.1	19.8	20.9
23300	CERCS	220	3.7	6.0	6.2	6.5	6.7	6.9
24044	CERRO PLATA	220	8.3	20.2	21.4	24.8	27.9	30.0
23166	CERVELLO	220	19.5	20.6	21.3	22.9	25.3	26.6
21026	CHANTADA	220	11.5	13.4	13.9	15.3	17.5	17.8
25058	CHUCENA	220	7.2	7.9	8.4	10.2	10.9	11.2
21034	CICERO	220	7.2	7.4	7.4	7.7	7.9	8.1
21033	CILLAMAYOR	220	2.7	7.5	7.7	8.2	8.7	9.2
23185	CINCA	220	5.6	7.6	7.8	8.3	8.8	9.1
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	18.5	19.9	20.4	23.1	25.2	26.1
23063	CODONYERS	220	12.6	18.8	20.0	22.5	24.4	25.9
23065	COLLBLANC	220	26.5	28.7	29.7	33.5	38.6	42.7
65040	COLON	220	11.5	14.1	14.2	16.6	17.6	18.6
21050	COMPOSTILLA	220	15.6	16.6	17.3	19.9	21.6	24.6
21040	CONSO	220	5.1	10.3	10.6	12.5	14.3	15.2
23325	CONSTANTI	220	8.2	10.8	12.1	15.0	15.9	19.9
22050	CORDOVILLA	220	7.0	7.2	7.2	11.3	15.9	16.7
21045	CORNATEL	220	6.8	7.1	7.2	7.6	8.4	9.1
64050	COSLADA	220	20.2	21.7	22.6	26.0	28.9	30.7
24050	COSLADA	220	19.9	21.5	22.7	26.6	29.7	31.6



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25056	COSTA DE LA LUZ	220	6.2	7.8	8.1	8.7	9.7	9.9
25055	COSTASOL	220	4.3	7.5	7.7	8.3	8.7	8.9
25040	CRISTOBAL COLON	220	12.4	13.2	14.0	16.1	21.6	23.4
24102	DAGANZO	220	8.1	8.4	8.7	18.1	20.1	20.7
25060	DON RODRIGO	220	21.4	22.2	22.7	24.6	27.5	29.9
25065	DOS HERMANAS	220	17.4	17.8	18.1	19.9	21.9	23.9
24084	EBORA	220	2.9	5.6	6.0	6.3	6.5	6.6
21024	EIRIS	220	8.9	9.6	11.1	13.6	14.5	14.8
23072	EIXAMPLE	220	21.1	22.8	25.0	32.9	38.4	42.7
24046	EL CANTALAR	220	8.5	9.3	9.6	10.4	11.3	11.8
22042	EL CERRO	220	3.5	4.2	4.3	6.0	6.1	6.1
24059	EL COTO	220	13.5	15.9	17.6	23.5	27.4	29.1
24067	EL EMPERADOR	220	2.9	5.7	5.8	6.2	6.6	6.8
24205	EL PALMAR	220	12.6	13.3	13.7	15.3	17.1	18.6
24207	EL PALMERAL	220	7.4	10.0	10.4	11.2	12.0	12.5
24210	EL PETREL	220	7.7	9.6	9.9	10.7	11.9	12.4
22200	EL SEQUERO	220	10.7	11.8	13.1	13.9	14.8	15.1
24066	ELCHE	220	6.7	10.5	10.9	11.7	12.9	13.6
25063	ELCOGAS	220	7.2	10.6	11.2	12.3	13.4	13.6
22047	ELGEA	220	10.6	12.7	13.0	14.3	15.1	15.6
64065	ELIANA	220	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9
24065	ELIANA	220	18.5	19.7	20.5	22.5	24.6	26.6
23187	ELS AUBALS	220	3.7	4.0	4.7	7.8	8.2	8.4
25077	ENTRENUCLEOS	220	14.6	15.1	15.4	16.3	17.5	18.7
23075	ENTRERRIOS	220	5.9	9.5	9.7	10.1	12.9	13.1
23082	ERISTE	220	3.5	3.6	3.6	4.3	5.2	5.8
23085	ESCALONA	220	5.6	5.9	6.1	7.1	8.1	8.8
23095	ESCUCHA	220	7.3	8.6	10.0	11.0	11.5	11.8
23098	ESPARTAL	220	14.2	14.8	15.4	16.5	17.5	17.9
23077	ESQUEDAS	220	7.7	8.3	8.5	9.9	10.8	11.0
25074	FACINAS	220	7.2	7.3	7.4	7.6	7.9	8.0
23096	FACULTATS	220	25.8	27.6	28.8	32.7	37.6	41.3
25076	FARGUE	220	9.1	9.8	10.0	11.6	12.0	12.2
24073	FAUSITA	220	12.6	13.4	14.0	16.0	18.1	19.7
24076	FERIA DE MUES- TRAS	220	12.4	13.4	18.1	20.2	22.0	23.4
23100	FOIX	220	13.6	15.1	15.5	16.5	17.7	18.4
24080	FORTUNA	220	16.8	17.6	18.2	21.4	23.3	24.3
23101	FRANQUESES	220	4.3	10.5	11.0	12.3	13.1	13.6
21053	FRIEIRA	220	6.8	11.4	11.8	12.9	14.7	15.0
24085	FUENCARRAL	220	21.4	22.6	23.2	26.7	29.6	30.9
23103	FUENDETODOS	220	17.1	18.1	18.5	21.3	22.7	23.2
24086	FUENLABRADA	220	14.6	18.1	18.7	20.4	22.0	23.0

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24075	FUENTE SAN LUIS	220	14.1	18.5	19.1	20.8	22.4	23.7
25073	GABIAS	220	8.2	8.6	8.8	9.8	10.1	10.2
24093	GALAPAGAR	220	9.9	13.8	14.2	15.2	16.2	16.5
22055	GAMARRA	220	11.6	12.9	14.1	15.9	16.7	17.2
24094	GANDIA	220	6.0	6.3	6.4	9.8	10.3	10.6
22060	GAROÑA	220	12.8	15.3	16.8	18.1	18.8	19.3
22065	GATICA	220	9.4	9.9	10.2	15.3	16.8	17.8
23361	GAVARROT	220	22.4	23.2	24.2	28.1	33.9	37.4
25129	GAZULES	220	5.9	6.6	9.0	10.0	10.7	11.3
24095	GETAFE	220	17.5	18.6	19.2	21.1	22.7	23.5
24099	GODELLETA	220	13.9	17.1	17.6	18.9	20.1	21.0
23105	GRADO	220	4.0	6.6	6.8	7.3	7.9	8.2
23104	GRAMANET	220	28.1	30.5	31.7	36.8	43.1	48.5
25080	GUADAME	220	15.4	16.0	16.4	19.1	21.0	22.0
21225	GUARDO	220	4.8	5.9	6.6	7.0	7.6	8.0
22070	GUEÑES	220	18.9	19.9	20.5	23.1	25.6	28.5
25085	GUILLENA	220	18.3	19.4	19.9	22.5	26.1	28.6
65085	GUILLENA	220	18.1	18.9	19.5	23.6	28.0	30.2
23106	GUIXERES	220	15.4	23.4	24.8	29.6	34.0	37.2
23107	GURREA	220	10.0	10.2	10.5	13.6	15.0	15.6
22072	HARO	220	6.5	8.6	8.7	9.1	9.3	9.4
22075	HERNANI	220	11.1	14.1	14.9	16.8	18.5	19.7
22080	HERRERA	220	5.0	5.7	5.9	6.1	6.2	6.4
23109	HIJAR	220	3.4	6.7	8.5	12.3	14.3	14.7
24103	HORNILLO	220	5.4	5.8	7.7	19.9	21.7	23.5
24105	HORTALEZA	220	15.2	17.3	18.0	22.7	26.2	27.8
23110	HOSPITALET	220	20.1	22.7	23.4	26.0	31.3	34.0
24188	HOYA MORENA	220	1.6	5.0	5.4	5.7	5.9	6.0
24110	HUELVES	220	4.1	8.5	8.6	9.4	9.6	9.6
25086	ILLORA	220	10.1	11.5	11.7	13.2	13.7	14.0
24115	INGENIO	220	7.5	8.5	8.7	11.1	11.9	12.6
22088	IRUN	220	9.2	10.5	11.0	12.0	12.9	13.4
22085	ITXASO	220	9.7	10.1	10.3	22.0	24.9	27.4
24130	J.M.ORIOL	220	9.6	10.1	10.4	11.8	12.8	13.7
23112	JALON	220	15.2	20.1	20.9	24.5	27.0	28.3
24125	JIJONA	220	9.6	11.1	11.5	13.2	14.6	15.3
25088	JORDANA	220	15.7	16.6	17.1	21.5	24.2	26.4
24120	JOSE CABRERA	220	2.1	11.9	12.3	13.3	14.6	15.4
23115	JUIA	220	14.8	15.3	15.7	16.5	16.9	17.2
22090	JUNDIZ	220	7.9	8.0	15.0	16.2	17.0	17.4
23120	JUNEDA	220	3.7	4.8	5.3	8.8	9.7	10.4
23331	LA CANONJA	220	5.5	5.7	11.4	13.7	14.4	17.0

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24041	LA CEREAL	220	15.3	17.0	17.5	20.5	22.7	23.4
23097	LA ESPLUGA	220	5.5	5.9	6.1	9.8	10.5	12.3
24072	LA ESTRELLA	220	17.9	20.6	21.8	25.7	29.0	30.6
23232	LA FARGA	220	15.8	16.3	16.9	17.8	18.2	18.6
23130	LA FORTUNADA	220	4.8	5.3	5.5	6.3	7.2	7.7
21056	LA GRELA	220	9.7	10.9	11.3	13.9	14.9	15.3
22095	LA JARA	220	7.3	14.6	15.1	17.0	18.3	19.6
24147	LA NAVA	220	7.6	10.6	11.1	12.1	12.8	13.0
24140	LA PALOMA	220	7.9	10.8	11.1	11.5	12.4	12.6
21117	LA PEREDA	220	10.0	10.5	11.5	12.0	12.4	12.7
24145	LA PLANA	220	8.7	10.3	10.9	13.8	14.9	15.6
21135	LA REMOLINA	220	3.6	3.7	4.2	4.9	5.4	5.4
23125	LA ROCA	220	5.8	8.5	8.7	9.4	10.2	11.2
23015	LA SELVA	220	2.6	2.8	5.4	10.4	10.9	12.0
24096	LA SOLANA	220	7.6	10.6	11.1	12.2	12.8	13.0
24302	LA TORRECILLA	220	18.6	21.4	22.1	24.4	26.8	28.8
22096	LAGUARDIA	220	5.6	8.5	8.7	8.9	9.1	9.2
25100	LANCHA	220	7.7	8.0	9.2	10.9	11.3	11.4
23131	LANZAS AGUDAS	220	10.4	10.8	11.2	12.2	13.2	13.5
22026	LAS ARROYADAS	220	5.9	9.3	9.6	10.6	10.9	11.1
22102	LAS MAZORRAS	220	3.0	3.5	3.5	4.5	4.6	4.6
24150	LEGANES	220	19.6	21.7	22.6	25.8	28.2	29.8
23132	LES CORTS	220	21.2	22.9	23.9	26.8	30.0	32.5
23135	LLAVORSI	220	6.5	7.3	7.4	8.3	9.4	10.2
24155	LOECHES	220	24.5	26.4	27.6	31.2	35.0	36.8
64155	LOECHES	220	23.1	23.2	23.5	25.5	26.5	27.1
22105	LOGROÑO	220	6.5	8.7	9.0	9.2	9.5	9.6
21060	LOMBA	220	13.4	14.3	15.1	22.3	25.1	28.4
25030	LOS BARRIOS	220	11.9	12.8	13.7	19.1	22.6	27.0
25090	LOS MONTES	220	7.8	11.7	12.1	13.1	14.7	15.3
25110	LOS RAMOS	220	13.0	13.7	15.2	17.0	20.8	21.8
23133	LOS VIENTOS	220	19.5	21.0	22.7	25.6	27.1	27.9
21062	LOURIZAN	220	6.5	7.1	7.6	8.6	9.2	9.3
21061	LOUSAME	220	5.5	7.4	8.9	9.7	10.1	10.3
21063	LUBIAN	220	2.2	4.6	5.9	6.3	6.7	6.8
24160	LUCERO	220	20.0	21.1	21.7	24.9	29.5	31.5
24165	MADRIDEJOS	220	7.4	9.1	9.4	9.8	10.1	10.4
23142	MAGALLON	220	10.7	10.9	11.2	26.0	31.3	33.2
24170	MAJADAHONDA	220	19.0	20.6	21.5	24.3	27.9	30.0
23140	MANGRANERS	220	4.1	5.5	5.7	8.6	9.9	10.2
24171	MANUEL BECERRA	220	14.6	17.1	17.7	21.0	23.7	27.9
24169	MANZANARES	220	8.3	11.7	12.0	12.4	13.5	13.7

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23150	MARAGALL	220	27.0	29.4	30.6	35.2	41.2	46.2
23151	MARIA	220	22.3	23.1	24.7	27.4	29.4	30.2
23145	MAS FIGUERES	220	17.0	17.9	18.4	19.8	21.3	22.2
23153	MATA	220	24.9	26.8	28.0	32.2	37.2	41.4
21065	MATAPORQUERA	220	2.5	8.0	8.5	9.2	10.1	10.8
21250	MAZARICOS	220	5.6	6.8	8.7	9.3	9.6	9.8
24173	MAZARREDO	220	17.7	20.8	21.6	25.8	32.8	35.5
24175	MECO	220	10.8	11.3	11.7	15.8	17.6	18.1
23155	MEDIANO	220	4.2	6.4	6.5	7.1	7.7	8.2
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	5.9	7.2	7.3	8.6	9.0	9.1
24172	MEDIODIA	220	16.2	20.1	20.8	23.6	27.0	29.6
21070	MEIRAMA	220	6.9	8.2	16.3	19.1	20.8	21.6
24176	MELANCOLICOS	220	19.5	21.4	22.4	27.2	33.0	35.8
23160	MEQUINENZA	220	5.7	7.2	7.3	14.7	16.6	19.1
22107	MERCEDES BENZ	220	7.3	10.2	15.2	16.6	17.5	18.0
25115	MERIDA	220	7.6	12.5	13.0	14.1	14.9	15.3
21075	MESON D.V.	220	18.0	19.5	19.8	23.2	25.4	26.5
23162	MEZQUITA	220	9.5	11.0	11.6	12.8	13.6	14.1
22112	MIRANDA DE EBRO	220	10.0	10.6	11.5	12.0	12.3	12.5
24178	MIRASIERRA	220	18.6	19.7	20.1	22.6	24.5	25.3
23168	MONCAYO	220	8.5	9.7	10.0	10.8	11.5	11.8
24114	MONFORTE DEL CID	220	7.1	9.8	10.1	10.9	12.5	13.0
23172	MONTBLANC	220	5.9	6.0	6.7	9.8	10.4	12.4
21085	MONTEARENAS	220	16.4	18.2	19.2	22.0	24.4	27.9
24192	MONTEBELLO	220	7.0	7.7	8.0	8.8	9.2	9.5
25102	MONTECILLO BAJO	220	7.4	7.6	8.3	10.1	10.4	10.5
23175	MONTETORRERO	220	20.9	21.3	21.8	27.6	29.9	30.8
21087	MONTOUTO	220	5.9	8.8	9.4	11.3	12.7	12.9
23180	MONZON	220	5.8	7.9	8.0	8.6	9.2	9.5
24177	MORA	220	6.1	7.0	7.2	7.6	8.0	8.3
24180	MORALEJA	220	20.9	21.8	22.4	25.2	28.2	29.9
23190	MORALETES	220	6.2	6.8	6.9	7.8	8.9	9.5
24185	MORATA	220	22.1	23.5	24.1	26.7	28.7	29.8
24182	MORVEDRE	220	13.3	15.2	15.7	17.3	18.6	20.0
24222	MORVEDRE B	220	13.2	15.2	15.8	17.5	18.9	20.3
23191	MOTORS	220	20.4	23.1	23.7	26.2	32.0	34.8
22127	MUDARRA	220	17.0	22.1	22.9	25.2	26.5	27.3
22125	MUDARRITA	220	17.0	22.0	22.8	25.1	26.3	27.1
24186	MURCIA	220	11.6	12.4	12.8	14.2	15.7	17.0
22153	MURUARTE	220	8.2	8.4	8.6	9.9	17.2	18.6
24190	NORTE	220	15.4	20.2	21.1	24.6	27.9	29.6
24061	NOVELDA	220	7.3	9.8	10.0	10.8	13.3	13.9

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23193	NUDO VIARIO	220	22.4	23.2	24.0	27.6	33.3	36.8
25124	NUEVA CASARES	220	10.7	12.0	12.3	15.3	16.6	17.6
22134	OLITE	220	9.0	13.2	13.4	14.0	14.6	14.9
25123	OLIVARES	220	6.3	8.1	8.4	8.8	9.2	9.3
24195	OLMEDILLA	220	6.8	6.9	6.9	15.5	16.1	16.4
23195	ONCALA	220	5.8	6.5	6.6	6.9	7.2	7.4
21090	ONDINAS	220	7.0	7.1	7.1	7.6	8.0	8.4
25125	ONUBA	220	10.6	11.4	11.9	13.0	15.4	16.1
22130	ORCOYEN	220	11.7	12.7	13.2	14.5	19.2	20.4
25127	ORGIVA	220	5.7	6.2	6.9	7.3	7.4	7.5
22135	ORMAIZTEGUI	220	15.9	16.8	17.5	20.1	21.9	23.8
22140	ORTUELLA	220	15.2	16.1	16.9	19.2	21.1	24.5
24200	OTERO	220	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5
24203	PALAFIX	220	18.2	20.7	21.9	25.9	29.8	31.7
23205	PALAU	220	14.4	16.2	17.5	21.0	22.7	23.8
22150	PALENCIA	220	8.4	11.5	11.7	13.8	14.1	14.2
25131	PALOS	220	12.9	13.6	14.4	16.9	22.3	24.5
22167	PARAMO DE POZA	220	4.1	5.0	5.2	7.7	7.9	8.0
24216	PARLA	220	9.3	11.4	12.1	16.4	17.6	18.8
24199	PARQUE CENTRAL	220	15.7	17.0	18.2	20.1	21.9	23.4
21123	PARQUE EOLICO DO SIL	220	9.2	12.0	12.4	14.0	16.4	16.7
24223	PARQUE INGENIEROS	220	20.6	22.4	23.5	29.4	33.4	36.8
24208	PATRAIX	220	13.3	18.0	18.5	20.1	21.6	22.8
21092	PAZOS DE BORBEN	220	10.2	10.6	10.9	13.4	15.3	15.6
21115	PENAGOS	220	11.6	12.6	13.1	14.3	15.6	16.2
23394	PENEDES	220	8.5	13.8	14.0	14.8	16.0	17.0
23215	PERAFORT	220	8.5	10.1	10.6	12.8	13.4	15.5
21110	PEÑADRADA	220	8.0	8.4	8.7	9.1	10.1	10.8
23210	PEÑAFLORES	220	13.7	15.9	16.9	18.7	26.1	27.4
24213	PICON	220	7.9	8.1	8.2	9.6	11.9	13.5
23220	PIEROLA	220	10.2	10.8	18.7	20.5	21.8	22.7
24068	PILAR, EL	220	18.7	20.0	20.5	23.2	25.3	26.2
25130	PINAR DE REY	220	12.6	13.8	15.3	22.7	29.7	38.0
65130	PINAR DE REY	220	11.3	11.9	12.7	14.6	25.2	28.6
24214	PINTO	220	9.0	14.1	14.8	18.4	20.0	21.5
24218	PINTO AYUDEN	220	5.6	6.0	7.3	18.7	20.4	21.9
24224	PLASENCIA	220	6.2	7.3	7.7	8.7	9.6	10.5
23221	PLAZA	220	12.3	14.2	14.5	15.6	16.4	16.8
23225	POBLA	220	5.1	5.1	5.2	9.0	13.7	14.4
25134	POLIGONO	220	5.8	12.5	13.4	14.9	17.4	18.2
24212	POLIGONO C	220	17.7	19.5	21.1	26.8	29.9	32.8
23200	PONT DE SUERT	220	8.0	8.9	9.1	10.3	11.7	12.8

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21105	PORTODEMOUROS	220	8.1	8.5	9.9	11.0	12.0	12.5
22158	POZA DE LA SAL	220	4.4	5.6	5.8	9.2	9.4	9.6
21120	PRADA	220	7.8	10.2	10.6	11.6	12.8	13.4
24191	PRADILLOS	220	8.0	8.3	11.6	14.9	16.2	17.2
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	16.0	19.0	19.8	22.3	25.7	27.1
24215	PROSPERIDAD	220	13.4	15.6	16.5	19.4	22.1	27.2
24220	PTE.SAN FERNANDO	220	11.4	16.1	21.3	23.8	25.9	26.8
25136	PUEBLA DE GUZMAN	220	6.8	8.2	8.2	8.3	9.5	9.7
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	2.1	3.4	5.0	5.2	5.7	5.8
21095	PUENTE BIBEY	220	10.4	17.8	18.4	21.1	23.9	25.2
24219	PUENTE PRINCESA	220	17.3	18.9	20.5	23.9	26.8	28.8
21125	PUENTE S.MIGUEL	220	9.8	11.5	12.0	13.4	14.9	15.6
22160	PUENTELARRA	220	14.0	14.8	17.4	18.7	19.5	20.0
21127	PUERTO	220	9.1	10.6	11.0	13.7	14.6	15.0
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	9.1	9.3	9.4	9.9	10.4	10.7
25133	PUERTO DE SANTA MARIA	220	3.8	3.8	3.9	5.3	5.5	5.6
25135	PUERTO REAL	220	7.2	8.0	8.2	9.8	10.4	10.7
25137	PUERTOLLANO	220	8.0	12.8	13.7	15.5	17.5	17.8
23228	PUIGPELAT	220	6.6	9.9	10.3	11.4	12.4	13.7
23226	PUJALT	220	5.5	7.5	7.6	7.8	8.1	8.2
24221	QUART DE POBLET	220	11.6	12.4	16.0	17.2	18.3	19.1
22165	QUEL	220	6.4	10.0	10.6	11.1	11.5	11.7
21130	QUEREÑO	220	6.0	6.3	6.4	6.8	7.7	8.1
25145	QUINTOS	220	13.7	14.3	14.4	15.2	16.2	17.1
21133	REGOELLE	220	5.7	7.6	8.7	9.3	9.6	9.8
22170	RENEDO	220	7.2	9.7	10.0	12.3	12.6	12.8
24225	RETAMAR	220	18.7	19.8	20.4	23.2	25.2	26.4
23240	RIBA-ROJA	220	7.5	8.6	8.8	10.1	12.6	13.5
21140	RIBADELAGO	220	2.1	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8
22175	RICOBAYO	220	17.4	18.1	18.5	20.4	23.5	25.2
23229	RIERA DE CALDES	220	14.8	15.8	16.6	25.0	27.4	29.0
25150	ROCIO	220	4.8	8.0	8.3	9.2	9.9	10.3
24232	ROJALES	220	6.0	10.0	10.9	12.0	12.7	13.4
23245	RUBI	220	27.3	28.4	29.3	32.7	37.2	40.8
23247	RUBIO	220	3.2	7.4	8.9	10.4	11.6	11.9
21145	S.AGUSTIN	220	2.0	6.7	7.3	8.4	9.0	9.3
23290	SABIÑANIGO	220	6.9	9.8	10.2	12.4	13.8	14.6
21165	SABON	220	11.0	11.8	13.1	17.0	18.5	19.1
23267	SAGRERA, LA	220	26.0	28.4	29.5	33.8	39.2	43.5
24240	SAGUNTO	220	11.8	13.6	14.1	16.1	17.3	18.4
24091	SAGUNTO GIS	220	12.2	13.6	14.0	16.0	17.2	18.3

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24242	SALADAS	220	7.2	10.8	11.1	12.0	13.5	14.1
25054	SALTERAS	220	15.5	16.5	17.0	18.5	20.1	21.2
21146	SAN CAYETANO	220	4.4	9.0	9.6	10.3	10.8	11.1
21150	SAN ESTEBAN	220	10.6	12.7	13.2	15.3	19.1	19.5
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	5.7	10.2	11.5	12.9	13.8	14.5
21160	SAN PEDRO	220	10.2	11.9	12.3	13.8	16.5	16.9
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	1.5	5.5	6.1	6.5	6.8	6.9
25078	SAN SERVAN	220	7.3	12.5	12.9	13.8	14.9	15.3
24235	SAN VICENTE	220	8.2	10.3	10.6	11.7	12.5	13.1
24234	SANCHINARRO	220	20.2	21.2	21.8	24.9	27.4	28.5
24253	SANCHO LLOP	220	8.2	9.1	9.4	10.0	10.4	10.7
22185	SANGÜESA	220	3.3	6.1	6.4	7.7	8.9	9.1
23260	SANT ANDREU	220	28.3	30.7	32.0	37.1	43.7	48.9
23270	SANT BOI	220	21.4	22.1	22.7	25.1	29.1	31.5
23275	SANT CELONI	220	7.6	7.8	8.0	11.5	12.4	12.7
23281	SANT CUGAT	220	18.6	21.9	23.0	25.8	28.4	30.4
23282	SANT FOST	220	18.6	20.2	21.8	26.5	29.3	31.0
23285	SANT JUST	220	18.4	19.1	19.6	23.0	30.1	33.2
25156	SANTA ELVIRA	220	10.2	11.6	12.0	12.7	13.3	13.8
22199	SANTA ENGRACIA	220	11.1	12.2	13.2	14.0	15.0	15.3
21155	SANTA MARINA	220	11.6	12.3	12.8	13.8	15.0	16.4
21180	SANTIAGO	220	6.3	13.6	14.1	15.4	16.7	17.6
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	4.0	9.9	10.5	11.3	11.9	12.2
25155	SANTIPONCE	220	17.3	19.2	20.0	22.9	25.7	27.6
22188	SANTIZ	220	5.2	9.4	9.7	10.1	10.8	11.1
22190	SANTURCE	220	14.1	15.2	16.2	18.6	20.4	24.0
22195	SAUCELLE	220	10.7	12.7	13.1	14.2	16.6	18.0
24245	SEGORBE	220	7.0	7.3	7.4	9.7	10.1	10.4
23295	SENTMENAT	220	18.1	19.5	20.4	29.8	33.5	35.9
22100	SERNA	220	23.7	28.6	29.4	34.2	37.9	40.3
23080	SESUE	220	3.7	3.9	3.9	4.7	5.6	6.3
21183	SIDEGASA	220	7.5	7.7	7.8	8.1	8.4	8.5
22202	SIDENOR	220	15.9	16.8	17.3	19.0	20.5	22.2
21185	SIERO	220	12.5	13.1	13.2	14.4	15.5	16.0
24246	SIMANCAS	220	19.7	21.7	22.3	25.9	28.9	30.3
21190	SOBRADELO	220	8.2	12.4	12.9	13.9	15.0	15.8
21008	SOLORZANO	220	7.7	7.9	8.0	8.3	8.5	8.7
21195	SOTO DE RIBERA	220	17.3	17.7	18.1	19.3	20.4	21.3
64250	SS.REYES	220	8.3	16.6	17.7	22.4	28.0	29.1
24250	SS.REYES	220	15.7	20.5	22.3	27.0	31.3	32.8
23297	SUBIRATS	220	3.3	13.8	14.4	16.0	17.4	18.5

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21199	SUIDO	220	6.1	6.4	10.9	13.7	15.2	15.5
25161	TABERNAS	220	6.0	8.5	8.7	9.3	9.7	10.0
23315	TABESCAN	220	4.9	5.1	5.1	5.7	6.6	7.1
21200	TABIELLA	220	11.3	12.6	12.7	13.4	14.0	14.5
22245	TAFALLA	220	7.3	12.4	12.6	13.2	14.0	14.4
25160	TAJO ENCANTADA	220	18.5	19.6	20.2	22.0	24.7	26.3
24275	TALAVERA	220	5.5	5.7	6.2	6.8	9.0	10.1
21202	TAMBRE	220	5.1	6.6	7.8	8.2	8.6	8.7
23199	TANGER (CATA- LUÑA)	220	25.8	28.1	29.3	33.9	39.5	44.0
23330	TARRAGONA	220	5.5	5.7	11.6	13.9	14.7	17.3
21204	TELLEDO	220	4.7	4.8	7.3	7.4	7.5	7.6
21205	TIBO	220	4.1	6.5	7.3	7.9	8.3	8.5
21206	TOMEZA	220	6.8	7.5	8.1	9.2	9.9	10.0
22295	TORDESILLAS	220	9.4	10.2	10.3	13.1	13.9	14.2
25165	TORREARENILLAS	220	12.9	13.6	14.4	16.8	22.2	24.4
24305	TORREJON	220	3.6	8.0	8.3	8.9	9.8	10.3
24308	TORRELLANO	220	7.2	10.8	11.1	12.0	13.4	14.1
24309	TORREMENDO	220	9.1	10.2	10.6	11.8	12.5	13.1
24310	TORRENTE	220	20.6	21.4	22.0	23.9	26.0	27.8
23141	TORRES DE SEGRE	220	4.2	5.5	6.9	8.3	9.8	10.1
24231	TORREVIEJA	220	5.5	9.6	10.8	12.0	12.8	13.4
24313	TORRIJOS	220	2.4	5.6	6.7	6.9	7.1	7.3
24320	TRES CANTOS	220	15.4	17.5	18.0	20.9	23.1	23.8
24319	TRES CANTOS GIS	220	15.4	17.5	18.0	20.9	23.1	23.8
23371	TREVAGO	220	6.4	7.2	7.4	7.8	8.2	8.5
24380	TRILLO	220	1.7	4.8	4.9	5.0	5.2	5.4
23363	TRINITAT	220	28.4	30.8	32.1	37.4	43.9	49.4
21215	TRIVES	220	19.6	22.2	23.1	26.0	29.8	31.5
24321	TRUJILLO	220	3.8	5.5	7.3	8.0	8.4	8.8
22335	TUDELA	220	18.3	22.1	22.8	25.9	28.7	30.3
21216	UNINSA	220	10.3	12.1	12.2	12.7	13.2	13.6
23385	URGELL	220	24.6	26.9	28.3	32.4	37.2	41.2
25328	VAGUADAS	220	7.1	8.5	8.7	9.1	9.4	9.6
23387	VALDECONEJOS	220	8.4	9.8	10.8	11.8	12.4	12.8
24343	VALDEMORO	220	6.8	7.1	7.4	14.1	15.1	15.8
24346	VALL D'UXO	220	8.3	8.6	8.8	12.4	13.1	13.7
22362	VALLADOLID NUEVO	220	7.4	11.3	11.6	14.2	14.6	14.8
24342	VALLDIGNA	220	10.0	10.5	11.0	12.5	13.3	13.7
24351	VALLE DEL ARCI- PRESTE	220	5.9	17.2	17.9	19.9	22.1	23.4
24357	VALLE DEL CARCER	220	9.9	10.5	11.3	13.8	14.6	15.1
24345	VALLECAS	220	10.7	11.1	11.5	16.4	17.5	17.9
22363	VALLEJERA	220	5.8	9.2	9.8	10.6	10.8	10.9



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22365	VALPARAISO	220	5.6	6.1	8.0	8.9	9.4	9.7
23388	VANDELLOS CN	220	3.0	3.2	3.2	3.4	3.6	3.7
21230	VELLE	220	10.7	11.5	11.8	13.0	14.9	15.2
25180	VENTA INES	220	4.4	5.7	7.1	7.5	7.9	7.9
24349	VENTAS DEL BATAN	220	17.1	18.9	21.0	26.6	30.9	34.6
23390	VIC	220	6.7	8.1	8.3	11.9	13.9	14.3
63265	VILADECANS	220	17.1	17.7	18.1	19.5	25.5	34.8
23265	VILADECANS	220	17.8	19.4	22.2	27.8	32.8	36.0
23400	VILANOVA	220	25.2	27.0	28.4	32.9	38.2	42.7
21240	VILLABLINO	220	2.9	4.4	7.0	7.2	7.4	7.5
22370	VILLALBILLA	220	12.1	13.9	14.8	16.2	16.7	17.0
22372	VILLALCAMPO	220	19.0	19.7	20.1	22.0	25.8	28.3
22380	VILLAMAYOR	220	5.2	8.2	8.3	8.8	9.5	9.9
23395	VILLANUEVA DE GALLEGRO	220	14.0	16.1	17.4	20.2	22.2	23.7
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	5.4	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3
24363	VILLARES DEL SAZ	220	6.6	7.4	7.5	9.5	9.6	9.7
22390	VILLARINO	220	25.3	26.5	27.6	32.7	40.7	47.8
24362	VILLAVERDE BAJO	220	21.4	23.3	24.9	29.3	34.7	38.4
64362	VILLAVERDE BAJO	220	8.7	21.7	22.9	27.8	31.2	32.9
24365	VILLAVICIOSA	220	20.5	21.7	22.4	26.1	33.5	36.2
64365	VILLAVICIOSA	220	19.9	20.8	21.3	23.7	26.7	28.6
22395	VILLIMAR	220	11.5	12.6	13.1	13.9	14.2	14.4
21245	VIMIANZO	220	6.4	8.1	8.7	9.3	9.6	9.8
22400	VITORIA	220	13.0	14.7	16.3	18.7	19.9	20.6
23397	ZAL	220	21.8	23.9	24.5	27.3	34.2	37.6
22405	ZAMORA	220	3.5	3.5	8.1	10.8	11.4	11.6
22407	ZAMUDIO	220	7.0	7.2	7.3	13.4	14.5	15.3
22410	ZARATAN	220	8.1	10.4	10.9	14.0	14.5	14.7
23396	ZONA FRANCA	220	21.8	24.1	24.8	27.5	34.6	38.1
22415	ZUMARRAGA	220	15.1	15.8	16.4	18.3	19.7	21.0

Tabla 2. Intensidad de cortocircuito trifásica (kA).

