

Orden IET/2660/2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión, de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado y los valores unitarios de retribución de otras tareas reguladas que se emplearán en el cálculo de la retribución de las empresas distribuidoras de energía eléctrica, se establecen las definiciones de crecimiento vegetativo y aumento relevante de potencia y las compensaciones por uso y reserva de locales.

Ministerio de Industria, Energía y Turismo
«BOE» núm. 297, de 12 de diciembre de 2015
Referencia: BOE-A-2015-13488

TEXTO CONSOLIDADO

Última modificación: 30 de abril de 2019

I

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, establece en su artículo 14 que las metodologías de retribución de las actividades de transporte y distribución se establecerán reglamentariamente atendiendo a los costes necesarios para construir, operar y mantener las instalaciones de acuerdo al principio de realización de la actividad al menor coste para el sistema eléctrico según lo dispuesto en el artículo 1.1.

La metodología de retribución ha sido aprobada por el Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica. Esta norma recoge todos los principios retributivos legales introducidos en la actividad de distribución de energía eléctrica en la nueva ley del sector eléctrico y establece una formulación para retribuir los activos de distribución clara, estable y predecible que contribuye a aportar estabilidad regulatoria y con ello a reducir los costes de financiación de la actividad de distribución y los del sistema eléctrico.

En la formulación contenida en dicho real decreto, se realiza:

- a) El cálculo de la retribución de la operación y mantenimiento por aplicación de unos valores unitarios de referencia sobre las instalaciones en servicio.
- b) Una valoración a coste de reposición de los activos en servicio no amortizados hasta el año que se toma como base (dos años antes del inicio del primer periodo regulatorio), empleando para ello unos valores unitarios de referencia de inversión.
- c) Una valoración del inmovilizado con derecho de retribución a cargo del sistema de los activos puestos en servicio con posterioridad al año base. Para ello se ha recogido una formulación que pondera el valor de inversión en que ha incurrido la empresa y el valor del activo empleando valores unitarios de referencia de inversión.

El Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, regula en su Capítulo V el procedimiento de establecimiento de los valores unitarios de referencia y la actualización de los mismos. Así en el artículo 19, dispone que por orden del Ministro de Industria, Energía y Turismo, previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos y a propuesta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, se establecerán los valores unitarios de referencia para las instalaciones de distribución ubicadas en la península. Los valores unitarios peninsulares de referencia se determinarán de acuerdo con los valores medios representativos del coste de las infraestructuras cuyo diseño técnico y condiciones operativas se adapten a los estándares utilizados en el sistema eléctrico peninsular. Prescribe también este artículo que los valores unitarios de referencia serán únicos para todo el territorio español.

No obstante lo anterior, el Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, prevé el establecimiento de unos valores unitarios de referencia para aquellas instalaciones que tengan consideración de red de distribución en los sistemas eléctricos no peninsulares, que podrán ser diferentes para cada uno de los subsistemas que se determinen a estos efectos por las especificidades derivadas de su ubicación territorial. Las particularidades de estos valores unitarios respecto a los peninsulares sólo atenderán a las especificidades derivadas de su ubicación territorial y de su carácter aislado. Por este motivo, en la presente orden se establecen valores unitarios por una parte para las Islas Baleares y Canarias y por otra parte para las ciudades de Ceuta y Melilla.

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia remitió al Ministerio de Industria, Energía y Turismo una «Propuesta de valores unitarios de referencia para los costes de inversión y de operación y mantenimiento para la instalaciones de distribución de energía eléctrica» aprobado por la sala de supervisión regulatoria en su sesión de fecha 26 de junio de 2014. Una vez analizada la misma, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo solicitó información adicional a la Comisión Nacional de los Mercados y Competencia. Como consecuencia de dicha petición, la referida Comisión remitió el «Informe sobre la solicitud de información de la DGPEM en relación con los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica» aprobado por la sala de supervisión regulatoria en su sesión de fecha 13 de noviembre de 2014.

A diferencia del transporte, en el caso de la distribución no existían valores unitarios. Por ello, la propuesta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia había definido unas instalaciones tipo, asignándoles una serie de elementos constructivos. Una vez realizado este diseño de instalaciones tipo y asignados los elementos que constituyen cada una de ellas, se dio una valoración económica a estas partidas para obtener así los valores unitarios de inversión y de operación y mantenimiento de cada una de las instalaciones tipo.

Una vez analizados en detalle los valores unitarios definidos en la propuesta inicial de junio de 2014 de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, se consideró adecuado ampliar el catálogo de instalaciones en función del nivel de tensión.

De igual modo, se consideró adecuado introducir un factor, tan determinante en el coste de las líneas, como es la sección de los conductores.

Por otra parte, con el fin minimizar el impacto ambiental y para incentivar el uso intensivo de los pasillos eléctricos se incrementan en un diez por ciento los valores unitarios de inversión y de operación y mantenimiento de las líneas aéreas de múltiples circuitos.

Una vez realizado el trámite de audiencia y recibido el informe sobre esta propuesta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, la citada Comisión ha considerado adecuadas las medidas señaladas en los apartados precedentes si bien con algunos cambios, principalmente en relación con los niveles de tensión establecidos para adecuarlos a los recogidos en las normas UNE.

II

El artículo 6 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, establece que el año anterior al del inicio de cada periodo regulatorio, el Ministro de Industria, Energía y Turismo, previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, establecerá el conjunto de parámetros técnicos y económicos que se utilizarán para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución durante todo el periodo regulatorio.

Entre los parámetros que podrán ser fijados por dicha orden ministerial, se recogen expresamente «los valores unitarios de referencia que se emplean en el cálculo de la retribución por otras tareas reguladas recogidas en el artículo 13».

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en el «Informe sobre la solicitud de información de la DGPEM en relación con los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica» de fecha 13 de noviembre de 2014 antes mencionado, ha realizado una propuesta para el cálculo de la retribución de los distintos términos que la componen. Tomando como punto de partida esta propuesta, y toda la información asociada a la misma, en la presente orden se establecen unos valores unitarios por cliente que se emplearán para el cálculo de esta retribución.

Por otra parte, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en su informe de 16 de octubre relativo a la propuesta de orden remitida a trámite de audiencia señaló como necesario «incorporar en la orden que finalmente se apruebe un nuevo artículo en el que se establezcan los parámetros técnicos y económicos o en su caso la metodología de cálculo de los mismos». En línea con lo anterior, recogía seguidamente determinados parámetros y metodologías de cálculo de los mismos que se han incorporado en la presente orden.

III

El artículo 21 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, define, a los efectos previstos en el mismo, la «Extensión natural de las redes de distribución» como los refuerzos o adecuaciones de instalaciones de distribución existentes necesarias para atender nuevos suministros o ampliación de los existente que respondan al crecimiento vegetativo de la demanda y que deben realizar y costear las empresas distribuidoras para su posterior reconocimiento retributivo. En este mismo artículo se definen las «Instalaciones de nueva extensión de red» como aquellas nuevas infraestructuras necesarias para atender nuevos suministros o ampliaciones de los existentes que no responden al crecimiento vegetativo de la demanda, así como, los refuerzos que tengan por objeto incrementar la capacidad de un elemento de la red de distribución existente, con el mismo nivel de tensión que el del punto de conexión, que supongan un aumento relevante en la potencia del elemento a reforzar. En este sentido, dicho artículo establece que los conceptos de crecimiento vegetativo de la demanda y aumento relevante en la potencia del elemento a reforzar deberán ser definidos mediante orden del Ministro de Industria, Energía y Turismo previo acuerdo de la Comisión Delegada para Asuntos Económicos y a propuesta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Atendiendo a la propuesta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia relativa a la definición de los términos de «crecimiento vegetativo de la demanda» y de «aumento relevante en la potencia del elemento a reforzar», de fecha 22 de enero de 2015 en el capítulo IV de la presente orden se definen dichos conceptos.

IV

Finalmente, se introduce un capítulo V con un solo artículo con el fin de establecer, de acuerdo con lo previsto en el artículo 26 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, la compensación a los propietarios por la obligación de cesión de locales para la implantación de centros de transformación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2 a) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, lo dispuesto en la presente orden ha sido informado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia con fecha 16 de octubre de 2015. Asimismo se realiza trámite de audiencia mediante la publicación de anuncio en el «Boletín Oficial del Estado».

Mediante acuerdo de 25 de noviembre de 2015, la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos ha autorizado al Ministro de Industria, Energía y Turismo a dictar la presente orden.

En su virtud, previo Acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, dispongo:

CAPÍTULO I

Objeto y ámbito de aplicación

Artículo 1. *Objeto.*

1. Constituye el objeto de la presente orden:

a) El establecimiento para el primer período regulatorio de:

1.º Los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado de las instalaciones de distribución de energía eléctrica.

2.º Los valores unitarios de referencia que se emplearán en el cálculo de la retribución por otras tareas reguladas.

b) El establecimiento de los valores o la formulación para el cálculo de determinados parámetros retributivos.

c) La definición de los conceptos de crecimiento vegetativo y por aumento relevante en la potencia del elemento a reforzar.

d) La fijación de la compensación por uso de locales para ubicación de centros de transformación.

2. El primer período regulatorio comprenderá desde el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2019, de conformidad con la disposición transitoria primera del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. Los capítulos II, III y IV serán de aplicación a las empresas de distribución de energía eléctrica ubicadas en el territorio español.

2. Los capítulos V y VI serán de aplicación a todas las empresas distribuidoras de energía eléctrica ubicadas en el territorio español y a los solicitantes de un nuevo suministro, o de la ampliación de potencia de uno ya existente.

CAPÍTULO II

Valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento

Artículo 3. *Valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado aplicables a las instalaciones de distribución de energía eléctrica ubicadas en el territorio español.*

Las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado, que serán aplicables a las instalaciones de distribución durante el primer periodo regulatorio, serán los que detalladamente figuran en los anexos I, II y III, según el territorio en que estén ubicadas.

CAPÍTULO III

Valores unitarios de referencia de otras tareas reguladas

Artículo 4. *Cálculo de la retribución de otras tareas reguladas de distribución por aplicación de los valores unitarios de referencia.*

1. La retribución de cada uno de los términos que componen la retribución de otras tareas reguladas se calculará como la suma de las cantidades resultantes de aplicar los valores unitarios en cada uno de los tramos en que la empresa distribuidora disponga de clientes.

2. Para cada uno de los tramos, la retribución de una tarea regulada se calculará como el producto del valor unitario de referencia de dicha tarea regulada y el número de clientes que la empresa distribuidora tenga en dicho tramo.

Artículo 5. *Establecimiento de los valores unitarios por cliente de cada una de las tareas reguladas de distribución.*

Los valores unitarios de referencia por cliente de cada una de las tareas reguladas de distribución, excepción hecha de las tasas de ocupación de la vía pública que serán satisfechas en función del importe anual correspondiente acreditado por las empresas distribuidoras, serán los recogidos en:

1. El anexo IV-A para la retribución por lectura de contadores y equipos de medida de los clientes.
2. El anexo IV-B para la retribución asociada por las tareas asociadas a la contratación, facturación de peajes de acceso y gestión de impagos.
3. El anexo IV-C para la retribución por las tareas asociadas a la atención telefónica a los clientes.
4. El anexo IV-D para la retribución por tareas de planificación.
5. El anexo IV-E para la retribución por costes de estructura.

CAPÍTULO IV

Parámetros retributivos

Artículo 6. *Determinación de parámetros retributivos.*

1. La vida útil regulatoria de las instalaciones de distribución será la establecida para cada tipología en el anexo V. Los valores contenidos en dicho anexo serán los empleados para el cálculo de la vida útil regulatoria media de las instalaciones de la empresa

distribuidora i , VU_{base}^i a 31 de diciembre del año base.

2. La vida residual promedio a 31 de diciembre del año base de las instalaciones de la empresa distribuidora i que no hayan superado su vida útil regulatoria, VR_{base}^i se calculará de acuerdo con lo previsto en el anexo VI.

3. Para el cálculo del valor coeficiente en base uno que refleja para la empresa i el complemento a uno del volumen de instalaciones puestas en servicio hasta el 31 de diciembre del año base que han sido financiadas y cedidas por terceros y el volumen de ayudas públicas recibido por cada una de las empresas, denominado λ_{base}^i , se aplicará lo previsto en el anexo VII.

4. El valor del coeficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de baja tensión, K_{inmBT}^i , se calculará de acuerdo con lo previsto en el anexo VIII.

5. El valor del coeficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de alta tensión, K_{inmAT}^i , se calculará de acuerdo con lo previsto en el anexo IX.

CAPÍTULO V

Crecimiento vegetativo y aumento relevante en la potencia del elemento a reforzar

Artículo 7. *Definiciones de crecimiento de la demanda.*

De acuerdo con lo previsto en el artículo 21 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, se definen los siguientes conceptos:

a) Elemento aguas abajo respecto a otro elemento de la red de distribución: es aquel elemento con el que existe conexión topológica y que se sitúa a niveles de tensión inferiores, o iguales siempre que dicho elemento esté situado con posterioridad avanzando en el sentido de la corriente eléctrica.

b) Elemento aguas arriba respecto a otro elemento de la red de distribución: es aquel con el que existe conexión topológica y que se sitúa a niveles de tensión superiores, o

iguales siempre que dicho elemento esté situado con anterioridad al avanzar en el sentido de la corriente eléctrica.

c) Distribuidor aguas abajo respecto de otro distribuidor: aquel que se conecta a la red de distribución de éste último mediante elementos situados aguas abajo.

d) Distribuidor aguas arriba, respecto de otro distribuidor: aquel que se conecta a la red de distribución de éste último mediante elementos situados aguas arriba.

e) Crecimiento total de la demanda en cada elemento de la red de distribución: es la variación en el periodo considerado de la potencia punta demandada que puede observarse desde dicho elemento, descontando toda la generación eléctrica conectada a la red de distribución.

Esta variación de la demanda punta podrá deberse tanto a nuevos suministros como a una mayor solicitud de los suministros existentes, estando el punto de conexión de dichos suministros situado en elementos aguas abajo respecto del elemento considerado.

f) Crecimiento vegetativo de la demanda en cada elemento de la red de distribución: es la variación de la potencia punta de demanda, descontando toda la generación eléctrica conectada a la red de distribución, que puede observarse de forma agregada desde dicho elemento de la red. Esta variación de la potencia punta será debida tanto a nuevos suministros como a una ampliación de los suministros existentes siempre que se cumpla alguno de los siguientes supuestos:

1.º El punto de conexión con la red de distribución se lleva a cabo en niveles de tensión inferiores a los del elemento de la red considerado.

2.º El punto de conexión con la red de distribución se lleva a cabo en el mismo nivel de tensión del elemento considerado siempre que se cumpla alguno de las siguientes condiciones:

I. El incremento de la potencia punta de demanda está motivado por un mayor uso de la potencia contratada, sin que ésta última se incremente.

II. El incremento de la potencia punta de demanda está motivado por una solicitud de acceso y conexión a la red o de ampliación de la capacidad existente realizada por otra empresa distribuidora que tenga por objeto atender su crecimiento vegetativo.

III. El incremento de la potencia punta de demanda se debe a un incremento de la potencia contratada sin que se supere la potencia vinculada a los derechos de extensión vigentes. A estos efectos se computarán de forma agregada las variaciones de potencia, tanto positivas como negativas, que puedan observarse desde el elemento dentro del plazo de cinco años en el caso de alta tensión y tres años en el caso de baja tensión.

g) Crecimiento no vegetativo de la demanda en cada elemento de la red de distribución: es la variación de la potencia punta de demanda descontando toda la generación eléctrica conectada a la red de distribución que puede observarse de forma agregada desde dicho elemento de la red y que no puede ser catalogada como crecimiento vegetativo de la demanda en ese elemento.

En todo caso el crecimiento de la demanda en zonas no electrificadas será crecimiento no vegetativo y será la mejor estimación de la potencia punta de demanda, que puede preverse en aquellas áreas en las que en el periodo considerado vayan a surgir nuevos suministros, tomando como base los Planes Generales de Ordenación Urbana aprobados por la Administración pública competente. En ningún caso este crecimiento de la demanda tendrá carácter de vegetativo.

Artículo 8. *Aumento relevante de la potencia del elemento a reforzar.*

De acuerdo con lo previsto en el artículo 21 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, se considerará aumento relevante en la potencia de un elemento a reforzar de la red existente a aquellas actuaciones consistentes en ampliar la capacidad de dicho elemento de la red de distribución existente siempre que se cumplan simultáneamente todos los supuestos que seguidamente se recogen:

a) El nivel de tensión del elemento sea el mismo que el del punto de conexión.

b) Que el elemento intervenga eléctricamente en la atención de la nueva demanda de potencia.

c) Que la solicitud de un nuevo suministro o la ampliación de la potencia de uno existente supere el 20% de la capacidad previa del elemento a reforzar, con independencia del aumento en la capacidad de dicho elemento que finalmente decida llevar a cabo la empresa distribuidora. A estos efectos se computarán de forma agregada las variaciones de potencia motivadas por este suministro, tanto positivas como negativas, que puedan observarse desde el elemento dentro del plazo de cinco años en el caso de alta tensión y tres años en el caso de baja tensión.

CAPÍTULO VI

Compensación por uso de locales para ubicación de centros de transformación

Artículo 9. *Compensación por uso de locales para ubicación de centros de transformación.*

1. La compensación de la empresa distribuidora al titular del local prevista en el artículo 26 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por uso de locales para ubicación de centros de transformación en locales se calculará de acuerdo con la siguiente expresión:

$$C = 1500 \cdot S - 45 \cdot (N - 100);$$

Donde:

C: es la compensación expresada en €.

S: es la superficie del local en m².

N: Potencia solicitada en kW.

Si por aplicación de la anterior fórmula resultase una cantidad negativa la compensación será de cero euros.

2. En el caso de que la potencia transformador instalado sea superior a la del transformador normalizado inmediatamente superior a la potencia solicitada, con la finalidad de suministrar energía a otros peticionarios, la empresa distribuidora abonará a la propiedad del inmueble en el que recaiga la instalación en el momento de la puesta en servicio del centro de transformación, la cantidad de 45 € por kW que exceda de la potencia de dicho transformador normalizado.

Asimismo, para la instalación de un transformador de potencia superior a la del transformador normalizado inmediatamente superior a la potencia solicitada, la empresa distribuidora deberá contar con el documento que acredite el acuerdo con el propietario del inmueble.

3. En los supuestos de actuaciones urbanísticas, el suelo necesario para subestaciones y el suelo o locales destinados a centros de transformación, no computando a efectos de volumetría, se definirán como servicios dotacionales, en su caso infraestructuras básicas de suministro, y serán costeados por el promotor o urbanizador.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en la presente orden.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 11 de diciembre de 2015.–El Ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria López.

ANEXO I

Instalaciones tipo y valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento de instalaciones de distribución de energía eléctrica ubicadas en el territorio peninsular

Líneas aéreas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-1UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 180	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	160.510	1.666
TI-1UY	U > 123 kV	180 < S ≤ 300	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	178.344	1.851
TI-1UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	196.179	2.036
TI-2UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 180	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	207.297	2.151
TI-2UY	U > 123 kV	180 < S ≤ 300	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	230.330	2.390
TI-2UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	253.363	2.629
TI-3UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 180	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	213.478	2.215
TI-3UY	U > 123 kV	180 < S ≤ 300	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	237.198	2.462
TI-3UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	260.917	2.708
TI-4UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 180	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	275.705	2.861
TI-4UY	U > 123 kV	180 < S ≤ 300	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	306.338	3.179
TI-4UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	336.972	3.497
TI-3AUX	U > 123 kV	0 < S ≤ 180	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	247.185	2.565
TI-3AUY	U > 123 kV	180 < S ≤ 300	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	274.650	2.850
TI-3AUZ	U > 123 kV	300 < S	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	302.115	3.135
TI-1VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 180	TI-1 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	151.160	1.569
TI-1VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	180 < S ≤ 300	TI-1 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	167.955	1.743
TI-1VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	300 < S	TI-1 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	184.751	1.917
TI-2VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 180	TI-2 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	195.221	2.026
TI-2VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	180 < S ≤ 300	TI-2 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	216.912	2.251
TI-2VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	300 < S	TI-2 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex	238.604	2.476
TI-3VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 180	TI-3 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	201.042	2.086
TI-3VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	180 < S ≤ 300	TI-3 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	223.380	2.318

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-3VZ	123 kV \geq U > 72,5 kV	300 < S	TI-3 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex	245.718	2.550
TI-4VX	123 kV \geq U > 72,5 kV	0 < S \leq 180	TI-4 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	259.644	2.694
TI-4VY	123 kV \geq U > 72,5 kV	180 < S \leq 300	TI-4 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	288.493	2.994
TI-4VZ	123 kV \geq U > 72,5 kV	300 < S	TI-4 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex	317.343	3.293
TI-3AVX	123 kV \geq U > 72,5 kV	0 < S \leq 180	TI-3A Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	232.786	2.416
TI-3AVY	123 kV \geq U > 72,5 kV	180 < S \leq 300	TI-3A Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	258.651	2.684
TI-3AVZ	123 kV \geq U > 72,5 kV	300 < S	TI-3A Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex	284.516	2.953
TI-5UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	114.839	1.192
TI-5UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	127.599	1.324
TI-5UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	140.359	1.457
TI-6UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	153.148	1.589
TI-6UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	170.164	1.766
TI-6UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	187.180	1.942
TI-7UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	152.736	1.585
TI-7UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	169.707	1.761
TI-7UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	186.678	1.937
TI-8UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	203.686	2.114
TI-8UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	226.318	2.349
TI-8UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	248.950	2.584
TI-7AUY	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	176.852	1.835
TI-7AUX	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	196.503	2.039
TI-7AUZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	216.153	2.243
TI-5VX	52 kV \geq U > 36 kV	0 < S \leq 180	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	103.902	1.078
TI-5VY	52 kV \geq U > 36 kV	180 < S \leq 300	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	115.447	1.198
TI-5VZ	52 kV \geq U > 36 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	126.992	1.318
TI-6VX	52 kV \geq U > 36 kV	0 < S \leq 180	TI-6 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	138.562	1.438
TI-6VY	52 kV \geq U > 36 kV	180 < S \leq 300	TI-6 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	153.958	1.598

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-6VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	169.354	1.757
TI-7VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	138.190	1.434
TI-7VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	153.544	1.593
TI-7VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	168.899	1.753
TI-8VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	184.288	1.912
TI-8VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	204.764	2.125
TI-8VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	225.240	2.337
TI-7AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	160.009	1.661
TI-7AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	177.788	1.845
TI-7AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	195.567	2.030
TI-9UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	67.296	698
TI-9UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	74.773	776
TI-9UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	82.250	854
TI-10UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	89.503	929
TI-10UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	99.448	1.032
TI-10UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	109.393	1.135
TI-10AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	103.635	1.075
TI-10AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	115.150	1.195
TI-10AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	126.665	1.314
TI-9VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	58.518	607
TI-9VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	65.020	675
TI-9VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	71.522	742
TI-10VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	77.829	808
TI-10VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	86.476	897
TI-10VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	95.124	987
TI-10AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	90.117	935
TI-10AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	100.131	1.039
TI-10AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	110.144	1.143
TI-9WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	52.666	547

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-9WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	58.518	607
TI-9WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	64.370	668
TI-10WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	70.046	727
TI-10WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	77.829	808
TI-10WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	85.612	888
TI-10AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	81.106	842
TI-10AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	90.117	935
TI-10AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	99.129	1.029
TI-9BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	46.814	486
TI-9BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	52.016	540
TI-9BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	57.217	594
TI-10BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	62.263	646
TI-10BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	69.181	718
TI-10BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	76.099	790
TI-10ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	72.094	748
TI-10ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	80.104	831
TI-10ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	88.115	914
TI-11X	U < 1 kV	S < 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	26.620	276
TI-11Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	32.536	338
TI-13X	U < 1 kV	S < 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	35.405	367
TI-13Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	43.273	449
TI-12X	U < 1 kV	S < 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	13.675	142
TI-12Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	16.714	173

Líneas subterráneas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-14UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 630	TI-14 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Simple circuito	705.740	7.324
TI-14UY	U > 123 kV	630 < S ≤ 1200	TI-14 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Simple circuito	784.156	8.138
TI-14UZ	U > 123 kV	1200 < S	TI-14 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Simple circuito	862.571	8.951
TI-15UX	U > 123 kV	0 < S ≤ 630	TI-15 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.178.586	12.231
TI-15UY	U > 123 kV	630 < S ≤ 1200	TI-15 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.309.540	13.590
TI-15UZ	U > 123 kV	1200 < S	TI-15 Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.440.494	14.949
TI-15AUX	U > 123 kV	0 < S ≤ 630	TI-15A Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.545.571	16.039

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-15AUY	U > 123 kV	630 < S <= 1200	TI-15A Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.717.301	17.821
TI-15AUZ	U > 123 kV	1200 < S	TI-15A Líneas-LAT U > 123 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.889.031	19.604
TI-14VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S <= 630	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	664.629	6.897
TI-14VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S <= 1200	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	738.477	7.664
TI-14VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	812.324	8.430
TI-15VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S <= 630	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.109.930	11.518
TI-15VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S <= 1200	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.233.256	12.798
TI-15VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.356.582	14.078
TI-15AVX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S <= 630	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.455.538	15.105
TI-15AVY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S <= 1200	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.617.264	16.783
TI-15AVZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.778.990	18.462
TI-16UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S <= 300	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	401.258	4.164
TI-16UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S <= 500	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	445.842	4.627
TI-16UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	490.426	5.089
TI-17UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S <= 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	670.100	6.954
TI-17UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S <= 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	744.556	7.727
TI-17UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	819.011	8.499
TI-17AUX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S <= 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.131.546	11.743
TI-17AUY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S <= 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.257.274	13.047
TI-17AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.383.001	14.352
TI-16VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S <= 300	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	363.043	3.768
TI-16VY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S <= 500	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	403.381	4.186
TI-16VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	443.719	4.605
TI-17VY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S <= 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	606.281	6.292
TI-17VX	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S <= 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	673.646	6.991
TI-17VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	741.010	7.690
TI-17AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S <= 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.023.780	10.624
TI-17AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S <= 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.137.533	11.805

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-17AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.251.287	12.985
TI-18UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	135.944	1.411
TI-18UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	151.049	1.568
TI-18UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	166.154	1.724
TI-19UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	227.027	2.356
TI-19UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	252.252	2.618
TI-19UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	277.477	2.880
TI-19AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	297.718	3.090
TI-19AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	330.798	3.433
TI-19AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	363.877	3.776
TI-18VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	118.212	1.227
TI-18VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	131.347	1.363
TI-18VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	144.482	1.499
TI-19VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	197.415	2.049
TI-19VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	219.350	2.276
TI-19VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	241.285	2.504
TI-19AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	258.885	2.687
TI-19AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	287.650	2.985
TI-19AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	316.415	3.284
TI-18WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	106.391	1.104
TI-18WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	118.212	1.227
TI-18WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	130.034	1.349
TI-19WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	177.673	1.844
TI-19WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	197.415	2.049
TI-19WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	217.156	2.254
TI-19AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	232.997	2.418
TI-19AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	258.885	2.687
TI-19AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	284.774	2.955

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-18BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	94.570	981
TI-18BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	105.078	1.090
TI-18BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	115.585	1.199
TI-19BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	157.932	1.639
TI-19BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	175.480	1.821
TI-19BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	193.028	2.003
TI-19ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	207.108	2.149
TI-19ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	230.120	2.388
TI-19ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	253.132	2.627
TI-20X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	48.384	502
TI-20Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	59.136	614
TI-21X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	80.802	839
TI-21Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	98.758	1.025

Posiciones blindadas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-88U	U > 123 kV	TI-88 Posición Blindada-Interior - U > 123 kV	600.632	16.151
TI-89U	U > 123 kV	TI-89 Posición Blindada-Intemperie - U > 123 kV	600.632	16.151
TI-90U	U > 123 kV	TI-90 Posición Blindada-Móvil- U > 123 kV	600.632	16.151
TI-88V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-88 Posición Blindada-Interior -123 kV ≥ U > 72,5 kV	565.644	15.210
TI-89V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-89 Posición Blindada-Intemperie -123 kV ≥ U > 72,5 kV	565.644	15.210
TI-90V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-90 Posición Blindada-Móvil -123 kV ≥ U > 72,5 kV	565.644	15.210
TI-95U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-72,5 kV ≥ U > 52 kV	481.941	12.959
TI-96U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV	481.941	12.959
TI-97U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-97 Posición Blindada-Móvil-72,5 kV ≥ U > 52 kV	481.941	12.959
TI-95V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV	436.042	11.725
TI-96V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV	436.042	11.725
TI-97V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-97 Posición Blindada-kV-Móvil-52 kV ≥ U > 36 kV	436.042	11.725
TI-102U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV	112.716	3.031
TI-103U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV	112.716	3.031
TI-104U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-36 kV ≥ U > 24 kV	112.716	3.031
TI-102V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV	98.014	2.636
TI-103V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-24 kV ≥ U > 17,5 kV	98.014	2.636
TI-104V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-104 Posición Blindada kV-Móvil-24 kV ≥ U > 17,5 kV	98.014	2.636
TI-102W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-17,5 kV ≥ U > 12 kV	88.212	2.372

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-103W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.212	2.372
TI-104W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.212	2.372
TI-102B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-12 kV \geq U \geq 1 kV	78.411	2.108
TI-103B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-12 kV \geq U \geq 1 kV	78.411	2.108
TI-104B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-12 kV \geq U \geq 1 kV	78.411	2.108