## 4.2 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 2021.

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	8261	8907	9264	11109	14057	15422
11000	AGUAYO	400	5218	5275	5329	6633	8433	8760
12010	ALDEADAVILA	400	10502	10989	11451	15303	19173	22414
14000	ALMARAZ CN	400	10651	12569	13664	16948	19879	21119
12015	ALMAZAN	400	3480	3556	5223	5618	5702	5747
12016	AMOREBIETA	400	6045	7074	7555	9413	11469	12442
14001	ANCHUELO	400	6995	7348	7519	10598	12484	12912
11012	APARECIDA	400	5105	6018	6320	7911	8406	8785
13000	ARAGON	400	10983	12024	12661	17341	20590	22459
14007	ARAÑUELO	400	4735	6707	7049	9866	12180	13047
11019	ARBILLERA	400	4456	5107	5339	7644	8056	8348
15006	ARCHIDONA	400	2831	2879	6267	6968	7632	8115
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	8588	9053	9424	11770	15823	19076
13005	ASCÓ	400	12679	15559	17649	20700	22671	23957
14005	ASOMADA	400	4319	6365	7075	8734	10571	12040
14008	AYORA	400	6847	7375	9229	12147	13581	14721
12018	AZPEITIA	400	5511	6594	7017	8431	9267	9721
15002	BALBOA	400	7738	8045	8244	10138	11777	12698
12020	BARCINA	400	10194	11518	12228	14060	15677	16695
15014	BAZA REE	400	2328	2345	2367	2541	2716	2755
13010	BEGUES	400	11736	12736	14035	15807	17455	18641
14056	BELINCHON	400	7798	8392	8625	9548	12379	14362
14010	BENEJAMA	400	7633	8307	8653	10388	11506	12516
13011	BESCANO	400	10146	10716	12293	13724	14316	14678
15012	BIENVENIDA	400	6089	6811	7856	9076	9811	10241
11013	BOIMENTE	400	5310	6820	7186	8093	9743	11627
15004	BRAZATORTAS	400	5480	6232	7222	8328	8997	9291
15013	BROVALES	400	7808	8119	8321	10255	11930	12879
12013	BUNIEL	400	7145	7671	8069	8794	9394	9776
15024	CABRA	400	5901	6028	6164	8440	10147	11711
13018	CALDERS	400	2774	7274	7617	8514	9369	9795
14021	CAMPANARIO	400	4694	5203	5305	9837	10961	11801
13015	CAN BARBA	400	8562	10601	11374	13271	14984	16039
13055	CAN JARDI	400	10051	10801	11037	12550	13733	14412
15008	CAPARACENA	400	4583	4706	6006	6939	7326	7595
15037	CARMONA	400	4816	8030	8228	8697	9560	10171
15120	CARMONITA	400	6244	6582	6730	7453	8554	8884
14026	CARRIL	400	4946	6020	6492	7360	8338	9406
15011	CARTAMA	400	5668	7698	7938	8809	10146	11280
11015	CARTELLE	400	11404	12138	12431	13930	16394	18298
12023	CASTEJON	400	8662	9800	10034	12066	14116	15106
14022	CASTELLON, C.T.	400	8452	9018	9614	11476	13923	16240

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14025	CATADAU	400	9954	10603	11123	13126	15118	16831
14027	CAÑAVERAL	400	3945	5431	6135	7145	7970	8783
14030	CEDILLO	400	3341	3555	4194	7409	8595	9681
12029	CERRATO	400	6157	7617	8341	9875	10916	11475
12028	CIUDAD RODRIGO	400	3713	7416	7522	7804	8336	8549
14035	COFRENTES	400	9594	10890	11657	14493	16601	18246
15005	DON RODRIGO	400	9468	10343	10639	11625	13996	15669
14092	EL PALMAR	400	6386	7009	7336	8475	10334	12300
11022	EL PALO	400	3987	6126	6342	6741	7754	8878
14045	ELIANA	400	9110	10340	10995	12907	15009	17053
13020	ESCATRON	400	9708	10262	10909	14691	17984	19122
14054	FAUSITA	400	6945	7508	7979	9757	12280	14340
14052	FUENCARRAL	400	7755	9045	9493	12692	15248	16069
13024	FUENDETODOS	400	7763	10333	10650	11608	12590	13020
14053	FUENTES DE LA AL-CARRIA	400	4980	5157	5883	9127	9849	10118
14063	GALAPAGAR	400	8489	9730	10161	11827	14229	14971
13037	GARRAF	400	5158	9256	9533	10014	10573	10961
12025	GATICA	400	6053	7175	8399	10434	12086	13140
14114	GAUSSA	400	7987	8768	9233	10915	12919	14919
14049	GODELLETA	400	5975	9657	10017	12042	14645	16461
12030	GRIJOTA	400	8628	9615	11998	15031	18001	19952
15010	GUADAME	400	6714	6854	6990	9341	11082	12043
12035	GUEÑES	400	8959	10305	10877	12940	15219	16548
15015	GUILLENA	400	10700	11323	11643	13561	16019	17659
12040	HERNANI	400	6442	7315	7766	9651	11103	11658
12045	HERRERA	400	12763	13343	13694	15087	16735	17907
12050	HINOJOSA	400	7165	7845	8422	10864	12688	13769
15016	HUENEJA	400	4250	5251	5636	6504	6839	7042
12055	ITXASO	400	7024	7672	8528	11155	12855	13720
14055	J.M.ORIOL	400	5639	6241	6501	8605	10320	11942
15018	JORDANA	400	5435	6028	8313	9795	11379	12305
14109	LA CEREAL	400	7168	7927	8087	12153	14481	15178
13017	LA ESPLUGA	400	5370	7097	7426	10349	10799	11202
13039	LA FARGA	400	9646	10084	11012	11988	12375	12622
12059	LA LORA	400	6713	10707	10984	11663	12386	12901
14095	LA PINILLA	400	7134	7523	7759	10452	12845	14104
14060	LA PLANA	400	8885	9524	10181	12189	14650	17173
11035	LADA	400	5468	8238	8486	9621	10780	11734
14065	LASTRAS	400	4213	4613	8190	8951	9499	9905
15020	LITORAL	400	4009	5582	5981	6707	7574	8339
14070	LOECHES	400	10979	11726	12123	15587	18537	19849
11025	LOMBA	400	8580	9724	10365	12411	16811	18926

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
11006	LUDRIO	400	4568	4651	6766	9048	9918	10392
11037	LUENGOS	400	4410	7721	7959	8352	9265	9795
13028	MAGALLON	400	9148	9662	10092	12179	13439	13987
13066	MAIALS	400	6832	7188	8387	9250	9799	10117
14059	MANZANARES	400	2972	4171	4407	4631	5917	6035
13029	MEDINACELI	400	3024	6874	7124	7727	8142	8287
13030	MEQUINENZA	400	8176	8682	8875	10045	10936	11351
11040	MESON D.V.	400	9061	9457	9692	10499	11683	12559
13021	MEZQUITA	400	5699	7407	7618	8756	11159	11944
14078	MINGLANILLA	400	9408	10465	11027	12141	13829	14678
11045	MONTEARENAS	400	8535	9535	10119	12126	17137	18994
14080	MORALEJA	400	10358	11316	11764	13540	15425	16257
14085	MORATA	400	12324	13390	13913	16825	20527	22037
14072	MORELLA	400	5901	6098	6294	8946	13706	15268
14096	MORVEDRE	400	8013	8733	9207	10739	12885	15014
12065	MUDARRA	400	12384	13335	14806	16952	20244	23501
13064	MUDEJAR	400	5145	5296	5563	11317	13748	16247
14075	MUELA	400	9636	10751	11463	13841	15941	17656
13034	MUNIESA	400	7276	8268	8469	9080	9689	10149
12067	MURUARTE	400	5112	5283	5482	6815	8383	9813
11050	NARCEA	400	3502	6192	6326	6861	7645	8458
14051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	7099	7645	8061	9840	12620	14991
54051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	4263	4263	4263	4263	4263	4263
14090	OLMEDILLA	400	11070	12694	13190	14527	16471	17435
12068	OLMEDO	400	5554	6619	7954	8604	9063	9419
15028	PALOS	400	5143	5389	5487	7363	10900	12538
11060	PENAGOS	400	5890	6905	7071	7641	8237	8594
11023	PESOS	400	5217	6313	6437	6859	8733	10331
13035	PEÑAFLORES	400	4977	6000	6965	10117	10981	11484
13036	PEÑALBA	400	6058	6417	6549	7835	10262	11686
14057	PEÑARRUBIA	400	6291	7447	7694	8647	9491	10163
13045	PIEROLA	400	13328	13946	14552	16718	18771	20211
15025	PINAR DE REY	400	8996	9679	9973	12232	15678	18009
11007	POLA DE GORDON	400	6749	7362	8585	9216	11296	12625
15034	PUEBLA DE GUZ- MAN	400	3692	5227	5274	5455	7506	7822
11055	PUNTES G.R.	400	7791	9073	10121	12681	15315	16768
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	7805	8231	8508	9752	11378	12416
14097	REQUENA	400	5543	8459	8731	9546	10565	11269
11030	ROBLA	400	6810	8936	9146	9712	12532	14510
14100	ROCAMORA	400	8187	8855	9208	10503	12146	13708
15035	RODA DE ANDALU- CIA	400	4309	4373	4441	6865	7840	8503

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14002	ROMICA	400	8031	8248	8448	9862	12875	13781
13050	RUBI	400	10101	10758	11020	12731	13907	14708
13056	RUEDA DE JALON	400	7010	7704	7886	8858	9376	9618
11068	SALAS	400	3806	7182	7359	8078	9197	10420
13057	SALLENTE	400	2896	2933	2990	4837	5403	5691
15023	SAN SERVAN	400	6319	6944	7118	8088	10953	11559
12017	SANTA ENGRACIA	400	6554	8134	8236	9054	11347	11865
13023	SANTA LLOGAIA	400	10849	11278	12211	13144	13517	13747
11024	SANTA MARIA DE GRADO	400	4294	6420	6704	7283	7861	8495
12070	SANTURCE	400	8387	9352	9738	11443	13841	15047
14125	SAX	400	5273	5889	7931	9043	9858	10677
14103	SEGOVIA	400	3471	3622	3685	7492	8070	8200
13060	SENTMENAT	400	9102	12026	12889	15358	17699	19165
12060	SERNA	400	9203	10488	10737	12865	14844	15913
11038	SILLEDA	400	4821	4922	4969	5233	8060	8528
11008	SOLORZANO	400	6638	7075	7240	7950	8775	9171
11065	SOTO DE RIBERA	400	8713	9046	9450	10708	12580	14644
14105	SS.REYES	400	8201	9089	9302	14573	18304	19614
12077	TABARA	400	3987	4101	4444	7230	7554	7824
15021	TABERNAS	400	3062	5385	5749	6264	6795	7195
15030	TAJO ENCANTADA	400	7556	8036	8463	9540	11530	12886
15042	TARIFA	400	7091	7522	7744	8713	9927	10670
13063	TERRER	400	2975	3519	3583	6387	6675	6789
12080	TORDESILLAS	400	9223	9722	10196	13276	15438	16652
14108	TORREMENDO	400	5377	6628	7330	9033	10388	11526
14107	TORRENTE	400	8012	8542	9121	11329	12562	13686
14071	TOTANA	400	4288	4635	5266	6691	7521	8201
14110	TRILLO	400	9404	10223	10378	13477	15826	16363
11070	TRIVES	400	7429	8884	9392	12162	14071	16014
11073	UDALLA	400	6764	7089	7254	8031	8963	9401
15027	VALDECABALLEROS	400	7079	7968	8102	10431	12355	13317
12084	VALDECARRETAS	400	4199	8128	8501	10240	11244	11908
13070	VANDELLOS	400	12991	14721	15491	17293	19684	21539
11075	VELILLA	400	7209	8061	8356	8780	10609	11478
13075	VIC	400	8564	8950	10223	12770	13307	13653
13078	VILADECANS	400	11357	12175	12676	14057	15475	16346
11080	VILECHA	400	4893	7727	7978	8361	8907	9182
11090	VILLAMECA	400	4438	5241	5324	5517	9886	10961
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	6844	8703	8981	9513	9966	10239
12085	VILLARINO	400	7830	10254	10600	13605	17314	20165
14120	VILLAVICIOSA	400	9903	10609	10982	12991	15606	16568
12088	VIRTUS	400	4390	5051	7826	8333	8793	9120

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12090	VITORIA	400	4654	5748	6236	8423	9405	9841
11200	XOVE	400	5080	5685	6911	8499	9799	11132
12095	ZIERBENA	400	8389	9044	9463	11281	14020	15389

Tabla 3. Potencia de cortocircuito trifásica (MVA)

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	5048	5331	5648	6435	6878	7143
23000	ABRERA	220	5483	5687	5779	6075	6415	6659
24000	ACECA	220	5509	5775	6018	7213	8563	9958
23002	ADRALL	220	2137	2407	2585	2794	3024	3190
24002	AENA	220	4775	6351	6935	8017	8990	9905
23007	AENA OESTE	220	8118	8897	9228	10155	12161	13251
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	7227	8100	8938	10048	12410	13540
24026	AGUACATE	220	6944	7670	8230	10336	11470	12406
21000	AGUAYO	220	4120	4618	4761	5602	7103	7636
24003	ALARCOS	220	1402	2826	2843	3106	3499	3751
24004	ALBAL	220	6286	6841	7042	7616	8147	8582
21005	ALBARELLOS	220	3652	3833	3906	4102	4607	4674
23013	ALBATARREC	220	1589	2069	2241	3071	3668	3786
24005	ALCIRA	220	4980	5221	5369	6146	6498	6754
24016	ALCOBENDAS	220	5920	7660	8092	9397	10380	10787
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	4187	4283	4389	4591	4690	4745
25005	ALCORES	220	4195	4881	5103	5372	5649	5878
24007	ALDAIA	220	5192	5577	6287	6776	7194	7544
22010	ALDEADAVILA	220	9203	9686	10061	11930	14595	16781
25010	ALGECIRAS	220	5169	5366	5607	9081	10874	12865
24006	ALGETE	220	4308	4735	5966	6649	7055	7252
25015	ALHAURIN	220	4649	5092	5449	6130	6800	7105
22015	ALI	220	3968	4377	5804	6387	6719	6908
25128	ALJARAFE	220	3546	3717	4102	6373	6944	7309
24010	ALMARAZ CN	220	3486	4494	4724	5421	6172	6629
24060	ALMARAZ E.T.	220	3584	4447	4693	5416	6242	6731
25017	ALMODOVAR DEL RIO	220	1603	2637	2771	2938	2969	2988
22020	ALONSOTEGUI	220	5435	5675	5800	6300	6799	7290
25018	ALVARADO	220	3066	3658	3735	3954	4250	4360
21011	AMOEIRO	220	1932	4312	4415	4634	5043	5118
25020	ANDUJAR	220	4732	5072	5187	5784	6182	6387
23016	ANOIA	220	3256	3301	3327	3416	3514	3583
24054	ANTONIO LEYVA	220	7301	7973	8305	10288	11965	12874
24117	AQUA	220	5575	6824	7050	7737	8348	8836
24023	ARAVACA	220	4992	5238	6046	8958	9859	10419
21018	ARBILLERA	220	2275	2419	3975	4878	5117	5262
24187	ARDOZ	220	3684	6697	6972	7746	8255	8554
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	2145	3810	3900	4026	4176	4255
24014	ARGANDA	220	1884	1945	2021	7603	8191	8502
24063	ARGANZUELA	220	6960	7567	8037	10136	12159	13115
22025	ARKALE	220	3392	3565	3660	3979	4190	4301



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	2724	6765	7317	8441	9390	9721
25002	ARROYO VALLE	220	1010	1504	2169	2388	2433	2456
23005	ASCÓ	220	2743	3159	3195	3676	4500	4820
21015	ASTILLERO	220	4009	4314	4465	4805	5191	5372
25025	ATARFE	220	3237	4289	4482	5258	5445	5563
21003	ATIOS	220	3415	3557	3680	4362	4915	4996
23176	AVE ZARAGOZA	220	6308	6727	6892	7541	7936	8359
22030	AYALA	220	3389	3666	3922	5163	5507	5799
24018	AZCA	220	5652	7654	8028	9230	10371	11028
24015	AZUTAN	220	1665	1692	1710	1880	2167	2680
24013	AÑOVER	220	2558	2632	4370	5991	6678	7472
23010	BADALONA	220	10423	11469	11988	14011	16568	18665
25027	BALBOA	220	2867	2918	2982	4675	5289	5534
24111	BALSICAS	220	2496	3621	3813	4167	4527	4762
23301	BARO DE VIVER	220	10627	11503	11986	13883	16233	18208
22040	BASAURI	220	6328	6753	6993	7732	8434	9175
24019	BECHI	220	2331	2395	2771	4501	4783	4986
63030	BEGUES	220	5661	7450	8119	10146	11797	12982
23030	BEGUES	220	6801	7151	7662	11608	14238	15773
21020	BELESAR	220	4423	5376	5562	6271	7353	7475
23020	BELLICENS	220	3003	3711	3787	4758	5019	7032
24021	BENADRESA	220	3046	3565	3758	4604	4921	5139
25035	BENAHADUX	220	1929	2698	2781	2966	3228	3336
24020	BENEJAMA	220	4906	5622	5773	6490	7032	7444
24119	BENICULL	220	4474	4663	4761	5392	5663	5857
24028	BENIFERRI	220	6266	6721	7293	8053	8945	9636
25037	BERJA	220	1055	1619	1915	1977	2017	2046
24109	BERNAT	220	4989	5231	5382	6161	6515	6773
23034	BESCANO	220	3936	4527	4607	4850	4931	4995
23025	BESOS NUEVO	220	10441	11490	12017	14014	16635	18828
23040	BIESCAS	220	1074	2702	3137	3651	3949	4140
24024	BOADILLA	220	4969	5174	5370	8157	9558	10244
24025	BOLARQUE	220	817	4279	4409	4793	5289	5621
25039	BRAZATORTAS	220	2740	4978	5147	5743	6317	6444
25021	BROVALES	220	4531	4649	4701	5026	5380	5617
24082	BUENAVISTA	220	4649	6905	7228	8107	8771	9174
24035	CACERES	220	1901	2220	2255	2332	2616	2764
21027	CACICEDO	220	3286	3391	3458	3918	4405	4675
23044	CALAMOCHA	220	1834	2552	2763	2984	3193	3250
24034	CAMINO FREGACE- DOS	220	5788	6384	7301	8610	9374	9813
24037	CAMPO NACIONES	220	6953	7653	7960	9264	10279	10894
24040	CAMPOAMOR	220	563	2307	2498	2712	2816	2891

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
63250	CAN JARDI	220	10098	10600	10915	12140	13694	14896
23250	CAN JARDI	220	6927	10296	10738	12327	13953	15455
24042	CANILLEJAS	220	7947	8522	8911	10196	11416	12031
23045	CANYET	220	6215	8334	8871	10926	12462	13561
25075	CAPARACENA	220	4650	4873	5090	6072	6322	6508
25157	CARMONA	220	7703	8326	8565	9178	9970	10555
21025	CARRIO	220	4427	5333	5403	5640	5865	6094
24092	CARROYUELAS	220	2909	3648	3769	3951	4078	4187
25045	CARTAMA	220	6400	6670	6989	7806	8970	9576
21028	CARTELLE	220	6891	7637	8189	9028	10673	11120
25050	CARTUJA	220	1759	1766	1771	2747	2863	2973
23047	CARTUJOS	220	7595	7934	8533	9636	10348	10601
24031	CASA DE CAMPO	220	6656	7945	8323	10102	11955	12826
25052	CASAQUEMADA	220	3171	3716	4001	4167	4353	4459
24052	CASATEJADA	220	2816	3316	3461	3839	4240	4461
25053	CASILLAS	220	2277	2674	2916	3233	3293	3323
23070	CASTELLBISBAL	220	6072	8654	8893	9739	10839	11641
23050	CASTELLET	220	4943	5836	5973	6369	6867	7177
21030	CASTRELO	220	6328	6898	7130	7844	9252	9556
24045	CATADAU	220	5859	6184	6630	7674	8185	8582
25044	CAÑUELO	220	5085	5398	5552	7878	9376	11461
23060	CENTELLES	220	2184	2518	2560	2701	2764	2813
25070	CENTENARIO	220	2060	2102	2155	6909	7550	7960
23300	CERCS	220	1405	2267	2363	2458	2550	2610
24044	CERRO PLATA	220	3143	7679	8138	9453	10620	11419
23166	CERVELLO	220	7425	7859	8103	8716	9625	10148
21026	CHANTADA	220	4389	5119	5299	5840	6674	6770
25058	CHUCENA	220	2735	3026	3187	3875	4141	4277
21034	CICERO	220	2725	2804	2826	2916	2998	3071
21033	CILLAMAYOR	220	1028	2848	2916	3116	3327	3498
23185	CINCA	220	2141	2901	2981	3176	3367	3462
24036	CIUDAD DEPORTIVA	220	7040	7592	7786	8814	9611	9964
23063	CODONYERS	220	4805	7170	7621	8564	9302	9874
23065	COLLBLANC	220	10079	10917	11310	12782	14725	16260
65040	COLON	220	4380	5357	5421	6310	6690	7084
21050	COMPOSTILLA	220	5930	6340	6574	7580	8212	9369
21040	CONSO	220	1927	3906	4052	4761	5461	5800
23325	CONSTANTI	220	3141	4133	4616	5706	6057	7581
22050	CORDOVILLA	220	2671	2739	2757	4309	6064	6380
21045	CORNATEL	220	2592	2702	2757	2894	3214	3482
64050	COSLADA	220	7714	8256	8614	9891	11002	11685
24050	COSLADA	220	7588	8179	8657	10129	11307	12046

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25056	COSTA DE LA LUZ	220	2361	2988	3086	3298	3680	3786
25055	COSTASOL	220	1626	2866	2951	3158	3297	3374
25040	CRISTOBAL COLON	220	4726	5017	5340	6122	8226	8904
24102	DAGANZO	220	3076	3203	3318	6902	7665	7905
25060	DON RODRIGO	220	8170	8452	8636	9359	10479	11411
25065	DOS HERMANAS	220	6645	6799	6911	7590	8337	9088
24084	EBORA	220	1104	2147	2304	2391	2458	2506
21024	EIRIS	220	3379	3677	4239	5190	5509	5653
23072	EIXAMPLE	220	8043	8681	9520	12537	14630	16265
24046	EL CANTALAR	220	3241	3525	3640	3981	4308	4478
22042	EL CERRO	220	1351	1610	1651	2280	2313	2337
24059	EL COTO	220	5141	6057	6708	8972	10440	11073
24067	EL EMPERADOR	220	1107	2159	2204	2378	2519	2603
24205	EL PALMAR	220	4786	5052	5230	5836	6533	7104
24207	EL PALMERAL	220	2834	3805	3949	4266	4582	4778
24210	EL PETREL	220	2926	3661	3785	4072	4527	4729
22200	EL SEQUERO	220	4079	4490	5008	5303	5657	5765
24066	ELCHE	220	2550	4014	4142	4458	4931	5166
25063	ELCOGAS	220	2726	4034	4249	4686	5111	5187
22047	ELGEA	220	4021	4838	4947	5453	5737	5933
64065	ELIANA	220	6833	6833	6833	6833	6833	6833
24065	ELIANA	220	7054	7520	7808	8560	9389	10125
23187	ELS AUBALS	220	1418	1520	1776	2971	3109	3188
25077	ENTRENUCLEOS	220	5552	5771	5856	6203	6656	7107
23075	ENTRERRIOS	220	2234	3633	3695	3841	4899	4997
23082	ERISTE	220	1323	1364	1386	1650	1962	2210
23085	ESCALONA	220	2138	2266	2326	2694	3097	3366
23095	ESCUCHA	220	2797	3274	3806	4182	4394	4505
23098	ESPARTAL	220	5393	5645	5865	6299	6672	6831
23077	ESQUEDAS	220	2946	3152	3228	3757	4106	4192
25074	FACINAS	220	2746	2786	2811	2909	3010	3064
23096	FACULTATS	220	9843	10530	10975	12445	14318	15730
25076	FARGUE	220	3472	3725	3827	4424	4558	4654
24073	FAUSITA	220	4791	5091	5346	6079	6914	7498
24076	FERIA DE MUES- TRAS	220	4716	5102	6913	7714	8364	8908
23100	FOIX	220	5199	5764	5895	6276	6746	7021
24080	FORTUNA	220	6403	6719	6936	8164	8892	9260
23101	FRANQUESES	220	1637	4018	4206	4702	4994	5194
21053	FRIEIRA	220	2581	4358	4490	4905	5597	5712
24085	FUENCARRAL	220	8139	8595	8831	10187	11274	11762
23103	FUENDETODOS	220	6519	6896	7040	8131	8634	8831
24086	FUENLABRADA	220	5545	6888	7110	7777	8387	8778

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24075	FUENTE SAN LUIS	220	5374	7037	7265	7910	8534	9025
25073	GABIAS	220	3106	3277	3346	3740	3836	3892
24093	GALAPAGAR	220	3785	5269	5400	5777	6162	6306
22055	GAMARRA	220	4403	4902	5372	6042	6379	6561
24094	GANDIA	220	2288	2391	2446	3719	3928	4028
22060	GAROÑA	220	4880	5814	6394	6894	7164	7341
22065	GATICA	220	3570	3755	3876	5838	6415	6783
23361	GAVARROT	220	8546	8856	9222	10694	12924	14260
25129	GAZULES	220	2251	2526	3435	3793	4087	4295
24095	GETAFE	220	6671	7094	7297	8045	8644	8958
24099	GODELLETA	220	5311	6515	6708	7187	7643	8018
23105	GRADO	220	1537	2531	2589	2792	3008	3129
23104	GRAMANET	220	10705	11608	12096	14021	16438	18488
25080	GUADAME	220	5874	6106	6247	7264	7998	8378
21225	GUARDO	220	1828	2243	2507	2674	2890	3051
22070	GUEÑES	220	7212	7600	7826	8810	9754	10846
25085	GUILLENA	220	6972	7374	7592	8571	9941	10897
65085	GUILLENA	220	6890	7207	7434	8994	10680	11508
23106	GUIXERES	220	5864	8908	9460	11293	12940	14173
23107	GURREA	220	3825	3901	4008	5190	5726	5942
22072	HARO	220	2483	3268	3329	3477	3543	3583
22075	HERNANI	220	4226	5362	5685	6403	7031	7506
22080	HERRERA	220	1907	2167	2229	2311	2377	2438
23109	HIJAR	220	1293	2550	3248	4673	5465	5594
24103	HORNILLO	220	2068	2226	2924	7584	8252	8953
24105	HORTALEZA	220	5775	6595	6856	8643	9986	10590
23110	HOSPITALET	220	7674	8659	8923	9902	11933	12940
24188	HOYA MORENA	220	617	1900	2053	2184	2252	2302
24110	HUELVES	220	1567	3257	3290	3576	3647	3676
25086	ILLORA	220	3851	4378	4470	5025	5223	5334
24115	INGENIO	220	2842	3223	3326	4217	4542	4788
22088	IRUN	220	3492	4007	4192	4572	4897	5097
22085	ITXASO	220	3679	3832	3943	8372	9474	10443
24130	J.M.ORIOL	220	3650	3857	3959	4504	4879	5205
23112	JALON	220	5782	7651	7959	9349	10284	10800
24125	JIJONA	220	3655	4235	4385	5020	5565	5848
25088	JORDANA	220	5981	6309	6509	8182	9237	10060
24120	JOSE CABRERA	220	807	4530	4668	5060	5552	5880
23115	JUIA	220	5624	5832	5989	6287	6439	6562
22090	JUNDIZ	220	2991	3049	5726	6187	6462	6631
23120	JUNEDA	220	1394	1820	2016	3357	3708	3944
23331	LA CANONJA	220	2093	2154	4351	5219	5501	6496

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24041	LA CEREAL	220	5816	6492	6677	7796	8631	8901
23097	LA ESPLUGA	220	2076	2239	2315	3732	3984	4687
24072	LA ESTRELLA	220	6835	7861	8310	9776	11038	11657
23232	LA FARGA	220	6006	6226	6421	6785	6947	7076
23130	LA FORTUNADA	220	1816	2026	2079	2396	2725	2945
21056	LA GRELA	220	3704	4162	4314	5296	5671	5817
22095	LA JARA	220	2781	5580	5768	6462	6965	7470
24147	LA NAVA	220	2888	4023	4230	4621	4866	4948
24140	LA PALOMA	220	3010	4110	4219	4381	4720	4805
21117	LA PEREDA	220	3801	3988	4399	4580	4718	4830
24145	LA PLANA	220	3323	3932	4169	5255	5661	5957
21135	LA REMOLINA	220	1368	1401	1594	1849	2040	2068
23125	LA ROCA	220	2191	3226	3318	3589	3877	4286
23015	LA SELVA	220	999	1051	2068	3971	4141	4554
24096	LA SOLANA	220	2893	4032	4240	4633	4881	4963
24302	LA TORRECILLA	220	7078	8141	8421	9305	10198	10963
22096	LAGUARDIA	220	2152	3244	3321	3397	3482	3518
25100	LANCHA	220	2936	3038	3490	4150	4291	4348
23131	LANZAS AGUDAS	220	3959	4132	4268	4659	5020	5145
22026	LAS ARROYADAS	220	2230	3546	3640	4032	4158	4224
22102	LAS MAZORRAS	220	1140	1314	1341	1718	1737	1750
24150	LEGANES	220	7449	8255	8595	9812	10752	11341
23132	LES CORTS	220	8076	8709	9097	10205	11413	12373
23135	LLAVORSI	220	2467	2765	2815	3149	3569	3870
24155	LOECHES	220	9342	10069	10522	11906	13334	14017
64155	LOECHES	220	8813	8843	8969	9706	10089	10316
22105	LOGROÑO	220	2491	3298	3427	3512	3618	3658
21060	LOMBA	220	5106	5466	5766	8503	9570	10808
25030	LOS BARRIOS	220	4533	4870	5221	7291	8593	10293
25090	LOS MONTES	220	2969	4450	4607	4978	5619	5836
25110	LOS RAMOS	220	4957	5219	5796	6490	7913	8321
23133	LOS VIENTOS	220	7445	7998	8649	9759	10335	10615
21062	LOURIZAN	220	2458	2687	2897	3263	3487	3529
21061	LOUSAME	220	2098	2815	3408	3680	3856	3919
21063	LUBIAN	220	845	1762	2232	2391	2555	2609
24160	LUCERO	220	7617	8024	8273	9476	11260	11997
24165	MADRIDEJOS	220	2802	3479	3588	3752	3867	3964
23142	MAGALLON	220	4094	4171	4272	9895	11916	12646
24170	MAJADAHONDA	220	7237	7837	8176	9261	10624	11441
23140	MANGRANERS	220	1555	2092	2189	3272	3773	3897
24171	MANUEL BECERRA	220	5577	6514	6752	8017	9040	10643
24169	MANZANARES	220	3159	4450	4568	4732	5135	5237

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23150	MARAGALL	220	10276	11219	11646	13424	15694	17603
23151	MARIA	220	8480	8788	9430	10454	11219	11512
23145	MAS FIGUERES	220	6487	6815	6999	7553	8107	8470
23153	MATA	220	9483	10223	10659	12277	14192	15781
21065	MATAPORQUERA	220	947	3059	3234	3509	3849	4108
21250	MAZARICOS	220	2124	2594	3324	3544	3667	3728
24173	MAZARREDO	220	6751	7944	8235	9838	12507	13544
24175	MECO	220	4111	4317	4470	6015	6703	6895
23155	MEDIANO	220	1614	2439	2491	2699	2951	3108
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	2253	2729	2774	3278	3411	3464
24172	MEDIODIA	220	6175	7657	7916	9007	10275	11261
21070	MEIRAMA	220	2617	3129	6196	7290	7928	8233
24176	MELANCOLICOS	220	7435	8141	8522	10353	12558	13635
23160	MEQUINENZA	220	2174	2748	2796	5619	6343	7262
22107	MERCEDES BENZ	220	2793	3881	5793	6343	6659	6840
25115	MERIDA	220	2911	4764	4968	5361	5678	5815
21075	MESON D.V.	220	6858	7425	7551	8826	9694	10114
23162	MEZQUITA	220	3637	4172	4436	4865	5198	5354
22112	MIRANDA DE EBRO	220	3818	4034	4386	4588	4698	4772
24178	MIRASIERRA	220	7081	7501	7676	8624	9340	9659
23168	MONCAYO	220	3245	3677	3819	4106	4367	4505
24114	MONFORTE DEL CID	220	2718	3739	3853	4158	4774	4971
23172	MONTBLANC	220	2232	2274	2568	3733	3974	4716
21085	MONTEARENAS	220	6239	6924	7313	8377	9280	10630
24192	MONTEBELLO	220	2674	2945	3067	3345	3512	3635
25102	MONTECILLO BAJO	220	2812	2902	3179	3839	3956	4005
23175	MONTETORRERO	220	7973	8131	8325	10534	11386	11727
21087	MONTOUTO	220	2259	3368	3569	4302	4824	4906
23180	MONZON	220	2194	2999	3058	3283	3501	3607
24177	MORA	220	2341	2684	2731	2906	3043	3174
24180	MORALEJA	220	7951	8290	8549	9609	10740	11407
23190	MORALETES	220	2377	2575	2621	2971	3386	3620
24185	MORATA	220	8409	8936	9180	10164	10926	11354
24182	MORVEDRE	220	5077	5781	5974	6581	7102	7621
24222	MORVEDRE B	220	5025	5809	6022	6665	7200	7722
23191	MOTORS	220	7772	8789	9028	9993	12184	13250
22127	MUDARRA	220	6476	8422	8736	9595	10087	10396
22125	MUDARRITA	220	6491	8390	8701	9549	10034	10341
24186	MURCIA	220	4422	4717	4877	5401	5994	6471
22153	MURUARTE	220	3128	3190	3258	3761	6561	7081
24190	NORTE	220	5858	7688	8044	9367	10613	11284
24061	NOVELDA	220	2768	3724	3805	4099	5054	5302

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23193	NUDO VIARIO	220	8533	8832	9161	10514	12705	14033
25124	NUEVA CASARES	220	4067	4569	4700	5823	6323	6710
22134	OLITE	220	3411	5032	5116	5350	5554	5688
25123	OLIVARES	220	2406	3073	3186	3358	3495	3547
24195	OLMEDILLA	220	2604	2629	2646	5905	6130	6238
23195	ONCALA	220	2213	2457	2505	2638	2740	2832
21090	ONDINAS	220	2664	2692	2718	2901	3052	3191
25125	ONUBA	220	4020	4324	4515	4945	5856	6131
22130	ORCOYEN	220	4445	4826	5013	5524	7306	7770
25127	ORGIVA	220	2182	2360	2627	2763	2812	2841
22135	ORMAIZTEGUI	220	6058	6408	6655	7661	8337	9056
22140	ORTUELLA	220	5775	6150	6422	7302	8058	9342
24200	OTERO	220	874	877	896	922	932	935
24203	PALAFIX	220	6945	7888	8357	9886	11365	12069
23205	PALAU	220	5490	6165	6652	8003	8651	9054
22150	PALENCIA	220	3183	4364	4445	5254	5361	5418
25131	PALOS	220	4934	5192	5493	6444	8501	9329
22167	PARAMO DE POZA	220	1550	1906	1964	2942	3001	3041
24216	PARLA	220	3553	4360	4617	6233	6714	7165
24199	PARQUE CENTRAL	220	5984	6483	6939	7652	8351	8919
21123	PARQUE EOLICO DO SIL	220	3486	4579	4713	5323	6245	6369
24223	PARQUE INGENIEROS	220	7837	8527	8937	11202	12715	14006
24208	PATRAIX	220	5081	6842	7053	7649	8232	8687
21092	PAZOS DE BORBEN	220	3895	4048	4134	5114	5829	5939
21115	PENAGOS	220	4434	4811	5001	5430	5928	6165
23394	PENEDES	220	3229	5239	5334	5630	6107	6463
23215	PERAFORT	220	3233	3832	4020	4886	5111	5901
21110	PEÑADRADA	220	3047	3196	3306	3456	3856	4109
23210	PEÑAFLORES	220	5227	6060	6445	7111	9963	10434
24213	PICON	220	3018	3087	3130	3648	4552	5143
23220	PIEROLA	220	3894	4100	7116	7827	8320	8668
24068	PILAR, EL	220	7113	7614	7808	8842	9644	9998
25130	PINAR DE REY	220	4788	5276	5834	8659	11309	14493
65130	PINAR DE REY	220	4299	4535	4841	5569	9611	10879
24214	PINTO	220	3420	5381	5654	7029	7618	8193
24218	PINTO AYUDEN	220	2127	2293	2797	7144	7765	8356
24224	PLASENCIA	220	2361	2764	2937	3312	3658	3992
23221	PLAZA	220	4699	5429	5523	5958	6237	6389
23225	POBLA	220	1924	1953	1974	3443	5221	5498
25134	POLIGONO	220	2210	4753	5115	5668	6638	6926
24212	POLIGONO C	220	6731	7432	8047	10198	11412	12507
23200	PONT DE SUERT	220	3051	3380	3457	3911	4464	4873



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21105	PORTODEMOUROS	220	3083	3252	3783	4201	4560	4744
22158	POZA DE LA SAL	220	1685	2118	2191	3498	3582	3640
21120	PRADA	220	2979	3885	4021	4426	4863	5116
24191	PRADILLOS	220	3059	3170	4404	5678	6186	6566
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	6078	7247	7539	8482	9774	10334
24215	PROSPERIDAD	220	5112	5942	6291	7390	8439	10371
24220	PTE.SAN FERNANDO	220	4337	6140	8117	9085	9853	10198
25136	PUEBLA DE GUZMAN	220	2600	3109	3122	3172	3632	3690
21170	PUEBLA DE SANABRIA	220	791	1277	1908	1998	2175	2213
21095	PUENTE BIBEY	220	3951	6764	7026	8050	9103	9605
24219	PUENTE PRINCESA	220	6582	7205	7807	9125	10199	10973
21125	PUENTE S.MIGUEL	220	3720	4383	4573	5104	5687	5931
22160	PUENTELARRA	220	5331	5620	6645	7144	7432	7618
21127	PUERTO	220	3472	4022	4198	5224	5573	5716
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	3480	3550	3594	3769	3958	4060
25133	PUERTO DE SANTA MARIA	220	1460	1465	1468	2032	2091	2145
25135	PUERTO REAL	220	2756	3055	3143	3750	3966	4058
25137	PUERTOLLANO	220	3035	4874	5209	5919	6649	6785
23228	PUIGPELAT	220	2520	3774	3909	4339	4735	5206
23226	PUJALT	220	2103	2853	2882	2960	3074	3133
24221	QUART DE POBLET	220	4427	4730	6105	6568	6965	7291
22165	QUEL	220	2443	3792	4050	4234	4400	4468
21130	QUEREÑO	220	2304	2391	2437	2573	2920	3071
25145	QUINTOS	220	5202	5433	5500	5782	6179	6522
21133	REGOELLE	220	2181	2895	3328	3552	3670	3742
22170	RENEDO	220	2760	3695	3798	4688	4798	4867
24225	RETAMAR	220	7125	7553	7789	8839	9596	10040
23240	RIBA-ROJA	220	2839	3295	3335	3866	4801	5129
21140	RIBADELAGO	220	810	1651	1666	1752	1797	1819
22175	RICOBAYO	220	6629	6904	7056	7775	8943	9617
23229	RIERA DE CALDES	220	5647	6007	6344	9543	10429	11061
25150	ROCIO	220	1845	3062	3166	3501	3786	3915
24232	ROJALES	220	2291	3802	4153	4563	4856	5106
23245	RUBI	220	10384	10835	11178	12464	14166	15563
23247	RUBIO	220	1216	2837	3383	3951	4422	4552
21145	S.AGUSTIN	220	760	2562	2797	3188	3413	3541
23290	SABIÑANIGO	220	2617	3743	3883	4709	5269	5576
21165	SABON	220	4196	4513	4998	6491	7054	7266
23267	SAGRERA, LA	220	9921	10803	11225	12870	14955	16578
24240	SAGUNTO	220	4515	5194	5383	6148	6605	7019
24091	SAGUNTO GIS	220	4632	5165	5352	6106	6557	6965



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24242	SALADAS	220	2730	4114	4235	4575	5131	5385
25054	SALTERAS	220	5897	6270	6471	7066	7653	8074
21146	SAN CAYETANO	220	1666	3431	3641	3923	4108	4215
21150	SAN ESTEBAN	220	4029	4843	5037	5841	7271	7444
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	2166	3882	4367	4907	5251	5523
21160	SAN PEDRO	220	3869	4531	4671	5275	6301	6434
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	580	2108	2317	2491	2579	2642
25078	SAN SERVAN	220	2783	4769	4905	5249	5694	5811
24235	SAN VICENTE	220	3120	3905	4034	4467	4765	4981
24234	SANCHINARRO	220	7695	8094	8305	9490	10439	10856
24253	SANCHO LLOP	220	3125	3484	3571	3826	3977	4068
22185	SANGÜESA	220	1243	2325	2423	2940	3399	3460
23260	SANT ANDREU	220	10793	11683	12189	14145	16633	18642
23270	SANT BOI	220	8137	8435	8663	9569	11082	11984
23275	SANT CELONI	220	2891	2973	3032	4383	4715	4840
23281	SANT CUGAT	220	7098	8351	8776	9841	10821	11565
23282	SANT FOST	220	7096	7694	8295	10105	11168	11828
23285	SANT JUST	220	6996	7267	7464	8775	11474	12652
25156	SANTA ELVIRA	220	3871	4415	4556	4850	5078	5262
22199	SANTA ENGRACIA	220	4236	4631	5036	5333	5720	5832
21155	SANTA MARINA	220	4420	4703	4888	5265	5716	6240
21180	SANTIAGO	220	2387	5189	5356	5879	6371	6690
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	1538	3790	3990	4322	4540	4649
25155	SANTIPONCE	220	6592	7328	7618	8741	9793	10505
22188	SANTIZ	220	1972	3599	3704	3862	4102	4238
22190	SANTURCE	220	5361	5783	6174	7097	7779	9150
22195	SAUCELLE	220	4061	4850	4982	5416	6307	6851
24245	SEGORBE	220	2682	2774	2813	3693	3854	3965
23295	SENTMENAT	220	6911	7427	7763	11371	12764	13666
22100	SERNA	220	9015	10916	11192	13034	14443	15374
23080	SESUE	220	1428	1475	1502	1808	2141	2414
21183	SIDEGASA	220	2862	2934	2962	3104	3185	3229
22202	SIDENOR	220	6042	6405	6587	7235	7822	8447
21185	SIERO	220	4747	4973	5045	5505	5890	6089
24246	SIMANCAS	220	7513	8249	8506	9859	10993	11546
21190	SOBRADELO	220	3114	4721	4916	5300	5702	6036
21008	SOLORZANO	220	2932	3017	3042	3145	3241	3325
21195	SOTO DE RIBERA	220	6573	6753	6889	7345	7761	8108
64250	SS.REYES	220	3145	6324	6736	8529	10662	11102
24250	SS.REYES	220	5999	7816	8504	10300	11934	12486
23297	SUBIRATS	220	1242	5258	5469	6104	6647	7043

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21199	SUIDO	220	2331	2437	4148	5203	5791	5906
25161	TABERNAS	220	2283	3222	3326	3542	3688	3800
23315	TABESCAN	220	1877	1931	1952	2164	2502	2686
21200	TABIELLA	220	4311	4791	4847	5099	5325	5512
22245	TAFALLA	220	2785	4718	4817	5048	5326	5472
25160	TAJO ENCANTADA	220	7062	7486	7688	8378	9421	10026
24275	TALAVERA	220	2104	2167	2370	2588	3442	3849
21202	TAMBRE	220	1958	2497	2954	3130	3281	3323
23199	TANGER (CATA-LUÑA)	220	9822	10700	11164	12907	15043	16783
23330	TARRAGONA	220	2104	2166	4401	5297	5582	6608
21204	TELLEDO	220	1784	1824	2774	2817	2859	2894
21205	TIBO	220	1549	2468	2773	3018	3173	3220
21206	TOMEZA	220	2591	2854	3083	3500	3760	3808
22295	TORDESILLAS	220	3595	3874	3936	5001	5300	5427
25165	TORREARENILLAS	220	4920	5176	5498	6419	8473	9286
24305	TORREJON	220	1380	3038	3155	3379	3750	3931
24308	TORRELLANO	220	2730	4111	4232	4572	5124	5377
24309	TORREMENDO	220	3468	3882	4051	4487	4766	4985
24310	TORRENTE	220	7830	8149	8365	9119	9903	10586
23141	TORRES DE SEGRE	220	1604	2080	2623	3180	3716	3855
24231	TORREVIEJA	220	2099	3673	4104	4578	4876	5110
24313	TORRIJOS	220	917	2128	2568	2646	2708	2766
24320	TRES CANTOS	220	5867	6664	6852	7953	8799	9081
24319	TRES CANTOS GIS	220	5870	6657	6848	7952	8799	9079
23371	TREVAGO	220	2433	2755	2807	2986	3124	3253
24380	TRILLO	220	651	1831	1854	1919	1994	2039
23363	TRINITAT	220	10831	11743	12246	14235	16740	18805
21215	TRIVES	220	7475	8456	8783	9898	11365	11995
24321	TRUJILLO	220	1431	2110	2792	3061	3208	3350
22335	TUDELA	220	6979	8405	8701	9856	10927	11546
21216	UNINSA	220	3916	4601	4666	4848	5014	5193
23385	URGELL	220	9370	10241	10768	12357	14179	15689
25328	VAGUADAS	220	2723	3233	3308	3450	3578	3650
23387	VALDECONEJOS	220	3186	3752	4102	4489	4731	4871
24343	VALDEMORO	220	2602	2713	2833	5382	5762	6032
24346	VALL D'UXO	220	3150	3282	3341	4716	4997	5218
22362	VALLADOLID NUEVO	220	2838	4308	4403	5401	5555	5658
24342	VALLDIGNA	220	3808	4006	4191	4747	5048	5213
24351	VALLE DEL ARCI-PRESTE	220	2230	6537	6824	7597	8418	8900
24357	VALLE DEL CARCER	220	3777	3988	4290	5256	5581	5771
24345	VALLECAS	220	4059	4211	4368	6234	6654	6823
22363	VALLEJERA	220	2221	3510	3747	4048	4110	4142

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22365	VALPARAISO	220	2143	2309	3056	3397	3574	3693
23388	VANDELLOS CN	220	1148	1216	1221	1286	1375	1401
21230	VELLE	220	4059	4397	4490	4947	5673	5778
25180	VENTA INES	220	1659	2181	2714	2873	2993	3021
24349	VENTAS DEL BATAN	220	6532	7184	8005	10127	11774	13171
23390	VIC	220	2547	3068	3154	4523	5308	5467
63265	VILADECANS	220	6530	6746	6885	7443	9714	13270
23265	VILADECANS	220	6780	7381	8459	10585	12488	13711
23400	VILANOVA	220	9609	10300	10805	12536	14543	16282
21240	VILLABLINO	220	1097	1694	2682	2762	2808	2866
22370	VILLALBILLA	220	4608	5293	5639	6184	6375	6485
22372	VILLALCAMPO	220	7235	7513	7673	8401	9847	10775
22380	VILLAMAYOR	220	1982	3132	3179	3357	3627	3761
23395	VILLANUEVA DE GALLEGRO	220	5318	6150	6635	7688	8474	9022
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	2075	3335	3380	3481	3515	3535
24363	VILLARES DEL SAZ	220	2510	2821	2839	3621	3673	3698
22390	VILLARINO	220	9629	10112	10508	12468	15524	18203
24362	VILLAVERDE BAJO	220	8150	8868	9480	11165	13236	14633
64362	VILLAVERDE BAJO	220	3321	8260	8733	10574	11880	12533
24365	VILLAVICIOSA	220	7809	8280	8546	9954	12762	13802
64365	VILLAVICIOSA	220	7579	7933	8132	9024	10185	10897
22395	VILLIMAR	220	4377	4793	4975	5277	5415	5489
21245	VIMIANZO	220	2425	3073	3329	3549	3658	3730
22400	VITORIA	220	4952	5592	6213	7127	7599	7859
23397	ZAL	220	8294	9114	9350	10405	13034	14346
22405	ZAMORA	220	1331	1339	3099	4108	4329	4435
22407	ZAMUDIO	220	2674	2738	2792	5115	5531	5820
22410	ZARATAN	220	3080	3981	4156	5350	5507	5616
23396	ZONA FRANCA	220	8290	9174	9444	10466	13197	14534
22415	ZUMARRAGA	220	5743	6035	6238	6989	7494	8013

Tabla 4. Potencia de cortocircuito trifásica (MVA).

### 4.3 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 2021.

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	10.7	11.2	11.7	14.9	19.5	21.2
11000	AGUAYO	400	5.9	6.0	6.0	6.8	9.4	9.6
12010	ALDEADAVILA	400	13.2	14.0	14.5	19.2	24.0	28.7
14000	ALMARAZ CN	400	15.8	19.1	21.0	26.0	29.7	31.1
12015	ALMAZAN	400	3.9	3.9	7.1	7.5	7.6	7.6
12016	AMOREBIETA	400	7.3	8.3	9.4	11.1	16.5	17.7
14001	ANCHUELO	400	7.7	8.0	8.2	12.1	14.0	14.3
11012	APARECIDA	400	6.8	7.8	8.0	9.6	10.1	10.4
13000	ARAGON	400	16.9	18.1	18.6	25.9	30.3	32.6
14007	ARAÑUELO	400	6.5	8.8	9.2	11.9	14.8	15.4
11019	ARBILLERA	400	5.4	6.0	6.3	8.5	8.9	9.1
15006	ARCHIDONA	400	3.5	3.5	7.7	8.3	8.9	9.2
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	10.4	10.7	11.2	15.6	23.2	28.5
13005	ASCÓ	400	16.8	23.8	26.8	32.5	35.0	36.8
14005	ASOMADA	400	6.7	10.8	11.8	14.3	16.8	18.7
14008	AYORA	400	9.9	10.4	13.0	17.5	19.2	20.3
12018	AZPEITIA	400	6.7	8.5	9.1	10.4	11.0	11.5
15002	BALBOA	400	10.9	11.5	11.9	14.1	15.9	17.3
12020	BARCINA	400	11.9	13.9	14.8	17.5	18.9	19.7
15014	BAZA REE	400	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8
13010	BEGUES	400	17.1	18.9	20.4	22.9	25.2	26.8
14056	BELINCHON	400	9.0	9.2	9.3	10.7	14.8	16.7
14010	BENEJAMA	400	12.2	13.0	13.4	16.0	17.3	18.4
13011	BESCANO	400	15.5	16.1	18.7	20.3	20.9	21.3
15012	BIENVENIDA	400	6.8	8.0	9.2	10.8	11.3	11.6
11013	BOIMENTE	400	7.7	9.0	9.2	10.7	12.2	14.5
15004	BRAZATORTAS	400	6.9	7.5	8.9	10.0	10.9	11.1
15013	BROVALES	400	11.1	11.7	12.1	14.3	16.2	17.6
12013	BUNIEL	400	7.4	7.8	8.1	8.7	9.2	9.4
15024	CABRA	400	7.1	7.2	7.3	9.3	11.5	13.1
13018	CALDERS	400	4.6	10.7	11.1	12.3	13.3	13.8
14021	CAMPANARIO	400	7.8	8.5	8.6	14.8	16.0	16.9
13015	CAN BARBA	400	11.1	13.8	16.5	18.7	20.7	21.7
13055	CAN JARDI	400	15.3	16.2	16.5	18.5	19.9	20.7
15008	CAPARACENA	400	7.0	7.1	8.5	9.9	10.3	10.6
15037	CARMONA	400	6.9	11.3	11.5	12.0	12.8	13.3
15120	CARMONITA	400	6.9	7.5	7.6	8.1	9.2	9.4
14026	CARRIL	400	7.6	8.4	9.2	10.4	11.8	13.3
15011	CARTAMA	400	5.8	9.4	9.8	10.5	11.8	12.7
11015	CARTELLE	400	14.5	16.0	16.4	18.2	21.2	23.7
12023	CASTEJON	400	14.3	15.9	16.2	19.6	23.1	24.6
14022	CASTELLON, C.T.	400	12.0	12.6	13.2	15.6	20.6	24.3

14025	CATADAU	400	14.9	16.1	17.1	20.4	23.3	25.6
14027	CAÑAVERAL	400	5.8	7.6	8.3	9.4	10.4	11.1
14030	CEDILLO	400	4.8	5.1	5.9	9.6	12.1	14.3
12029	CERRATO	400	6.2	7.6	8.2	9.9	10.7	11.1
12028	CIUDAD RODRIGO	400	4.6	7.1	7.2	7.4	8.1	8.3
14035	COFRENTES	400	12.8	15.1	18.1	23.2	26.5	28.7
15005	DON RODRIGO	400	14.0	15.5	15.8	17.1	20.3	22.2
14092	EL PALMAR	400	10.6	11.6	12.0	13.5	16.1	19.1
11022	EL PALO	400	4.6	7.6	7.7	8.3	9.4	10.4
14045	ELIANA	400	14.0	15.9	17.0	20.0	22.8	25.1
13020	ESCATRON	400	11.6	14.2	14.6	20.6	26.1	27.5
14054	FAUSITA	400	12.0	13.0	13.7	16.9	21.2	24.5
14052	FUENCARRAL	400	10.1	13.4	14.0	17.8	20.6	21.4
13024	FUENDETODOS	400	10.0	13.4	13.6	14.7	15.7	16.3
14053	FUENTES DE LA AL-CARRIA	400	7.7	7.9	8.6	12.5	13.5	13.7
14063	GALAPAGAR	400	11.2	12.1	13.7	15.4	18.0	18.5
13037	GARRAF	400	4.7	10.7	10.9	11.3	11.8	12.0
12025	GATICA	400	7.2	8.7	10.9	13.5	16.0	17.3
14114	GAUSSA	400	10.9	11.8	12.5	15.2	18.6	21.6
14049	GODELLETA	400	7.4	13.3	13.8	17.0	21.3	23.3
12030	GRIJOTA	400	9.0	9.9	12.7	16.1	18.9	20.5
15010	GUADAME	400	9.0	9.3	9.4	11.8	13.8	14.9
12035	GUEÑES	400	12.0	13.9	14.7	17.5	20.9	22.7
15015	GUILLENA	400	15.4	16.3	16.7	19.3	22.5	24.4
12040	HERNANI	400	9.4	10.4	10.9	12.9	14.4	15.0
12045	HERRERA	400	17.6	18.7	20.0	22.1	23.9	25.2
12050	HINOJOSA	400	7.6	8.5	9.2	11.5	14.6	16.0
15016	HUENEJA	400	5.7	7.0	7.3	8.0	8.3	8.4
12055	ITXASO	400	9.8	10.8	11.6	14.5	16.8	17.5
14055	J.M.ORIOL	400	8.1	8.6	8.9	11.6	14.7	17.6
15018	JORDANA	400	7.3	7.8	11.4	12.9	14.7	15.7
14109	LA CEREAL	400	10.4	11.1	11.3	16.0	18.5	19.2
13017	LA ESPLUGA	400	6.7	7.9	9.4	13.1	13.5	13.8
13039	LA FARGA	400	15.4	15.9	17.2	18.3	18.7	19.0
12059	LA LORA	400	10.6	16.2	16.5	17.3	18.1	18.7
14095	LA PINILLA	400	11.3	12.0	12.4	15.6	19.4	20.7
14060	LA PLANA	400	13.0	13.8	14.5	17.3	21.7	25.1
11035	LADA	400	6.3	10.1	10.3	12.1	13.8	14.8
14065	LASTRAS	400	6.4	6.8	11.3	12.1	12.6	13.0
15020	LITORAL	400	6.8	8.9	9.5	10.6	11.7	12.7
14070	LOECHES	400	14.3	15.0	15.4	20.5	25.2	26.4
11025	LOMBA	400	10.1	11.4	12.8	14.7	19.1	21.4
11006	LUDRIO	400	5.6	5.7	8.2	10.8	11.4	11.8

11037	LUENGOS	400	4.2	8.4	8.5	8.8	9.6	10.1
13028	MAGALLON	400	10.8	11.1	11.6	15.7	17.0	17.4
13066	MAIALS	400	8.1	8.4	10.2	10.8	11.2	11.4
14059	MANZANARES	400	4.4	5.1	5.2	6.3	7.9	8.0
13029	MEDINACELI	400	3.9	8.0	8.5	9.0	9.3	9.4
13030	MEQUINENZA	400	10.1	10.6	11.0	12.1	12.8	13.1
11040	MESON D.V.	400	13.2	13.9	14.7	16.4	17.7	18.8
13021	MEZQUITA	400	6.5	9.3	9.6	10.8	14.0	14.8
14078	MINGLANILLA	400	11.7	13.5	14.0	16.6	18.2	19.4
11045	MONTEARENAS	400	10.1	11.5	12.3	14.3	19.4	21.4
14080	MORALEJA	400	12.8	14.5	15.4	17.4	18.8	19.8
14085	MORATA	400	17.5	18.7	19.2	22.8	28.3	30.4
14072	MORELLA	400	6.2	6.3	6.6	11.0	16.8	18.6
14096	MORVEDRE	400	10.7	12.1	12.7	15.5	19.2	22.8
12065	MUDARRA	400	16.4	17.4	19.0	21.4	24.9	28.3
13064	MUDEJAR	400	6.0	6.1	6.3	13.7	17.0	19.6
14075	MUELA	400	13.3	16.0	17.4	21.4	25.4	27.8
13034	MUNIESA	400	10.3	11.6	11.8	12.7	13.5	14.1
12067	MURUARTE	400	6.5	6.8	7.2	8.7	11.1	12.4
11050	NARCEA	400	4.3	7.1	7.2	7.8	8.8	9.5
14051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	12.1	13.1	13.7	16.7	21.7	25.9
54051	NUEVA ESCOMBRE- RAS	400	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
14090	OLMEDILLA	400	15.7	17.7	18.5	20.1	22.7	24.0
12068	OLMEDO	400	6.6	8.6	9.7	10.2	10.6	10.9
15028	PALOS	400	7.4	7.6	7.8	11.2	17.6	20.8
11060	PENAGOS	400	6.9	8.4	8.6	9.0	9.5	9.9
11023	PESOSZ	400	7.0	8.1	8.2	8.8	11.1	12.7
13035	PEÑAFLORES	400	5.8	7.5	8.6	12.1	12.9	13.3
13036	PEÑALBA	400	6.9	7.1	7.1	8.1	12.0	13.1
14057	PEÑARRUBIA	400	9.0	11.0	11.4	12.4	13.3	13.9
13045	PIEROLA	400	17.6	18.8	19.6	22.6	25.4	26.8
15025	PINAR DE REY	400	12.9	13.9	14.3	17.3	22.9	26.3
11007	POLA DE GORDON	400	8.3	9.3	10.3	11.3	13.5	15.0
15034	PUEBLA DE GUZ- MAN	400	4.7	6.4	6.5	6.6	8.9	9.1
11055	PUNTES G.R.	400	12.5	13.7	15.6	19.6	23.0	25.6
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	10.5	11.2	11.5	12.9	14.7	15.7
14097	REQUENA	400	6.8	10.6	10.9	11.7	12.6	13.1
11030	ROBLA	400	8.4	11.2	11.5	12.2	15.6	17.9
14100	ROCAMORA	400	13.5	14.2	14.8	16.7	19.0	21.0
15035	RODA DE ANDALU- CIA	400	5.2	5.3	5.3	7.8	8.8	9.4
14002	ROMICA	400	13.6	13.9	14.2	16.0	20.2	21.4
13050	RUBI	400	15.7	16.4	16.8	19.0	20.6	21.7

13056	RUEDA DE JALON	400	7.9	8.2	8.4	9.9	10.3	10.5
11068	SALAS	400	4.6	8.2	8.5	9.4	11.1	12.2
13057	SALLENTE	400	3.4	3.4	3.5	4.9	7.1	7.8
15023	SAN SERVAN	400	7.6	8.8	9.0	9.8	13.4	14.0
12017	SANTA ENGRACIA	400	9.2	9.9	10.0	10.6	15.9	16.4
13023	SANTA LLOGAIA	400	20.4	21.1	22.7	24.1	24.7	25.1
11024	SANTA MARIA DE GRADO	400	4.4	5.3	6.9	7.4	7.7	8.1
12070	SANTURCE	400	11.0	12.0	12.6	15.0	19.2	20.7
14125	SAX	400	6.1	7.7	11.0	12.1	12.9	13.5
14103	SEGOVIA	400	3.8	3.9	4.0	8.1	8.5	8.6
13060	SENTMENAT	400	12.2	15.8	19.3	22.5	25.7	27.2
12060	SERNA	400	15.6	18.0	18.4	21.8	25.2	26.7
11038	SILLEDA	400	4.8	5.0	5.0	5.2	8.3	8.5
11008	SOLORZANO	400	7.9	8.7	9.0	9.6	10.4	11.1
11065	SOTO DE RIBERA	400	10.5	10.8	11.4	14.3	17.6	20.6
14105	SS.REYES	400	12.5	13.8	14.0	21.4	26.7	28.4
12077	TABARA	400	3.8	3.9	4.1	7.1	7.3	7.5
15021	TABERNAS	400	4.3	7.8	8.2	8.7	9.2	9.6
15030	TAJO ENCANTADA	400	9.5	10.0	10.9	11.9	14.4	15.5
15042	TARIFA	400	8.8	9.7	10.0	10.9	12.1	12.7
13063	TERRER	400	3.0	3.5	3.7	6.5	6.7	6.8
12080	TORDESILLAS	400	11.0	11.4	12.2	15.2	17.4	18.3
14108	TORREMENDO	400	7.6	9.4	10.6	13.3	14.7	15.8
14107	TORRENTE	400	11.3	11.9	12.4	16.5	17.8	18.9
14071	TOTANA	400	6.4	6.8	7.7	9.8	10.6	11.4
14110	TRILLO	400	11.5	12.6	15.7	19.9	22.8	23.4
11070	TRIVES	400	11.3	12.6	13.2	16.7	18.8	21.1
11073	UDALLA	400	8.0	8.6	8.8	9.5	10.3	11.0
15027	VALDECABALLEROS	400	10.1	11.6	11.9	14.5	16.9	17.8
12084	VALDECARRETAS	400	5.8	10.2	10.6	12.2	13.1	13.6
13070	VANDELLOS	400	16.4	21.1	22.4	25.2	28.9	31.7
11075	VELILLA	400	7.5	10.5	10.9	11.4	13.9	15.5
13075	VIC	400	11.7	12.0	13.7	17.0	17.6	18.0
13078	VILADECANS	400	16.7	17.6	18.3	19.7	21.4	22.3
11080	VILECHA	400	7.1	10.4	10.7	11.1	11.6	11.9
11090	VILLAMECA	400	4.6	5.4	5.5	5.6	10.4	11.3
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	10.0	12.5	12.8	13.4	13.8	14.1
12085	VILLARINO	400	8.0	12.7	13.2	16.3	20.0	22.9
14120	VILLAVICIOSA	400	12.5	13.1	13.5	15.8	19.3	20.3
12088	VIRTUS	400	4.9	5.9	9.1	9.6	9.9	10.1
12090	VITORIA	400	6.0	7.5	7.9	9.9	10.7	11.0
11200	XOVE	400	5.4	5.9	8.5	10.5	11.6	12.8
12095	ZIERBENA	400	10.8	11.4	12.1	15.1	19.8	21.6



Tabla 5. Intensidad de cortocircuito monofásica (kA).