Posiciones convencionales

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-91U	U > 123 kV	TI-91 Posición Convencional-Interior -U> 123 kV	401.554	10.798
TI-92U	U > 123 kV	TI-92 Posición Convencional-Intemperie- U> 123 kV	401.554	10.798
TI-91V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-91 Posición Convencional-Interior-123 kV \geq U > 72,5 kV	378.163	10.169
TI-92V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-92 Posición Convencional-Intemperie-123 kV \geq U > 72,5 kV	378.163	10.169
TI-98U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-72,5 kV \geq U > 52 kV	250.711	6.742
TI-99U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV	250.711	6.742
TI-98V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-52 kV \geq U > 36 kV	226.834	6.099
TI-99V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV	226.834	6.099
TI-105U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-36 kV \geq U > 24 kV	86.774	2.333
TI-106U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV	86.774	2.333
TI-105V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV	75.456	2.029
TI-106V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV	75.456	2.029
TI-105W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV	67.910	1.826
TI-106W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	67.910	1.826
TI-105B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-10 kV \geq U > 1 kV	60.365	1.623
TI-106B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV	60.365	1.623

Posiciones híbridas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-93U	U > 123 kV	TI-93 Posición Híbrida-Interior -U \geq 110 kV	600.632	16.151
TI-94U	U > 123 kV	TI-94 Posición Híbrida-Intemperie -U \geq 110 kV	600.632	16.151
TI-93V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-93 Posición Híbrida-Interior -123 kV \geq U > 72,5 kV	565.644	15.210
TI-94V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-94 Posición Híbrida-Intemperie -123 kV \geq U > 72,5 kV	565.644	15.210
TI-100U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-100 Posición Híbrida-72,5 kV \geq U > 52 kV	481.941	12.959
TI-101U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV	481.941	12.959
TI-100V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-100 Posición Híbrida-Interior-52 kV \geq U > 36 kV	436.042	11.725
TI-101V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV	436.042	11.725

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-107U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-36 kV \geq U > 24 kV	112.716	3.031
TI-108U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV	112.716	3.031
TI-107V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV	98.014	2.636
TI-108V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV	98.014	2.636
TI-107W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.212	2.372
TI-108W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.212	2.372
TI-107B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-10 kV \geq U > 1 kV	78.411	2.108
TI-108B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV	78.411	2.108

Máquinas de potencia

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-157U	U > 123 kV	TI-157 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 245 kV \geq U > 123 kV	7.553	203
TI-157V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-157 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 123kV \geq U > 72,5 kV	8.020	216
TI-158U	U > 123 kV	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 245 kV \geq U > 123 kV	7.553	203
TI-158V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 123 kV \geq U > 72,5 kV	8.020	216
TI-158W	72,5 kV \geq U > 36 kV	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 36 kV	7.397	199
TI-159U	U > 123 kV	TI-159 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 245 kV \geq U > 123 kV	10.446	281
TI-159V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-159 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 123 kV \geq U > 72,5 kV	11.092	298
TI-160U	72,5 kV \geq U > 36 kV	TI-160 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 36 kV	10.230	275
TI-161U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 36kV \geq U > 24 kV	14.610	393
TI-161V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5kV	17.189	462
TI-161W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 17,5 kV \geq U > 12kV	18.908	508
TI-161B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	20.627	555
TI-162U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 52 kV	12.909	347
TI-162V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 52 kV \geq U > 36kV	14.268	384
TI-163U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	13.718	369
TI-163V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	16.139	434
TI-163W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	17.753	477
TI-163B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	19.367	521
TI-164U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	16.340	439

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-164V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	19.223	517
TI-164W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	21.146	569
TI-164B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	23.068	620
TI-165U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 30 kV \geq U > 24 kV	13.356	359
TI-165V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	15.712	423
TI-165W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	17.284	465
TI-165B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	18.855	507

Reactancias

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVAr	Operación y mantenimiento €/MVAr
TI-166	145kV \geq U > 72,5 kV	TI-166 Reactancia 145kV \geq U > 72,5 kV	15.016	404
TI-167	72,5kV \geq U > 36 kV	TI-167 Reactancia 72,5kV \geq U > 36 kV	7.260	195
TI-168	36 kV \geq U > 1 kV	TI-168 Reactancia 36 kV \geq U > 1 kV	823	22

Condensadores

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVAr	Operación y mantenimiento €/MVAr
TI-169	132kV \geq U > 66 kV	TI-169 Condensador 132kV \geq U > 66 kV	1.177	32
TI-170	66kV \geq U > 36 kV	TI-170 Condensador 66kV \geq U > 36 kV	968	26
TI-171	36 kV \geq U > 1 kV	TI-171 Condensador 36 kV \geq U > 1 kV	843	23

Elementos de fiabilidad

Código	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-174	TI-174 Seccionador (de cuchillas)	2.138	12
TI-177	TI-177 Reconectador	13.117	72
TI-179	TI-179 Reconectador - Seccionador	15.061	82
TI-181	TI-181 Seccionador - Fusible (XS-SXS)	1.943	11
TI-182	TI-182 Autoseccionador/ Seccionalizador	6.445	35
TI-183	TI-183 Interruptor	10.422	57
TI-187	TI-187 Interruptor-seccionador	11.174	61
TI-187A	TI-187A Interruptor-seccionador telecontrolado	11.174	61

Centros de transformación de caseta

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-22U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	18.840	431
TI-23U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	19.432	445
TI-24U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	20.912	479
TI-25U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	21.446	491

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-26U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	22.516	515
TI-27U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	25.767	590
TI-28U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	28.166	645
TI-29U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	29.941	685
TI-30U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	35.917	822
TI-31U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	38.983	892
TI-22V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	21.195	485
TI-23V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	21.861	500
TI-24V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	23.526	538
TI-25V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	24.127	552
TI-26V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	25.331	580
TI-27V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	28.988	663
TI-28V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	31.686	725
TI-29V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	33.684	771
TI-30V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	40.406	925
TI-31V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	43.855	1.004
TI-22W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	22.373	512
TI-23W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	23.076	528
TI-24W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	24.833	568
TI-25W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	25.467	583
TI-26W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	26.738	612
TI-27W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	30.598	700
TI-28W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	33.447	765
TI-29W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	35.555	814
TI-30W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	42.651	976
TI-31W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	46.292	1.059
TI-22B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	23.551	539
TI-23B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	24.290	556
TI-24B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	26.140	598
TI-25B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	26.808	613
TI-26B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	28.145	644
TI-27B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	32.208	737
TI-28B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	35.207	806
TI-29B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	37.426	856

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-30B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	44.896	1.027
TI-31B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	48.728	1.115
TI-22C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	25.906	593
TI-23C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	26.719	611
TI-24C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	28.754	658
TI-25C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	29.489	675
TI-26C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	30.960	708
TI-27C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	35.429	811
TI-28C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	38.728	886
TI-29C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	41.169	942
TI-30C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	49.385	1.130
TI-31C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	53.601	1.227
TI-22D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	28.261	647
TI-23D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	29.148	667
TI-24D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	31.368	718
TI-25D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	32.169	736
TI-26D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	33.774	773
TI-27D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	38.650	884
TI-28D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	42.248	967
TI-29D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	44.912	1.028
TI-30D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	53.875	1.233
TI-31D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	58.474	1.338
TI-32U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	33.968	777
TI-33U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	35.152	804
TI-34U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	38.111	872
TI-35U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	39.180	897
TI-36U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	41.320	946
TI-37U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	47.821	1.094
TI-38U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	52.618	1.204
TI-39U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	56.169	1.285
TI-40U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	68.120	1.559
TI-41U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	74.252	1.699
TI-32V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	38.214	874
TI-33V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	39.545	905

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-34V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	42.874	981
TI-35V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	44.077	1.009
TI-36V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	46.484	1.064
TI-37V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	53.798	1.231
TI-38V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	59.195	1.355
TI-39V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	63.190	1.446
TI-40V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	76.635	1.754
TI-41V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	83.534	1.912
TI-32W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	40.337	923
TI-33W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	41.742	955
TI-34W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	45.256	1.036
TI-35W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	46.526	1.065
TI-36W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	49.067	1.123
TI-37W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	56.787	1.300
TI-38W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	62.484	1.430
TI-39W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	66.701	1.526
TI-40W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	80.893	1.851
TI-41W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	88.175	2.018
TI-32B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	42.460	972
TI-33B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	43.939	1.006
TI-34B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	47.638	1.090
TI-35B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	48.974	1.121
TI-36B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	51.649	1.182
TI-37B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	59.776	1.368
TI-38B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	65.773	1.505
TI-39B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	70.211	1.607
TI-40B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	85.150	1.949
TI-41B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	92.815	2.124
TI-32C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	46.706	1.069
TI-33C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	48.333	1.106
TI-34C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	52.402	1.199
TI-35C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	53.872	1.233
TI-36C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	56.814	1.300
TI-37C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	65.753	1.505

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-38C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	72.350	1.656
TI-39C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	77.233	1.767
TI-40C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	93.665	2.143
TI-41C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	102.097	2.336
TI-32D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	50.952	1.166
TI-33D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	52.727	1.207
TI-34D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	57.166	1.308
TI-35D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	58.769	1.345
TI-36D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	61.979	1.418
TI-37D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	71.731	1.641
TI-38D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	78.927	1.806
TI-39D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	84.254	1.928
TI-40D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	102.180	2.338
TI-41D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	111.378	2.549

Centros de transformación en local

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-42U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	16.694	382
TI-43U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	17.285	396
TI-44U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	18.765	429
TI-45U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	19.298	442
TI-46U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	20.368	466
TI-47U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	21.519	492
TI-48U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	25.130	575
TI-49U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	27.273	624
TI-50U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	30.941	708
TI-51U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	34.448	788
TI-42V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	18.780	430
TI-43V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	19.446	445
TI-44V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	21.111	483
TI-45V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	21.711	497
TI-46V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	22.914	524
TI-47V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	24.209	554
TI-48V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	28.271	647

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-49V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	30.682	702
TI-50V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	34.809	797
TI-51V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	38.754	887
TI-42W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	19.824	454
TI-43W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	20.527	470
TI-44W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	22.283	510
TI-45W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	22.917	524
TI-46W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	24.187	554
TI-47W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	25.554	585
TI-48W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	29.842	683
TI-49W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	32.387	741
TI-50W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	36.743	841
TI-51W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	40.907	936
TI-42B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	20.867	478
TI-43B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	21.607	494
TI-44B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	23.456	537
TI-45B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	24.123	552
TI-46B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	25.460	583
TI-47B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	26.899	616
TI-48B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	31.412	719
TI-49B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	34.092	780
TI-50B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	38.677	885
TI-51B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	43.060	985
TI-42C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	22.954	525
TI-43C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	23.768	544
TI-44C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	25.802	590
TI-45C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	26.535	607
TI-46C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	28.006	641
TI-47C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	29.589	677
TI-48C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	34.554	791
TI-49C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	37.501	858
TI-50C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	42.544	974
TI-51C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	47.366	1.084
TI-42D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	25.040	573

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-43D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	25.928	593
TI-44D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	28.148	644
TI-45D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	28.948	662
TI-46D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	30.553	699
TI-47D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	32.279	739
TI-48D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	37.695	863
TI-49D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	40.910	936
TI-50D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	46.412	1.062
TI-51D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	51.672	1.182
TI-52U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas ≤15 kVA	27.249	624
TI-53U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	28.432	651
TI-54U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	31.391	718
TI-55U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	32.458	743
TI-56U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	34.598	792
TI-57U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	36.900	844
TI-58U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	44.121	1.010
TI-59U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	48.408	1.108
TI-60U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	55.744	1.276
TI-61U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	62.758	1.436
TI-52V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas ≤15 kVA	30.655	701
TI-53V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	31.986	732
TI-54V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	35.315	808
TI-55V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	36.515	836
TI-56V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	38.923	891
TI-57V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	41.513	950
TI-58V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	49.636	1.136
TI-59V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	54.459	1.246
TI-60V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	62.712	1.435
TI-61V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	70.603	1.616
TI-52W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas ≤15 kVA	32.358	740
TI-53W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	33.763	773
TI-54W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	37.277	853
TI-55W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	38.544	882
TI-56W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	41.085	940

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-57W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	43.819	1.003
TI-58W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	52.394	1.199
TI-59W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	57.484	1.315
TI-60W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	66.196	1.515
TI-61W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	74.525	1.705
TI-52B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	34.061	779
TI-53B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	35.540	813
TI-54B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	39.239	898
TI-55B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	40.572	928
TI-56B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	43.247	990
TI-57B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	46.125	1.056
TI-58B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	55.151	1.262
TI-59B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	60.510	1.385
TI-60B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	69.680	1.595
TI-61B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	78.447	1.795
TI-52C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	37.467	857
TI-53C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	39.094	895
TI-54C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	43.163	988
TI-55C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	44.630	1.021
TI-56C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	47.572	1.089
TI-57C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	50.738	1.161
TI-58C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	60.667	1.388
TI-59C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	66.561	1.523
TI-60C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	76.648	1.754
TI-61C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	86.292	1.975
TI-52D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	40.873	935
TI-53D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	42.648	976
TI-54D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	47.087	1.078
TI-55D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	48.687	1.114
TI-56D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	51.897	1.188
TI-57D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	55.350	1.267
TI-58D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	66.182	1.514
TI-59D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	72.612	1.662
TI-60D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	83.616	1.913

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-61D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	94.137	2.154

Centros de transformación de intemperie

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-62U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	13.269	304
TI-63U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	13.861	317
TI-64U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	15.341	351
TI-65U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	15.842	363
TI-66U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	17.702	405
TI-67U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	19.904	455
TI-62V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	14.927	342
TI-63V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	15.593	357
TI-64V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	17.259	395
TI-65V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	17.822	408
TI-66V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	19.915	456
TI-67V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	22.392	512
TI-62W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	15.757	361
TI-63W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	16.459	377
TI-64W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	18.218	417
TI-65W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	18.812	430
TI-66W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	21.021	481
TI-67W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	23.636	541
TI-62B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	16.586	380
TI-63B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	17.326	396
TI-64B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	19.177	439
TI-65B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	19.802	453
TI-66B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	22.127	506
TI-67B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	24.880	569
TI-62C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	18.245	418
TI-63C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	19.058	436
TI-64C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	21.094	483
TI-65C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	21.783	498
TI-66C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	24.340	557
TI-67C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	27.368	626

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-62D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	19.903	455
TI-63D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	20.791	476
TI-64D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	23.012	527
TI-65D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	23.763	544
TI-66D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	26.553	608
TI-67D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	29.856	683

Centros de transformación subterráneo

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-68U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	39.029	893
TI-69U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	39.029	893
TI-70U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	41.100	941
TI-71U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	41.633	953
TI-72U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	42.705	977
TI-73U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	43.815	1.003
TI-74U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	46.344	1.061
TI-75U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	47.436	1.086
TI-76U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	48.967	1.121
TI-77U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	51.955	1.189
TI-78U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	73.062	1.672
TI-79U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	73.062	1.672
TI-80U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	77.205	1.767
TI-81U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	78.271	1.791
TI-82U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	80.414	1.840
TI-83U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	82.635	1.891
TI-84U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	87.693	2.007
TI-85U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	89.876	2.057
TI-86U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	92.939	2.127
TI-87U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	98.915	2.264
TI-68V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	43.907	1.005
TI-69V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	43.907	1.005
TI-70V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	46.238	1.058
TI-71V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	46.838	1.072
TI-72V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	48.043	1.099