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	12.8	13.2	13.7	15.9	16.6	17.1
23000	ABRERA	220	12.9	13.3	13.4	13.9	14.3	14.7
24000	ACECA	220	16.4	17.0	17.8	21.4	25.8	30.3
23002	ADRALL	220	5.4	5.8	7.0	7.5	7.9	8.2
24002	AENA	220	11.2	13.9	14.6	18.0	20.7	23.0
23007	AENA OESTE	220	20.6	24.0	24.9	27.2	33.2	35.5
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	18.8	21.2	24.5	27.0	33.9	36.3
24026	AGUACATE	220	16.9	20.6	21.8	27.9	31.3	33.9
21000	AGUAYO	220	10.0	10.8	11.0	14.9	18.0	19.7
24003	ALARCOS	220	3.9	7.4	7.4	8.0	8.7	9.2
24004	ALBAL	220	15.8	17.7	18.2	19.5	20.5	21.3
21005	ALBARELLOS	220	8.5	8.8	8.9	9.2	10.8	10.9
23013	ALBATARREC	220	5.0	6.0	6.6	8.3	9.6	9.8
24005	ALCIRA	220	12.1	12.7	13.1	15.1	15.8	16.3
24016	ALCOBENDAS	220	13.1	19.2	20.7	23.1	25.0	25.6
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	10.1	10.4	10.6	11.0	11.1	11.2
25005	ALCORES	220	11.3	13.2	13.7	14.2	14.7	15.1
24007	ALDAIA	220	11.0	11.6	14.6	15.3	15.9	16.3
22010	ALDEADAVILA	220	20.1	21.4	22.2	26.9	33.8	39.0
25010	ALGECIRAS	220	11.8	12.5	13.3	25.5	30.8	35.6
24006	ALGETE	220	8.4	8.9	13.2	14.1	14.7	14.9
25015	ALHAURIN	220	12.1	12.8	14.5	15.9	17.2	17.7
22015	ALI	220	8.9	9.5	13.3	14.3	14.8	15.1
25128	ALJARAFE	220	8.8	9.1	10.5	15.4	16.2	16.8
24010	ALMARAZ CN	220	10.5	12.8	13.4	15.2	17.3	18.4
24060	ALMARAZ E.T.	220	11.0	13.1	13.8	15.9	18.5	19.8
25017	ALMODOVAR DEL RIO	220	4.4	7.0	7.3	7.7	8.2	8.3
22020	ALONSOTEGUI	220	12.4	12.8	13.1	14.1	14.9	16.0
25018	ALVARADO	220	9.4	10.8	11.0	11.4	12.1	12.3
21011	AMOEIRO	220	3.7	8.6	8.7	9.0	9.5	9.6
25020	ANDUJAR	220	12.9	13.5	13.8	15.1	15.8	16.2
23016	ANOIA	220	6.2	6.3	6.3	6.4	6.5	6.6
24054	ANTONIO LEYVA	220	18.9	21.4	22.4	27.9	32.4	34.7
24117	AQUA	220	14.5	17.7	18.8	20.7	22.5	23.5
24023	ARAVACA	220	10.5	11.4	13.4	21.9	23.6	24.8
21018	ARBILLERA	220	4.1	4.7	8.7	10.5	11.1	11.4
24187	ARDOZ	220	9.2	16.7	17.7	19.2	20.1	20.6
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	6.3	10.4	10.6	10.8	11.1	11.3
24014	ARGANDA	220	4.2	4.3	4.4	16.1	16.8	17.3
24063	ARGANZUELA	220	17.7	20.1	21.4	27.2	32.5	34.9
22025	ARKALE	220	8.6	9.0	9.3	9.8	10.2	10.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	5.8	16.9	18.0	20.4	22.1	22.6
25002	ARROYO VALLE	220	1.8	3.2	4.5	4.9	5.0	5.0
23005	ASCÓ	220	8.0	8.8	8.9	10.0	12.0	13.0
21015	ASTILLERO	220	9.6	10.5	10.8	11.4	12.0	12.2
25025	ATARFE	220	8.2	11.8	12.4	14.0	14.4	14.7
21003	ATIOS	220	8.6	8.9	9.8	11.3	12.2	12.4
23176	AVE ZARAGOZA	220	16.0	16.5	17.3	18.8	19.9	20.3
22030	AYALA	220	6.4	6.9	7.5	10.5	11.0	11.5
24018	AZCA	220	10.2	15.5	16.3	19.6	23.2	24.6
24015	AZUTAN	220	4.2	4.3	4.3	4.6	5.7	7.3
24013	AÑOVER	220	6.1	6.2	11.3	14.8	16.1	17.6
23010	BADALONA	220	32.0	35.9	37.4	43.4	50.8	57.4
25027	BALBOA	220	7.9	8.0	8.1	12.9	14.0	14.5
24111	BALSICAS	220	5.0	8.4	8.7	9.1	9.5	9.8
23301	BARO DE VIVER	220	33.1	36.1	37.6	42.9	49.6	55.6
22040	BASAURI	220	14.5	15.4	15.9	17.5	18.8	20.5
24019	BECHI	220	6.0	6.2	7.4	11.6	12.0	12.4
63030	BEGUES	220	11.7	17.7	19.3	24.9	29.1	31.2
23030	BEGUES	220	13.1	15.1	16.0	33.2	39.7	43.4
21020	BELESAR	220	11.3	12.4	13.3	14.8	18.4	18.6
23020	BELLICENS	220	6.6	7.9	8.4	10.4	10.7	19.6
24021	BENADRESA	220	9.1	10.1	10.5	12.3	13.0	13.4
25035	BENAHADUX	220	5.0	6.3	6.3	6.6	7.7	7.8
24020	BENEJAMA	220	11.9	13.4	14.1	15.7	17.3	18.0
24119	BENICULL	220	10.7	11.2	11.5	13.1	13.6	14.0
24028	BENIFERRI	220	15.7	17.5	19.5	21.4	25.4	26.9
25037	BERJA	220	2.0	3.7	4.0	4.1	4.2	4.2
24109	BERNAT	220	12.1	12.7	13.2	15.2	15.8	16.3
23034	BESCANO	220	11.2	12.9	13.1	13.8	13.9	14.1
23025	BESOS NUEVO	220	32.0	36.1	37.5	43.5	51.4	58.2
23040	BIESCAS	220	2.5	5.2	6.2	6.9	7.6	8.2
24024	BOADILLA	220	10.0	10.2	10.5	19.4	22.3	23.4
24025	BOLARQUE	220	2.9	11.8	12.1	13.2	14.9	15.9
25039	BRAZATORTAS	220	7.9	13.5	13.9	15.0	16.1	16.3
25021	BROVALES	220	12.5	12.8	12.9	13.5	14.1	14.5
24082	BUENAVISTA	220	8.9	14.5	14.9	17.7	18.9	19.4
24035	CACERES	220	5.5	5.8	5.8	6.0	8.2	8.6
21027	CACICEDO	220	6.9	7.1	7.2	9.7	10.5	11.0
23044	CALAMOCHA	220	5.7	7.6	8.1	8.5	8.9	9.1
24034	CAMINO FREGA-CEDOS	220	10.9	12.3	14.8	18.2	19.7	20.5
24037	CAMPO NACIONES	220	13.9	15.0	15.8	20.3	22.6	24.0

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24040	CAMPOAMOR	220	2.0	6.6	7.2	7.6	7.9	8.0
63250	CAN JARDI	220	27.1	28.4	29.3	32.8	36.6	39.1
23250	CAN JARDI	220	15.7	26.6	27.9	31.4	34.9	42.8
24042	CANILLEJAS	220	16.6	18.6	19.5	23.6	25.8	26.9
23045	CANYET	220	11.6	24.9	26.7	31.8	35.8	38.8
25075	CAPARACENA	220	13.5	14.0	14.3	16.8	17.7	18.2
25157	CARMONA	220	20.7	22.6	23.3	24.9	26.3	27.4
21025	CARRIO	220	11.3	15.6	15.8	16.3	16.9	17.4
24092	CARROYUELAS	220	8.4	9.9	10.2	10.6	10.8	11.0
25045	CARTAMA	220	17.0	18.1	18.9	21.0	23.6	24.7
21028	CARTELLE	220	16.5	18.7	20.3	22.2	25.8	26.5
25050	CARTUJA	220	5.9	5.9	5.9	8.7	9.1	9.4
23047	CARTUJOS	220	19.4	19.9	20.5	25.8	27.4	28.0
24031	CASA DE CAMPO	220	12.9	16.7	17.5	22.0	29.4	31.4
25052	CASAQUEMADA	220	9.5	10.9	11.5	11.9	12.2	12.5
24052	CASATEJADA	220	7.9	9.0	9.3	10.1	11.0	11.5
25053	CASILLAS	220	5.9	6.5	7.3	8.0	8.2	8.3
23070	CASTELLBISBAL	220	11.6	20.1	21.2	22.8	24.5	25.8
23050	CASTELLET	220	9.2	11.6	11.9	12.6	13.3	13.6
21030	CASTRELO	220	15.4	16.5	17.0	18.8	22.2	22.6
24045	CATADAU	220	14.0	16.4	16.9	20.7	21.8	22.7
25044	CAÑUELO	220	11.9	12.6	13.1	18.8	22.4	26.8
23060	CENTELLES	220	4.4	4.8	4.9	5.2	5.3	5.3
25070	CENTENARIO	220	3.5	3.6	3.7	15.9	16.8	17.3
23300	CERCS	220	4.0	6.0	6.3	6.5	6.6	6.8
24044	CERRO PLATA	220	8.6	16.4	17.6	21.2	26.2	28.2
23166	CERVELLO	220	17.0	17.8	18.1	19.0	20.4	21.1
21026	CHANTADA	220	11.3	12.6	12.9	14.3	16.6	16.7
25058	CHUCENA	220	6.6	6.9	7.1	8.2	8.6	8.9
21034	CICERO	220	6.5	6.6	6.6	7.9	8.1	8.2
21033	CILLAMAYOR	220	3.5	7.9	8.1	8.5	9.0	9.3
23185	CINCA	220	6.6	8.4	8.5	9.0	9.4	9.6
24036	CIUDAD DEPOR- TIVA	220	18.2	20.1	20.6	22.9	24.7	25.3
23063	CODONYERS	220	9.9	16.1	17.6	19.3	20.5	21.4
23065	COLLBLANC	220	31.0	33.6	34.5	38.7	43.9	48.2
65040	COLON	220	10.5	12.6	13.9	16.0	16.7	17.9
21050	COMPOSTILLA	220	13.2	14.3	15.2	16.8	18.9	21.0
21040	CONSO	220	5.1	7.5	7.7	11.4	14.3	15.1
23325	CONSTANTI	220	7.4	9.4	11.7	14.0	14.5	19.6
22050	CORDOVILLA	220	8.1	8.2	8.2	12.0	16.4	17.0
21045	CORNATEL	220	5.0	5.2	5.2	5.5	7.4	8.6
64050	COSLADA	220	15.9	17.7	18.4	22.1	24.2	25.6

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24050	COSLADA	220	15.9	17.8	18.7	23.5	25.6	27.8
25056	COSTA DE LA LUZ	220	4.9	7.0	7.2	7.5	8.1	8.2
25055	COSTASOL	220	2.7	5.4	5.5	5.7	5.9	5.9
25040	CRISTOBAL COLON	220	12.7	13.4	14.2	16.3	23.4	24.9
24102	DAGANZO	220	8.3	8.6	8.8	17.8	19.2	19.6
25060	DON RODRIGO	220	24.1	24.7	25.1	27.0	29.3	31.4
25065	DOS HERMANAS	220	18.5	18.8	19.1	21.6	23.5	25.0
24084	EBORA	220	2.4	4.5	4.7	4.8	4.9	4.9
21024	EIRIS	220	6.6	8.6	10.5	12.6	13.1	13.3
23072	EIXAMPLE	220	24.4	26.1	28.4	37.4	43.2	47.7
24046	EL CANTALAR	220	7.8	8.4	8.6	9.3	10.0	10.2
22042	EL CERRO	220	4.0	4.6	4.7	6.0	6.1	6.1
24059	EL COTO	220	8.8	10.9	13.0	19.3	22.7	24.6
24067	EL EMPERADOR	220	2.9	5.1	5.2	5.7	5.9	6.1
24205	EL PALMAR	220	14.2	14.8	15.3	16.6	18.0	19.1
24207	EL PALMERAL	220	7.5	9.7	9.9	10.5	11.2	11.5
24210	EL PETREL	220	7.9	9.6	9.8	10.3	11.4	11.8
22200	EL SEQUERO	220	11.4	12.8	13.7	14.4	15.1	15.3
24066	ELCHE	220	6.4	9.9	10.2	10.7	11.9	12.2
25063	ELCOGAS	220	8.7	12.1	12.6	13.6	14.6	14.7
22047	ELGEA	220	10.1	11.5	11.7	12.5	12.9	13.2
64065	ELIANA	220	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
24065	ELIANA	220	19.8	20.9	22.0	24.0	26.5	28.2
23187	ELS AUBALS	220	3.3	3.5	4.1	6.1	6.3	6.4
25077	ENTRENUCLEOS	220	14.6	14.8	15.0	15.9	16.8	17.6
23075	ENTRERRIOS	220	6.5	9.6	9.7	10.3	12.3	12.4
23082	ERISTE	220	2.7	2.8	2.8	3.3	5.0	5.5
23085	ESCALONA	220	5.9	6.3	6.4	7.4	8.3	8.8
23095	ESCUCHA	220	8.9	9.8	11.4	12.2	12.6	12.9
23098	ESPARTAL	220	12.2	12.6	12.9	13.9	14.6	14.8
23077	ESQUEDAS	220	8.4	8.9	9.1	10.4	11.0	11.5
25074	FACINAS	220	7.8	7.9	7.9	8.1	8.3	8.4
23096	FACULTATS	220	29.9	32.4	33.7	37.8	42.8	46.8
25076	FARGUE	220	7.4	9.1	9.2	10.2	10.5	10.7
24073	FAUSITA	220	13.4	14.8	15.3	16.9	18.5	19.6
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	11.1	11.8	18.4	20.4	22.5	23.6
23100	FOIX	220	9.6	11.2	11.5	12.2	12.7	13.1
24080	FORTUNA	220	13.1	13.7	14.1	17.3	18.7	19.5
23101	FRANQUESES	220	4.5	8.2	8.9	10.0	10.4	11.7
21053	FRIEIRA	220	7.5	11.4	11.6	13.2	14.6	14.8
24085	FUENCARRAL	220	21.0	22.4	23.1	25.9	28.4	29.2

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23103	FUENDETODOS	220	16.8	17.7	18.0	20.6	21.7	22.0
24086	FUENLABRADA	220	10.7	14.4	14.9	16.6	17.8	18.3
24075	FUENTE SAN LUIS	220	13.9	18.6	19.3	21.2	22.9	23.9
25073	GABIAS	220	8.7	9.0	9.2	9.9	10.1	10.2
24093	GALAPAGAR	220	8.3	11.9	12.1	12.5	13.0	13.2
22055	GAMARRA	220	10.0	10.9	12.2	13.3	13.8	14.1
24094	GANDIA	220	5.0	5.1	5.2	7.9	8.3	8.4
22060	GAROÑA	220	11.0	12.8	13.2	14.6	15.0	15.2
22065	GATICA	220	7.5	7.7	7.9	12.8	13.7	14.3
23361	GAVARROT	220	23.0	24.0	24.8	29.8	36.5	40.1
25129	GAZULES	220	4.2	5.2	6.9	7.5	8.4	8.7
24095	GETAFE	220	13.8	14.5	15.4	17.1	18.0	18.6
24099	GODELLETA	220	11.0	14.7	14.9	15.7	16.3	16.7
23105	GRADO	220	5.2	8.1	8.2	8.7	9.4	9.7
23104	GRAMANET	220	33.2	36.3	37.8	43.2	50.0	56.7
25080	GUADAME	220	13.9	15.2	15.5	17.2	18.2	18.8
21225	GUARDO	220	5.2	5.9	6.4	6.7	7.3	7.8
22070	GUEÑES	220	17.5	18.3	18.7	21.2	23.2	26.5
25085	GUILLENA	220	17.0	17.9	18.8	21.3	26.8	28.8
65085	GUILLENA	220	15.4	16.1	16.6	25.5	29.5	31.2
23106	GUIXERES	220	11.2	27.6	29.2	34.1	38.6	42.2
23107	GURREA	220	9.5	9.9	10.1	13.0	13.9	14.3
22072	HARO	220	6.7	8.1	8.2	8.5	8.6	8.6
22075	HERNANI	220	11.6	13.8	15.2	16.7	17.9	19.0
22080	HERRERA	220	4.3	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
23109	HIJAR	220	4.3	8.1	9.7	13.1	14.8	15.0
24103	HORNILLO	220	4.0	4.2	7.7	15.7	17.4	18.6
24105	HORTALEZA	220	12.4	14.1	16.0	18.3	22.1	24.8
23110	HOSPITALET	220	19.3	24.2	24.7	27.2	34.1	36.5
24188	HOYA MORENA	220	2.3	6.1	6.5	6.9	7.0	7.2
24110	HUELVES	220	4.3	7.8	7.8	8.2	8.3	8.3
25086	ILLORA	220	10.9	12.1	12.3	13.5	13.8	14.1
24115	INGENIO	220	8.3	8.5	9.6	11.6	12.3	13.0
22088	IRUN	220	8.7	9.1	10.0	10.6	11.1	11.4
22085	ITXASO	220	6.9	7.0	7.2	21.4	23.8	26.0
24130	J.M.ORIOL	220	10.8	11.3	11.5	12.7	13.5	14.1
23112	JALON	220	15.3	19.4	20.3	24.7	26.7	27.5
24125	JIJONA	220	10.2	11.0	11.2	12.9	14.3	14.8
25088	JORDANA	220	14.7	15.3	15.8	19.2	21.2	22.5
24120	JOSE CABRERA	220	2.8	11.7	12.0	13.1	14.5	15.3
23115	JUIA	220	17.5	18.0	18.4	19.1	19.5	19.8
22090	JUNDIZ	220	6.6	6.6	13.0	13.7	14.2	14.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23120	JUNEDA	220	4.4	5.4	6.3	9.4	10.1	10.5
23331	LA CANONJA	220	5.8	6.0	11.1	12.9	13.4	16.0
24041	LA CEREAL	220	14.4	16.5	17.0	18.9	20.2	20.6
23097	LA ESPLUGA	220	5.9	6.7	7.0	10.6	11.2	12.6
24072	LA ESTRELLA	220	15.3	20.9	21.9	25.7	28.9	30.5
23232	LA FARGA	220	18.5	19.0	19.5	20.5	20.8	21.1
23130	LA FORTUNADA	220	5.8	6.3	6.4	7.3	8.1	8.6
21056	LA GRELA	220	8.6	10.2	10.6	13.2	13.7	13.9
22095	LA JARA	220	5.2	11.5	11.9	13.6	14.4	15.4
24147	LA NAVA	220	8.3	10.7	11.2	11.9	12.3	12.5
24140	LA PALOMA	220	9.4	12.0	12.4	12.8	13.5	13.6
21117	LA PEREDA	220	8.1	8.3	9.0	9.3	9.6	9.8
24145	LA PLANA	220	10.7	12.2	12.8	15.5	16.6	17.3
21135	LA REMOLINA	220	3.4	3.6	3.8	4.2	5.0	5.1
23125	LA ROCA	220	6.8	7.9	8.1	8.6	9.0	12.0
23015	LA SELVA	220	2.0	2.0	5.2	8.4	8.6	9.3
24096	LA SOLANA	220	8.3	10.8	11.2	11.9	12.3	12.5
24302	LA TORRECILLA	220	14.2	18.1	18.7	20.4	23.8	25.0
22096	LAGUARDIA	220	6.7	9.3	9.5	9.6	9.8	9.9
25100	LANCHA	220	7.6	8.0	9.5	11.8	12.1	12.2
23131	LANZAS AGUDAS	220	10.3	11.0	11.2	11.9	12.5	12.7
22026	LAS ARROYADAS	220	5.4	9.0	9.2	9.9	10.1	10.2
22102	LAS MAZORRAS	220	3.4	3.8	3.9	4.7	4.7	4.7
24150	LEGANES	220	15.0	16.1	18.7	21.8	24.4	25.9
23132	LES CORTS	220	25.3	27.9	29.0	32.4	36.0	38.9
23135	LLAVORSI	220	7.3	8.0	8.2	8.9	9.9	10.6
24155	LOECHES	220	21.4	23.4	24.7	29.0	31.7	34.5
64155	LOECHES	220	20.8	21.1	21.8	23.8	24.5	24.9
22105	LOGROÑO	220	7.6	9.4	9.7	9.8	10.0	10.1
21060	LOMBA	220	8.8	9.1	9.3	16.3	18.3	19.8
25030	LOS BARRIOS	220	10.3	10.9	12.0	16.9	19.8	23.1
25090	LOS MONTES	220	7.3	11.6	11.9	12.5	13.8	14.2
25110	LOS RAMOS	220	13.7	14.3	16.1	17.8	21.9	22.7
23133	LOS VIENTOS	220	19.5	21.1	22.8	25.7	27.0	27.5
21062	LOURIZAN	220	5.9	6.8	7.1	7.7	8.1	8.1
21061	LOUSAME	220	6.3	8.4	9.6	10.3	10.6	10.7
21063	LUBIAN	220	2.7	4.7	5.4	6.0	6.4	6.5
24160	LUCERO	220	15.1	15.9	16.4	19.6	25.4	26.6
24165	MADRIDEJOS	220	8.2	9.5	9.8	10.1	10.4	10.5
23142	MAGALLON	220	11.2	11.3	11.5	27.1	32.4	33.8
24170	MAJADAHONDA	220	18.3	19.9	20.6	23.6	26.6	28.1
23140	MANGRANERS	220	5.3	6.8	7.1	9.9	11.1	11.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24171	MANUEL BECERRA	220	10.2	12.8	13.2	16.0	19.0	23.4
24169	MANZANARES	220	10.2	13.7	14.0	14.4	15.3	15.5
23150	MARAGALL	220	31.9	35.2	36.3	41.5	47.9	53.7
23151	MARIA	220	19.5	21.6	23.2	26.3	28.0	28.8
23145	MAS FIGUERES	220	14.4	15.7	16.0	17.1	18.0	18.8
23153	MATA	220	28.4	31.1	32.3	37.2	42.5	47.3
21065	MATAPORQUERA	220	3.4	9.2	9.7	10.4	11.3	11.9
21250	MAZARICOS	220	7.1	8.4	10.7	11.4	11.7	11.9
24173	MAZARREDO	220	13.1	16.6	17.1	21.0	32.8	35.8
24175	MECO	220	12.3	12.9	13.3	17.2	18.6	19.0
23155	MEDIANO	220	3.8	6.6	6.7	7.1	8.0	8.3
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	6.9	8.0	8.1	9.3	9.6	9.7
24172	MEDIODIA	220	12.4	16.0	16.6	19.4	24.3	26.3
21070	MEIRAMA	220	5.8	6.8	16.9	19.2	20.4	20.9
24176	MELANCOLICOS	220	20.2	21.8	22.8	27.6	33.5	36.6
23160	MEQUINENZA	220	5.6	6.5	6.6	13.9	16.2	17.4
22107	MERCEDES BENZ	220	6.0	8.7	13.3	14.2	14.7	14.9
25115	MERIDA	220	8.4	13.4	13.9	14.9	15.5	15.7
21075	MESON D.V.	220	21.2	23.0	23.6	27.0	29.2	30.4
23162	MEZQUITA	220	11.0	12.4	13.0	13.9	14.6	14.9
22112	MIRANDA DE EBRO	220	9.3	9.8	10.3	10.8	10.9	11.0
24178	MIRASIERRA	220	17.6	18.5	19.0	20.6	22.1	22.5
23168	MONCAYO	220	9.4	10.7	10.9	11.6	12.1	12.5
24114	MONFORTE DEL CID	220	6.9	9.2	9.4	9.9	11.4	11.7
23172	MONTBLANC	220	6.1	6.8	6.9	10.4	11.0	12.5
21085	MONTEARENAS	220	13.6	15.2	16.5	18.4	21.1	24.0
24192	MONTEBELLO	220	7.0	7.6	7.9	8.4	8.7	8.9
25102	MONTECILLO BAJO	220	7.0	7.4	8.5	10.3	10.5	10.6
23175	MONTETORRERO	220	21.4	21.8	22.4	30.1	32.3	33.1
21087	MONTOUTO	220	6.5	9.3	9.7	11.8	12.8	13.0
23180	MONZON	220	6.9	8.3	8.7	9.4	9.9	10.2
24177	MORA	220	6.2	6.9	7.0	7.3	7.5	7.8
24180	MORALEJA	220	16.5	18.7	19.1	21.3	24.1	25.0
23190	MORALETES	220	6.0	6.4	6.5	7.0	7.6	7.9
24185	MORATA	220	22.2	23.4	23.9	26.1	27.5	28.2
24182	MORVEDRE	220	9.6	11.7	12.0	13.3	14.4	14.9
24222	MORVEDRE B	220	9.6	12.0	12.3	13.7	14.9	15.4
23191	MOTORS	220	20.6	24.6	25.0	27.6	35.0	37.6
22127	MUDARRA	220	14.8	19.2	20.0	21.9	22.6	23.0
22125	MUDARRITA	220	14.8	19.1	19.9	21.7	22.4	22.8
24186	MURCIA	220	12.9	13.7	14.1	15.3	16.4	17.3



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22153	MURUARTE	220	9.0	9.2	9.4	10.2	17.5	18.5
24190	NORTE	220	10.8	15.6	16.4	20.1	24.2	25.4
24061	NOVELDA	220	7.1	9.2	9.3	9.8	12.4	12.8
23193	NUDO VIARIO	220	22.7	24.1	24.9	29.5	36.2	39.7
25124	NUEVA CASARES	220	9.8	11.1	11.4	13.7	14.5	15.1
22134	OLITE	220	7.0	12.6	12.7	13.1	13.4	13.6
25123	OLIVARES	220	7.2	8.9	9.2	9.6	9.9	10.0
24195	OLMEDILLA	220	7.3	7.3	7.3	16.1	16.7	16.9
23195	ONCALA	220	6.2	6.8	7.0	7.4	7.6	7.8
21090	ONDINAS	220	5.7	5.9	5.9	6.4	7.1	7.4
25125	ONUBA	220	12.1	12.9	13.4	14.4	16.7	17.3
22130	ORCOYEN	220	10.4	11.0	11.2	13.5	17.7	18.5
25127	ORGIVA	220	6.7	7.3	7.9	8.2	8.3	8.4
22135	ORMAIZTEGUI	220	15.6	16.8	17.4	19.2	20.6	22.1
22140	ORTUELLA	220	13.4	14.2	15.3	17.7	19.4	24.0
24200	OTERO	220	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
24203	PALAFOX	220	17.9	21.1	22.1	26.1	30.0	32.0
23205	PALAU	220	10.3	11.5	13.4	17.6	18.5	19.2
22150	PALENCIA	220	9.9	12.6	12.8	14.8	15.0	15.1
25131	PALOS	220	13.4	14.1	14.7	17.5	23.7	25.7
22167	PARAMO DE POZA	220	4.3	5.2	5.3	7.4	7.5	7.5
24216	PARLA	220	8.9	9.3	9.9	13.8	14.5	15.2
24199	PARQUE CENTRAL	220	15.4	16.3	18.5	20.3	23.0	24.1
21123	PARQUE EOLICO DO SIL	220	8.8	11.4	11.6	13.5	16.0	16.3
24223	PARQUE INGENIEROS	220	20.9	22.5	23.8	30.2	34.8	37.8
24208	PATRAIX	220	12.6	17.6	18.2	19.9	21.3	22.2
21092	PAZOS DE BORBEN	220	10.4	10.8	11.0	13.4	14.7	14.8
21115	PENAGOS	220	11.0	12.2	12.6	13.5	14.3	14.7
23394	PENEDES	220	6.1	10.6	10.8	11.1	11.8	12.7
23215	PERAFORT	220	8.1	9.3	9.7	11.9	12.3	14.7
21110	PEÑADRADA	220	6.1	6.3	6.4	6.6	9.2	9.8
23210	PEÑAFLORES	220	12.5	13.9	15.1	16.3	24.9	25.7
24213	PICON	220	6.4	6.4	6.5	9.6	11.8	13.1
23220	PIEROLA	220	5.9	6.1	13.4	15.0	15.7	16.4
24068	PILAR, EL	220	18.1	20.0	20.6	22.8	24.6	25.2
25130	PINAR DE REY	220	11.6	12.9	14.1	22.9	30.2	38.7
65130	PINAR DE REY	220	6.2	6.4	7.8	12.0	25.6	29.7
24214	PINTO	220	9.1	11.6	12.3	15.6	16.6	17.3
24218	PINTO AYUDEN	220	4.1	4.3	7.3	14.6	16.0	17.0
24224	PLASENCIA	220	6.8	7.7	7.9	8.7	9.8	10.5
23221	PLAZA	220	11.8	13.3	13.7	14.7	15.1	15.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23225	POBLA	220	3.6	3.7	3.7	7.6	11.3	11.6
25134	POLIGONO	220	4.8	12.1	13.1	14.2	16.3	16.7
24212	POLIGONO C	220	16.3	19.8	21.2	27.3	30.5	33.1
23200	PONT DE SUERT	220	9.2	10.0	10.1	11.1	12.3	13.2
21105	PORTODE- MOUROS	220	7.7	8.3	9.5	10.2	11.5	11.8
22158	POZA DE LA SAL	220	4.4	5.5	5.6	8.3	8.4	8.5
21120	PRADA	220	6.9	9.0	9.2	10.7	11.4	11.9
24191	PRADILLOS	220	6.1	6.3	10.7	12.6	13.4	14.0
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	12.9	16.5	17.1	19.0	21.8	22.6
24215	PROSPERIDAD	220	9.6	11.8	12.2	15.3	16.8	23.1
24220	PTE.SAN FER- NANDO	220	8.9	11.3	17.6	19.5	20.5	21.1
25136	PUEBLA DE GUZ- MAN	220	7.9	9.1	9.1	9.2	10.2	10.3
21170	PUEBLA DE SA- NABRIA	220	1.8	2.9	3.9	4.1	4.8	4.9
21095	PUENTE BIBEY	220	8.8	15.6	16.1	19.2	22.0	23.5
24219	PUENTE PRIN- CESA	220	13.7	14.9	16.9	19.9	22.7	25.9
21125	PUENTE S.MI- GUEL	220	9.0	10.9	11.3	12.4	13.5	14.0
22160	PUENTELARRA	220	13.3	14.2	15.9	17.3	17.8	18.1
21127	PUERTO	220	7.9	9.3	10.5	12.7	13.2	13.4
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	8.8	8.9	9.0	9.2	9.5	9.7
25133	PUERTO DE SANTA MARIA	220	4.6	4.7	4.7	6.0	6.2	6.3
25135	PUERTO REAL	220	9.3	10.2	10.4	12.2	12.8	13.0
25137	PUERTOLLANO	220	9.3	14.1	14.8	16.5	18.2	18.4
23228	PUIGPELAT	220	6.4	8.8	9.1	10.0	10.9	12.2
23226	PUJALT	220	4.4	5.9	5.9	6.0	6.1	6.2
24221	QUART DE PO- BLET	220	9.0	9.3	14.0	14.7	15.2	15.6
22165	QUEL	220	6.2	9.6	10.0	10.3	10.5	10.6
21130	QUEREÑO	220	4.5	4.7	4.8	5.2	6.8	7.0
25145	QUINTOS	220	13.3	13.6	13.8	14.3	15.0	15.6
21133	REGOELLE	220	6.2	8.8	10.0	10.5	10.8	11.3
22170	RENEDO	220	8.0	9.9	10.1	12.3	12.5	12.6
24225	RETAMAR	220	15.0	15.6	17.0	19.5	20.9	21.5
23240	RIBA-ROJA	220	8.4	9.4	9.5	10.6	13.2	14.2
21140	RIBADELAGO	220	2.3	3.8	3.8	3.9	4.0	4.0
22175	RICOBAYO	220	17.4	18.2	19.0	20.6	23.5	24.8
23229	RIERA DE CAL- DES	220	12.8	13.4	13.9	21.3	22.7	23.5
25150	ROCIO	220	5.3	7.6	7.9	8.5	9.4	9.9
24232	ROJALES	220	5.9	9.0	10.0	10.7	11.2	11.6
23245	RUBI	220	29.8	30.9	31.8	35.0	39.1	42.2
23247	RUBIO	220	2.1	4.4	5.6	6.8	7.6	7.8

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21145	S.AGUSTIN	220	2.5	7.0	7.3	8.5	9.0	9.2
23290	SABIÑANIGO	220	8.0	10.8	11.1	13.1	14.2	15.5
21165	SABON	220	12.2	13.0	14.5	19.7	21.0	21.5
23267	SAGRERA, LA	220	29.2	31.8	33.0	37.3	42.5	46.6
24240	SAGUNTO	220	8.7	10.6	10.8	12.5	14.1	14.7
24091	SAGUNTO GIS	220	8.7	10.5	10.7	12.4	14.0	14.5
24242	SALADAS	220	7.0	10.3	10.5	11.1	12.6	13.0
25054	SALTERAS	220	14.6	15.4	15.8	17.4	18.4	19.1
21146	SAN CAYETANO	220	3.6	8.1	8.4	8.8	9.1	9.3
21150	SAN ESTEBAN	220	9.7	11.8	12.1	15.0	20.1	20.4
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	5.7	9.5	11.1	12.1	12.7	13.1
21160	SAN PEDRO	220	9.2	10.7	10.9	12.6	15.1	15.4
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	2.0	6.3	6.8	7.2	7.4	7.5
25078	SAN SERVAN	220	8.2	13.8	14.1	14.8	15.7	15.9
24235	SAN VICENTE	220	8.8	10.5	10.7	11.5	12.1	12.5
24234	SANCHINARRO	220	20.1	21.3	21.9	24.5	26.7	27.4
24253	SANCHO LLOP	220	6.6	7.2	7.4	8.0	8.3	8.4
22185	SANGÜESA	220	3.5	6.0	6.2	7.1	7.7	7.8
23260	SANT ANDREU	220	33.8	36.9	38.4	44.1	51.1	57.0
23270	SANT BOI	220	21.5	22.1	22.6	25.0	28.4	30.3
23275	SANT CELONI	220	8.2	8.4	8.6	12.5	13.1	13.4
23281	SANT CUGAT	220	15.5	20.2	20.9	22.7	24.2	25.7
23282	SANT FOST	220	18.9	20.0	21.0	25.4	27.2	28.5
23285	SANT JUST	220	15.8	16.2	16.5	18.3	27.9	29.9
25156	SANTA ELVIRA	220	9.9	11.2	11.5	12.0	12.4	12.6
22199	SANTA ENGRACIA	220	11.5	12.4	13.1	14.0	14.7	14.8
21155	SANTA MARINA	220	10.1	10.8	11.2	11.8	13.7	14.8
21180	SANTIAGO	220	4.9	10.0	10.4	12.1	13.1	13.8
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	3.9	9.4	9.7	10.3	10.6	10.8
25155	SANTIPONCE	220	16.0	18.2	18.8	23.4	25.5	26.8
22188	SANTIZ	220	6.3	10.5	10.8	11.1	11.7	11.9
22190	SANTURCE	220	11.5	12.9	15.0	17.2	18.8	24.2
22195	SAUCELLE	220	9.1	10.2	10.6	11.8	14.6	16.3
24245	SEGORBE	220	6.5	6.7	6.8	8.8	9.1	9.2
23295	SENTMENAT	220	12.6	13.6	14.8	25.6	27.7	28.8
22100	SERNA	220	29.4	35.1	36.0	41.1	45.0	47.4
23080	SESUE	220	3.0	3.1	3.1	3.7	5.3	5.9
21183	SIDEGASA	220	6.9	7.1	7.1	7.3	7.4	7.5
22202	SIDENOR	220	12.2	14.2	14.6	15.9	16.9	18.1
21185	SIERO	220	9.6	10.3	10.4	13.6	14.4	14.7
24246	SIMANCAS	220	15.8	17.7	18.3	22.4	24.5	25.7

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21190	SOBRADELO	220	6.4	8.7	8.9	10.0	11.0	11.4
21008	SOLORZANO	220	7.2	7.3	7.4	8.5	8.7	8.9
21195	SOTO DE RIBERA	220	16.2	16.8	17.1	18.1	19.5	20.1
64250	SS.REYES	220	4.5	11.7	12.9	24.3	29.5	30.4
24250	SS.REYES	220	14.5	15.9	17.2	27.6	31.3	32.4
23297	SUBIRATS	220	2.2	10.1	10.9	12.0	12.7	13.3
21199	SUIDO	220	5.6	5.8	8.8	11.9	12.8	12.9
25161	TABERNAS	220	6.9	8.9	9.1	9.6	9.9	10.1
23315	TABESCAN	220	5.4	5.6	5.6	6.1	6.7	7.1
21200	TABIELLA	220	11.5	12.4	13.2	13.9	14.7	15.1
22245	TAFALLA	220	8.6	13.5	13.6	14.2	14.8	15.1
25160	TAJO ENCAN-TADA	220	19.1	20.2	21.1	22.9	25.1	26.2
24275	TALAVERA	220	5.2	5.3	5.8	6.2	7.8	9.3
21202	TAMBRE	220	6.2	7.7	8.8	9.2	9.6	9.7
23199	TANGER (CATA-LUÑA)	220	28.9	31.9	33.1	37.8	43.4	48.0
23330	TARRAGONA	220	5.9	6.0	11.3	13.2	13.7	16.5
21204	TELLEDO	220	3.4	3.4	5.2	5.2	5.3	5.3
21205	TIBO	220	3.6	6.0	6.5	6.9	7.1	7.2
21206	TOMEZA	220	6.3	7.3	7.6	8.4	8.8	8.9
22295	TORDESILLAS	220	10.6	11.3	11.5	14.3	15.0	15.3
25165	TORREARENI-LLAS	220	13.3	14.1	14.7	17.4	23.7	25.6
24305	TORREJON	220	3.8	7.1	7.3	7.9	9.0	9.4
24308	TORRELLANO	220	7.0	10.3	10.5	11.1	12.6	12.9
24309	TORREMENDO	220	8.3	9.2	9.5	10.1	10.5	10.8
24310	TORRENTE	220	21.8	22.6	23.1	25.3	27.2	28.6
23141	TORRES DE SE-GRE	220	4.1	4.7	6.3	7.6	8.3	8.5
24231	TORREVIEJA	220	5.3	8.3	9.6	10.3	10.7	11.0
24313	TORRIJOS	220	3.0	6.1	7.0	7.2	7.3	7.4
24320	TRES CANTOS	220	14.7	16.6	17.4	19.2	20.5	20.9
24319	TRES CANTOS GIS	220	14.7	16.6	17.3	19.2	20.5	20.9
23371	TREVAGO	220	6.5	6.9	7.1	8.2	8.5	9.0
24380	TRILLO	220	2.1	4.5	4.5	4.6	4.8	4.9
23363	TRINITAT	220	34.0	37.1	38.6	44.3	51.5	57.5
21215	TRIVES	220	19.9	23.4	24.2	27.1	30.6	32.2
24321	TRUJILLO	220	4.8	6.6	8.2	9.0	9.3	9.6
22335	TUDELA	220	18.7	23.6	24.1	26.6	28.8	30.0
21216	UNINSA	220	9.3	12.1	12.2	12.5	12.9	13.1
23385	URGELL	220	28.7	32.2	33.6	38.2	43.4	47.7
25328	VAGUADAS	220	8.7	10.1	10.3	10.6	10.9	11.1
23387	VALDECONEJOS	220	10.0	11.2	12.2	13.0	13.6	13.9
24343	VALDEMORO	220	7.0	7.2	7.5	12.8	13.4	13.9

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24346	VALL D'UXO	220	7.4	7.7	7.8	11.5	12.0	12.3
22362	VALLADOLID NUEVO	220	7.6	10.4	10.7	13.1	13.4	13.6
24342	VALLDIGNA	220	8.3	8.5	8.6	10.0	10.8	11.0
24351	VALLE DEL ARCI-PRESTE	220	4.1	14.9	15.6	17.2	18.5	19.2
24357	VALLE DEL CAR-CER	220	8.1	8.4	9.0	11.8	12.4	12.7
24345	VALLECAS	220	8.4	8.9	9.1	13.3	13.9	14.3
22363	VALLEJERA	220	5.8	9.0	9.4	9.9	10.0	10.0
22365	VALPARAISO	220	3.7	4.7	5.9	6.5	7.2	7.4
23388	VANDELLOS CN	220	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.6
21230	VELLE	220	9.2	10.1	10.2	11.5	13.2	13.4
25180	VENTA INES	220	3.8	4.5	5.7	5.9	6.1	6.1
24349	VENTAS DEL BA-TAN	220	15.6	18.3	20.5	26.2	31.6	35.0
23390	VIC	220	7.8	9.3	9.6	14.0	16.0	16.5
63265	VILADECANS	220	14.5	15.0	15.2	16.0	26.1	34.4
23265	VILADECANS	220	15.3	16.1	18.1	28.1	33.5	36.7
23400	VILANOVA	220	29.2	31.9	33.0	38.3	44.2	49.5
21240	VILLABLINO	220	2.0	3.2	5.0	5.1	5.2	5.3
22370	VILLALBILLA	220	13.9	15.3	16.0	17.3	17.7	17.9
22372	VILLALCAMPO	220	17.5	18.2	18.6	20.4	24.8	26.5
22380	VILLAMAYOR	220	5.8	8.5	8.6	9.2	9.8	10.1
23395	VILLANUEVA DE GALLEGO	220	14.2	15.4	17.3	19.9	21.8	23.1
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	6.3	9.4	9.5	9.8	9.8	9.9
24363	VILLARES DEL SAZ	220	7.3	7.9	8.0	9.5	9.6	9.7
22390	VILLARINO	220	22.8	24.1	24.8	31.6	39.4	46.9
24362	VILLAVERDE BAJO	220	21.1	22.7	23.4	28.1	36.6	39.6
64362	VILLAVERDE BAJO	220	9.6	19.1	21.4	25.6	31.1	32.8
24365	VILLAVICIOSA	220	15.1	16.0	16.9	21.7	29.9	31.6
64365	VILLAVICIOSA	220	16.0	16.7	17.5	20.7	23.9	24.9
22395	VILLIMAR	220	11.5	12.2	12.5	13.1	13.3	13.4
21245	VIMIANZO	220	6.8	8.6	9.2	9.6	9.8	10.0
22400	VITORIA	220	11.9	13.2	15.1	16.9	17.8	18.2
23397	ZAL	220	22.9	25.2	25.8	29.0	37.5	40.9
22405	ZAMORA	220	4.5	4.5	9.4	11.9	12.4	12.7
22407	ZAMUDIO	220	5.0	5.0	5.1	10.7	11.3	11.7
22410	ZARATAN	220	8.5	9.8	10.3	13.4	13.7	13.9
23396	ZONA FRANCA	220	23.0	25.5	26.0	29.1	38.1	41.4
22415	ZUMARRAGA	220	14.4	14.8	15.1	16.2	17.2	18.1

Tabla 6. Intensidad de cortocircuito monofásica (kA).

#### 4.4 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 2021.

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	7384	7752	8135	10354	13517	14673
11000	AGUAYO	400	4071	4137	4175	4720	6527	6679
12010	ALDEADAVILA	400	9172	9669	10034	13278	16623	19913
14000	ALMARAZ CN	400	10936	13206	14522	18036	20595	21566
12015	ALMAZAN	400	2675	2712	4930	5214	5266	5295
12016	AMOREBIETA	400	5080	5754	6480	7676	11435	12244
14001	ANCHUELO	400	5332	5554	5652	8405	9718	9916
11012	APARECIDA	400	4726	5369	5576	6668	6975	7191
13000	ARAGON	400	11737	12572	12894	17952	20976	22617
14007	ARAÑUELO	400	4529	6069	6344	8249	10256	10677
11019	ARBILLERA	400	3759	4183	4350	5900	6150	6293
15006	ARCHIDONA	400	2402	2425	5361	5730	6163	6394
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	7222	7414	7761	10839	16087	19721
13005	ASCÓ	400	11663	16488	18541	22487	24271	25480
14005	ASOMADA	400	4637	7460	8173	9900	11634	12980
14008	AYORA	400	6878	7213	9022	12105	13285	14091
12018	AZPEITIA	400	4615	5868	6295	7174	7653	7952
15002	BALBOA	400	7576	8000	8269	9788	11012	11989
12020	BARCINA	400	8228	9617	10274	12107	13093	13665
15014	BAZA REE	400	1756	1764	1774	1851	1928	1945
13010	BEGUES	400	11881	13088	14102	15855	17475	18545
14056	BELINCHON	400	6215	6366	6438	7423	10219	11546
14010	BENEJAMA	400	8458	8999	9305	11055	11984	12748
13011	BESCANO	400	10738	11172	12937	14077	14497	14775
15012	BIENVENIDA	400	4704	5548	6373	7497	7859	8065
11013	BOIMENTE	400	5327	6247	6387	7438	8449	10034
15004	BRAZATORTAS	400	4794	5215	6154	6902	7549	7723
15013	BROVALES	400	7658	8089	8370	9933	11199	12213
12013	BUNIEL	400	5099	5369	5600	6051	6341	6479
15024	CABRA	400	4915	4994	5058	6459	7948	9082
13018	CALDERS	400	3195	7386	7716	8495	9222	9561
14021	CAMPANARIO	400	5419	5870	5954	10261	11105	11710
13015	CAN BARBA	400	7685	9559	11444	12957	14337	15005
13055	CAN JARDI	400	10615	11253	11461	12799	13791	14320
15008	CAPARACENA	400	4848	4943	5869	6872	7133	7315
15037	CARMONA	400	4784	7849	7992	8293	8871	9238
15120	CARMONITA	400	4792	5171	5256	5635	6361	6517
14026	CARRIL	400	5270	5821	6368	7188	8162	9224
15011	CARTAMA	400	4035	6489	6774	7298	8203	8794
11015	CARTELLE	400	10027	11060	11334	12600	14659	16427
12023	CASTEJON	400	9903	10985	11244	13570	16019	17042
14022	CASTELLON, C.T.	400	8279	8744	9149	10825	14290	16855

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14025	CATADAU	400	10338	11170	11846	14101	16165	17747
14027	CAÑAVERAL	400	4018	5295	5781	6544	7170	7719
14030	CEDILLO	400	3354	3505	4076	6671	8371	9899
12029	CERRATO	400	4290	5242	5695	6870	7434	7724
12028	CIUDAD RODRIGO	400	3207	4930	4975	5146	5631	5723
14035	COFRENTES	400	8854	10481	12512	16065	18348	19862
15005	DON RODRIGO	400	9713	10769	10962	11851	14037	15356
14092	EL PALMAR	400	7329	8069	8340	9331	11184	13215
11022	EL PALO	400	3193	5234	5365	5724	6503	7235
14045	ELIANA	400	9696	11004	11806	13884	15776	17391
13020	ESCATRON	400	8021	9809	10147	14276	18054	19071
14054	FAUSITA	400	8337	8982	9494	11727	14660	17000
14052	FUENCARRAL	400	6999	9272	9666	12335	14270	14815
13024	FUENDETODOS	400	6954	9263	9441	10197	10909	11274
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	5319	5469	5978	8688	9321	9508
14063	GALAPAGAR	400	7758	8412	9494	10676	12441	12838
13037	GARRAF	400	3239	7407	7580	7848	8156	8344
12025	GATICA	400	5005	6010	7580	9330	11074	11969
14114	GAUSSA	400	7531	8170	8645	10528	12877	14984
14049	GODELLETA	400	5156	9231	9576	11768	14787	16125
12030	GRIJOTA	400	6212	6875	8793	11176	13108	14199
15010	GUADAME	400	6208	6442	6513	8156	9544	10291
12035	GUEÑES	400	8290	9596	10195	12094	14477	15697
15015	GUILLENA	400	10691	11278	11585	13381	15605	16897
12040	HERNANI	400	6524	7212	7520	8952	9980	10385
12045	HERRERA	400	12160	12937	13859	15306	16564	17434
12050	HINOJOSA	400	5288	5910	6387	7944	10117	11098
15016	HUENEJA	400	3983	4829	5059	5568	5737	5834
12055	ITXASO	400	6802	7481	8052	10016	11604	12118
14055	J.M.ORIOL	400	5581	5979	6148	8007	10180	12209
15018	JORDANA	400	5031	5373	7900	8962	10174	10849
14109	LA CEREAL	400	7185	7712	7810	11053	12841	13314
13017	LA ESPLUGA	400	4639	5478	6514	9044	9331	9566
13039	LA FARGA	400	10658	11019	11924	12681	12970	13152
12059	LA LORA	400	7340	11210	11401	12017	12566	12931
14095	LA PINILLA	400	7814	8303	8577	10789	13407	14341
14060	LA PLANA	400	9004	9564	10057	12015	15027	17362
11035	LADA	400	4367	6997	7147	8409	9535	10248
14065	LASTRAS	400	4440	4734	7822	8403	8753	9000
15020	LITORAL	400	4688	6135	6588	7323	8099	8775
14070	LOECHES	400	9899	10420	10699	14203	17439	18304
11025	LOMBA	400	6980	7878	8890	10192	13211	14837



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
11006	LUDRIO	400	3893	3952	5680	7461	7897	8164
11037	LUENGOS	400	2929	5816	5919	6130	6678	6966
13028	MAGALLON	400	7455	7698	8016	10882	11797	12045
13066	MAIALS	400	5610	5798	7042	7491	7757	7902
14059	MANZANARES	400	3043	3557	3606	4395	5442	5511
13029	MEDINACELI	400	2689	5512	5904	6265	6477	6541
13030	MEQUINENZA	400	6989	7354	7641	8411	8878	9076
11040	MESON D.V.	400	9142	9625	10197	11341	12272	13055
13021	MEZQUITA	400	4520	6456	6656	7484	9731	10246
14078	MINGLANILLA	400	8102	9384	9716	11530	12620	13469
11045	MONTEARENAS	400	6964	7989	8544	9876	13444	14833
14080	MORALEJA	400	8891	10069	10703	12027	13050	13739
14085	MORATA	400	12095	12958	13315	15775	19607	21046
14072	MORELLA	400	4313	4394	4561	7650	11627	12888
14096	MORVEDRE	400	7387	8350	8774	10749	13295	15778
12065	MUDARRA	400	11375	12049	13140	14817	17262	19618
13064	MUDEJAR	400	4167	4232	4364	9466	11748	13603
14075	MUELA	400	9215	11079	12079	14811	17605	19285
13034	MUNIESA	400	7105	8037	8192	8790	9360	9734
12067	MURUARTE	400	4521	4731	4967	6015	7692	8614
11050	NARCEA	400	2962	4887	4993	5387	6127	6579
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	8390	9046	9496	11598	15040	17940
54051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	3323	3323	3323	3323	3323	3323
14090	OLMEDILLA	400	10865	12250	12840	13931	15709	16623
12068	OLMEDO	400	4551	5946	6725	7098	7348	7538
15028	PALOS	400	5112	5294	5385	7736	12191	14388
11060	PENAGOS	400	4751	5815	5934	6242	6557	6840
11023	PESOS	400	4866	5615	5680	6122	7689	8770
13035	PEÑAFLORES	400	3990	5203	5964	8405	8941	9202
13036	PEÑALBA	400	4752	4901	4944	5633	8288	9067
14057	PEÑARRUBIA	400	6253	7639	7898	8592	9200	9636
13045	PIEROLA	400	12221	13028	13578	15641	17595	18571
15025	PINAR DE REY	400	8959	9626	9932	11989	15877	18200
11007	POLA DE GORDON	400	5723	6476	7169	7802	9351	10411
15034	PUEBLA DE GUZMAN	400	3279	4464	4488	4586	6162	6325
11055	PUNTES G.R.	400	8654	9514	10824	13589	15921	17724
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	7255	7774	7990	8961	10174	10877
14097	REQUENA	400	4696	7342	7562	8134	8752	9090
11030	ROBLA	400	5793	7756	7940	8426	10811	12404
14100	ROCAMORA	400	9356	9854	10271	11581	13165	14528
15035	RODA DE ANDALUCIA	400	3613	3654	3685	5427	6074	6483

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14002	ROMICA	400	9424	9625	9813	11053	14012	14799
13050	RUBI	400	10843	11348	11629	13153	14239	15017
13056	RUEDA DE JALON	400	5460	5707	5809	6854	7162	7244
11068	SALAS	400	3211	5713	5857	6484	7669	8420
13057	SALLENTE	400	2344	2363	2392	3376	4908	5373
15023	SAN SERVAN	400	5244	6105	6206	6758	9305	9669
12017	SANTA ENGRACIA	400	6346	6886	6938	7377	10987	11332
13023	SANTA LLOGAIA	400	14130	14614	15694	16711	17115	17361
11024	SANTA MARIA DE GRADO	400	3046	3662	4778	5122	5357	5607
12070	SANTURCE	400	7633	8303	8716	10404	13285	14338
14125	SAX	400	4215	5349	7589	8388	8903	9360
14103	SEGOVIA	400	2635	2718	2748	5630	5912	5963
13060	SENTMENAT	400	8473	10922	13364	15601	17795	18815
12060	SERNA	400	10839	12499	12768	15128	17429	18486
11038	SILLEDA	400	3335	3449	3472	3605	5719	5920
11008	SOLORZANO	400	5507	5999	6226	6685	7239	7671
11065	SOTO DE RIBERA	400	7285	7459	7889	9882	12185	14276
14105	SS.REYES	400	8645	9530	9723	14817	18490	19682
12077	TABARA	400	2626	2670	2826	4905	5086	5183
15021	TABERNAS	400	2956	5420	5649	6024	6368	6628
15030	TAJO ENCANTADA	400	6568	6936	7526	8278	9956	10725
15042	TARIFA	400	6127	6742	6907	7569	8365	8794
13063	TERRER	400	2063	2398	2537	4507	4670	4705
12080	TORDESILLAS	400	7603	7903	8438	10524	12047	12655
14108	TORREMENDO	400	5234	6545	7363	9185	10173	10978
14107	TORRENTE	400	7839	8227	8622	11435	12341	13106
14071	TOTANA	400	4467	4711	5349	6761	7375	7865
14110	TRILLO	400	7938	8701	10893	13780	15785	16210
11070	TRIVES	400	7808	8712	9148	11563	12991	14645
11073	UDALLA	400	5572	5965	6084	6611	7143	7616
15027	VALDECABALLEROS	400	7008	8023	8223	10021	11681	12350
12084	VALDECARRETAS	400	3985	7045	7335	8481	9095	9450
13070	VANDELLOS	400	11371	14652	15519	17438	20029	21992
11075	VELILLA	400	5176	7304	7543	7913	9613	10764
13075	VIC	400	8092	8342	9475	11750	12188	12445
13078	VILADECANS	400	11553	12166	12644	13676	14806	15484
11080	VILECHA	400	4901	7229	7410	7698	8057	8230
11090	VILLAMECA	400	3209	3736	3777	3887	7209	7850
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	6944	8655	8894	9268	9582	9761
12085	VILLARINO	400	5573	8820	9129	11293	13835	15834
14120	VILLAVICIOSA	400	8639	9088	9347	10930	13385	14091

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12088	VIRTUS	400	3374	4085	6300	6622	6868	7030
12090	VITORIA	400	4155	5182	5472	6892	7405	7606
11200	XOVE	400	3747	4085	5892	7242	8016	8865
12095	ZIERBENA	400	7492	7916	8406	10486	13745	14957

Tabla 7. Potencia de cortocircuito monofásica (MVA).