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-73V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	49.292	1.128
TI-74V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	52.137	1.193
TI-75V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	53.365	1.221
TI-76V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	55.088	1.261
TI-77V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	58.450	1.338
TI-78V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	82.195	1.881
TI-79V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	82.195	1.881
TI-80V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	86.855	1.988
TI-81V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	88.055	2.015
TI-82V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	90.465	2.070
TI-83V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	92.964	2.127
TI-84V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	98.655	2.258
TI-85V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	101.110	2.314
TI-86V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	104.556	2.393
TI-87V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	111.280	2.547
TI-68W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	46.347	1.061
TI-69W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	46.347	1.061
TI-70W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	48.806	1.117
TI-71W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	49.440	1.131
TI-72W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	50.712	1.160
TI-73W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	52.030	1.191
TI-74W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	55.034	1.259
TI-75W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	56.330	1.289
TI-76W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	58.148	1.331
TI-77W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	61.697	1.412
TI-78W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	86.761	1.985
TI-79W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	86.761	1.985
TI-80W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	91.681	2.098
TI-81W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	92.947	2.127
TI-82W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	95.491	2.185
TI-83W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	98.129	2.246
TI-84W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	104.136	2.383
TI-85W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	106.728	2.442
TI-86W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	110.365	2.526

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-87W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	117.462	2.688
TI-68B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	48.786	1.116
TI-69B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	48.786	1.116
TI-70B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	51.375	1.176
TI-71B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	52.042	1.191
TI-72B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	53.381	1.222
TI-73B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	54.769	1.253
TI-74B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	57.931	1.326
TI-75B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	59.295	1.357
TI-76B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	61.209	1.401
TI-77B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	64.944	1.486
TI-78B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	91.327	2.090
TI-79B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	91.327	2.090
TI-80B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	96.506	2.208
TI-81B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	97.839	2.239
TI-82B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	100.517	2.300
TI-83B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	103.293	2.364
TI-84B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	109.616	2.508
TI-85B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	112.345	2.571
TI-86B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	116.173	2.658
TI-87B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	123.644	2.829
TI-68C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	53.665	1.228
TI-69C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	53.665	1.228
TI-70C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	56.513	1.293
TI-71C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	57.246	1.310
TI-72C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	58.719	1.344
TI-73C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	60.246	1.379
TI-74C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	63.724	1.458
TI-75C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	65.224	1.493
TI-76C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	67.330	1.541
TI-77C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	71.439	1.635
TI-78C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	100.460	2.299
TI-79C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	100.460	2.299
TI-80C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	106.156	2.429

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-81C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	107.623	2.463
TI-82C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	110.569	2.530
TI-83C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	113.623	2.600
TI-84C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	120.578	2.759
TI-85C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	123.579	2.828
TI-86C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	127.791	2.924
TI-87C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	136.009	3.112
TI-68D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	58.543	1.340
TI-69D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	58.543	1.340
TI-70D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	61.650	1.411
TI-71D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	62.450	1.429
TI-72D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	64.057	1.466
TI-73D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	65.723	1.504
TI-74D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	69.517	1.591
TI-75D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	71.154	1.628
TI-76D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	73.451	1.681
TI-77D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	77.933	1.783
TI-78D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	109.593	2.508
TI-79D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	109.593	2.508
TI-80D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	115.807	2.650
TI-81D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	117.407	2.687
TI-82D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	120.620	2.760
TI-83D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	123.952	2.836
TI-84D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	131.540	3.010
TI-85D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	134.814	3.085
TI-86D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	139.408	3.190
TI-87D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	148.373	3.395

Centros de reparto, seccionamiento o reflexión

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0CU	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	17.952	411
TI-0IU	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	12.382	283
TI-0LU	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	15.804	362

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0SU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	38.141	873
TI-0CV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	20.196	462
TI-0IV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	13.930	319
TI-0LV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	17.780	407
TI-0SV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	42.908	982
TI-0CW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	21.318	488
TI-0IW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	14.704	336
TI-0LW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	18.768	429
TI-0SW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	45.292	1.036
TI-0CX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	22.440	514
TI-0IX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	15.477	354
TI-0LX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	19.756	452
TI-0SX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	47.676	1.091
TI-0CY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	24.685	565
TI-0IY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	17.025	390
TI-0LY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	21.731	497
TI-0SY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	52.443	1.200
TI-0CZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	26.929	616
TI-0IZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	18.573	425
TI-0LZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	23.707	543
TI-0SZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	57.211	1.309

ANEXO II

Instalaciones tipo y valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento de instalaciones de distribución de energía eléctrica ubicadas en las Islas Baleares y en las Islas Canarias

Líneas aéreas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-5UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	149.291	1.549
TI-5UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	165.879	1.721
TI-5UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	182.467	1.894
TI-6UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	199.092	2.066
TI-6UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	221.213	2.296
TI-6UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	243.334	2.525
TI-7UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	198.557	2.061
TI-7UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	220.619	2.289
TI-7UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	242.681	2.518
TI-8UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	264.792	2.748
TI-8UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	294.214	3.053
TI-8UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	323.635	3.359
TI-7AUY	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	229.908	2.386
TI-7AUX	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	255.454	2.651
TI-7AUZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	280.999	2.916
TI-5VX	52 kV \geq U > 36 kV	0 < S \leq 180	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	135.073	1.402
TI-5VY	52 kV \geq U > 36 kV	180 < S \leq 300	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	150.081	1.557
TI-5VZ	52 kV \geq U > 36 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	165.089	1.713
TI-6VX	52 kV \geq U > 36 kV	0 < S \leq 180	TI-6 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	180.131	1.869
TI-6VY	52 kV \geq U > 36 kV	180 < S \leq 300	TI-6 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	200.145	2.077
TI-6VZ	52 kV \geq U > 36 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	220.160	2.285
TI-7VX	52 kV \geq U > 36 kV	0 < S \leq 180	TI-7 Líneas-LAT 52 kV \geq U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	179.647	1.864

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-7VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	199.608	2.071
TI-7VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	219.568	2.279
TI-8VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	239.574	2.486
TI-8VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	266.193	2.762
TI-8VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	292.813	3.039
TI-7AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	208.012	2.159
TI-7AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	231.125	2.399
TI-7AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	254.237	2.638
TI-9UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	87.484	908
TI-9UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	97.205	1.009
TI-9UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	106.925	1.110
TI-10UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	116.354	1.207
TI-10UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	129.282	1.342
TI-10UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	142.210	1.476
TI-10AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	134.726	1.398
TI-10AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	149.695	1.553
TI-10AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	164.665	1.709
TI-9VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	76.073	789
TI-9VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	84.526	877
TI-9VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	92.978	965
TI-10VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	101.177	1.050
TI-10VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	112.419	1.167
TI-10VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	123.661	1.283
TI-10AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	117.153	1.216
TI-10AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	130.170	1.351
TI-10AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	143.187	1.486
TI-9WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	68.466	711
TI-9WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	76.073	789
TI-9WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	83.681	868
TI-10WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	91.060	945

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-10WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	101.177	1.050
TI-10WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	111.295	1.155
TI-10AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	105.437	1.094
TI-10AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	117.153	1.216
TI-10AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	128.868	1.337
TI-9BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	60.859	632
TI-9BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	67.621	702
TI-9BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	74.383	772
TI-10BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	80.942	840
TI-10BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	89.935	933
TI-10BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	98.929	1.027
TI-10ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	93.722	973
TI-10ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	104.136	1.081
TI-10ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	114.549	1.189
TI-11X	U < 1 kV	S < 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	34.606	359
TI-11Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	42.297	439
TI-13X	U < 1 kV	S < 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	46.026	478
TI-13Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	56.254	584
TI-12X	U < 1 kV	S < 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	17.778	184
TI-12Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	21.729	225

Líneas subterráneas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-16UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	521.635	5.413
TI-16UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	579.594	6.015
TI-16UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	637.554	6.616
TI-17UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	871.130	9.040
TI-17UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	967.922	10.045
TI-17UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.064.715	11.049
TI-17AUX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.471.010	15.266
TI-17AUY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.634.456	16.962
TI-17AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.797.901	18.658

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-16VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	471.955	4.898
TI-16VY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	524.395	5.442
TI-16VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	576.834	5.986
TI-17VY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	788.165	8.179
TI-17VX	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	875.739	9.088
TI-17VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	963.313	9.997
TI-17AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.330.914	13.812
TI-17AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.478.793	15.346
TI-17AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.626.673	16.881
TI-18UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	176.727	1.834
TI-18UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	196.364	2.038
TI-18UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	216.000	2.242
TI-19UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	295.135	3.063
TI-19UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	327.928	3.403
TI-19UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	360.720	3.743
TI-19AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	387.033	4.016
TI-19AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	430.037	4.463
TI-19AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	473.041	4.909
TI-18VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	153.676	1.595
TI-18VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	170.751	1.772
TI-18VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	187.826	1.949
TI-19VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	256.639	2.663
TI-19VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	285.154	2.959
TI-19VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	313.670	3.255
TI-19AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	336.551	3.493
TI-19AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	373.945	3.881
TI-19AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	411.340	4.269
TI-18WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	138.308	1.435
TI-18WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	153.676	1.595

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-18WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	169.044	1.754
TI-19WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	230.975	2.397
TI-19WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	256.639	2.663
TI-19WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	282.303	2.930
TI-19AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	302.895	3.143
TI-19AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	336.551	3.493
TI-19AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	370.206	3.842
TI-18BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	122.941	1.276
TI-18BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	136.601	1.418
TI-18BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	150.261	1.559
TI-19BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	205.311	2.131
TI-19BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	228.124	2.367
TI-19BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	250.936	2.604
TI-19ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	269.240	2.794
TI-19ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	299.156	3.105
TI-19ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	329.072	3.415
TI-20X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	62.900	653
TI-20Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	76.877	798
TI-21X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	105.042	1.090
TI-21Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	128.385	1.332

Posiciones blindadas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-95U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-72,5 kV ≥ U > 52 kV	626.524	16.847
TI-96U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV	626.524	16.847
TI-97U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-97 Posición Blindada-Móvil-72,5 kV ≥ U > 52 kV	626.524	16.847
TI-95V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV	566.855	15.243
TI-96V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV	566.855	15.243
TI-97V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-97 Posición Blindada-kV-Móvil-52 kV ≥ U > 36 kV	566.855	15.243
TI-102U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV	146.530	3.940
TI-103U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV	146.530	3.940
TI-104U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-36 kV ≥ U > 24 kV	146.530	3.940
TI-102V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV	127.418	3.426

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-103V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV	127.418	3.426
TI-104V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-24 kV \geq U > 17,5 kV	127.418	3.426
TI-102W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV	114.676	3.084
TI-103W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	114.676	3.084
TI-104W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-17,5 kV \geq U > 12 kV	114.676	3.084
TI-102B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-12 kV \geq U \geq 1 kV	101.934	2.741
TI-103B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-12 kV \geq U \geq 1 kV	101.934	2.741
TI-104B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-12 kV \geq U \geq 1 kV	101.934	2.741

Posiciones convencionales

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-98U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-72,5 kV \geq U > 52 kV	325.925	8.764
TI-99U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV	325.925	8.764
TI-98V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-52 kV \geq U > 36 kV	294.884	7.929
TI-99V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV	294.884	7.929
TI-105U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-36 kV \geq U > 24 kV	112.806	3.033
TI-106U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV	112.806	3.033
TI-105V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV	98.093	2.638
TI-106V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV	98.093	2.638
TI-105W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.283	2.374
TI-106W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	88.283	2.374
TI-105B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-10 kV \geq U > 1 kV	78.474	2.110
TI-106B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV	78.474	2.110

Posiciones híbridas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-100U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-100 Posición Híbrida-72,5 kV \geq U > 52 kV	626.524	16.847
TI-101U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV	626.524	16.847
TI-100V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-100 Posición Híbrida-Interior-52 kV \geq U > 36 kV	566.855	15.243
TI-101V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV	566.855	15.243
TI-107U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-36 kV \geq U > 24 kV	146.530	3.940
TI-108U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV	146.530	3.940
TI-107V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV	127.418	3.426

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-108V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV	127.418	3.426
TI-107W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV	114.676	3.084
TI-108W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV	114.676	3.084
TI-107B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-10 kV \geq U > 1 kV	101.934	2.741
TI-108B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV	101.934	2.741

Máquinas de potencia

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-160U	72,5 kV \geq U > 36 kV	TI-160 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 36 kV	13.299	358
TI-161U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 36kV \geq U > 24 kV	18.994	511
TI-161V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5kV	22.345	601
TI-161W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 17,5 kV \geq U > 12kV	24.580	661
TI-161B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	26.815	721
TI-162U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 52 kV	16.781	451
TI-162V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 52 kV \geq U > 36kV	18.548	499
TI-163U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	17.834	480
TI-163V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	20.981	564
TI-163W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	23.079	621
TI-163B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	25.177	677
TI-164U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	21.242	571
TI-164V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	24.991	672
TI-164W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	27.490	739
TI-164B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	29.989	806
TI-165U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 30 kV \geq U > 24 kV	17.362	467
TI-165V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	20.426	549
TI-165W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	22.469	604

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-165B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	24.511	659

Reactancias

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-166	145kV \geq U > 72,5 kV	TI-166 Reactancia 145kV \geq U > 72,5 kV	19.521	525
TI-167	72,5kV \geq U > 36 kV	TI-167 Reactancia 72,5kV \geq U > 36 kV	9.438	254
TI-168	36 kV \geq U > 1 kV	TI-168 Reactancia 36 kV \geq U > 1 kV	1.070	29

Condensadores

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-169	132kV \geq U > 66 kV	TI-169 Condensador 132kV \geq U > 66 kV	1.530	41
TI-170	66kV \geq U > 36 kV	TI-170 Condensador 66kV \geq U > 36 kV	1.259	34
TI-171	36 kV \geq U > 1 kV	TI-171 Condensador 36 kV \geq U > 1 kV	1.095	29

Elementos de fiabilidad

Código	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-174	TI-174 Seccionador (de cuchillas)	2.779	15
TI-177	TI-177 Reconectador	17.052	93
TI-179	TI-179 Reconectador - Seccionador	19.579	107
TI-181	TI-181 Seccionador - Fusible (XS-SXS)	2.526	14
TI-182	TI-182 Autoseccionador/ Seccionalizador	8.378	46
TI-183	TI-183 Interruptor	13.549	74
TI-187	TI-187 Interruptor-seccionador	14.526	79
TI-187A	TI-187A Interruptor-seccionador telecontrolado	14.526	79

Centros de transformación de caseta

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-22U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	24.493	560
TI-23U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	25.262	578
TI-24U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	27.185	622
TI-25U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	27.880	638
TI-26U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	29.271	670
TI-27U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	33.497	767
TI-28U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	36.615	838
TI-29U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	38.923	891
TI-30U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	46.692	1.068
TI-31U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	50.677	1.160
TI-22V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	27.554	631

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-23V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	28.420	650
TI-24V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	30.584	700
TI-25V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	31.365	718
TI-26V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	32.930	754
TI-27V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	37.684	862
TI-28V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	41.192	943
TI-29V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	43.789	1.002
TI-30V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	52.528	1.202
TI-31V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	57.012	1.305
TI-22W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	29.085	666
TI-23W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	29.999	686
TI-24W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	32.283	739
TI-25W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	33.108	758
TI-26W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	34.759	795
TI-27W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	39.777	910
TI-28W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	43.481	995
TI-29W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	46.221	1.058
TI-30W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	55.446	1.269
TI-31W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	60.179	1.377
TI-22B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	30.616	701
TI-23B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	31.577	723
TI-24B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	33.982	778
TI-25B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	34.850	798
TI-26B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	36.589	837
TI-27B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	41.871	958
TI-28B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	45.769	1.047
TI-29B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	48.654	1.113
TI-30B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	58.365	1.336
TI-31B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	63.347	1.450
TI-22C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	33.677	771
TI-23C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	34.735	795
TI-24C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	37.380	855
TI-25C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	38.335	877
TI-26C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	40.248	921

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-27C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	46.058	1.054
TI-28C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	50.346	1.152
TI-29C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	53.520	1.225
TI-30C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	64.201	1.469
TI-31C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	69.681	1.595
TI-22D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	36.739	841
TI-23D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	37.893	867
TI-24D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	40.778	933
TI-25D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	41.820	957
TI-26D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	43.907	1.005
TI-27D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	50.245	1.150
TI-28D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	54.923	1.257
TI-29D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	58.385	1.336
TI-30D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	70.037	1.603
TI-31D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	76.016	1.740
TI-32U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	44.158	1.011
TI-33U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	45.697	1.046
TI-34U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	49.544	1.134
TI-35U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	50.933	1.166
TI-36U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	53.715	1.229
TI-37U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	62.167	1.423
TI-38U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	68.404	1.565
TI-39U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	73.020	1.671
TI-40U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	88.556	2.027
TI-41U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	96.528	2.209
TI-32V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	49.678	1.137
TI-33V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	51.409	1.176
TI-34V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	55.737	1.275
TI-35V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	57.300	1.311
TI-36V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	60.430	1.383
TI-37V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	69.938	1.600
TI-38V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	76.954	1.761
TI-39V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	82.147	1.880
TI-40V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	99.626	2.280

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-41V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	108.594	2.485
TI-32W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	52.438	1.200
TI-33W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	54.265	1.242
TI-34W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	58.833	1.346
TI-35W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	60.483	1.384
TI-36W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	63.787	1.460
TI-37W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	73.823	1.689
TI-38W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	81.229	1.859
TI-39W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	86.711	1.984
TI-40W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	105.161	2.406
TI-41W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	114.627	2.623
TI-32B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	55.198	1.263
TI-33B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	57.121	1.307
TI-34B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	61.930	1.417
TI-35B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	63.667	1.457
TI-36B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	67.144	1.537
TI-37B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	77.708	1.778
TI-38B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	85.505	1.957
TI-39B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	91.275	2.089
TI-40B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	110.696	2.533
TI-41B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	120.660	2.761
TI-32C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	60.718	1.389
TI-33C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	62.833	1.438
TI-34C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	68.123	1.559
TI-35C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	70.033	1.603
TI-36C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	73.859	1.690
TI-37C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	85.479	1.956
TI-38C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	94.055	2.152
TI-39C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	100.402	2.298
TI-40C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	121.765	2.786
TI-41C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	132.726	3.037
TI-32D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	66.237	1.516
TI-33D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	68.545	1.569
TI-34D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	74.316	1.701

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-35D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	76.400	1.748
TI-36D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	80.573	1.844
TI-37D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	93.250	2.134
TI-38D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	102.605	2.348
TI-39D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	109.530	2.506
TI-40D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	132.835	3.040
TI-41D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	144.792	3.313

Centros de transformación en local

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-42U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	21.702	497
TI-43U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	22.471	514
TI-44U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	24.395	558
TI-45U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	25.088	574
TI-46U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	26.479	606
TI-47U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	27.975	640
TI-48U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	32.669	748
TI-49U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	35.455	811
TI-50U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	40.224	920
TI-51U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	44.783	1.025
TI-42V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	24.414	559
TI-43V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	25.280	579
TI-44V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	27.444	628
TI-45V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	28.224	646
TI-46V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	29.789	682
TI-47V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	31.472	720
TI-48V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	36.753	841
TI-49V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	39.887	913
TI-50V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	45.252	1.036
TI-51V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	50.381	1.153
TI-42W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	25.771	590
TI-43W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	26.684	611
TI-44W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	28.969	663

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-45W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	29.792	682
TI-46W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	31.444	720
TI-47W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	33.221	760
TI-48W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	38.794	888
TI-49W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	42.103	963
TI-50W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	47.766	1.093
TI-51W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	53.180	1.217
TI-42B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	27.127	621
TI-43B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	28.089	643
TI-44B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	30.493	698
TI-45B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	31.360	718
TI-46B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	33.099	757
TI-47B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	34.969	800
TI-48B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	40.836	934
TI-49B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	44.319	1.014
TI-50B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	50.280	1.151
TI-51B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	55.979	1.281
TI-42C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	29.840	683
TI-43C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	30.898	707
TI-44C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	33.543	768
TI-45C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	34.496	789
TI-46C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	36.408	833
TI-47C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	38.466	880
TI-48C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	44.920	1.028
TI-49C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	48.751	1.116
TI-50C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	55.308	1.266
TI-51C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	61.576	1.409
TI-42D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	32.553	745
TI-43D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	33.707	771
TI-44D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	36.592	837
TI-45D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	37.632	861
TI-46D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	39.718	909
TI-47D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	41.963	960
TI-48D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	49.003	1.121

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-49D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	53.183	1.217
TI-50D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	60.335	1.381
TI-51D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	67.174	1.537
TI-52U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas s15 kVA	35.423	811
TI-53U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	36.962	846
TI-54U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	40.809	934
TI-55U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	42.195	966
TI-56U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	44.977	1.029
TI-57U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	47.970	1.098
TI-58U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	57.357	1.313
TI-59U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	62.930	1.440
TI-60U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	72.467	1.658
TI-61U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	81.585	1.867
TI-52V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	39.851	912
TI-53V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	41.582	952
TI-54V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	45.910	1.051
TI-55V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	47.470	1.086
TI-56V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	50.600	1.158
TI-57V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	53.966	1.235
TI-58V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	64.527	1.477
TI-59V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	70.797	1.620
TI-60V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	81.525	1.866
TI-61V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	91.783	2.100
TI-52W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	42.065	963
TI-53W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	43.892	1.004
TI-54W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	48.460	1.109
TI-55W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	50.107	1.147
TI-56W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	53.411	1.222
TI-57W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	56.964	1.304
TI-58W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	68.112	1.559
TI-59W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	74.730	1.710
TI-60W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	86.054	1.969
TI-61W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	96.883	2.217
TI-52B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	44.279	1.013

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-53B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	46.202	1.057
TI-54B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	51.011	1.167
TI-55B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	52.744	1.207
TI-56B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	56.222	1.287
TI-57B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	59.963	1.372
TI-58B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	71.697	1.641
TI-59B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	78.663	1.800
TI-60B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	90.584	2.073
TI-61B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	101.982	2.334
TI-52C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	48.707	1.115
TI-53C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	50.823	1.163
TI-54C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	56.112	1.284
TI-55C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	58.019	1.328
TI-56C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	61.844	1.415
TI-57C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	65.959	1.509
TI-58C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	78.867	1.805
TI-59C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	86.529	1.980
TI-60C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	99.642	2.280
TI-61C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	112.180	2.567
TI-52D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	53.135	1.216
TI-53D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	55.443	1.269
TI-54D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	61.213	1.401
TI-55D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	63.293	1.448
TI-56D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	67.466	1.544
TI-57D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	71.955	1.647
TI-58D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	86.036	1.969
TI-59D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	94.395	2.160
TI-60D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	108.700	2.487
TI-61D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	122.378	2.800

Centros de transformación de intemperie

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-62U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	17.249	395

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-63U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	18.019	412
TI-64U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	19.944	456
TI-65U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	20.595	471
TI-66U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	23.012	527
TI-67U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	25.875	592
TI-62V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	19.406	444
TI-63V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	20.271	464
TI-64V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	22.437	513
TI-65V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	23.169	530
TI-66V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	25.889	592
TI-67V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	29.109	666
TI-62W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	20.484	469
TI-63W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	21.397	490
TI-64W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	23.683	542
TI-65W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	24.456	560
TI-66W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	27.327	625
TI-67W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	30.726	703
TI-62B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	21.562	493
TI-63B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	22.523	515
TI-64B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	24.930	570
TI-65B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	25.743	589
TI-66B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	28.765	658
TI-67B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	32.343	740
TI-62C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	23.718	543
TI-63C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	24.776	567
TI-64C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	27.422	628
TI-65C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	28.317	648
TI-66C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	31.642	724
TI-67C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	35.578	814
TI-62D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	25.874	592
TI-63D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	27.028	619
TI-64D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	29.915	685
TI-65D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	30.892	707
TI-66D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	34.518	790

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-67D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	38.812	888

Centros de transformación subterráneo

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-68U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	50.737	1.161
TI-69U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	50.737	1.161
TI-70U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	53.430	1.223
TI-71U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	54.123	1.239
TI-72U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	55.516	1.270
TI-73U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	56.960	1.303
TI-74U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	60.248	1.379
TI-75U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	61.667	1.411
TI-76U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	63.657	1.457
TI-77U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	67.542	1.546
TI-78U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	94.980	2.174
TI-79U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	94.980	2.174
TI-80U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	100.366	2.297
TI-81U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	101.753	2.328
TI-82U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	104.538	2.392
TI-83U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	107.425	2.458
TI-84U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	114.001	2.609
TI-85U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	116.839	2.674
TI-86U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	120.820	2.765
TI-87U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	128.590	2.943
TI-68V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	57.080	1.306
TI-69V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	57.080	1.306
TI-70V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	60.109	1.376
TI-71V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	60.889	1.393
TI-72V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	62.455	1.429
TI-73V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	64.080	1.466
TI-74V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	67.779	1.551
TI-75V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	69.375	1.588
TI-76V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	71.614	1.639

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-77V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	75.985	1.739
TI-78V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	106.853	2.445
TI-79V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	106.853	2.445
TI-80V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	112.912	2.584
TI-81V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	114.472	2.620
TI-82V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	117.605	2.691
TI-83V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	120.853	2.766
TI-84V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	128.251	2.935
TI-85V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	131.444	3.008
TI-86V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	135.923	3.110
TI-87V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	144.664	3.310
TI-68W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	60.251	1.379
TI-69W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	60.251	1.379
TI-70W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	63.448	1.452
TI-71W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	64.272	1.471
TI-72W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	65.925	1.509
TI-73W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	67.640	1.548
TI-74W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	71.544	1.637
TI-75W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	73.229	1.676
TI-76W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	75.593	1.730
TI-77W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	80.206	1.835
TI-78W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	112.789	2.581
TI-79W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	112.789	2.581
TI-80W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	119.185	2.727
TI-81W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	120.831	2.765
TI-82W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	124.138	2.841
TI-83W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	127.567	2.919
TI-84W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	135.376	3.098
TI-85W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	138.746	3.175
TI-86W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	143.474	3.283
TI-87W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	152.701	3.494
TI-68B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	63.422	1.451
TI-69B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	63.422	1.451
TI-70B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	66.788	1.528

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-71B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	67.654	1.548
TI-72B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	69.395	1.588
TI-73B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	71.200	1.629
TI-74B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	75.310	1.723
TI-75B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	77.083	1.764
TI-76B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	79.572	1.821
TI-77B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	84.428	1.932
TI-78B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	118.726	2.717
TI-79B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	118.726	2.717
TI-80B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	125.458	2.871
TI-81B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	127.191	2.911
TI-82B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	130.672	2.990
TI-83B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	134.281	3.073
TI-84B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	142.501	3.261
TI-85B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	146.048	3.342
TI-86B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	151.025	3.456
TI-87B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	160.737	3.678
TI-68C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	69.764	1.596
TI-69C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	69.764	1.596
TI-70C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	73.466	1.681
TI-71C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	74.420	1.703
TI-72C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	76.334	1.747
TI-73C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	78.319	1.792
TI-74C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	82.841	1.896
TI-75C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	84.791	1.940
TI-76C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	87.529	2.003
TI-77C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	92.870	2.125
TI-78C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	130.598	2.989
TI-79C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	130.598	2.989
TI-80C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	138.003	3.158
TI-81C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	139.910	3.202
TI-82C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	143.739	3.289
TI-83C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	147.709	3.380
TI-84C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	156.752	3.587

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-85C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	160.653	3.676
TI-86C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	166.128	3.802
TI-87C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	176.811	4.046
TI-68D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	76.106	1.742
TI-69D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	76.106	1.742
TI-70D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	80.145	1.834
TI-71D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	81.185	1.858
TI-72D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	83.274	1.906
TI-73D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	85.439	1.955
TI-74D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	90.372	2.068
TI-75D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	92.500	2.117
TI-76D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	95.486	2.185
TI-77D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	101.313	2.318
TI-78D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	142.471	3.260
TI-79D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	142.471	3.260
TI-80D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	150.549	3.445
TI-81D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	152.629	3.493
TI-82D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	156.806	3.588
TI-83D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	161.137	3.687
TI-84D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	171.002	3.913
TI-85D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	175.258	4.011
TI-86D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	181.230	4.147
TI-87D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	192.885	4.414

Centros de reparto, seccionamiento o reflexión

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0CU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	23.338	534
TI-0IU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	16.097	368
TI-0LU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	20.546	470
TI-0SU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	49.583	1.135
TI-0CV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	26.255	601
TI-0IV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	18.109	414

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0LV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	23.114	529
TI-0SV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	55.780	1.276
TI-0CW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	27.714	634
TI-0IW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	19.115	437
TI-0LW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	24.398	558
TI-0SW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	58.879	1.347
TI-0CX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	29.173	668
TI-0IX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	20.121	460
TI-0LX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	25.682	588
TI-0SX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	61.978	1.418
TI-0CY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	32.090	734
TI-0IY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	22.133	506
TI-0LY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	28.250	646
TI-0SY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	68.176	1.560
TI-0CZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	35.007	801
TI-0IZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	24.145	553
TI-0LZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	30.819	705
TI-0SZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	74.374	1.702

ANEXO III

Instalaciones tipo y valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento de instalaciones de distribución de energía eléctrica ubicadas en las ciudades de Ceuta y Melilla

Líneas aéreas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-5UX	72,5 kV \geq U > 52 kV	0 < S \leq 180	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	164.220	1.704
TI-5UY	72,5 kV \geq U > 52 kV	180 < S \leq 300	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	182.467	1.894
TI-5UZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 72,5 kV \geq U > 52 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	200.713	2.083