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	4877	5028	5227	6064	6337	6498
23000	ABRERA	220	4917	5054	5106	5277	5459	5600
24000	ACECA	220	6250	6483	6773	8158	9838	11559
23002	ADRALL	220	2059	2211	2658	2839	3005	3115
24002	AENA	220	4261	5277	5568	6846	7876	8755
23007	AENA OESTE	220	7859	9138	9499	10380	12645	13534
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	7180	8069	9343	10305	12934	13815
24026	AGUACATE	220	6448	7862	8314	10649	11932	12918
21000	AGUAYO	220	3828	4106	4193	5658	6853	7502
24003	ALARCOS	220	1483	2803	2814	3031	3330	3490
24004	ALBAL	220	6034	6752	6949	7420	7815	8106
21005	ALBARELLOS	220	3222	3334	3375	3517	4117	4153
23013	ALBATARREC	220	1908	2281	2523	3175	3657	3732
24005	ALCIRA	220	4607	4838	5007	5760	6022	6200
24016	ALCOBENDAS	220	5009	7314	7885	8810	9528	9770
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	3852	3975	4042	4178	4235	4264
25005	ALCORES	220	4316	5040	5211	5402	5588	5740
24007	ALDAIA	220	4208	4406	5570	5843	6050	6205
22010	ALDEADAVILA	220	7664	8169	8465	10250	12876	14872
25010	ALGECIRAS	220	4507	4754	5054	9721	11722	13561
24006	ALGETE	220	3200	3389	5044	5379	5586	5669
25015	ALHAURIN	220	4595	4862	5527	6059	6539	6729
22015	ALI	220	3392	3625	5077	5458	5657	5752
25128	ALJARAFE	220	3362	3463	4009	5852	6185	6398
24010	ALMARAZ CN	220	4014	4876	5114	5791	6576	7028
24060	ALMARAZ E.T.	220	4190	4980	5277	6045	7046	7536
25017	ALMODOVAR DEL RIO	220	1689	2673	2795	2927	3123	3151
22020	ALONSOTEGUI	220	4727	4884	4990	5366	5677	6095
25018	ALVARADO	220	3579	4117	4181	4362	4605	4691
21011	AMOEIRO	220	1399	3259	3296	3416	3635	3663
25020	ANDUJAR	220	4903	5127	5245	5763	6030	6163
23016	ANOIA	220	2374	2392	2402	2438	2475	2505
24054	ANTONIO LEYVA	220	7207	8170	8524	10629	12335	13215
24117	AQUA	220	5533	6731	7166	7882	8567	8942
24023	ARAVACA	220	3991	4332	5094	8338	8999	9451
21018	ARBILLERA	220	1550	1802	3311	4017	4229	4330
24187	ARDOZ	220	3493	6348	6749	7325	7663	7850
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	2400	3965	4038	4133	4236	4291
24014	ARGANDA	220	1606	1636	1679	6140	6415	6593
24063	ARGANZUELA	220	6730	7653	8159	10363	12372	13309
22025	ARKALE	220	3294	3436	3543	3749	3897	3980

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	2197	6450	6856	7779	8428	8624
25002	ARROYO VALLE	220	684	1235	1697	1881	1905	1914
23005	ASCÓ	220	3037	3360	3388	3799	4564	4934
21015	ASTILLERO	220	3655	3994	4109	4352	4566	4667
25025	ATARFE	220	3114	4482	4708	5327	5474	5596
21003	ATIOS	220	3278	3387	3733	4301	4667	4718
23176	AVE ZARAGOZA	220	6084	6279	6599	7158	7591	7724
22030	AYALA	220	2427	2638	2867	3994	4177	4379
24018	AZCA	220	3883	5893	6208	7477	8849	9356
24015	AZUTAN	220	1610	1627	1639	1753	2163	2778
24013	AÑOVER	220	2329	2369	4293	5632	6126	6692
23010	BADALONA	220	12204	13670	14232	16531	19353	21876
25027	BALBOA	220	3001	3038	3085	4913	5350	5516
24111	BALSICAS	220	1917	3208	3302	3479	3638	3738
23301	BARO DE VIVER	220	12603	13751	14310	16328	18887	21172
22040	BASAURI	220	5513	5886	6076	6680	7177	7812
24019	BECHI	220	2303	2352	2822	4402	4590	4721
63030	BEGUES	220	4463	6745	7344	9501	11085	11880
23030	BEGUES	220	4987	5740	6110	12634	15142	16519
21020	BELESAR	220	4301	4727	5078	5656	7002	7080
23020	BELLICENS	220	2533	3011	3197	3950	4073	7465
24021	BENADRESA	220	3465	3864	4014	4696	4936	5095
25035	BENAHADUX	220	1917	2384	2414	2507	2919	2977
24020	BENEJAMA	220	4552	5096	5374	5983	6589	6866
24119	BENICULL	220	4072	4262	4390	4997	5193	5325
24028	BENIFERRI	220	5977	6677	7428	8150	9691	10247
25037	BERJA	220	769	1392	1530	1556	1595	1607
24109	BERNAT	220	4614	4846	5016	5773	6036	6215
23034	BESCANO	220	4268	4928	4998	5245	5309	5357
23025	BESOS NUEVO	220	12181	13749	14274	16591	19575	22158
23040	BIESCAS	220	955	1976	2364	2639	2900	3130
24024	BOADILLA	220	3793	3889	3995	7384	8485	8909
24025	BOLARQUE	220	1104	4482	4592	5032	5685	6075
25039	BRAZATORTAS	220	3011	5157	5291	5721	6144	6222
25021	BROVALES	220	4746	4867	4905	5136	5378	5534
24082	BUENAVISTA	220	3393	5525	5686	6744	7199	7403
24035	CACERES	220	2097	2199	2221	2274	3132	3276
21027	CACICEDO	220	2645	2708	2747	3686	4015	4175
23044	CALAMOCHA	220	2156	2891	3069	3247	3410	3454
24034	CAMINO FREGA- CEDOS	220	4140	4680	5641	6942	7488	7820
24037	CAMPO NACIONES	220	5281	5705	6020	7717	8603	9130
24040	CAMPOAMOR	220	743	2503	2732	2910	2991	3049

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
63250	CAN JARDI	220	10313	10811	11172	12510	13941	14903
23250	CAN JARDI	220	5990	10147	10616	11979	13292	16318
24042	CANILLEJAS	220	6328	7099	7414	8988	9828	10257
23045	CANYET	220	4418	9486	10170	12120	13624	14768
25075	CAPARACENA	220	5157	5353	5458	6397	6748	6936
25157	CARMONA	220	7880	8595	8889	9471	10035	10459
21025	CARRIO	220	4305	5958	6009	6227	6438	6613
24092	CARROYUELAS	220	3206	3768	3900	4035	4126	4202
25045	CARTAMA	220	6480	6883	7210	8020	8983	9400
21028	CARTELLE	220	6282	7136	7720	8458	9812	10087
25050	CARTUJA	220	2240	2249	2253	3300	3475	3592
23047	CARTUJOS	220	7410	7575	7826	9839	10438	10681
24031	CASA DE CAMPO	220	4915	6380	6651	8400	11205	11951
25052	CASAQUEMADA	220	3602	4164	4393	4518	4655	4748
24052	CASATEJADA	220	3022	3419	3547	3859	4206	4367
25053	CASILLAS	220	2263	2483	2783	3066	3120	3165
23070	CASTELLBISBAL	220	4405	7670	8092	8681	9336	9816
23050	CASTELLET	220	3494	4406	4527	4793	5053	5195
21030	CASTRELO	220	5862	6289	6461	7175	8440	8616
24045	CATADAU	220	5322	6234	6451	7868	8318	8633
25044	CAÑUELO	220	4532	4812	4973	7162	8549	10205
23060	CENTELLES	220	1673	1837	1875	1978	2004	2022
25070	CENTENARIO	220	1343	1372	1397	6043	6395	6610
23300	CERCS	220	1511	2304	2390	2470	2532	2573
24044	CERRO PLATA	220	3293	6255	6689	8078	9971	10739
23166	CERVELLO	220	6491	6790	6909	7256	7757	8022
21026	CHANTADA	220	4314	4801	4901	5464	6307	6365
25058	CHUCENA	220	2511	2644	2720	3107	3260	3372
21034	CICERO	220	2476	2504	2526	2997	3068	3126
21033	CILLAMAYOR	220	1329	3019	3089	3254	3415	3541
23185	CINCA	220	2525	3194	3254	3424	3577	3657
24036	CIUDAD DEPOR- TIVA	220	6941	7654	7865	8708	9421	9648
23063	CODONYERS	220	3785	6116	6689	7355	7807	8139
23065	COLLBLANC	220	11822	12804	13155	14758	16734	18374
65040	COLON	220	3988	4792	5300	6107	6380	6837
21050	COMPOSTILLA	220	5023	5438	5779	6406	7216	8014
21040	CONSO	220	1935	2852	2915	4330	5434	5752
23325	CONSTANTI	220	2824	3568	4467	5327	5534	7466
22050	CORDOVILLA	220	3067	3111	3127	4555	6253	6484
21045	CORNATEL	220	1889	1969	1998	2114	2804	3280
64050	COSLADA	220	6074	6732	7006	8423	9227	9768
24050	COSLADA	220	6060	6773	7119	8936	9760	10607

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
25056	COSTA DE LA LUZ	220	1883	2681	2739	2857	3077	3128
25055	COSTASOL	220	1038	2062	2105	2188	2238	2264
25040	CRISTOBAL COLON	220	4853	5117	5407	6200	8911	9506
24102	DAGANZO	220	3176	3266	3346	6782	7306	7450
25060	DON RODRIGO	220	9175	9407	9578	10279	11172	11969
25065	DOS HERMANAS	220	7051	7177	7272	8240	8950	9532
24084	EBORA	220	909	1724	1789	1829	1860	1880
21024	EIRIS	220	2526	3295	4011	4811	4976	5069
23072	EIXAMPLE	220	9289	9928	10840	14257	16479	18189
24046	EL CANTALAR	220	2980	3195	3269	3551	3813	3901
22042	EL CERRO	220	1507	1748	1780	2283	2306	2322
24059	EL COTO	220	3354	4139	4967	7341	8660	9355
24067	EL EMPERADOR	220	1099	1935	1966	2166	2259	2306
24205	EL PALMAR	220	5396	5652	5833	6339	6872	7282
24207	EL PALMERAL	220	2853	3703	3789	3999	4275	4390
24210	EL PETREL	220	3024	3639	3733	3935	4358	4487
22200	EL SEQUERO	220	4347	4882	5218	5489	5741	5814
24066	ELCHE	220	2443	3765	3874	4073	4528	4663
25063	ELCOGAS	220	3325	4622	4807	5197	5560	5619
22047	ELGEA	220	3843	4368	4471	4760	4919	5039
64065	ELIANA	220	6435	6435	6435	6435	6435	6435
24065	ELIANA	220	7542	7953	8382	9128	10090	10736
23187	ELS AUBALS	220	1261	1315	1551	2329	2406	2450
25077	ENTRENUCLEOS	220	5562	5644	5697	6065	6410	6698
23075	ENTRERRIOS	220	2473	3649	3695	3906	4680	4742
23082	ERISTE	220	1026	1048	1058	1241	1891	2082
23085	ESCALONA	220	2260	2402	2454	2804	3149	3371
23095	ESCUCHA	220	3385	3745	4325	4646	4818	4912
23098	ESPARTAL	220	4663	4785	4928	5314	5551	5641
23077	ESQUEDAS	220	3181	3403	3464	3965	4201	4380
25074	FACINAS	220	2972	3007	3026	3101	3179	3219
23096	FACULTATS	220	11405	12327	12839	14395	16291	17831
25076	FARGUE	220	2826	3454	3491	3874	4007	4072
24073	FAUSITA	220	5089	5635	5847	6455	7059	7464
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	4211	4508	7017	7756	8555	8989
23100	FOIX	220	3674	4269	4399	4635	4851	4987
24080	FORTUNA	220	5009	5213	5384	6583	7138	7446
23101	FRANQUESES	220	1697	3131	3398	3799	3965	4452
21053	FRIEIRA	220	2851	4326	4413	5017	5560	5636
24085	FUENCARRAL	220	8014	8528	8794	9882	10811	11112
23103	FUENDETODOS	220	6413	6753	6852	7839	8250	8373
24086	FUENLABRADA	220	4079	5477	5696	6331	6786	6970

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24075	FUENTE SAN LUIS	220	5307	7077	7357	8094	8718	9109
25073	GABIAS	220	3301	3437	3489	3779	3838	3875
24093	GALAPAGAR	220	3161	4520	4595	4776	4957	5024
22055	GAMARRA	220	3794	4161	4632	5063	5265	5353
24094	GANDIA	220	1914	1955	1986	2994	3165	3214
22060	GAROÑA	220	4172	4884	5034	5581	5711	5790
22065	GATICA	220	2868	2947	3006	4888	5207	5431
23361	GAVARROT	220	8756	9153	9462	11369	13906	15265
25129	GAZULES	220	1615	1985	2630	2872	3191	3331
24095	GETAFE	220	5265	5538	5857	6500	6869	7089
24099	GODELLETA	220	4182	5598	5693	5973	6204	6375
23105	GRADO	220	1977	3067	3129	3332	3570	3685
23104	GRAMANET	220	12665	13846	14410	16463	19069	21589
25080	GUADAME	220	5297	5786	5922	6537	6952	7164
21225	GUARDO	220	1966	2255	2431	2536	2793	2972
22070	GUEÑES	220	6683	6964	7112	8092	8849	10088
25085	GUILLENA	220	6478	6811	7148	8098	10222	10978
65085	GUILLENA	220	5872	6129	6320	9731	11241	11903
23106	GUIXERES	220	4270	10501	11127	12994	14705	16079
23107	GURREA	220	3608	3789	3836	4954	5305	5431
22072	HARO	220	2569	3084	3127	3220	3258	3281
22075	HERNANI	220	4431	5264	5804	6366	6810	7223
22080	HERRERA	220	1625	1727	1759	1797	1843	1876
23109	HIJAR	220	1650	3104	3699	4998	5635	5730
24103	HORNILLO	220	1523	1593	2951	5976	6647	7076
24105	HORTALEZA	220	4727	5372	6088	6981	8426	9450
23110	HOSPITALET	220	7370	9227	9430	10377	13003	13913
24188	HOYA MORENA	220	857	2334	2490	2618	2684	2731
24110	HUELVES	220	1626	2954	2973	3126	3164	3177
25086	ILLORA	220	4144	4596	4679	5132	5260	5363
24115	INGENIO	220	3159	3245	3642	4409	4679	4950
22088	IRUN	220	3304	3480	3803	4049	4226	4351
22085	ITXASO	220	2629	2673	2726	8150	9055	9916
24130	J.M.ORIOL	220	4122	4302	4392	4831	5125	5386
23112	JALON	220	5836	7375	7731	9413	10159	10494
24125	JIJONA	220	3873	4193	4284	4904	5461	5648
25088	JORDANA	220	5605	5833	6023	7320	8082	8562
24120	JOSE CABRERA	220	1068	4470	4581	4982	5529	5834
23115	JUIA	220	6653	6846	6996	7292	7435	7538
22090	JUNDIZ	220	2502	2531	4954	5235	5395	5478
23120	JUNEDA	220	1678	2053	2403	3584	3851	4014
23331	LA CANONJA	220	2225	2270	4243	4924	5100	6107



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24041	LA CEREAL	220	5497	6270	6467	7203	7687	7849
23097	LA ESPLUGA	220	2254	2544	2675	4046	4258	4796
24072	LA ESTRELLA	220	5845	7951	8351	9796	11015	11611
23232	LA FARGA	220	7039	7243	7431	7795	7942	8049
23130	LA FORTUNADA	220	2192	2402	2456	2768	3072	3274
21056	LA GRELA	220	3291	3901	4036	5019	5215	5311
22095	LA JARA	220	1996	4393	4553	5176	5479	5877
24147	LA NAVA	220	3167	4091	4254	4536	4684	4752
24140	LA PALOMA	220	3592	4590	4710	4860	5133	5201
21117	LA PEREDA	220	3069	3150	3436	3554	3670	3722
24145	LA PLANA	220	4092	4641	4860	5921	6315	6575
21135	LA REMOLINA	220	1314	1358	1460	1617	1912	1928
23125	LA ROCA	220	2607	3026	3076	3283	3441	4570
23015	LA SELVA	220	744	764	1966	3197	3274	3561
24096	LA SOLANA	220	3172	4099	4262	4546	4696	4763
24302	LA TORRECILLA	220	5400	6901	7127	7786	9077	9515
22096	LAGUARDIA	220	2540	3551	3613	3674	3741	3768
25100	LANCHA	220	2879	3051	3630	4485	4598	4648
23131	LANZAS AGUDAS	220	3928	4175	4282	4547	4770	4845
22026	LAS ARROYADAS	220	2069	3436	3495	3778	3859	3897
22102	LAS MAZORRAS	220	1299	1456	1478	1779	1793	1802
24150	LEGANES	220	5726	6150	7119	8315	9293	9876
23132	LES CORTS	220	9631	10640	11058	12347	13708	14835
23135	LLAVORSI	220	2772	3038	3139	3397	3778	4024
24155	LOECHES	220	8159	8907	9394	11035	12095	13153
64155	LOECHES	220	7943	8048	8291	9071	9350	9494
22105	LOGROÑO	220	2877	3571	3677	3745	3824	3854
21060	LOMBA	220	3346	3456	3542	6215	6964	7535
25030	LOS BARRIOS	220	3920	4171	4579	6445	7561	8820
25090	LOS MONTES	220	2787	4408	4523	4779	5275	5403
25110	LOS RAMOS	220	5220	5434	6146	6782	8342	8646
23133	LOS VIENTOS	220	7419	8045	8690	9791	10278	10491
21062	LOURIZAN	220	2256	2574	2693	2940	3067	3090
21061	LOUSAME	220	2418	3192	3674	3912	4041	4093
21063	LUBIAN	220	1020	1775	2051	2268	2439	2472
24160	LUCERO	220	5741	6068	6246	7469	9667	10125
24165	MADRIDEJOS	220	3106	3619	3742	3863	3946	4015
23142	MAGALLON	220	4260	4315	4388	10332	12336	12864
24170	MAJADAHONDA	220	6986	7565	7842	8986	10122	10712
23140	MANGRANERS	220	2005	2579	2686	3760	4226	4330
24171	MANUEL BECERRA	220	3904	4860	5037	6086	7248	8935
24169	MANZANARES	220	3902	5219	5325	5473	5825	5913

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23150	MARAGALL	220	12153	13412	13818	15801	18247	20449
23151	MARIA	220	7447	8243	8845	10005	10681	10968
23145	MAS FIGUERES	220	5475	5987	6101	6499	6847	7159
23153	MATA	220	10817	11851	12290	14156	16183	18004
21065	MATAPORQUERA	220	1280	3513	3678	3964	4289	4519
21250	MAZARICOS	220	2713	3206	4081	4332	4450	4518
24173	MAZARREDO	220	4984	6313	6524	7992	12517	13644
24175	MECO	220	4681	4925	5058	6554	7096	7239
23155	MEDIANO	220	1432	2509	2546	2696	3041	3153
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	2610	3064	3105	3553	3661	3701
24172	MEDIODIA	220	4723	6082	6329	7381	9271	10029
21070	MEIRAMA	220	2212	2582	6443	7305	7769	7979
24176	MELANCOLICOS	220	7696	8319	8698	10512	12748	13954
23160	MEQUINENZA	220	2135	2476	2503	5287	6162	6615
22107	MERCEDES BENZ	220	2278	3305	5055	5400	5589	5680
25115	MERIDA	220	3219	5099	5315	5661	5894	5991
21075	MESON D.V.	220	8061	8763	8992	10304	11137	11568
23162	MEZQUITA	220	4187	4720	4936	5287	5544	5664
22112	MIRANDA DE EBRO	220	3539	3742	3941	4109	4170	4210
24178	MIRASIERRA	220	6691	7053	7233	7865	8409	8583
23168	MONCAYO	220	3600	4070	4148	4413	4604	4744
24114	MONFORTE DEL CID	220	2648	3506	3576	3754	4334	4444
23172	MONTBLANC	220	2327	2575	2623	3979	4176	4748
21085	MONTEARENAS	220	5166	5782	6297	7015	8022	9154
24192	MONTEBELLO	220	2676	2905	3011	3186	3313	3383
25102	MONTECILLO BAJO	220	2669	2811	3247	3910	3995	4032
23175	MONTETORRERO	220	8146	8310	8548	11455	12293	12607
21087	MONTOUTO	220	2483	3548	3711	4491	4895	4953
23180	MONZON	220	2619	3161	3313	3595	3776	3869
24177	MORA	220	2362	2611	2663	2781	2873	2961
24180	MORALEJA	220	6295	7107	7290	8111	9180	9540
23190	MORALETES	220	2304	2434	2460	2668	2888	3010
24185	MORATA	220	8444	8917	9090	9940	10481	10752
24182	MORVEDRE	220	3653	4475	4580	5082	5471	5681
24222	MORVEDRE B	220	3675	4554	4668	5230	5665	5884
23191	MOTORS	220	7854	9361	9545	10530	13334	14337
22127	MUDARRA	220	5642	7329	7633	8327	8611	8767
22125	MUDARRITA	220	5654	7278	7594	8269	8549	8703
24186	MURCIA	220	4902	5205	5381	5813	6259	6598
22153	MURUARTE	220	3411	3502	3566	3889	6673	7032
24190	NORTE	220	4120	5936	6257	7643	9206	9663
24061	NOVELDA	220	2717	3497	3547	3726	4716	4866

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23193	NUDO VIARIO	220	8655	9178	9483	11226	13785	15131
25124	NUEVA CASARES	220	3741	4233	4328	5215	5539	5757
22134	OLITE	220	2663	4787	4832	4977	5106	5186
25123	OLIVARES	220	2759	3409	3509	3647	3755	3795
24195	OLMEDILLA	220	2765	2783	2796	6137	6347	6443
23195	ONCALA	220	2378	2592	2654	2807	2888	2985
21090	ONDINAS	220	2186	2250	2264	2444	2718	2810
25125	ONUBA	220	4605	4926	5100	5496	6374	6595
22130	ORCOYEN	220	3957	4201	4260	5140	6749	7054
25127	ORGIVA	220	2565	2768	3010	3127	3167	3194
22135	ORMAIZTEGUI	220	5933	6416	6615	7333	7865	8434
22140	ORTUELLA	220	5101	5409	5842	6735	7409	9136
24200	OTERO	220	574	579	586	595	598	599
24203	PALAFIX	220	6816	8034	8436	9948	11421	12180
23205	PALAU	220	3929	4375	5123	6699	7055	7305
22150	PALENCIA	220	3754	4790	4863	5633	5716	5759
25131	PALOS	220	5098	5383	5612	6673	9039	9796
22167	PARAMO DE POZA	220	1649	1989	2032	2808	2844	2870
24216	PARLA	220	3377	3553	3759	5249	5536	5773
24199	PARQUE CENTRAL	220	5852	6225	7066	7737	8771	9201
21123	PARQUE EOLICO DO SIL	220	3363	4327	4404	5148	6108	6197
24223	PARQUE INGENIEROS	220	7956	8559	9069	11502	13243	14396
24208	PATRAIX	220	4805	6718	6938	7573	8106	8448
21092	PAZOS DE BORBEN	220	3962	4102	4202	5090	5582	5653
21115	PENAGOS	220	4183	4659	4815	5157	5461	5606
23394	PENEDES	220	2323	4030	4107	4246	4515	4842
23215	PERAFORT	220	3099	3559	3677	4516	4684	5601
21110	PEÑADRADA	220	2310	2405	2457	2533	3488	3729
23210	PEÑAFLORES	220	4746	5282	5770	6226	9487	9791
24213	PICON	220	2425	2451	2466	3668	4491	5010
23220	PIEROLA	220	2235	2311	5103	5711	5969	6246
24068	PILAR, EL	220	6893	7629	7830	8670	9377	9602
25130	PINAR DE REY	220	4434	4920	5372	8718	11505	14731
65130	PINAR DE REY	220	2361	2439	2984	4559	9748	11317
24214	PINTO	220	3477	4411	4675	5945	6308	6596
24218	PINTO AYUDEN	220	1577	1653	2797	5559	6104	6472
24224	PLASENCIA	220	2577	2930	3018	3328	3720	3997
23221	PLAZA	220	4508	5063	5210	5587	5763	5860
23225	POBLA	220	1382	1392	1401	2913	4287	4428
25134	POLIGONO	220	1839	4611	4984	5393	6209	6378
24212	POLIGONO C	220	6217	7527	8086	10396	11606	12601

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23200	PONT DE SUERT	220	3490	3791	3847	4237	4702	5012
21105	PORTODE- MOUROS	220	2930	3173	3630	3884	4365	4499
22158	POZA DE LA SAL	220	1687	2099	2146	3156	3202	3236
21120	PRADA	220	2646	3433	3502	4059	4360	4539
24191	PRADILLOS	220	2324	2391	4080	4801	5105	5341
24204	PRADO SANTO DO- MINGO	220	4932	6301	6499	7239	8311	8630
24215	PROSPERIDAD	220	3639	4490	4647	5833	6414	8787
24220	PTE.SAN FER- NANDO	220	3408	4317	6711	7434	7828	8050
25136	PUEBLA DE GUZ- MAN	220	3020	3458	3469	3509	3871	3915
21170	PUEBLA DE SANA- BRIA	220	697	1095	1499	1580	1845	1864
21095	PUENTE BIBEY	220	3343	5947	6119	7327	8375	8957
24219	PUENTE PRIN- CESA	220	5218	5696	6426	7571	8663	9874
21125	PUENTE S.MIGUEL	220	3426	4160	4287	4735	5131	5340
22160	PUENTELARRA	220	5061	5407	6051	6600	6772	6880
21127	PUERTO	220	3017	3545	3995	4853	5027	5121
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	3347	3390	3417	3524	3636	3694
25133	PUERTO DE SANTA MARIA	220	1767	1772	1775	2299	2361	2408
25135	PUERTO REAL	220	3547	3884	3980	4635	4860	4956
25137	PUERTOLLANO	220	3534	5367	5650	6281	6917	7012
23228	PUIGPELAT	220	2446	3346	3475	3820	4136	4662
23226	PUJALT	220	1677	2230	2243	2274	2336	2359
24221	QUART DE POBLET	220	3412	3547	5340	5587	5780	5925
22165	QUEL	220	2348	3645	3805	3914	4007	4045
21130	QUEREÑO	220	1716	1792	1825	1970	2593	2681
25145	QUINTOS	220	5077	5191	5239	5461	5701	5929
21133	REGOELLE	220	2379	3344	3810	3990	4108	4298
22170	RENEDO	220	3033	3790	3863	4682	4757	4803
24225	RETAMAR	220	5700	5936	6494	7435	7950	8203
23240	RIBA-ROJA	220	3215	3576	3614	4053	5030	5412
21140	RIBADELAGO	220	884	1432	1440	1484	1505	1516
22175	RICOBAYO	220	6627	6920	7222	7832	8970	9464
23229	RIERA DE CALDES	220	4871	5097	5281	8128	8637	8947
25150	ROCIO	220	2027	2906	3007	3243	3589	3779
24232	ROJALES	220	2261	3440	3822	4085	4280	4415
23245	RUBI	220	11353	11776	12111	13342	14881	16076
23247	RUBIO	220	791	1682	2151	2579	2913	2961
21145	S.AGUSTIN	220	945	2672	2780	3233	3422	3511
23290	SABIÑANIGO	220	3053	4116	4245	4977	5422	5895
21165	SABON	220	4652	4934	5531	7522	7984	8193
23267	SAGRERA, LA	220	11129	12117	12572	14221	16205	17746

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24240	SAGUNTO	220	3330	4021	4121	4772	5385	5585
24091	SAGUNTO GIS	220	3314	3989	4088	4727	5329	5522
24242	SALADAS	220	2660	3924	4018	4237	4793	4942
25054	SALTERAS	220	5573	5874	6028	6628	7016	7275
21146	SAN CAYETANO	220	1353	3083	3206	3362	3481	3555
21150	SAN ESTEBAN	220	3713	4501	4614	5720	7644	7785
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	2171	3607	4242	4614	4829	4993
21160	SAN PEDRO	220	3516	4085	4162	4797	5747	5859
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	780	2399	2596	2752	2824	2875
25078	SAN SERVAN	220	3139	5240	5360	5636	5973	6059
24235	SAN VICENTE	220	3351	3991	4079	4384	4629	4756
24234	SANCHINARRO	220	7658	8120	8358	9340	10169	10437
24253	SANCHO LLOP	220	2524	2755	2809	3058	3148	3191
22185	SANGÜESA	220	1315	2302	2370	2688	2950	2981
23260	SANT ANDREU	220	12883	14071	14627	16787	19482	21722
23270	SANT BOI	220	8191	8427	8606	9513	10832	11527
23275	SANT CELONI	220	3106	3188	3286	4745	4999	5094
23281	SANT CUGAT	220	5921	7685	7960	8643	9237	9807
23282	SANT FOST	220	7207	7633	8014	9684	10350	10863
23285	SANT JUST	220	6024	6173	6291	6978	10620	11405
25156	SANTA ELVIRA	220	3772	4267	4378	4575	4709	4817
22199	SANTA ENGRACIA	220	4400	4723	4979	5325	5586	5656
21155	SANTA MARINA	220	3851	4116	4253	4488	5235	5632
21180	SANTIAGO	220	1856	3800	3944	4602	4999	5255
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	1481	3563	3697	3907	4034	4115
25155	SANTIPONCE	220	6104	6948	7147	8919	9709	10223
22188	SANTIZ	220	2407	3997	4102	4239	4443	4551
22190	SANTURCE	220	4389	4928	5721	6535	7158	9202
22195	SAUCELLE	220	3464	3886	4034	4489	5580	6195
24245	SEGORBE	220	2490	2553	2592	3369	3457	3521
23295	SENTMENAT	220	4796	5166	5629	9768	10542	10964
22100	SERNA	220	11185	13388	13715	15677	17155	18064
23080	SESUE	220	1136	1163	1176	1406	2014	2254
21183	SIDEGASA	220	2645	2689	2699	2783	2831	2854
22202	SIDENOR	220	4646	5426	5579	6043	6438	6912
21185	SIERO	220	3660	3921	3968	5199	5474	5590
24246	SIMANCAS	220	6033	6753	6978	8524	9325	9786
21190	SOBRADELO	220	2436	3330	3402	3817	4195	4362
21008	SOLORZANO	220	2753	2796	2820	3231	3315	3383
21195	SOTO DE RIBERA	220	6156	6397	6507	6907	7415	7655
64250	SS.REYES	220	1708	4472	4922	9257	11222	11582

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24250	SS.REYES	220	5519	6055	6556	10531	11916	12336
23297	SUBIRATS	220	827	3860	4159	4568	4850	5052
21199	SUIDO	220	2138	2199	3337	4534	4876	4933
25161	TABERNAS	220	2643	3380	3486	3654	3763	3848
23315	TABESCAN	220	2075	2124	2144	2312	2558	2686
21200	TABIELLA	220	4395	4739	5040	5305	5590	5748
22245	TAFALLA	220	3278	5149	5196	5396	5639	5749
25160	TAJO ENCANTADA	220	7292	7701	8052	8740	9565	9992
24275	TALAVERA	220	1989	2029	2209	2354	2976	3533
21202	TAMBRE	220	2375	2950	3361	3519	3644	3680
23199	TANGER (CATA- LUÑA)	220	11022	12167	12613	14390	16531	18308
23330	TARRAGONA	220	2246	2293	4323	5042	5216	6274
21204	TELLEDO	220	1279	1293	1963	1988	2017	2032
21205	TIBO	220	1364	2276	2472	2612	2701	2726
21206	TOMEZA	220	2393	2772	2903	3197	3350	3377
22295	TORDESILLAS	220	4035	4324	4386	5456	5717	5814
25165	TORREARENILLAS	220	5083	5372	5617	6641	9029	9766
24305	TORREJON	220	1466	2691	2797	3004	3424	3596
24308	TORRELLANO	220	2660	3920	4014	4232	4784	4933
24309	TORREMENDO	220	3155	3489	3607	3862	4002	4108
24310	TORRENTE	220	8299	8602	8818	9632	10348	10895
23141	TORRES DE SE- GRE	220	1560	1805	2414	2883	3178	3252
24231	TORREVIEJA	220	2006	3174	3655	3930	4084	4201
24313	TORRIJOS	220	1145	2328	2665	2725	2772	2816
24320	TRES CANTOS	220	5587	6343	6617	7330	7821	7979
24319	TRES CANTOS GIS	220	5599	6336	6605	7321	7809	7969
23371	TREVAGO	220	2475	2635	2723	3126	3229	3448
24380	TRILLO	220	795	1706	1721	1769	1829	1860
23363	TRINITAT	220	12946	14149	14715	16897	19628	21919
21215	TRIVES	220	7594	8935	9220	10340	11653	12252
24321	TRUJILLO	220	1811	2514	3126	3421	3544	3656
22335	TUDELA	220	7138	9001	9165	10133	10990	11413
21216	UNINSA	220	3544	4608	4646	4781	4903	4997
23385	URGELL	220	10952	12259	12815	14574	16521	18184
25328	VAGUADAS	220	3331	3846	3917	4049	4167	4232
23387	VALDECONEJOS	220	3794	4286	4641	4970	5167	5280
24343	VALDEMORO	220	2667	2748	2846	4892	5122	5280
24346	VALL D'UXO	220	2838	2923	2979	4387	4571	4703
22362	VALLADOLID NUEVO	220	2881	3977	4066	5007	5101	5163
24342	VALLDIGNA	220	3150	3240	3284	3795	4098	4184
24351	VALLE DEL ARCI- PRESTE	220	1569	5676	5952	6550	7048	7331