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-6UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 180	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	219.001	2.273
TI-6UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	180 < S ≤ 300	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	243.334	2.525
TI-6UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	267.668	2.778
TI-7UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 180	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	218.413	2.267
TI-7UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	180 < S ≤ 300	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	242.681	2.518
TI-7UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	266.949	2.770
TI-8UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 180	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	291.271	3.023
TI-8UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	180 < S ≤ 300	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	323.635	3.359
TI-8UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	355.998	3.694
TI-7AUY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 180	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	252.899	2.624
TI-7AUX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	180 < S ≤ 300	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	280.999	2.916
TI-7AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	309.099	3.208
TI-5VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	148.580	1.542
TI-5VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	165.089	1.713
TI-5VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex	181.598	1.885
TI-6VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	198.144	2.056
TI-6VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	220.160	2.285
TI-6VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito-Dúplex	242.176	2.513
TI-7VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	197.612	2.051
TI-7VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	219.568	2.279
TI-7VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito-Simplex	241.525	2.506
TI-8VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	263.531	2.735
TI-8VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	292.813	3.039
TI-8VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex	322.094	3.343
TI-7AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	228.813	2.375
TI-7AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	254.237	2.638

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-7AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Aéreo-Triple-circuito-Simplex	279.661	2.902
TI-9UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	96.233	999
TI-9UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	106.925	1.110
TI-9UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito	117.618	1.221
TI-10UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	127.989	1.328
TI-10UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	142.210	1.476
TI-10UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito	156.431	1.623
TI-10AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	148.198	1.538
TI-10AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	164.665	1.709
TI-10AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito	181.131	1.880
TI-9VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	83.681	868
TI-9VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	92.978	965
TI-9VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito	102.276	1.061
TI-10VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	111.295	1.155
TI-10VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	123.661	1.283
TI-10VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito	136.027	1.412
TI-10AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	128.868	1.337
TI-10AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	143.187	1.486
TI-10AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito	157.505	1.635
TI-9WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	75.312	782
TI-9WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	83.681	868
TI-9WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito	92.049	955
TI-10WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	100.166	1.039
TI-10WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	111.295	1.155
TI-10WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito	122.425	1.270
TI-10AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	115.981	1.204
TI-10AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	128.868	1.337
TI-10AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito	141.755	1.471
TI-9BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	66.944	695
TI-9BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	74.383	772
TI-9BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito	81.821	849
TI-10BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	89.036	924
TI-10BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	98.929	1.027

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-10BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Doble circuito	108.822	1.129
TI-10ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	103.094	1.070
TI-10ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	114.549	1.189
TI-10ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Triple circuito	126.004	1.308
TI-11X	U < 1 kV	S < 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	38.067	395
TI-11Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-11 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre postes	46.526	483
TI-13X	U < 1 kV	S < 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	50.629	525
TI-13Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-13 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Doble circuito sobre postes	61.880	642
TI-12X	U < 1 kV	S < 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	19.556	203
TI-12Y	U < 1 kV	S ≥ 75	TI-12 Líneas-LBT U < 1 kV-Aéreo-Simple circuito sobre fachada	23.901	248

Líneas subterráneas

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-16UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	573.798	5.955
TI-16UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	637.554	6.616
TI-16UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito	701.309	7.278
TI-17UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	958.243	9.944
TI-17UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.064.715	11.049
TI-17UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.171.186	12.154
TI-17AUX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.618.111	16.792
TI-17AUY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.797.901	18.658
TI-17AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.977.691	20.524
TI-16VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	519.151	5.388
TI-16VY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	576.834	5.986
TI-16VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito	634.518	6.585
TI-17VY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	866.982	8.997
TI-17VX	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	963.313	9.997
TI-17VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito	1.059.645	10.997
TI-17AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.464.005	15.193
TI-17AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.626.673	16.881
TI-17AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito	1.789.340	18.569
TI-18UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	194.400	2.017

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-18UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	216.000	2.242
TI-18UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito	237.600	2.466
TI-19UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	324.648	3.369
TI-19UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	360.720	3.743
TI-19UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito	396.792	4.118
TI-19AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	425.736	4.418
TI-19AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	473.041	4.909
TI-19AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito	520.345	5.400
TI-18VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	169.044	1.754
TI-18VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	187.826	1.949
TI-18VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito	206.609	2.144
TI-19VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	282.303	2.930
TI-19VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	313.670	3.255
TI-19VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito	345.037	3.581
TI-19AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	370.206	3.842
TI-19AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	411.340	4.269
TI-19AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito	452.474	4.696
TI-18WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	152.139	1.579
TI-18WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	169.044	1.754
TI-18WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito	185.948	1.930
TI-19WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	254.073	2.637
TI-19WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	282.303	2.930
TI-19WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito	310.533	3.223
TI-19AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	333.185	3.458
TI-19AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	370.206	3.842
TI-19AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito	407.226	4.226
TI-18BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	135.235	1.403
TI-18BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	150.261	1.559

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Sección en mm ²	Descripción	Inversión €/km	Operación y mantenimiento €/km
TI-18BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-18 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	165.287	1.715
TI-19BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	225.842	2.344
TI-19BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	250.936	2.604
TI-19BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Doble circuito	276.030	2.865
TI-19ABX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 100	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	296.164	3.073
TI-19ABY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	100 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	329.072	3.415
TI-19ABZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	200 < S	TI-19A Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Subterráneo-Triple circuito	361.979	3.756
TI-20X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	69.190	718
TI-20Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito	84.565	878
TI-21X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	115.546	1.199
TI-21Y	U < 1 kV	S ≥ 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito	141.223	1.466

Posiciones blindadas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-95U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-72,5 kV ≥ U > 52 kV	689.176	18.532
TI-96U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV	689.176	18.532
TI-97U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-97 Posición Blindada-Móvil-72,5 kV ≥ U > 52 kV	689.176	18.532
TI-95V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV	623.540	16.767
TI-96V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV	623.540	16.767
TI-97V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-97 Posición Blindada-kV-Móvil-52 kV ≥ U > 36 kV	623.540	16.767
TI-102U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV	161.183	4.334
TI-103U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV	161.183	4.334
TI-104U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-36 kV ≥ U > 24 kV	161.183	4.334
TI-102V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV	140.159	3.769
TI-103V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-24 kV ≥ U > 17,5 kV	140.159	3.769
TI-104V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-104 Posición Blindada kV-Móvil-24 kV ≥ U > 17,5 kV	140.159	3.769
TI-102W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-17,5 kV ≥ U > 12 kV	126.144	3.392
TI-103W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-17,5 kV ≥ U > 12 kV	126.144	3.392
TI-104W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-17,5 kV ≥ U > 12 kV	126.144	3.392
TI-102B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-12 kV ≥ U ≥ 1 kV	112.128	3.015
TI-103B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-12 kV ≥ U ≥ 1 kV	112.128	3.015
TI-104B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-12 kV ≥ U ≥ 1 kV	112.128	3.015

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

<i>Posiciones convencionales</i>				
Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-98U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-72,5 kV ≥ U > 52 kV	358.517	9.640
TI-99U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV	358.517	9.640
TI-98V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV	324.373	8.722
TI-99V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV	324.373	8.722
TI-105U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV	124.087	3.337
TI-106U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV	124.087	3.337
TI-105V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV	107.902	2.901
TI-106V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-24 kV ≥ U > 17,5 kV	107.902	2.901
TI-105W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-17,5 kV ≥ U > 12 kV	97.112	2.611
TI-106W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-17,5 kV ≥ U > 12 kV	97.112	2.611
TI-105B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-10 kV ≥ U > 1 kV	86.321	2.321
TI-106B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-10 kV ≥ U > 1 kV	86.321	2.321

Posiciones híbridas

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-100U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-100 Posición Híbrida-72,5 kV ≥ U > 52 kV	689.176	18.532
TI-101U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV	689.176	18.532
TI-100V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-100 Posición Híbrida-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV	623.540	16.767
TI-101V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV	623.540	16.767
TI-107U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV	161.183	4.334
TI-108U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV	161.183	4.334
TI-107V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV	140.159	3.769
TI-108V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-24 kV ≥ U > 17,5 kV	140.159	3.769
TI-107W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-17,5 kV ≥ U > 12 kV	126.144	3.392
TI-108W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-17,5 kV ≥ U > 12 kV	126.144	3.392
TI-107B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-10 kV ≥ U > 1 kV	112.128	3.015
TI-108B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-10 kV ≥ U > 1 kV	112.128	3.015

Máquinas de potencia

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-160U	72,5 kV ≥ U > 36 kV	TI-160 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 72,5 kV ≥ U > 36 kV	14.629	393
TI-161U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 36kV ≥ U > 24 kV	20.893	562
TI-161V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 24 kV ≥ U > 17,5kV	24.580	661

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVA	Operación y mantenimiento €/MVA
TI-161W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 17,5 kV \geq U > 12kV	27.038	727
TI-161B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	29.496	793
TI-162U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 72,5 kV \geq U > 52 kV	18.460	496
TI-162V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 52 kV \geq U > 36kV	20.403	549
TI-163U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	19.617	528
TI-163V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	23.079	621
TI-163W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	25.387	683
TI-163B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	27.695	745
TI-164U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 36 kV \geq U > 24 kV	23.366	628
TI-164V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	27.490	739
TI-164W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	30.239	813
TI-164B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	32.988	887
TI-165U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 30 kV \geq U > 24 kV	19.098	514
TI-165V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 24 kV \geq U > 17,5 kV	22.469	604
TI-165W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 17,5kV \geq U > 12 kV	24.716	665
TI-165B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U \geq 1 kV-Tensión secundario 12 kV \geq U \geq 1 kV	26.962	725

Reactancias

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVar	Operación y mantenimiento €/MVar
TI-166	145kV \geq U > 72,5 kV	TI-166 Reactancia 145kV \geq U > 72,5 kV	21.473	577
TI-167	72,5kV \geq U > 36 kV	TI-167 Reactancia 72,5kV \geq U > 36 kV	10.382	279
TI-168	36 kV \geq U > 1 kV	TI-168 Reactancia 36 kV \geq U > 1 kV	1.177	32

Condensadores

Código	Tensión	Descripción	Inversión €/MVar	Operación y mantenimiento €/MVar
TI-169	132kV \geq U > 66 kV	TI-169 Condensador 132kV \geq U > 66 kV	1.683	45
TI-170	66kV \geq U > 36 kV	TI-170 Condensador 66kV \geq U > 36 kV	1.385	37
TI-171	36 kV \geq U > 1 kV	TI-171 Condensador 36 kV \geq U > 1 kV	1.205	32

Elementos de fiabilidad

Código	Descripción	Inversión €	Operación y mantenimiento €
TI-174	TI-174 Seccionador (de cuchillas)	3.057	17
TI-177	TI-177 Reconectador	18.758	102
TI-179	TI-179 Reconectador - Seccionador	21.537	118
TI-181	TI-181 Seccionador - Fusible (XS-SXS)	2.779	15
TI-182	TI-182 Autoseccionador/ Seccionalizador	9.216	50
TI-183	TI-183 Interruptor	14.903	81
TI-187	TI-187 Interruptor-seccionador	15.979	87
TI-187A	TI-187A Interruptor-seccionador telecontrolado	15.979	87

Centros de transformación de caseta

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-22U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	26.942	617
TI-23U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	27.788	636
TI-24U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	29.904	684
TI-25U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	30.668	702
TI-26U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	32.198	737
TI-27U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	36.846	843
TI-28U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	40.277	922
TI-29U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	42.816	980
TI-30U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	51.361	1.175
TI-31U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	55.745	1.276
TI-22V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	30.310	694
TI-23V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	31.262	715
TI-24V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	33.642	770
TI-25V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	34.502	790
TI-26V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	36.223	829
TI-27V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	41.452	949
TI-28V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	45.311	1.037
TI-29V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	48.168	1.102
TI-30V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	57.781	1.322
TI-31V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	62.713	1.435
TI-22W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	31.993	732
TI-23W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	32.998	755
TI-24W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	35.511	813
TI-25W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	36.418	833
TI-26W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	38.235	875
TI-27W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	43.755	1.001

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-28W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	47.829	1.095
TI-29W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	50.844	1.163
TI-30W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	60.991	1.396
TI-31W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	66.197	1.515
TI-22B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	33.677	771
TI-23B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	34.735	795
TI-24B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	37.380	855
TI-25B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	38.335	877
TI-26B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	40.248	921
TI-27B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	46.058	1.054
TI-28B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	50.346	1.152
TI-29B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	53.520	1.225
TI-30B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	64.201	1.469
TI-31B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	69.681	1.595
TI-22C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	37.045	848
TI-23C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	38.209	874
TI-24C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	41.118	941
TI-25C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	42.169	965
TI-26C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	44.273	1.013
TI-27C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	50.664	1.159
TI-28C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	55.381	1.267
TI-29C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	58.872	1.347
TI-30C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	70.621	1.616
TI-31C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	76.650	1.754
TI-22D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA	40.413	925
TI-23D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA	41.682	954
TI-24D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA	44.856	1.026
TI-25D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA	46.002	1.053
TI-26D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA	48.297	1.105
TI-27D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA	55.270	1.265
TI-28D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA	60.415	1.383
TI-29D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA	64.224	1.470
TI-30D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA	77.041	1.763
TI-31D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA	83.618	1.913

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-32U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	48.574	1.112
TI-33U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	50.267	1.150
TI-34U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	54.498	1.247
TI-35U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	56.027	1.282
TI-36U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	59.087	1.352
TI-37U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	68.383	1.565
TI-38U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	75.244	1.722
TI-39U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	80.322	1.838
TI-40U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	97.412	2.229
TI-41U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	106.181	2.430
TI-32V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	54.646	1.251
TI-33V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	56.550	1.294
TI-34V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	61.311	1.403
TI-35V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	63.030	1.442
TI-36V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	66.473	1.521
TI-37V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	76.931	1.760
TI-38V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	84.649	1.937
TI-39V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	90.362	2.068
TI-40V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	109.589	2.508
TI-41V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	119.453	2.734
TI-32W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	57.682	1.320
TI-33W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	59.692	1.366
TI-34W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	64.717	1.481
TI-35W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	66.532	1.523
TI-36W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	70.166	1.606
TI-37W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	81.205	1.858
TI-38W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	89.352	2.045
TI-39W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	95.382	2.183
TI-40W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	115.677	2.647
TI-41W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	126.090	2.885
TI-32B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	60.718	1.389
TI-33B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	62.833	1.438
TI-34B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	68.123	1.559
TI-35B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	70.033	1.603

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-36B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	73.859	1.690
TI-37B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	85.479	1.956
TI-38B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	94.055	2.152
TI-39B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	100.402	2.298
TI-40B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	121.765	2.786
TI-41B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	132.726	3.037
TI-32C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	66.789	1.528
TI-33C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	69.117	1.582
TI-34C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	74.935	1.715
TI-35C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	77.037	1.763
TI-36C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	81.245	1.859
TI-37C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	94.027	2.152
TI-38C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	103.460	2.368
TI-39C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	110.442	2.527
TI-40C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	133.942	3.065
TI-41C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	145.999	3.341
TI-32D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-32 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 15 kVA	72.861	1.667
TI-33D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-33 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 25 kVA	75.400	1.725
TI-34D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-34 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 50 kVA	81.747	1.871
TI-35D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-35 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 100 kVA	84.040	1.923
TI-36D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-36 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 160 kVA	88.630	2.028
TI-37D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-37 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 250 kVA	102.575	2.347
TI-38D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-38 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 400 kVA	112.866	2.583
TI-39D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-39 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 630 kVA	120.483	2.757
TI-40D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-40 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1000 kVA	146.118	3.344
TI-41D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-41 Centros de transformación-Caseta-2 máquina 1250 kVA	159.271	3.645

Centros de transformación en local

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-42U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	23.872	546
TI-43U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	24.718	566
TI-44U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	26.834	614
TI-45U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	27.597	632
TI-46U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	29.127	667

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-47U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	30.773	704
TI-48U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	35.936	822
TI-49U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	39.001	892
TI-50U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	44.246	1.013
TI-51U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	49.261	1.127
TI-42V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	26.856	615
TI-43V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	27.808	636
TI-44V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	30.188	691
TI-45V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	31.046	710
TI-46V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	32.768	750
TI-47V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	34.619	792
TI-48V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	40.428	925
TI-49V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	43.876	1.004
TI-50V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	49.777	1.139
TI-51V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	55.419	1.268
TI-42W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	28.348	649
TI-43W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	29.353	672
TI-44W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	31.865	729
TI-45W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	32.771	750
TI-46W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	34.588	792
TI-47W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	36.543	836
TI-48W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	42.674	977
TI-49W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	46.314	1.060
TI-50W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	52.542	1.202
TI-51W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	58.498	1.339
TI-42B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	29.840	683
TI-43B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	30.898	707
TI-44B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	33.543	768
TI-45B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	34.496	789
TI-46B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	36.408	833
TI-47B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	38.466	880
TI-48B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	44.920	1.028
TI-49B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	48.751	1.116
TI-50B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	55.308	1.266

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-51B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	61.576	1.409
TI-42C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	32.824	751
TI-43C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	33.988	778
TI-44C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	36.897	844
TI-45C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	37.945	868
TI-46C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	40.049	916
TI-47C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	42.312	968
TI-48C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	49.412	1.131
TI-49C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	53.626	1.227
TI-50C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	60.838	1.392
TI-51C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	67.734	1.550
TI-42D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-42 Centros de transformación-Local-1 máquina 15 kVA	35.808	819
TI-43D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-43 Centros de transformación-Local-1 máquina 25 kVA	37.077	848
TI-44D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-44 Centros de transformación-Local-1 máquina 50 kVA	40.251	921
TI-45D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-45 Centros de transformación-Local-1 máquina 100 kVA	41.395	947
TI-46D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-46 Centros de transformación-Local-1 máquina 160 kVA	43.690	1.000
TI-47D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-47 Centros de transformación-Local-1 máquina 250 kVA	46.159	1.056
TI-48D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-48 Centros de transformación-Local-1 máquina 400 kVA	53.904	1.234
TI-49D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-49 Centros de transformación-Local-1 máquina 630 kVA	58.501	1.339
TI-50D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-50 Centros de transformación-Local-1 máquina 1000 kVA	66.369	1.519
TI-51D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-51 Centros de transformación-Local-1 máquina 1250 kVA	73.892	1.691
TI-52U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	38.965	892
TI-53U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	40.658	930
TI-54U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	44.890	1.027
TI-55U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	46.415	1.062
TI-56U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	49.475	1.132
TI-57U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	52.767	1.208
TI-58U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	63.093	1.444
TI-59U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	69.223	1.584
TI-60U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	79.714	1.824
TI-61U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	89.744	2.054
TI-52V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	43.836	1.003
TI-53V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	45.740	1.047
TI-54V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	50.501	1.156

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-55V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	52.217	1.195
TI-56V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	55.659	1.274
TI-57V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	59.363	1.358
TI-58V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	70.980	1.624
TI-59V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	77.876	1.782
TI-60V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	89.678	2.052
TI-61V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	100.962	2.310
TI-52W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas ≤15 kVA	46.271	1.059
TI-53W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	48.281	1.105
TI-54W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	53.306	1.220
TI-55W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	55.118	1.261
TI-56W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	58.752	1.344
TI-57W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	62.661	1.434
TI-58W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	74.923	1.715
TI-59W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	82.203	1.881
TI-60W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	94.660	2.166
TI-61W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	106.571	2.439
TI-52B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	48.707	1.115
TI-53B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	50.823	1.163
TI-54B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	56.112	1.284
TI-55B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	58.019	1.328
TI-56B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	61.844	1.415
TI-57B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	65.959	1.509
TI-58B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	78.867	1.805
TI-59B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	86.529	1.980
TI-60B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	99.642	2.280
TI-61B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	112.180	2.567
TI-52C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	53.578	1.226
TI-53C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	55.905	1.279
TI-54C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	61.723	1.412
TI-55C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	63.820	1.460
TI-56C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	68.028	1.557
TI-57C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	72.555	1.660
TI-58C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	86.753	1.985

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-59C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	95.182	2.178
TI-60C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	109.606	2.508
TI-61C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	123.398	2.824
TI-52D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-52 Centros de transformación-Local-2 máquinas 15 kVA	58.448	1.338
TI-53D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-53 Centros de transformación-Local-2 máquinas 25 kVA	60.987	1.396
TI-54D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-54 Centros de transformación-Local-2 máquinas 50 kVA	67.334	1.541
TI-55D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-55 Centros de transformación-Local-2 máquinas 100 kVA	69.622	1.593
TI-56D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-56 Centros de transformación-Local-2 máquinas 160 kVA	74.213	1.698
TI-57D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-57 Centros de transformación-Local-2 máquinas 250 kVA	79.151	1.811
TI-58D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-58 Centros de transformación-Local-2 máquinas 400 kVA	94.640	2.166
TI-59D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-59 Centros de transformación-Local-2 máquinas 630 kVA	103.835	2.376
TI-60D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-60 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1000 kVA	119.570	2.736
TI-61D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-61 Centros de transformación-Local-2 máquinas 1250 kVA	134.616	3.081

Centros de transformación de intemperie

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-62U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	18.974	434
TI-63U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	19.821	454
TI-64U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	21.938	502
TI-65U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	22.654	518
TI-66U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	25.314	579
TI-67U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	28.462	651
TI-62V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	21.346	488
TI-63V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	22.298	510
TI-64V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	24.680	565
TI-65V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	25.486	583
TI-66V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	28.478	652
TI-67V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	32.020	733
TI-62W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	22.532	516
TI-63W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	23.537	539
TI-64W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	26.051	596
TI-65W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	26.902	616
TI-66W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	30.060	688
TI-67W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	33.799	773

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-62B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	23.718	543
TI-63B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	24.776	567
TI-64B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	27.422	628
TI-65B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	28.317	648
TI-66B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	31.642	724
TI-67B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	35.578	814
TI-62C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	26.090	597
TI-63C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	27.253	624
TI-64C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	30.165	690
TI-65C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	31.149	713
TI-66C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	34.806	796
TI-67C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	39.136	896
TI-62D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-62 Centros de transformación-Intemperie-15 kVA	28.461	651
TI-63D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-63 Centros de transformación-Intemperie-25 kVA	29.731	680
TI-64D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-64 Centros de transformación-Intemperie-50 kVA	32.907	753
TI-65D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-65 Centros de transformación-Intemperie-100 kVA	33.981	778
TI-66D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-66 Centros de transformación-Intemperie-160 kVA	37.970	869
TI-67D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-67 Centros de transformación-Intemperie-250 kVA	42.693	977

Centros de transformación subterráneo

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-68U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	55.811	1.277
TI-69U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	55.811	1.277
TI-70U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	58.773	1.345
TI-71U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	59.536	1.362
TI-72U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	61.068	1.397
TI-73U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	62.656	1.434
TI-74U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	66.272	1.517
TI-75U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	67.833	1.552
TI-76U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	70.023	1.602
TI-77U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	74.296	1.700
TI-78U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	104.479	2.391
TI-79U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	104.479	2.391
TI-80U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	110.403	2.526

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-81U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	111.928	2.561
TI-82U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	114.991	2.631
TI-83U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	118.167	2.704
TI-84U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	125.401	2.870
TI-85U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	128.523	2.941
TI-86U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	132.902	3.041
TI-87U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	141.449	3.237
TI-68V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	62.788	1.437
TI-69V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	62.788	1.437
TI-70V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	66.120	1.513
TI-71V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	66.978	1.533
TI-72V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	68.701	1.572
TI-73V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	70.488	1.613
TI-74V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	74.557	1.706
TI-75V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	76.312	1.746
TI-76V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	78.776	1.803
TI-77V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	83.583	1.913
TI-78V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	117.538	2.690
TI-79V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	117.538	2.690
TI-80V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	124.203	2.842
TI-81V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	125.919	2.882
TI-82V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	129.365	2.960
TI-83V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	132.938	3.042
TI-84V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	141.076	3.228
TI-85V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	144.588	3.309
TI-86V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	149.515	3.421
TI-87V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	159.130	3.642
TI-68W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	66.276	1.517
TI-69W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	66.276	1.517
TI-70W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	69.793	1.597
TI-71W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	70.699	1.618
TI-72W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	72.518	1.659
TI-73W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	74.404	1.703
TI-74W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	78.699	1.801

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-75W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	80.552	1.843
TI-76W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	83.152	1.903
TI-77W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	88.227	2.019
TI-78W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	124.068	2.839
TI-79W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	124.068	2.839
TI-80W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	131.103	3.000
TI-81W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	132.914	3.042
TI-82W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	136.552	3.125
TI-83W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	140.324	3.211
TI-84W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	148.914	3.408
TI-85W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	152.621	3.493
TI-86W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	157.821	3.612
TI-87W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	167.971	3.844
TI-68B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	69.764	1.596
TI-69B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	69.764	1.596
TI-70B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	73.466	1.681
TI-71B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	74.420	1.703
TI-72B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	76.334	1.747
TI-73B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	78.319	1.792
TI-74B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	82.841	1.896
TI-75B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	84.791	1.940
TI-76B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	87.529	2.003
TI-77B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	92.870	2.125
TI-78B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	130.598	2.989
TI-79B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	130.598	2.989
TI-80B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	138.003	3.158
TI-81B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	139.910	3.202
TI-82B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	143.739	3.289
TI-83B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	147.709	3.380
TI-84B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	156.752	3.587
TI-85B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	160.653	3.676
TI-86B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	166.128	3.802
TI-87B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	176.811	4.046
TI-68C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	76.740	1.756

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-69C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	76.740	1.756
TI-70C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	80.813	1.849
TI-71C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	81.862	1.873
TI-72C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	83.968	1.922
TI-73C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	86.151	1.971
TI-74C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	91.125	2.085
TI-75C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	93.271	2.134
TI-76C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	96.282	2.203
TI-77C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	102.157	2.338
TI-78C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	143.658	3.287
TI-79C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	143.658	3.287
TI-80C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	151.804	3.474
TI-81C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	153.901	3.522
TI-82C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	158.113	3.618
TI-83C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	162.480	3.718
TI-84C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	172.427	3.946
TI-85C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	176.719	4.044
TI-86C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	182.740	4.182
TI-87C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	194.492	4.451
TI-68D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-68 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 15 kVA	83.717	1.916
TI-69D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-69 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 25 kVA	83.717	1.916
TI-70D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-70 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 50 kVA	88.160	2.017
TI-71D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-71 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 100 kVA	89.304	2.044
TI-72D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-72 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 160 kVA	91.601	2.096
TI-73D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-73 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 250 kVA	93.983	2.151
TI-74D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-74 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 400 kVA	99.409	2.275
TI-75D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-75 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 630 kVA	101.750	2.328
TI-76D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-76 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA	105.034	2.404
TI-77D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-77 Centros de transformación-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA	111.444	2.550
TI-78D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-78 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA	156.718	3.586
TI-79D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-79 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA	156.718	3.586
TI-80D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-80 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA	165.604	3.790
TI-81D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-81 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA	167.892	3.842
TI-82D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA	172.487	3.947

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-83D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA	177.251	4.056
TI-84D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA	188.102	4.305
TI-85D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA	192.784	4.412
TI-86D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA	199.353	4.562
TI-87D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA	212.173	4.855

Centros de reparto, seccionamiento o reflexión

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0CU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	25.672	587
TI-0IU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	17.706	405
TI-0LU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	22.600	517
TI-0SU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	54.541	1.248
TI-0CV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	28.881	661
TI-0IV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	19.920	456
TI-0LV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	25.425	582
TI-0SV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	61.359	1.404
TI-0CW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	30.485	698
TI-0IW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	21.026	481
TI-0LW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	26.838	614
TI-0SW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	64.767	1.482
TI-0CX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	32.090	734
TI-0IX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	22.133	506
TI-0LX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	28.250	646
TI-0SX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	68.176	1.560
TI-0CY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	35.299	808
TI-0IY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	24.346	557
TI-0LY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	31.076	711
TI-0SY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	74.994	1.716
TI-0CZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta	38.508	881

Código	Tensión	Descripción	Inversión €	Operación y Mantenimiento €
TI-0IZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie	26.559	608
TI-0LZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local	33.901	776
TI-0SZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos	81.811	1.872

ANEXO IV-A

Valores unitarios de referencia para cada uno de los tramos de la retribución por lectura de contadores y equipos de medida de los clientes conectados a las redes de una empresa distribuidora de energía eléctrica

Retribución por lectura de contadores y equipos de medida

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
1	1.000	9,856
1.001	10.000	5,299
10.001	100.000	5,299
100.001	1.000.000	3,821
1.000.001		3,033

ANEXO IV-B

Valores unitarios de referencia para cada uno de los tramos de la retribución por las tareas asociadas a la contratación, facturación de peajes de acceso y gestión de impagos de una empresa distribuidora de energía eléctrica

Retribución por tareas asociadas a la contratación, facturación de peajes de acceso y gestión de impagos

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
1	1.000	13,369
1.001	10.000	9,790
10.001	100.000	9,790
100.001	1.000.000	3,888
1.000.001		2,814

ANEXO IV-C

Valores unitarios de referencia para cada uno de los tramos de la retribución por las tareas asociadas a la atención telefónica a los clientes conectados a sus redes de una empresa distribuidora de energía eléctrica

Retribución por tareas asociadas a la atención telefónica

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
1	1.000	5,701
1.001	10.000	3,600

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
10.001	100.000	2,097
100.001	1.000.000	0,955
1.000.001		0,571

ANEXO IV-D

Valores unitarios de referencia para cada uno de los tramos de la retribución por tareas de planificación de una empresa distribuidora de energía eléctrica

Retribución por tareas asociadas a la planificación

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
1	1.000	8,659
1.001	10.000	8,347
10.001	100.000	8,347
100.001	1.000.000	1,890
1.000.001		0,979

ANEXO IV-E

Valores unitarios de referencia para cada uno de los tramos de la retribución por costes de estructura de una empresa distribuidora de energía eléctrica

Retribución por estructura

Tramo de clientes		Valor unitario €/cliente
Desde	Hasta	
1	1.000	115,288
1.001	10.000	46,367
10.001	100.000	41,394
100.001	1.000.000	41,394
1.000.001		7,328

ANEXO V

Vida útil regulatoria de las instalaciones de la empresa distribuidora i, a 31 de diciembre del año base

Para el cálculo de la vida útil regulatoria media de las instalaciones de la empresa distribuidora i a 31 de diciembre del año base se emplearan los siguientes valores:

- Subestaciones (posiciones y máquinas): 40 años.
- Centros de transformación: 40 años.
- Líneas aéreas y subterráneas: 40 años.
- Despachos de maniobra y telecontrol y equipos análogos: 12 años.
- Equipos de medida y control electromecánicos: 30 años.
- Equipos de medida y control electrónicos: 15 años.
- Construcciones: 50 años.
- Utillaje: 5 años.
- Mobiliario: 10 años.
- Equipos y aplicaciones para proceso de información: 5 años.
- Elementos de transporte: 6 años.
- Resto de instalaciones de distribución: 40 años.