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24357	VALLE DEL CAR-CER	220	3083	3194	3415	4490	4725	4831
24345	VALLECAS	220	3192	3384	3455	5064	5294	5467
22363	VALLEJERA	220	2213	3423	3574	3758	3794	3813
22365	VALPARAISO	220	1428	1775	2253	2473	2750	2821
23388	VANDELLOS CN	220	876	900	903	928	971	985
21230	VELLE	220	3522	3852	3902	4380	5029	5094
25180	VENTA INES	220	1446	1722	2185	2260	2315	2327
24349	VENTAS DEL BATA-TAN	220	5940	6974	7795	9998	12043	13325
23390	VIC	220	2965	3561	3651	5341	6102	6270
63265	VILADECANS	220	5513	5726	5777	6105	9954	13120
23265	VILADECANS	220	5825	6145	6880	10705	12748	13982
23400	VILANOVA	220	11127	12147	12584	14593	16833	18864
21240	VILLABLINO	220	756	1201	1897	1942	1980	2007
22370	VILLALBILLA	220	5290	5819	6096	6600	6748	6827
22372	VILLALCAMPO	220	6675	6943	7090	7761	9432	10096
22380	VILLAMAYOR	220	2202	3228	3269	3517	3737	3834
23395	VILLANUEVA DE GALLEGO	220	5407	5855	6594	7583	8304	8800
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	2416	3596	3632	3716	3746	3763
24363	VILLARES DEL SAZ	220	2781	3024	3037	3636	3671	3688
22390	VILLARINO	220	8669	9179	9458	12031	15026	17875
24362	VILLAVERDE BAJO	220	8056	8648	8909	10721	13937	15099
64362	VILLAVERDE BAJO	220	3665	7279	8143	9737	11836	12483
24365	VILLAVICIOSA	220	5757	6109	6442	8268	11406	12058
64365	VILLAVICIOSA	220	6083	6356	6667	7883	9099	9500
22395	VILLIMAR	220	4399	4657	4768	4973	5056	5098
21245	VIMIANZO	220	2577	3279	3505	3657	3733	3819
22400	VITORIA	220	4519	5048	5761	6443	6772	6919
23397	ZAL	220	8717	9600	9812	11052	14300	15587
22405	ZAMORA	220	1724	1732	3575	4549	4741	4826
22407	ZAMUDIO	220	1892	1917	1954	4070	4292	4456
22410	ZARATAN	220	3231	3751	3921	5124	5223	5294
23396	ZONA FRANCA	220	8746	9716	9891	11089	14516	15761
22415	ZUMARRAGA	220	5468	5634	5752	6178	6568	6912

Tabla 8. Potencia de cortocircuito monofásica (MVA)

## 4.5 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 2021.



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12004	ABANTO	400	11.0	11.2	11.2	12.1	14.0	15.2
11000	AGUAYO	400	10.9	11.0	11.0	12.3	13.2	13.5
12010	ALDEADAVILA	400	11.4	11.7	11.9	13.0	14.3	15.7
14000	ALMARAZ CN	400	12.4	12.7	13.1	13.9	14.7	15.3
12015	ALMAZAN	400	11.9	11.9	11.9	12.0	12.3	12.9
12016	AMOREBIETA	400	10.3	10.6	10.8	11.4	14.8	15.4
14001	ANCHUELO	400	9.0	9.1	9.1	9.7	10.1	10.4
11012	APARECIDA	400	11.5	11.6	11.6	12.0	12.3	12.8
13000	ARAGON	400	11.5	11.7	11.8	12.5	13.5	14.0
14007	ARAÑUELO	400	9.9	10.1	10.2	10.4	10.6	10.7
11019	ARBILLERA	400	11.3	11.4	11.6	12.0	12.3	13.0
15006	ARCHIDONA	400	10.4	10.4	11.8	12.1	12.4	12.8
15001	ARCOS DE LA FRONTERA	400	12.3	12.7	12.9	14.3	16.7	18.6
13005	ASCÓ	400	12.1	14.3	14.4	16.2	16.6	17.0
14005	ASOMADA	400	10.7	11.2	11.5	13.8	14.9	15.9
14008	AYORA	400	12.1	12.6	14.1	15.6	16.6	17.3
12018	AZPEITIA	400	9.7	10.0	10.1	10.6	11.2	11.7
15002	BALBOA	400	10.5	10.6	10.7	11.0	11.2	11.4
12020	BARCINA	400	11.1	11.3	11.4	11.9	12.3	12.7
15014	BAZA REE	400	10.3	10.3	10.3	10.5	10.6	10.6
13010	BEGUES	400	12.4	12.7	12.9	13.6	14.4	14.8
14056	BELINCHON	400	9.9	10.0	10.0	10.2	10.6	10.8
14010	BENEJAMA	400	11.3	11.5	11.7	13.3	13.8	14.2
13011	BESCANO	400	15.0	15.1	15.2	15.5	15.8	16.1
15012	BIENVENIDA	400	11.0	11.1	11.3	11.5	11.7	11.8
11013	BOIMENTE	400	11.4	11.6	11.9	12.6	13.2	14.0
15004	BRAZATORTAS	400	10.5	10.7	10.7	10.9	11.1	11.2
15013	BROVALES	400	10.9	11.1	11.2	11.5	11.8	12.0
12013	BUNIEL	400	9.6	9.6	9.7	9.9	10.0	10.2
15024	CABRA	400	11.2	11.4	11.5	11.8	12.1	12.4
13018	CALDERS	400	7.5	9.8	9.9	10.3	10.7	11.0
14021	CAMPANARIO	400	10.0	10.6	10.8	12.9	13.4	14.1
13015	CAN BARBA	400	11.3	11.5	11.7	12.6	13.0	13.4
13055	CAN JARDI	400	12.5	13.0	13.3	13.9	14.6	15.2
15008	CAPARACENA	400	10.2	10.3	11.0	11.2	11.6	12.0
15037	CARMONA	400	11.1	11.3	11.4	11.6	11.8	13.6
15120	CARMONITA	400	11.1	11.2	11.2	11.4	11.7	11.8
14026	CARRIL	400	10.2	10.4	10.6	11.0	11.4	12.2
15011	CARTAMA	400	12.4	12.7	12.8	13.0	13.4	14.1
11015	CARTELLE	400	12.2	12.4	12.5	13.0	13.5	13.9
12023	CASTEJON	400	10.6	10.8	10.9	12.6	14.2	15.1
14022	CASTELLON, C.T.	400	11.2	11.4	11.5	12.3	14.9	16.9

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14025	CATADAU	400	12.6	13.5	13.8	14.8	15.8	16.5
14027	CAÑAVERAL	400	9.4	9.4	9.4	9.8	10.3	10.6
14030	CEDILLO	400	9.6	9.7	11.0	11.6	13.4	15.9
12029	CERRATO	400	10.2	10.3	10.3	10.5	10.6	10.7
12028	CIUDAD RODRIGO	400	10.2	10.3	10.3	10.5	10.7	11.2
14035	COFRENTES	400	12.7	14.3	15.2	17.2	18.7	19.5
15005	DON RODRIGO	400	10.9	11.0	11.1	11.4	12.0	12.4
14092	EL PALMAR	400	11.0	11.2	11.6	12.5	13.2	14.2
11022	EL PALO	400	11.9	12.1	12.2	12.6	12.9	13.3
14045	ELIANA	400	11.9	12.3	12.5	13.4	14.4	15.1
13020	ESCATRON	400	10.2	10.4	10.6	11.6	13.0	13.6
14054	FAUSITA	400	11.4	11.6	12.5	14.8	16.5	18.1
14052	FUENCARRAL	400	10.2	10.4	10.4	10.7	10.9	11.9
13024	FUENDETODOS	400	11.6	11.7	11.8	12.2	12.8	13.2
14053	FUENTES DE LA ALCARRIA	400	8.8	9.0	9.3	9.6	10.0	10.1
14063	GALAPAGAR	400	9.8	9.9	10.0	10.2	10.6	10.8
13037	GARRAF	400	10.5	11.4	11.4	11.6	11.9	12.1
12025	GATICA	400	10.4	10.6	10.8	11.6	13.4	14.2
14114	GAUSSA	400	11.6	11.9	12.1	13.4	15.2	16.4
14049	GODELLETA	400	11.8	12.1	12.3	13.1	14.0	14.6
12030	GRIJOTA	400	10.5	10.6	10.8	11.2	11.4	11.6
15010	GUADAME	400	10.3	10.4	10.5	10.8	11.2	11.6
12035	GUEÑES	400	11.0	11.2	11.3	12.4	13.5	14.7
15015	GUILLENA	400	11.4	11.7	11.8	12.4	12.9	13.3
12040	HERNANI	400	9.4	9.7	9.9	10.5	11.1	11.6
12045	HERRERA	400	11.3	11.5	11.6	11.9	12.2	12.5
12050	HINOJOSA	400	10.5	10.6	10.7	11.2	12.0	12.9
15016	HUENEJA	400	11.9	12.0	12.2	12.5	12.8	13.6
12055	ITXASO	400	9.8	10.1	10.3	10.8	11.8	12.1
14055	J.M.ORIOL	400	9.0	9.1	9.2	10.1	11.4	12.5
15018	JORDANA	400	12.3	12.6	12.9	14.1	14.5	14.8
14109	LA CEREAL	400	10.1	10.3	10.3	10.5	10.7	11.0
13017	LA ESPLUGA	400	11.2	11.6	11.8	12.3	12.5	12.7
13039	LA FARGA	400	14.6	14.8	14.9	15.2	15.7	16.4
12059	LA LORA	400	11.1	11.2	11.3	11.6	11.8	12.3
14095	LA PINILLA	400	10.4	10.6	10.9	11.8	12.3	12.6
14060	LA PLANA	400	11.3	11.6	11.6	12.6	14.9	16.5
11035	LADA	400	9.4	10.6	10.8	11.9	12.6	13.0
14065	LASTRAS	400	7.3	8.1	8.6	8.8	9.2	9.9
15020	LITORAL	400	9.7	9.9	10.1	10.4	10.7	11.4
14070	LOECHES	400	10.2	10.4	10.5	10.9	11.2	11.5
11025	LOMBA	400	10.6	10.7	10.8	11.2	11.5	11.8

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
11006	LUDRIO	400	10.9	11.1	11.4	12.1	12.6	13.2
11037	LUENGOS	400	8.8	9.3	9.4	9.5	9.7	9.8
13028	MAGALLON	400	11.5	11.7	11.8	12.1	12.6	13.2
13066	MAIALS	400	12.7	12.9	13.1	13.4	13.7	14.0
14059	MANZANARES	400	11.0	11.4	11.5	11.7	11.8	12.0
13029	MEDINACELI	400	11.0	11.2	11.4	11.7	12.2	12.5
13030	MEQUINENZA	400	11.9	12.1	12.2	12.6	13.1	13.5
11040	MESON D.V.	400	12.5	12.8	13.0	13.8	14.4	14.9
13021	MEZQUITA	400	10.8	11.1	11.2	11.5	11.9	12.3
14078	MINGLANILLA	400	11.3	11.7	11.9	12.2	12.5	12.7
11045	MONTEARENAS	400	10.4	10.6	10.7	11.2	11.6	11.8
14080	MORALEJA	400	10.0	10.1	10.2	10.5	10.8	11.0
14085	MORATA	400	10.4	10.5	10.6	10.9	11.2	11.4
14072	MORELLA	400	10.6	10.8	10.9	11.5	12.1	12.4
14096	MORVEDRE	400	11.6	11.9	12.1	13.5	15.6	17.4
12065	MUDARRA	400	10.5	10.9	11.0	11.4	11.7	12.2
13064	MUDEJAR	400	10.8	11.0	11.0	11.6	12.0	12.5
14075	MUELA	400	13.0	14.8	15.3	17.2	19.2	20.0
13034	MUNIESA	400	11.4	11.5	11.6	11.8	12.2	12.6
12067	MURUARTE	400	10.9	11.2	11.4	12.2	12.9	13.4
11050	NARCEA	400	10.5	10.7	10.8	11.2	11.6	12.3
14051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	11.6	11.8	12.9	14.7	16.8	18.6
54051	NUEVA ESCOMBRERAS	400	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8
14090	OLMEDILLA	400	11.8	12.0	12.1	12.5	13.0	13.3
12068	OLMEDO	400	7.8	7.8	7.9	8.0	8.2	8.4
15028	PALOS	400	11.0	11.1	11.2	13.8	16.5	18.3
11060	PENAGOS	400	11.3	11.6	11.7	12.2	12.7	12.9
11023	PESOS	400	11.9	12.1	12.2	12.6	13.0	13.4
13035	PEÑAFLORES	400	11.2	11.3	11.4	11.8	12.2	12.8
13036	PEÑALBA	400	10.7	10.7	10.8	10.9	11.3	11.7
14057	PEÑARRUBIA	400	10.4	10.7	10.8	11.0	11.3	11.6
13045	PIEROLA	400	12.2	12.5	12.7	13.3	13.9	14.3
15025	PINAR DE REY	400	12.6	13.4	13.7	16.0	17.8	19.7
11007	POLA DE GORDON	400	9.7	10.0	10.1	10.4	10.8	11.2
15034	PUEBLA DE GUZMAN	400	9.0	9.4	9.4	9.5	9.7	9.9
11055	PUNTES G.R.	400	12.0	13.0	13.4	15.2	16.9	18.6
15041	PUERTO DE LA CRUZ	400	13.0	13.4	13.7	14.5	15.1	16.0
14097	REQUENA	400	10.0	11.1	11.2	11.5	11.8	12.0
11030	ROBLA	400	9.6	10.1	10.2	10.4	11.0	11.6
14100	ROCAMORA	400	11.0	11.3	11.6	12.2	12.7	13.6
15035	RODA DE ANDALUCIA	400	11.5	11.7	11.8	12.1	12.4	12.7

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
14002	ROMICA	400	10.5	10.7	10.8	11.2	11.9	12.3
13050	RUBI	400	12.8	13.2	13.4	14.2	15.0	15.8
13056	RUEDA DE JALON	400	10.7	10.8	10.8	11.0	11.4	11.8
11068	SALAS	400	11.0	11.4	11.5	12.1	12.5	12.8
13057	SALLENTE	400	9.3	10.2	10.2	11.0	12.1	13.2
15023	SAN SERVAN	400	10.6	10.9	10.9	11.2	11.5	11.8
12017	SANTA ENGRACIA	400	10.5	10.7	10.7	11.3	13.6	14.1
13023	SANTA LLOGAIA	400	18.8	19.1	19.2	19.8	20.8	22.3
11024	SANTA MARIA DE GRADO	400	11.5	11.7	11.8	12.2	12.6	13.0
12070	SANTURCE	400	11.1	11.2	11.3	12.4	14.1	15.1
14125	SAX	400	11.1	11.2	11.5	12.5	12.9	13.4
14103	SEGOVIA	400	9.2	9.2	9.3	10.1	10.5	10.6
13060	SENTMENAT	400	11.4	11.7	11.9	13.2	13.9	14.3
12060	SERNA	400	10.6	10.8	10.9	12.4	13.8	14.5
11038	SILLEDA	400	9.5	9.6	9.6	9.7	10.4	10.6
11008	SOLORZANO	400	11.2	11.4	11.5	12.0	12.6	12.9
11065	SOTO DE RIBERA	400	11.0	11.4	11.6	13.3	14.8	15.4
14105	SS.REYES	400	10.2	10.4	10.5	10.7	10.9	11.2
12077	TABARA	400	10.1	10.2	10.4	11.0	11.2	11.3
15021	TABERNAS	400	10.5	10.6	10.7	10.9	11.2	11.4
15030	TAJO ENCANTADA	400	12.9	13.1	13.2	13.6	14.1	14.7
15042	TARIFA	400	12.7	13.3	13.6	14.2	14.6	15.4
13063	TERRER	400	9.2	9.5	9.6	9.7	10.0	10.2
12080	TORDESILLAS	400	9.7	9.8	10.0	10.4	10.6	10.8
14108	TORREMENDO	400	10.8	11.2	11.4	12.4	12.8	13.7
14107	TORRENTE	400	12.2	12.6	12.7	13.5	14.0	14.8
14071	TOTANA	400	9.6	9.9	10.0	10.6	10.9	11.7
14110	TRILLO	400	10.1	10.7	12.4	13.0	13.9	14.1
11070	TRIVES	400	11.5	11.7	11.8	12.3	12.8	13.4
11073	UDALLA	400	10.6	10.7	10.8	11.2	11.8	12.2
15027	VALDECABALLEROS	400	10.5	10.7	10.8	11.0	11.2	11.4
12084	VALDECARRETAS	400	8.9	9.4	9.4	9.6	9.8	10.0
13070	VANDELLOS	400	12.8	14.1	14.4	15.0	15.9	16.4
11075	VELILLA	400	11.3	11.4	11.4	11.6	11.9	12.4
13075	VIC	400	12.4	12.5	13.3	13.6	13.9	14.2
13078	VILADECANS	400	12.3	12.7	12.8	13.5	14.5	15.0
11080	VILECHA	400	10.0	10.1	10.2	10.3	10.5	10.8
11090	VILLAMECA	400	9.9	10.2	10.3	10.5	10.9	11.2
14004	VILLANUEVA DE LOS ESCUDEROS	400	11.8	12.1	12.5	12.8	13.0	13.1
12085	VILLARINO	400	11.0	11.2	11.3	12.1	13.2	14.3
14120	VILLAVICIOSA	400	10.1	10.3	10.4	10.7	11.0	11.2

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
12088	VIRTUS	400	10.2	10.3	10.7	11.0	11.2	11.5
12090	VITORIA	400	9.8	10.1	10.3	10.7	11.4	11.9
11200	XOVE	400	10.8	11.3	11.6	12.6	13.3	14.0
12095	ZIERBENA	400	11.0	11.2	11.2	12.2	14.3	15.5

Tabla 9. Relación X/R

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22000	ABADIANO	220	7.7	7.9	7.9	8.1	8.3	8.4
23000	ABRERA	220	8.0	8.1	8.1	8.3	8.4	8.5
24000	ACECA	220	7.5	7.6	7.7	8.0	9.6	11.3
23002	ADRALL	220	4.8	4.8	4.9	5.1	5.3	5.5
24002	AENA	220	8.2	8.4	8.5	9.5	10.2	13.1
23007	AENA OESTE	220	8.2	8.4	8.5	9.3	10.3	10.9
23046	AEROPUERTO BARCELONA	220	8.0	8.2	8.4	9.5	10.8	11.5
24026	AGUACATE	220	8.8	9.1	9.2	9.6	9.9	10.2
21000	AGUAYO	220	8.4	8.6	8.8	10.1	11.3	12.0
24003	ALARCOS	220	6.8	7.0	7.0	7.1	7.2	7.3
24004	ALBAL	220	10.9	11.1	11.2	11.6	12.0	12.2
21005	ALBARELLOS	220	7.3	7.4	7.4	7.6	7.8	8.3
23013	ALBATARREC	220	4.8	4.9	5.0	5.3	5.8	6.0
24005	ALCIRA	220	10.1	10.3	10.5	11.2	11.5	11.8
24016	ALCOBENDAS	220	9.4	9.5	9.6	10.1	10.6	10.9
22057	ALCOCERO DE MOLA	220	8.8	8.9	8.9	9.0	9.2	9.6
25005	ALCORES	220	6.5	6.6	6.9	7.1	7.2	7.3
24007	ALDAIA	220	8.6	8.7	9.1	9.4	9.6	9.9
22010	ALDEADAVILA	220	10.8	11.2	11.4	12.4	13.6	14.1
25010	ALGECIRAS	220	10.6	11.0	11.3	17.0	18.9	20.1
24006	ALGETE	220	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.8
25015	ALHAURIN	220	7.4	7.7	8.0	8.3	8.7	9.0
22015	ALI	220	8.8	9.0	9.1	9.5	9.7	10.1
25128	ALJARAFE	220	6.6	6.8	7.0	7.3	7.6	8.1
24010	ALMARAZ CN	220	6.4	9.4	9.6	10.1	11.2	12.2
24060	ALMARAZ E.T.	220	6.4	8.9	9.2	9.7	10.9	11.8
25017	ALMODOVAR DEL RIO	220	6.5	6.5	6.5	6.6	6.7	7.5
22020	ALONSOTEGUI	220	10.6	10.8	11.0	11.5	12.0	12.5
25018	ALVARADO	220	6.2	6.3	6.3	6.4	6.7	7.7
21011	AMOEIRO	220	5.8	6.7	6.7	6.9	7.0	7.2
25020	ANDUJAR	220	8.8	8.9	8.9	9.3	9.6	9.8
23016	ANOIA	220	6.8	6.8	6.8	6.9	7.0	7.0
24054	ANTONIO LEYVA	220	9.1	9.3	9.4	9.8	10.1	10.4
24117	AQUA	220	10.6	10.9	11.4	12.1	12.7	13.2
24023	ARAVACA	220	8.4	8.5	8.6	9.0	9.2	9.4
21018	ARBILLERA	220	10.7	11.3	13.6	15.2	15.8	17.7
24187	ARDOZ	220	8.0	8.2	8.3	8.5	8.7	8.8
24097	ARENAS DE SAN JUAN	220	8.4	8.9	9.0	9.1	9.2	9.7
24014	ARGANDA	220	7.2	7.2	7.5	8.9	9.1	9.3
24063	ARGANZUELA	220	9.1	9.3	9.4	9.7	10.0	10.3
22025	ARKALE	220	8.7	8.8	8.9	9.5	10.0	11.3

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24017	ARROYO DE LA VEGA	220	6.9	9.2	9.2	9.7	10.1	12.7
25002	ARROYO VALLE	220	5.6	5.8	5.8	5.9	6.0	6.1
23005	ASCÓ	220	6.9	7.0	7.0	8.0	8.9	10.6
21015	ASTILLERO	220	10.2	10.5	10.6	11.0	11.4	12.9
25025	ATARFE	220	6.5	7.8	8.2	8.4	8.6	9.5
21003	ATIOS	220	6.3	6.4	6.5	6.8	7.0	7.3
23176	AVE ZARAGOZA	220	7.6	7.8	7.8	8.1	8.4	9.0
22030	AYALA	220	7.7	7.8	7.9	8.5	8.8	8.9
24018	AZCA	220	7.3	8.1	8.2	8.4	8.8	9.4
24015	AZUTAN	220	7.5	7.5	7.5	7.7	8.8	9.2
24013	AÑOVER	220	7.2	7.3	7.4	7.7	8.6	9.1
23010	BADALONA	220	9.8	10.7	11.0	12.4	13.6	14.4
25027	BALBOA	220	11.0	11.1	11.2	13.2	14.5	15.5
24111	BALSICAS	220	7.8	8.8	8.9	9.0	9.3	9.8
23301	BARO DE VIVER	220	9.8	10.6	10.8	11.9	12.8	13.3
22040	BASAURI	220	9.8	9.9	10.1	10.6	11.1	11.6
24019	BECHI	220	6.3	6.4	8.5	8.7	11.0	11.6
63030	BEGUES	220	6.6	7.7	9.0	9.6	10.4	10.8
23030	BEGUES	220	7.3	7.7	8.0	10.6	11.5	12.1
21020	BELESAR	220	7.0	7.2	7.2	7.5	7.8	8.2
23020	BELLICENS	220	5.8	6.0	6.1	6.3	6.6	8.1
24021	BENADRESA	220	10.6	10.7	10.8	11.5	19.0	21.0
25035	BENAHADUX	220	9.1	10.4	10.5	10.9	11.7	14.4
24020	BENEJAMA	220	12.5	12.8	13.2	14.7	15.5	15.9
24119	BENICULL	220	9.6	9.7	9.8	10.4	10.6	10.9
24028	BENIFERRI	220	10.4	10.6	11.3	11.9	13.2	13.9
25037	BERJA	220	6.0	6.5	6.6	6.6	6.7	7.0
24109	BERNAT	220	10.3	10.5	10.6	11.5	11.8	12.1
23034	BESCANO	220	12.6	13.5	13.6	13.8	14.0	14.3
23025	BESOS NUEVO	220	9.8	10.8	11.0	12.4	13.9	15.0
23040	BIESCAS	220	5.6	5.7	5.8	6.0	6.3	8.9
24024	BOADILLA	220	7.4	7.4	7.5	8.5	8.8	9.3
24025	BOLARQUE	220	7.3	7.4	7.5	7.9	8.6	9.2
25039	BRAZATORTAS	220	7.2	9.6	10.1	10.4	10.8	11.6
25021	BROVALES	220	13.2	13.3	13.5	14.1	15.1	16.5
24082	BUENAVISTA	220	8.0	8.2	8.3	8.5	8.7	8.9
24035	CACERES	220	6.2	6.2	6.2	6.5	6.6	6.9
21027	CACICEDO	220	10.4	10.8	10.9	11.2	11.6	12.9
23044	CALAMOCHA	220	8.5	8.7	8.8	9.2	9.7	11.4
24034	CAMINO FREGA-CEDOS	220	7.4	8.1	8.3	8.5	8.7	8.8
24037	CAMPO NACIONES	220	7.9	8.4	8.5	8.7	9.2	9.7

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24040	CAMPOAMOR	220	11.7	13.5	13.8	14.4	14.8	29.2
63250	CAN JARDI	220	9.5	9.7	9.9	10.6	10.9	11.3
23250	CAN JARDI	220	7.3	9.5	9.7	10.5	11.1	12.3
24042	CANILLEJAS	220	8.0	8.1	8.1	8.5	8.7	9.2
23045	CANYET	220	8.0	9.8	10.2	11.2	11.9	12.2
25075	CAPARACENA	220	8.5	8.6	9.8	10.0	10.3	11.7
25157	CARMONA	220	8.3	8.8	8.9	9.1	9.3	9.5
21025	CARRIO	220	11.3	13.0	13.2	13.8	14.6	15.8
24092	CARROYUELAS	220	7.6	8.1	8.1	8.3	8.5	8.8
25045	CARTAMA	220	9.4	10.0	10.1	10.4	10.8	11.3
21028	CARTELLE	220	11.5	12.0	12.2	13.0	13.7	14.5
25050	CARTUJA	220	7.2	7.3	7.5	7.8	8.3	8.4
23047	CARTUJOS	220	7.9	8.2	8.2	8.7	9.0	9.5
24031	CASA DE CAMPO	220	7.6	8.4	8.5	8.9	9.6	9.8
25052	CASAQUEMADA	220	6.8	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8
24052	CASATEJADA	220	6.4	7.9	8.1	8.3	8.9	9.5
25053	CASILLAS	220	6.1	6.2	6.2	6.3	6.5	6.8
23070	CASTELLBISBAL	220	6.1	7.7	7.8	8.1	8.4	8.6
23050	CASTELLET	220	6.6	6.9	7.1	7.3	7.4	7.6
21030	CASTRELO	220	10.3	10.6	10.8	11.4	11.9	12.5
24045	CATADAU	220	11.0	11.2	12.9	13.7	14.2	14.5
25044	CAÑUELO	220	10.8	11.2	11.4	13.7	14.6	15.4
23060	CENTELLES	220	5.8	6.1	6.1	6.2	6.3	6.6
25070	CENTENARIO	220	6.3	6.3	6.4	7.4	7.8	7.9
23300	CERCS	220	4.2	4.4	4.5	4.5	4.6	5.4
24044	CERRO PLATA	220	7.4	8.5	8.7	9.0	9.3	9.5
23166	CERVELLO	220	7.1	7.2	7.3	7.4	7.6	7.8
21026	CHANTADA	220	6.9	7.0	7.1	7.2	7.5	7.8
25058	CHUCENA	220	6.7	6.9	7.0	7.1	7.3	7.5
21034	CICERO	220	19.4	20.0	20.2	21.0	22.3	22.8
21033	CILLAMAYOR	220	5.8	6.1	6.3	6.6	6.8	6.9
23185	CINCA	220	6.4	6.5	6.6	6.9	7.3	7.5
24036	CIUDAD DEPOR- TIVA	220	9.9	10.1	10.2	10.8	11.3	11.8
23063	CODONYERS	220	6.9	7.6	7.7	8.0	8.1	8.2
23065	COLLBLANC	220	10.0	10.7	10.9	11.7	12.4	12.9
65040	COLON	220	9.3	9.8	10.2	10.8	11.0	11.1
21050	COMPOSTILLA	220	7.8	7.9	8.2	8.7	10.2	10.5
21040	CONSO	220	9.4	9.8	9.9	11.6	13.2	13.8
23325	CONSTANTI	220	6.0	6.1	6.2	6.4	6.9	7.7
22050	CORDOVILLA	220	5.4	5.4	5.4	5.7	6.9	7.4
21045	CORNATEL	220	6.2	6.3	6.3	6.5	7.5	8.1
64050	COSLADA	220	7.8	8.1	8.1	8.3	8.6	8.9