- Equipos relacionados con las «Smart Grids»: 12 años.

ANEXO VI

Vida residual promedio a 31 de diciembre del año base de las instalaciones de la empresa distribuidora i que no hayan superado su vida útil regulatoria

La vida residual promedio a 31 de diciembre del año base de las instalaciones de la empresa distribuidora i que no hayan superado su vida útil regulatoria dicho año base VR_{base}^i , se calculará de acuerdo con la siguiente metodología:

- El saldo de «Inmovilizado Material Bruto» se obtendrá de las Cuentas Anuales auditadas a 31 de diciembre del año base, sin incluir inmovilizado en curso. También se obtendrá de las citadas Cuentas Anuales el saldo de «Amortización Acumulada de Inmovilizado Material».

- A efectos de cálculo de las vidas útiles residuales por tipología de activo se considerará el importe declarado como «Inmovilizado Bruto» y «Amortización Acumulada de Inmovilizado» desglosado por tipo de instalación, descontando adecuadamente los inmovilizados inmateriales derivados de las declaraciones efectuadas por las empresas con motivo de la Circular anual.

- Dichos saldos deben ser minorados por los importes no sujetos, a estos efectos, a retribución dentro de la actividad de distribución, tanto del inmovilizado material bruto como de la amortización acumulada de inmovilizado material a la fecha, correspondientes a:

- a. Equipos de Medida (Contadores).
- b. Instalaciones de Transporte eléctrico.

Para la realización de dichas minoraciones se empleará la información declarada por las empresas distribuidoras con motivo de la Circular anual.

- Una vez realizados los ajustes antes indicados, el «Inmovilizado Material Neto» se calculará como diferencia entre el «Inmovilizado Material Bruto» y la «Amortización Acumulada de inmovilizado material» anteriores.

- En el cálculo de Vida residual promedio a 31 de diciembre del año base se deberán descontar los Elementos Totalmente Amortizados (ETAM) declarados por las empresas distribuidoras en sus Cuentas Anuales a 31 de diciembre del año base.

- A tal efecto, se deberán descontar:

- a) Elementos totalmente amortizados contablemente y que no se encuentran físicamente en explotación, es decir, que han sido retirados técnicamente pero no han sido dados de baja contablemente.

- b) Elementos totalmente amortizados contablemente, pero que se encuentran todavía en uso y, por tanto, considerados en el inventario físico informado por las empresas distribuidoras.

- En el cálculo de la Vida residual promedio a 31 de diciembre del año base se descontarán, en su caso, las actualizaciones de balance permitidas por la Ley 16/2012, de 27 de diciembre, por la que se adoptan diversas medidas tributarias dirigidas a la consolidación de las finanzas públicas y al impulso de la actividad económica.

ANEXO VII

Cálculo del valor λ_{base}^i , coeficiente en base uno que refleja para la empresa i el complemento a uno del volumen de instalaciones puestas en servicio hasta el 31 de diciembre del año base, que han sido financiadas y cedidas por terceros y el volumen de ayudas públicas recibido por cada una de las empresas.

Para el cálculo del valor λ_{base}^i , coeficiente en base uno que refleja para la empresa i el complemento a uno del volumen de instalaciones puestas en servicio hasta el 31 de diciembre del año base, que han sido financiadas y cedidas por terceros y el volumen de

ayudas públicas recibido por cada una de las empresas, se aplicará la siguiente metodología de cálculo:

a) Tomando como punto de partida las auditorías sobre las inversiones en instalaciones de distribución de energía eléctrica presentadas por las empresas distribuidoras en cada uno de los ejercicios, se obtendrá de las mismas la inversión anual en instalaciones de distribución excluyendo los “Contadores y Equipos de Medida”.

b) De las auditorías señaladas en el apartado anterior, se obtendrá el importe pagado por terceros, el cual incluirá los siguientes conceptos que se desglosan en los mencionados informes de Auditoría:

- Cesiones de instalaciones por terceros (en unidades físicas, así como su valor económico cuantificado por la empresa distribuidora).
- Importes recibidos por Organismos Oficiales en concepto de Subvenciones.
- Importes económicos recibidos en concepto de “Aportaciones de Terceros” y “Derechos de Extensión”, cantidades todas ellas especificadas de manera individualizada en las Notas explicativas adjuntas a cada informe de Auditoría.

c) Se procederá a referenciar al año base los valores anuales de inversión y de financiación recibida de terceros de cada ejercicio.

d) El cálculo del complemento a uno del volumen pagado por terceros acumulado del período 1998–Año base con valores actualizados a 2014, se calculará de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\lambda_{1998-\text{año_base}}^i = 1 - \frac{\text{Inversion_financiada_terceros}_{1998-\text{año_base}}}{\text{Inversion_total}_{1998-\text{año_base}}}$$

e) El cálculo del complemento a uno del porcentaje pagado por terceros acumulado del período desde el año origen (entendiendo por año origen el necesario hasta que transcurran 40 años desde el año origen hasta el base) hasta 1997 se calculará mediante la extrapolación ponderada de los años 1998 a 2000, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\lambda_{\text{año_origen}-1997}^i = 1 - \frac{\text{Inversion_financiada_terceros}_{1998-2000}}{\text{Inversion_total}_{1998-2000}}$$

f) El cálculo del complemento a uno del porcentaje pagado por terceros acumulado para la empresa i se calculará de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\lambda^i = \frac{\lambda_{\text{año_origen}-1997}^i \cdot IB_{\text{año_origen_a_31-12-1997}} + \lambda_{1998-\text{año_base}}^i \cdot IB_{1998-\text{año_base_a_año_base}}}{IB_{\text{a_año_base}}}$$

Dónde:

$IB_{\text{año_origen_a_31-12-1997}}$; es el inmovilizado puesto en servicio en el periodo transcurrido desde el año origen hasta 1997, referenciado al año base.

$IB_{1998_año_base_a_año_base}$; es el inmovilizado puesto en servicio en el periodo transcurrido desde el año 1998 hasta el año base, referenciado al año base.

$IB_{\text{a_año_base}}$; Es el inmovilizado puesto en servicio desde el año origen hasta el año base, referenciado al año base.

ANEXO VIII

Coeficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de baja tensión, K_{immBT}^i

El cálculo del coeficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de baja tensión para la empresa distribuidora i , K_{immBT}^i se realizará de acuerdo con la siguiente formulación:

$$K_{immBT}^i = kprevio_{imm-BT}^i \cdot kdisp_{BT}^i ; \text{ Donde:}$$

$kprevio_{imm-BT}^i$ Es el coeficiente de eficiencia previo de baja tensión de la empresa distribuidora i . Este coeficiente se calculará de acuerdo con la siguiente formulación:

$$kprevio_{imm-BT}^i = \frac{UF_{BT}^{eficiente-i}}{UF_{BT}^{inventario-i}} ; \text{ donde a su vez:}$$

$UF_{BT}^{inventario-i}$ es la longitud de la red de baja tensión de la empresa i declarada en el inventario que se utiliza para el cálculo de su retribución base.

$UF_{BT}^{eficiente-i}$ es la longitud eficiente de la red de baja tensión de la empresa i , la cual se calculará como la semisuma del valor declarado en el inventario que se utiliza para el cálculo de su retribución base y el valor óptimo de red de baja tensión $UF_{BT}^{optimo-i}$ de acuerdo con la siguiente expresión:

$$UF_{BT}^{eficiente-i} = \frac{(UF_{BT}^{inventario-i} + UF_{BT}^{optimo-i})}{2}$$

El término $UF_{BT}^{optimo-i}$, se calculará como:

Si $Clientes^i \leq 5.000.000$ el término $UF_{BT}^{optimo-i}$, se calculará como:

$$UF_{BT}^{optimo-i} = Clientes^i \cdot \mu_{BT-sec\ tor} \cdot (1 - 4 \cdot 10^{-8} \cdot Clientes^i) \text{ Donde:}$$

$Clientes^i$ Es el número de clientes de la empresa i .

$\mu_{BT-sec\ tor}$ Es la longitud media por cliente de la red de baja tensión a nivel sectorial.

Si $Clientes^i > 5.000.000$ el término $UF_{BT}^{optimo-i}$, se calculará como:

$$UF_{BT}^{optimo-i} = Clientes^i \cdot \mu_{BT-sec\ tor} \cdot 0,8$$

$kdisp_{BT}^i$ Es el factor de dispersión de baja tensión. Este factor se calculará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$\text{Si } L_{BT}^i < 0,5 \cdot \mu_{BT-sec\ tor} \Rightarrow kdisp_{BT}^i = 0,85$$

$$\text{Si } L_{BT}^i \geq 0,5 \cdot \mu_{BT-\text{sector}} \text{ y } L_{BT}^i \leq 1,5 \cdot \mu_{BT-\text{sector}} \Rightarrow kdisp_{BT}^i = 1 + \left(\frac{0,3}{\mu_{BT-\text{sector}}} \right) \cdot (L_{BT}^i - \mu_{BT-\text{sector}})$$

$$\text{Si } L_{BT}^i > 1,5 \cdot \mu_{BT-\text{sector}} \Rightarrow kdisp_{BT}^i = 1,15$$

En las expresiones anteriores:

$\mu_{BT-\text{sector}}$ Es la longitud media por cliente de la red de baja tensión a nivel sectorial.

L_{BT}^i Es la longitud media por cliente de la red de baja tensión de la empresa i .

En ningún caso el valor final de K_{immBT}^i podrá ser superior a 1,2 ni inferior a 0,8.

ANEXO IX

Coefficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de alta tensión K_{immAT}^i

El cálculo del coeficiente de eficiencia de la inversión para instalaciones de alta tensión para la empresa distribuidora i , K_{immAT}^i se realizará de acuerdo con la siguiente formulación.

$$K_{immAT}^i = kprevio_{imm-AT}^i \cdot kdisp_{AT}^i ; \text{ Donde:}$$

$kprevio_{imm-AT}^i$ Es el coeficiente de eficiencia previo de alta tensión de la empresa distribuidora i . Este coeficiente se calculará de acuerdo con la siguiente formulación:

$$kprevio_{imm-AT}^i = \sum_{\forall \text{grupo_AT}} \frac{IB_{\text{grupo-AT}}^i \cdot k_{AT-\text{Grupo}}^i}{IBAT_{base}^i} ; \text{ donde a su vez:}$$

Los cinco grupos de instalaciones que se emplearán para este cálculo serán: centros de transformación, potencia instalada en máquinas (que engloba transformadores de potencia de subestaciones, reactancias y condensadores), posiciones, red de alta tensión y elementos de fiabilidad.

$IB_{\text{grupo-AT}}^i$: Es el valor del inmovilizado base bruto de cada uno de los grupos de instalaciones antes mencionados de tensión superior a 1 kV resultante de valorar el inventario auditado de instalaciones de alta tensión que se encuentren en servicio el año base.

$IBAT_{base}^i$ Es el valor del inmovilizado base bruto para instalaciones de tensión superior a 1 kV resultante de valorar el inventario auditado de instalaciones de alta tensión que se encuentren en servicio el año base.

$k_{AT-\text{grupo}}^i$ Es el coeficiente de eficiencia de cada uno de los grupos de instalaciones de alta tensión de la empresa i , el cual se calculará como:

$$k_{AT-\text{grupo}}^i = \frac{UF_{AT-\text{grupo}}^{\text{eficiente-}i}}{UF_{AT-\text{grupo}}^{\text{inventario-}i}}$$

$UF_{AT-grupo_instalaciones}^{inventario-i}$; es el número de unidades físicas de un determinado grupo de los antes mencionados de la empresa i declarado en el inventario que se utiliza para el cálculo de su retribución base.

$UF_{AT-grupo}^{eficiente-i}$; es número de unidades físicas eficientes de un grupo determinado de los antes mencionados de la empresa i , el cual se calculará como la semisuma del valor declarado en el inventario que se utiliza para el cálculo de su retribución base y el valor óptimo de unidades físicas de ese grupo que debería tener de la empresa i $UF_{AT-grupo}^{optimo-i}$:

$$UF_{AT-grupo}^{eficiente-i} = \frac{(UF_{AT-grupo}^{inventario-i} + UF_{AT-grupo}^{optimo-i})}{2}$$

Si $Cientes^i \leq 5.000.000$ el término $UF_{AT}^{optimo-i}$, se calculará como:

$$UF_{AT}^{optimo-i} = Cientes^i \cdot \mu_{AT-grupo-sector} \cdot (1 - 4 \cdot 10^{-8} \cdot Cientes^i)$$

Donde:

$Cientes^i$ Es el número de clientes de la empresa i .

$\mu_{AT-grupo-sector}$ Es el número medio de unidades físicas por cliente de un determinado grupo a nivel sectorial.

Si $Cientes^i > 5.000.000$ el término $UF_{AT}^{optimo-i}$, se calculará como:

$$UF_{AT}^{optimo-i} = Cientes^i \cdot \mu_{AT-grupo-sector} \cdot 0,8$$

$kdisp_{AT}^i$ Es el factor de dispersión de alta tensión. Este factor se calculará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$Si \quad L_{AT}^i < 0,5 \cdot \mu_{AT-sector} \Rightarrow kdisp_{AT}^i = 0,85$$

$$Si \quad L_{AT}^i \geq 0,5 \cdot \mu_{AT-sector} \text{ y } L_{AT}^i \leq 1,5 \cdot \mu_{AT-sector} \Rightarrow kdisp_{AT}^i = 1 + \left(\frac{0,3}{\mu_{AT-sector}} \right) \cdot (L_{AT}^i - \mu_{AT-sector})$$

$$Si \quad L_{AT}^i > 1,5 \cdot \mu_{AT-sector} \Rightarrow kdisp_{AT}^i = 1,15$$

En las expresiones anteriores:

$\mu_{AT-sector}$ Es la longitud media por cliente de la red de alta tensión a nivel sectorial.

L_{AT}^i Es la longitud media por cliente de la red de alta tensión de la empresa i .

En ningún caso el valor final de K_{immAT}^i podrá ser superior a 1,2 ni inferior a 0,8.

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.