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24050	COSLADA	220	7.8	8.1	8.2	8.5	8.7	9.0
25056	COSTA DE LA LUZ	220	8.3	8.4	8.4	8.6	9.0	9.1
25055	COSTASOL	220	5.7	6.3	6.4	6.5	6.7	6.8
25040	CRISTOBAL COLON	220	9.6	9.8	9.9	11.2	14.0	16.0
24102	DAGANZO	220	7.2	7.2	7.8	8.7	8.9	10.8
25060	DON RODRIGO	220	10.2	10.4	10.5	10.9	11.5	12.0
25065	DOS HERMANAS	220	7.9	8.0	8.0	8.4	8.8	9.1
24084	EBORA	220	6.4	6.9	6.9	7.0	7.1	7.3
21024	EIRIS	220	7.2	7.9	8.2	9.0	9.7	9.8
23072	EIXAMPLE	220	9.3	9.6	9.9	12.1	13.1	13.7
24046	EL CANTALAR	220	8.1	8.2	8.2	8.8	9.1	9.6
22042	EL CERRO	220	8.5	8.8	8.8	9.0	9.1	9.2
24059	EL COTO	220	5.5	5.6	5.6	8.7	9.0	9.7
24067	EL EMPERADOR	220	5.6	5.8	5.8	6.1	6.1	6.2
24205	EL PALMAR	220	12.2	12.8	13.2	14.1	15.1	17.0
24207	EL PALMERAL	220	8.6	8.7	8.8	9.1	9.5	9.8
24210	EL PETREL	220	8.0	9.0	9.1	9.3	9.7	10.0
22200	EL SEQUERO	220	9.7	10.0	10.2	10.5	11.4	14.7
24066	ELCHE	220	9.0	9.3	9.4	9.7	10.2	10.5
25063	ELCOGAS	220	6.7	8.0	8.0	8.3	8.6	9.3
22047	ELGEA	220	7.9	8.1	8.2	8.4	8.6	8.8
64065	ELIANA	220	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
24065	ELIANA	220	11.4	11.8	12.1	12.8	13.8	14.6
23187	ELS AUBALS	220	5.7	5.7	5.7	5.9	6.0	6.4
25077	ENTRENUCLEOS	220	7.3	7.4	7.4	7.6	7.8	8.1
23075	ENTRERRIOS	220	5.6	6.0	6.1	6.2	6.4	6.6
23082	ERISTE	220	5.2	5.2	5.2	5.6	7.1	7.5
23085	ESCALONA	220	5.6	5.8	5.8	6.2	6.8	7.2
23095	ESCUCHA	220	8.5	8.5	8.6	9.0	9.8	13.0
23098	ESPARTAL	220	5.2	5.3	5.3	5.6	5.8	5.9
23077	ESQUEDAS	220	6.4	6.4	6.5	6.7	6.9	7.1
25074	FACINAS	220	13.0	13.0	13.1	13.2	13.4	13.5
23096	FACULTATS	220	10.0	10.7	10.9	11.8	12.5	13.0
25076	FARGUE	220	8.3	8.5	9.2	9.4	9.6	10.5
24073	FAUSITA	220	13.3	13.7	14.8	16.7	18.7	22.4
24076	FERIA DE MUESTRAS	220	9.1	9.3	10.8	11.6	12.3	12.9
23100	FOIX	220	6.4	6.7	6.8	7.0	7.2	7.3
24080	FORTUNA	220	7.3	7.7	7.8	8.2	8.4	8.5
23101	FRANQUESES	220	8.4	8.7	8.8	8.9	9.2	9.8
21053	FRIEIRA	220	7.0	7.8	7.9	8.2	8.4	8.7
24085	FUENCARRAL	220	9.9	10.0	10.1	10.8	11.4	12.1

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23103	FUENDETODOS	220	12.3	13.1	13.2	13.8	14.9	15.1
24086	FUENLABRADA	220	8.0	8.2	8.4	8.5	8.7	9.0
24075	FUENTE SAN LUIS	220	10.6	10.8	11.3	11.9	12.4	12.8
25073	GABIAS	220	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8	8.4
24093	GALAPAGAR	220	10.7	10.9	11.0	11.4	12.0	26.9
22055	GAMARRA	220	8.8	9.0	9.1	9.5	9.8	10.1
24094	GANDIA	220	6.4	6.5	6.6	7.5	7.7	7.9
22060	GAROÑA	220	7.8	10.2	10.3	10.5	10.8	12.2
22065	GATICA	220	8.0	8.2	8.3	10.6	13.0	14.2
23361	GAVARROT	220	8.2	8.5	8.8	9.8	11.0	11.6
25129	GAZULES	220	6.0	6.7	6.8	7.3	7.5	7.8
24095	GETAFE	220	7.5	7.6	7.6	7.8	7.9	8.0
24099	GODELLETA	220	9.8	12.3	12.5	13.1	13.6	13.9
23105	GRADO	220	6.6	6.8	6.8	7.1	7.5	7.7
23104	GRAMANET	220	9.8	10.7	10.9	12.0	13.0	13.7
25080	GUADAME	220	9.3	9.5	9.7	10.4	11.0	11.5
21225	GUARDO	220	5.3	5.4	5.4	5.6	6.0	6.3
22070	GUEÑES	220	10.7	10.9	11.2	12.0	12.7	13.6
25085	GUILLENA	220	9.8	9.9	10.0	10.5	12.4	13.0
65085	GUILLENA	220	9.8	10.0	10.1	11.4	12.2	12.7
23106	GUIXERES	220	8.2	10.0	10.4	11.4	12.2	12.6
23107	GURREA	220	6.6	6.7	6.8	7.0	7.2	7.4
22072	HARO	220	6.8	6.8	6.8	6.8	7.1	7.2
22075	HERNANI	220	7.1	8.2	8.4	8.8	9.8	15.3
22080	HERRERA	220	5.0	5.0	5.0	5.2	5.3	5.6
23109	HIJAR	220	5.7	5.8	6.2	7.0	8.0	8.4
24103	HORNILLO	220	7.2	7.5	7.8	8.0	8.2	8.4
24105	HORTALEZA	220	7.7	8.3	8.4	8.7	9.3	11.3
23110	HOSPITALET	220	8.0	8.3	8.5	9.3	10.4	11.1
24188	HOYA MORENA	220	10.0	12.0	12.1	12.4	12.6	49.2
24110	HUELVES	220	4.4	4.4	4.4	4.4	4.7	5.2
25086	ILLORA	220	7.6	7.7	7.8	8.0	8.2	9.0
24115	INGENIO	220	8.4	8.5	10.1	10.6	16.3	17.8
22088	IRUN	220	6.7	7.0	7.1	7.4	7.9	10.7
22085	ITXASO	220	5.2	5.2	5.3	9.0	9.5	9.9
24130	J.M.ORIOL	220	11.6	11.8	12.2	14.3	16.2	19.3
23112	JALON	220	9.1	9.5	9.6	11.6	12.0	12.5
24125	JIJONA	220	8.6	8.7	8.8	9.6	10.2	10.6
25088	JORDANA	220	10.0	10.2	10.4	11.4	11.8	12.2
24120	JOSE CABRERA	220	7.4	7.5	7.5	7.9	8.6	9.1
23115	JUIA	220	13.8	14.1	14.2	14.6	14.9	15.5
22090	JUNDIZ	220	9.0	9.2	9.2	9.5	9.7	10.0

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23120	JUNEDA	220	4.5	4.7	5.0	5.5	6.0	6.2
23331	LA CANONJA	220	6.0	6.2	6.2	6.4	6.8	7.3
24041	LA CEREAL	220	9.8	10.0	10.0	11.0	11.7	14.5
23097	LA ESPLUGA	220	5.9	6.2	6.3	6.5	7.8	8.1
24072	LA ESTRELLA	220	8.8	9.0	9.2	9.5	9.7	10.0
23232	LA FARGA	220	16.6	17.1	17.3	17.7	18.2	19.1
23130	LA FORTUNADA	220	5.2	5.3	5.3	5.8	6.3	6.9
21056	LA GRELA	220	7.7	7.9	8.2	9.1	9.8	10.0
22095	LA JARA	220	7.5	9.1	9.2	9.5	9.8	10.0
24147	LA NAVA	220	6.5	7.4	7.5	7.7	8.0	8.5
24140	LA PALOMA	220	9.0	10.2	10.3	10.5	11.2	11.8
21117	LA PEREDA	220	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	6.3
24145	LA PLANA	220	12.2	12.4	12.6	13.6	25.4	30.9
21135	LA REMOLINA	220	5.8	6.0	6.1	6.2	6.7	6.8
23125	LA ROCA	220	8.4	8.5	8.6	8.9	9.2	9.9
23015	LA SELVA	220	5.6	5.6	5.8	5.9	6.1	6.4
24096	LA SOLANA	220	6.6	7.6	7.6	7.8	8.1	8.6
24302	LA TORRECILLA	220	8.3	8.6	8.7	8.9	9.1	9.3
22096	LAGUARDIA	220	6.9	6.9	6.9	7.0	7.1	7.8
25100	LANCHA	220	6.1	6.4	6.4	6.6	6.8	7.1
23131	LANZAS AGUDAS	220	8.0	8.1	8.1	8.9	9.3	9.5
22026	LAS ARROYADAS	220	7.1	7.5	7.6	8.1	8.4	8.6
22102	LAS MAZORRAS	220	8.9	9.2	9.3	9.5	9.6	9.6
24150	LEGANES	220	7.7	8.1	8.3	8.6	8.8	9.0
23132	LES CORTS	220	10.0	10.7	10.8	11.6	12.1	12.5
23135	LLAVORSI	220	5.2	5.3	5.4	5.7	6.2	6.5
24155	LOECHES	220	10.0	10.3	10.4	10.9	11.4	12.0
64155	LOECHES	220	9.7	9.8	9.8	9.9	10.1	10.4
22105	LOGROÑO	220	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	8.0
21060	LOMBA	220	8.0	8.2	8.4	9.6	11.3	12.0
25030	LOS BARRIOS	220	10.6	11.0	11.2	13.3	14.1	14.8
25090	LOS MONTES	220	7.0	7.6	7.6	7.8	8.0	8.4
25110	LOS RAMOS	220	7.8	7.9	8.4	8.7	9.4	10.2
23133	LOS VIENTOS	220	9.2	9.6	9.7	10.2	10.7	11.0
21062	LOURIZAN	220	6.2	6.3	6.4	6.7	6.8	7.1
21061	LOUSAME	220	6.6	8.1	8.2	8.4	8.8	11.7
21063	LUBIAN	220	5.6	5.9	5.9	6.1	6.2	6.4
24160	LUCERO	220	8.6	8.7	8.7	9.0	9.2	9.5
24165	MADRIDEJOS	220	7.6	8.0	8.0	8.2	8.4	8.7
23142	MAGALLON	220	6.1	6.1	6.2	11.5	14.5	15.3
24170	MAJADAHONDA	220	8.2	8.3	8.4	9.0	9.3	9.8
23140	MANGRANERS	220	4.8	4.9	5.1	5.4	6.0	6.2

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24171	MANUEL BECERRA	220	5.8	5.8	5.8	6.0	7.5	8.3
24169	MANZANARES	220	9.0	10.5	10.6	10.8	11.6	12.3
23150	MARAGALL	220	10.1	11.0	11.2	12.5	13.5	14.2
23151	MARIA	220	9.6	9.8	10.0	10.5	11.0	11.2
23145	MAS FIGUERES	220	7.1	7.2	7.3	7.8	8.0	8.1
23153	MATA	220	9.0	9.5	9.7	10.6	11.2	11.7
21065	MATAPORQUERA	220	4.4	6.1	6.6	7.0	7.2	7.3
21250	MAZARICOS	220	8.0	9.6	9.6	9.9	10.4	12.8
24173	MAZARREDO	220	8.3	8.6	8.6	9.1	9.6	9.9
24175	MECO	220	7.6	7.7	7.8	8.4	8.5	10.1
23155	MEDIANO	220	6.6	6.8	6.8	7.0	7.7	8.0
22110	MEDINA DEL CAMPO	220	6.6	6.8	6.8	7.2	7.5	7.6
24172	MEDIODIA	220	7.8	8.6	8.7	9.2	11.1	11.5
21070	MEIRAMA	220	8.0	9.5	12.4	13.7	15.2	15.6
24176	MELANCOLICOS	220	8.9	9.2	9.3	9.7	10.0	10.2
23160	MEQUINENZA	220	6.0	6.2	6.2	11.3	15.2	17.4
22107	MERCEDES BENZ	220	8.8	9.0	9.2	9.5	9.7	10.0
25115	MERIDA	220	5.7	8.0	8.1	8.4	9.0	9.1
21075	MESON D.V.	220	12.7	13.1	13.3	14.5	16.2	16.8
23162	MEZQUITA	220	11.6	12.1	12.3	13.7	15.6	25.1
22112	MIRANDA DE EBRO	220	7.2	7.2	7.3	7.4	7.5	7.9
24178	MIRASIERRA	220	9.4	9.5	9.6	10.0	10.3	10.9
23168	MONCAYO	220	8.2	8.2	8.3	9.0	9.4	9.6
24114	MONFORTE DEL CID	220	8.4	8.5	8.6	8.8	9.3	9.7
23172	MONTBLANC	220	5.3	6.0	6.2	6.5	7.8	8.1
21085	MONTEARENAS	220	8.4	8.8	9.1	9.9	11.9	12.4
24192	MONTEBELLO	220	7.8	8.0	8.1	8.5	8.9	9.3
25102	MONTECILLO BAJO	220	6.1	6.2	6.3	6.4	6.6	6.9
23175	MONTETORRERO	220	8.4	8.6	8.8	9.4	9.9	10.3
21087	MONTOUTO	220	5.6	7.1	7.2	7.4	7.6	7.8
23180	MONZON	220	6.6	6.6	6.8	7.1	7.5	7.8
24177	MORA	220	6.0	6.0	6.0	6.2	6.3	6.4
24180	MORALEJA	220	9.1	9.3	9.4	9.7	10.0	10.8
23190	MORALETES	220	6.6	6.7	6.8	7.2	8.2	8.8
24185	MORATA	220	9.5	9.6	9.7	10.0	10.5	11.0
24182	MORVEDRE	220	10.4	10.6	10.8	11.4	12.5	13.8
24222	MORVEDRE B	220	10.1	10.3	10.5	11.1	12.0	13.1
23191	MOTORS	220	8.1	8.3	8.6	9.4	10.8	11.6
22127	MUDARRA	220	7.8	10.6	10.7	11.0	11.5	12.0
22125	MUDARRITA	220	7.9	10.4	10.5	10.7	11.2	11.8
24186	MURCIA	220	12.4	12.9	13.4	14.3	15.2	16.9

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
22153	MURUARTE	220	5.7	5.8	5.8	9.3	22.0	24.9
24190	NORTE	220	7.2	7.9	8.0	8.2	8.6	9.1
24061	NOVELDA	220	8.6	8.8	8.8	9.1	10.1	10.4
23193	NUDO VIARIO	220	8.2	8.6	8.9	9.8	11.2	11.8
25124	NUEVA CASARES	220	7.6	7.8	8.0	8.5	8.7	9.0
22134	OLITE	220	5.8	5.8	5.8	5.9	6.1	6.4
25123	OLIVARES	220	5.8	5.8	6.0	6.1	6.2	6.3
24195	OLMEDILLA	220	7.7	7.8	7.8	14.0	14.7	22.8
23195	ONCALA	220	7.6	7.6	7.7	8.1	8.3	8.4
21090	ONDINAS	220	6.1	6.1	6.2	6.5	6.9	6.9
25125	ONUBA	220	8.7	8.8	8.8	9.2	9.7	10.0
22130	ORCOYEN	220	5.3	5.3	5.4	5.7	6.8	7.4
25127	ORGIVA	220	6.8	6.9	6.9	7.0	7.1	7.6
22135	ORMAIZTEGUI	220	7.8	8.1	8.2	8.6	9.0	9.3
22140	ORTUELLA	220	9.5	10.0	10.3	11.0	11.8	12.6
24200	OTERO	220	7.0	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4
24203	PALAFOX	220	8.8	9.1	9.2	9.6	10.0	10.3
23205	PALAU	220	9.7	9.8	9.8	10.1	10.5	12.0
22150	PALENCIA	220	7.9	8.0	8.7	9.2	9.4	10.1
25131	PALOS	220	10.3	10.4	10.4	12.8	15.7	18.6
22167	PARAMO DE POZA	220	8.2	8.4	8.4	8.6	8.6	8.8
24216	PARLA	220	7.7	7.9	8.0	8.1	8.5	8.6
24199	PARQUE CENTRAL	220	10.8	11.0	11.7	12.4	13.4	13.9
21123	PARQUE EOLICO DO SIL	220	6.7	6.9	7.0	7.4	7.8	7.9
24223	PARQUE INGENIEROS	220	8.8	9.1	9.2	9.5	10.0	10.2
24208	PATRAIX	220	10.5	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7
21092	PAZOS DE BORBEN	220	6.5	6.6	6.7	8.0	8.2	8.6
21115	PENAGOS	220	11.0	11.4	11.6	12.1	12.7	14.5
23394	PENEDES	220	4.8	4.9	4.9	5.1	5.3	5.6
23215	PERAFORT	220	6.1	6.3	6.4	6.7	7.3	7.9
21110	PEÑADRADA	220	5.9	6.0	6.0	6.2	7.0	7.3
23210	PEÑAFLORES	220	7.2	7.6	8.4	9.0	9.7	9.9
24213	PICON	220	6.1	6.1	6.1	7.3	7.5	7.6
23220	PIEROLA	220	6.1	8.8	8.8	9.1	9.5	23.0
24068	PILAR, EL	220	10.0	10.1	10.2	10.8	11.3	11.9
25130	PINAR DE REY	220	12.0	12.5	13.4	17.4	19.7	27.5
65130	PINAR DE REY	220	11.7	12.4	13.9	16.3	19.4	26.1
24214	PINTO	220	7.5	7.7	7.8	8.1	8.3	8.5
24218	PINTO AYUDEN	220	7.2	7.6	7.8	8.0	8.2	8.3
24224	PLASENCIA	220	6.0	6.6	6.8	7.2	7.7	8.1
23221	PLAZA	220	7.5	7.6	7.6	7.8	8.1	8.4

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
23225	POBLA	220	5.6	5.6	5.6	6.3	6.6	6.9
25134	POLIGONO	220	6.5	7.7	7.9	8.2	8.5	9.0
24212	POLIGONO C	220	8.7	9.1	9.2	9.6	9.9	10.2
23200	PONT DE SUERT	220	6.5	6.6	6.7	7.2	7.8	8.3
21105	PORTODE- MOUROS	220	5.8	6.0	6.0	6.2	6.5	6.7
22158	POZA DE LA SAL	220	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.5
21120	PRADA	220	6.9	7.2	7.3	7.5	8.1	8.3
24191	PRADILLOS	220	7.6	7.8	7.8	8.0	8.5	8.8
24204	PRADO SANTO DOMINGO	220	8.3	8.4	8.5	8.7	8.9	9.2
24215	PROSPERIDAD	220	5.3	5.4	5.4	5.7	8.7	9.2
24220	PTE.SAN FER- NANDO	220	9.6	10.2	10.3	10.6	11.0	11.3
25136	PUEBLA DE GUZ- MAN	220	12.0	14.2	14.2	14.4	16.6	16.8
21170	PUEBLA DE SA- NABRIA	220	5.2	5.4	5.4	5.6	5.8	5.9
21095	PUENTE BIBEY	220	8.0	9.1	9.4	10.3	11.2	11.9
24219	PUENTE PRIN- CESA	220	8.0	8.3	8.6	8.9	9.4	9.6
21125	PUENTE S.MI- GUEL	220	7.1	8.3	8.4	8.6	9.0	9.3
22160	PUENTELARRA	220	8.8	9.8	9.8	10.0	10.2	10.7
21127	PUERTO	220	7.6	7.8	8.2	9.0	9.7	9.9
25163	PUERTO DE LA CRUZ	220	26.5	28.1	28.9	31.8	34.3	35.2
25133	PUERTO DE SANTA MARIA	220	7.0	7.1	7.3	7.5	8.1	8.2
25135	PUERTO REAL	220	6.2	6.4	6.4	6.6	6.7	6.9
25137	PUERTOLLANO	220	6.6	8.8	9.0	9.3	9.7	10.6
23228	PUIGPELAT	220	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9	6.5
23226	PUJALT	220	7.3	7.4	7.4	7.5	7.5	7.8
24221	QUART DE PO- BLET	220	8.0	8.1	8.9	9.1	9.4	9.6
22165	QUEL	220	6.0	6.7	6.8	6.9	6.9	7.3
21130	QUEREÑO	220	6.3	6.3	6.4	6.7	7.6	7.6
25145	QUINTOS	220	7.2	7.3	7.3	7.5	7.6	7.9
21133	REGOELLE	220	9.9	10.1	10.1	10.4	10.9	12.6
22170	RENEDO	220	7.7	7.8	8.8	9.4	9.8	10.1
24225	RETAMAR	220	8.0	8.1	8.2	8.4	8.6	8.7
23240	RIBA-ROJA	220	7.4	7.5	7.6	8.8	10.4	12.6
21140	RIBADELAGO	220	5.4	5.5	5.5	5.6	5.8	5.8
22175	RICOBAYO	220	8.5	8.6	8.6	8.9	9.7	10.1
23229	RIERA DE CAL- DES	220	9.8	10.0	10.3	11.8	12.2	12.4
25150	ROCIO	220	6.6	7.1	7.1	7.2	7.4	7.6
24232	ROJALES	220	9.7	10.7	10.9	11.4	11.7	13.2
23245	RUBI	220	10.0	10.2	10.3	10.9	11.4	12.2
23247	RUBIO	220	5.7	6.3	6.4	6.5	6.7	9.8

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21145	S.AGUSTIN	220	5.9	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3
23290	SABIÑANIGO	220	6.0	6.1	6.2	6.5	6.9	7.4
21165	SABON	220	7.5	8.6	9.3	11.3	12.9	13.2
23267	SAGRERA, LA	220	10.0	10.8	11.0	12.2	13.1	13.7
24240	SAGUNTO	220	9.1	9.4	9.5	9.9	10.4	11.5
24091	SAGUNTO GIS	220	8.7	8.9	9.0	9.4	9.9	10.9
24242	SALADAS	220	9.0	9.2	9.3	9.6	10.2	10.5
25054	SALTERAS	220	7.9	7.9	8.0	8.1	8.4	8.5
21146	SAN CAYETANO	220	3.5	5.8	5.9	6.1	6.4	7.6
21150	SAN ESTEBAN	220	6.8	7.0	7.1	7.7	8.7	8.9
24238	SAN MIGUEL DE SALINAS	220	9.7	12.0	12.4	13.3	13.8	16.6
21160	SAN PEDRO	220	6.7	6.7	6.8	7.2	7.6	7.7
24239	SAN PEDRO DEL PINATAR	220	11.7	12.7	12.9	13.4	13.7	33.0
25078	SAN SERVAN	220	6.0	9.9	10.0	10.5	11.5	20.7
24235	SAN VICENTE	220	8.3	8.4	8.5	9.0	9.6	9.9
24234	SANCHINARRO	220	9.8	9.9	10.0	10.6	11.1	11.8
24253	SANCHO LLOP	220	7.2	7.3	7.3	7.6	7.7	8.0
22185	SANGÜESA	220	4.5	4.5	4.5	4.6	5.0	5.2
23260	SANT ANDREU	220	10.0	10.9	11.1	12.3	13.3	14.0
23270	SANT BOI	220	7.7	8.0	8.1	8.6	9.2	9.6
23275	SANT CELONI	220	6.9	7.0	7.1	7.6	7.8	8.0
23281	SANT CUGAT	220	7.4	8.2	8.3	8.6	8.9	9.0
23282	SANT FOST	220	9.9	10.2	10.5	11.4	11.8	12.1
23285	SANT JUST	220	5.1	5.2	5.3	5.6	7.8	8.0
25156	SANTA ELVIRA	220	6.8	6.9	7.2	7.4	7.5	7.7
22199	SANTA ENGRACIA	220	10.7	11.0	11.1	11.5	12.7	16.7
21155	SANTA MARINA	220	6.6	6.7	6.8	7.1	8.0	8.2
21180	SANTIAGO	220	6.3	7.2	7.2	7.5	8.2	8.4
21175	SANTIAGO DE COMPOSTELA	220	3.7	6.5	6.6	6.8	7.2	8.0
25155	SANTIPONCE	220	8.2	8.3	8.4	8.6	8.9	9.1
22188	SANTIZ	220	7.2	7.3	7.3	7.6	7.8	9.1
22190	SANTURCE	220	9.6	10.1	10.7	11.5	12.2	13.4
22195	SAUCELLE	220	7.1	7.2	7.2	7.4	8.1	8.6
24245	SEGORBE	220	7.4	7.4	7.5	8.0	8.1	8.9
23295	SENTMENAT	220	10.7	12.1	13.0	13.9	14.8	16.9
22100	SERNA	220	9.6	9.7	9.9	11.1	12.0	12.6
23080	SESUE	220	5.2	5.3	5.3	5.7	7.1	7.5
21183	SIDEGASA	220	7.3	7.3	7.4	7.5	7.7	8.0
22202	SIDENOR	220	9.5	9.6	9.7	10.1	10.5	10.8
21185	SIERO	220	9.0	9.2	9.2	9.5	9.9	10.8
24246	SIMANCAS	220	7.9	8.1	8.1	8.6	8.8	9.3

Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
21190	SOBRADELO	220	6.6	6.7	6.8	7.0	7.7	7.9
21008	SOLORZANO	220	22.2	22.8	23.0	24.4	26.3	27.3
21195	SOTO DE RIBERA	220	11.0	11.3	11.5	12.2	13.0	15.3
64250	SS.REYES	220	8.8	8.9	9.1	10.9	11.8	25.9
24250	SS.REYES	220	9.5	10.1	10.2	11.2	12.1	16.0
23297	SUBIRATS	220	5.3	5.9	6.0	6.2	6.4	6.5
21199	SUIDO	220	7.4	7.6	10.0	10.3	10.7	11.2
25161	TABERNAS	220	11.6	13.6	14.0	14.5	15.1	18.1
23315	TABESCAN	220	5.1	5.2	5.2	5.4	6.3	6.6
21200	TABIELLA	220	10.9	11.8	12.0	12.5	13.4	14.4
22245	TAFALLA	220	5.6	5.7	5.7	5.9	6.0	6.2
25160	TAJO ENCAN-TADA	220	11.7	12.0	12.2	12.7	13.2	14.0
24275	TALAVERA	220	6.6	6.6	6.6	7.0	7.5	8.0
21202	TAMBRE	220	6.8	7.9	8.0	8.2	8.5	11.2
23199	TANGER (CATA-LUÑA)	220	9.5	10.3	10.5	11.6	12.5	13.2
23330	TARRAGONA	220	6.0	6.2	6.2	6.4	6.7	7.2
21204	TELLEDO	220	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.7
21205	TIBO	220	6.4	6.4	6.5	6.6	6.7	7.0
21206	TOMEZA	220	6.3	6.4	6.4	6.8	7.0	7.3
22295	TORDESILLAS	220	7.0	7.3	7.4	8.1	8.6	8.7
25165	TORREARENI-LLAS	220	10.2	10.2	10.3	12.5	15.3	17.8
24305	TORREJON	220	6.4	6.9	7.0	7.3	7.8	8.4
24308	TORRELLANO	220	9.0	9.1	9.2	9.6	10.1	10.4
24309	TORREMENDO	220	12.0	12.5	13.0	14.2	14.8	17.8
24310	TORRENTE	220	11.6	12.0	12.4	13.1	13.7	14.2
23141	TORRES DE SE-GRE	220	4.7	4.9	4.9	5.2	5.5	5.7
24231	TORREVIEJA	220	9.3	10.8	11.0	11.5	11.9	14.4
24313	TORRIJOS	220	6.4	6.6	6.7	6.7	6.8	7.0
24320	TRES CANTOS	220	9.4	9.6	9.7	10.6	11.2	14.0
24319	TRES CANTOS GIS	220	9.4	9.6	9.6	10.5	11.2	14.0
23371	TREVAGO	220	7.7	7.8	7.8	8.4	8.6	8.7
24380	TRILLO	220	6.6	6.6	6.7	6.8	6.9	7.8
23363	TRINITAT	220	10.1	10.9	11.2	12.4	13.5	14.2
21215	TRIVES	220	9.7	10.0	10.2	11.2	12.0	12.4
24321	TRUJILLO	220	5.0	5.6	5.8	6.0	6.3	6.4
22335	TUDELA	220	7.0	7.9	8.0	8.3	8.6	9.0
21216	UNINSA	220	10.8	12.1	12.2	12.7	13.4	14.4
23385	URGELL	220	10.1	10.8	11.0	12.0	12.7	13.3
25328	VAGUADAS	220	5.7	5.8	5.8	6.0	6.2	7.0
23387	VALDECONEJOS	220	9.6	9.8	9.8	10.5	11.5	16.5
24343	VALDEMORO	220	7.2	7.2	7.6	8.0	8.4	8.5



Código	Nudo	kV	P1	P5	P10	P50	P90	P99
24346	VALL D'UXO	220	7.2	7.2	7.3	8.0	8.2	9.2
22362	VALLADOLID NUEVO	220	6.5	6.7	6.8	7.2	7.4	7.6
24342	VALLDIGNA	220	7.4	7.6	7.7	8.2	8.3	8.7
24351	VALLE DEL ARCI-PRESTE	220	8.2	8.4	8.4	8.7	9.0	11.1
24357	VALLE DEL CAR-CER	220	7.5	7.6	7.8	8.8	9.0	9.4
24345	VALLECAS	220	6.2	6.3	6.4	7.1	7.3	7.4
22363	VALLEJERA	220	7.7	8.3	8.4	8.7	8.8	9.7
22365	VALPARAISO	220	10.2	10.8	12.0	12.6	13.1	13.8
23388	VANDELLOS CN	220	6.8	6.9	6.9	7.2	7.4	7.6
21230	VELLE	220	6.8	6.8	6.8	7.1	7.3	7.4
25180	VENTA INES	220	5.9	6.1	6.1	6.3	6.4	6.6
24349	VENTAS DEL BATA-N	220	8.7	9.1	9.2	9.5	9.8	10.2
23390	VIC	220	10.4	10.4	10.5	12.0	14.6	28.6
63265	VILADECANS	220	7.0	7.2	7.3	7.6	9.0	10.4
23265	VILADECANS	220	7.3	7.5	7.7	9.5	10.4	11.2
23400	VILANOVA	220	9.1	9.4	9.7	10.8	11.6	12.0
21240	VILLABLINO	220	4.1	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4
22370	VILLALBILLA	220	8.8	8.9	8.9	9.2	9.3	10.2
22372	VILLALCAMPO	220	8.7	8.8	8.8	9.3	10.1	10.4
22380	VILLAMAYOR	220	6.4	6.4	6.4	6.8	7.1	8.1
23395	VILLANUEVA DE GALLEGO	220	7.6	7.9	8.0	8.5	8.9	9.3
25185	VILLANUEVA DEL REY	220	7.1	7.1	7.1	7.2	7.3	8.9
24363	VILLARES DEL SAZ	220	5.3	5.3	5.4	5.4	5.8	7.4
22390	VILLARINO	220	10.6	10.9	11.1	12.2	14.0	14.7
24362	VILLAVERDE BAJO	220	8.5	8.9	9.0	9.3	9.8	10.0
64362	VILLAVERDE BAJO	220	7.3	8.6	8.8	9.1	9.5	9.9
24365	VILLAVICIOSA	220	9.0	9.1	9.2	9.6	10.2	10.5
64365	VILLAVICIOSA	220	9.1	9.2	9.3	9.6	10.1	10.8
22395	VILLIMAR	220	9.0	9.1	9.1	9.3	9.5	10.1
21245	VIMIANZO	220	10.1	10.1	10.2	10.4	10.9	12.1
22400	VITORIA	220	8.8	9.1	9.3	9.8	10.2	10.5
23397	ZAL	220	8.1	8.4	8.8	9.8	11.6	12.6
22405	ZAMORA	220	5.8	5.8	6.2	6.3	6.4	6.5
22407	ZAMUDIO	220	8.0	8.1	8.2	9.6	10.2	11.6
22410	ZARATAN	220	6.4	6.6	6.7	7.2	7.4	7.6
23396	ZONA FRANCA	220	8.2	8.4	8.7	9.8	11.8	12.7
22415	ZUMARRAGA	220	7.5	7.7	7.7	8.0	8.3	8.5

Tabla 10. Relación X/R.





**red eléctrica**  
Una empresa de Redeia