

Circular 7/2019, de 5 de diciembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado que se emplearán en el cálculo de la retribución de las empresas titulares de instalaciones de transporte de energía eléctrica.

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
«BOE» núm. 304, de 19 de diciembre de 2019
Referencia: BOE-A-2019-18262

TEXTO CONSOLIDADO

Última modificación: sin modificaciones

La actividad de transporte tiene carácter de monopolio natural y cuenta con un transportista único desde la aprobación de la Ley 17/2007, de 4 de julio, por la que se modifica la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, para adaptarla a lo dispuesto en la Directiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, salvo las excepciones previstas en el artículo 34.2 de la vigente Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, de medidas urgentes para adecuar las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia a las exigencias derivadas del derecho comunitario en relación a las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural, establece en su artículo 14.8 que las metodologías de retribución de las actividades de transporte y distribución se establecerán 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.

Asimismo, establece que para el cálculo de su retribución se considerarán los costes necesarios para realizar la actividad por una empresa eficiente y bien gestionada, mediante la aplicación de criterios homogéneos en todo el territorio español, sin perjuicio de las especificidades previstas para los territorios no peninsulares. Estos regímenes económicos permitirán la obtención de una retribución adecuada a la de una actividad de bajo riesgo.

Los parámetros de retribución se fijarán teniendo en cuenta la situación cíclica de la economía, de la demanda eléctrica y la rentabilidad adecuada para estas actividades por periodos regulatorios que tendrán una vigencia de seis años, salvo que una norma de derecho comunitario europeo establezca una vigencia del periodo regulatorio distinta.

Estos parámetros retributivos podrán revisarse antes del comienzo del periodo regulatorio. Si no se llevara a cabo esta revisión, se entenderán prorrogados para todo el periodo regulatorio siguiente.

El Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, establece lo siguiente en su disposición transitoria segunda:

«Las metodologías, parámetros y la base de activos de la retribución de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica y gas natural y de las plantas de gas natural licuado aprobados por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia resultarán de aplicación una vez finalizado el primer periodo regulatorio.

La fijación de las cuantías de la retribución de las instalaciones de transporte y distribución de energía eléctrica, regasificación, transporte y distribución de gas recogidas en el artículo 7.1 bis de la Ley 3/2013, de 4 de junio, pasarán a ser ejercidas por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y serán aplicables a partir del 1 de enero de 2020.»

El artículo 14.12 de la Ley 24/2013, de 26 diciembre, establece que «corresponderá a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia la aprobación la retribución para cada año de las empresas titulares de instalaciones de transporte y distribución de conformidad con lo previsto en la Ley 3/2013, de 4 de junio».

Según el artículo 7.1.g) de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, esta Comisión establecerá mediante circular los valores unitarios de inversión, de operación y mantenimiento y la vida útil regulatoria de las instalaciones con derecho a retribución a cargo del sistema eléctrico de las empresas de transporte y distribución para cada periodo regulatorio.

Según el artículo 1.2 de la Orden IET/2659/2015, de 11 de diciembre, por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado que se emplearán en el cálculo de la retribución de las empresas titulares de instalaciones de transporte de energía eléctrica, el primer periodo regulatorio termina el 31 de diciembre de 2019.

Por todo ello, a partir del ejercicio 2020 corresponde a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia establecer una metodología de retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica, la cual debe contemplar los principios legales introducidos en dicha actividad por la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, de manera clara, estable y predecible, que contribuya a aportar estabilidad regulatoria, reduciendo sus costes de financiación y, con ellos, los del sistema eléctrico.

La circular que establece la nueva metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica es continuista en lo principal con la metodología anterior, y trata de cumplir con los objetivos en materia de eficiencia energética, maximizando la integración de las energías renovables y la reducción de emisiones, priorizando la mejora y actualización de la red existente, contemplando nuevas inversiones en redes inteligentes, posibilitando el alargamiento de vida útil de las instalaciones, de forma que se rentabilicen las inversiones y gastos necesarios de las empresas transportistas, lo que supone un ahorro para el consumidor y para el sistema en su conjunto. En este sentido, la presente circular viene a completar la citada circular por la que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica, al objeto de aproximar la retribución por operación y mantenimiento a percibir por las empresas transportistas a los costes reales incurridos por las mismas.

La circular se adecúa a los principios de buena regulación previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, dado que responde a los principios de necesidad y eficiencia, siendo el instrumento más adecuado para garantizar la consecución de los objetivos que persigue. Asimismo, para las modificaciones pretendidas, se ha dado aplicación al principio de proporcionalidad.

De acuerdo con todos estos principios, se procede al establecimiento de los valores unitarios de operación y mantenimiento aplicables a partir del 1 de enero de 2020. Para ello, se ha analizado la información de la contabilidad regulatoria de costes de la actividad de transporte, realizando los ajustes procedentes en los costes declarados.

Esta circular desplaza las disposiciones anteriores al Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, que regulaban los valores unitarios de operación y mantenimiento para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de electricidad, disposiciones que, en las materias que son objeto de regulación en esta circular, devienen ahora inaplicables, conforme a lo

establecido en el citado Real Decreto-ley. Dado que la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia ejerce esta competencia por primera vez, la circular no incluye una disposición derogatoria.

Por todo lo anterior, de conformidad con lo establecido en los apartados 8 y 12 del artículo 14 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, y del apartado 1.g) del artículo 7 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, previo trámite de audiencia y de acuerdo con los orientaciones de política energética previstas en la Orden TEC/406/2019, de 5 de abril, el Pleno del Consejo de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en su sesión de 5 de diciembre de 2019 ha acordado emitir, de acuerdo con el Consejo de Estado, la presente circular.

Artículo 1. Objeto.

La presente circular tiene por objeto establecer las instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado de las instalaciones de transporte de energía eléctrica, que serán aplicables a partir del 1 de enero de 2020.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

La presente circular será de aplicación a todos los activos de transporte de energía eléctrica ubicados en territorio español, que a la entrada en vigor de la presente circular tengan autorización de explotación, así como a los activos que se pongan en servicio con posterioridad a dicha entrada en vigor.

Artículo 3. Instalaciones tipo y valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado aplicables a las instalaciones de transporte de energía eléctrica.

1. Las instalaciones tipo que serán aplicables a las instalaciones de transporte de energía eléctrica son las que figuran en el anexo I.
2. Los valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado, que serán aplicables a las instalaciones de transporte de energía eléctrica son los que figuran en los anexos II, III, IV y V, según el territorio en que estén ubicadas.

Disposición adicional única. Periodo regulatorio de aplicación.

El primer periodo de aplicación de la presente circular transcurrirá entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2025.

Los valores unitarios de referencia de inversión aplicables durante el periodo regulatorio 2020-2025 seguirán siendo los establecidos en la Orden IET/2659/2015, de 11 de diciembre.

Disposición final única. Entrada en vigor.

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

Madrid, 5 de diciembre de 2019.–El Presidente de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, José María Marín Quemada.

ANEXO I
Instalaciones tipo

Líneas

Código	Descripción
TI-001P	400 kV (duplex) Simple circuito.
TI-002P	400 kV (duplex) Doble circuito.
TI-003P	400 kV (duplex) Cuadruple circuito.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Descripción
TI-004P	400 kV (triplex) Simple circuito.
TI-005P	400 kV (triplex) Doble circuito.
TI-006P	400 kV (triplex) Cuadruple circuito.
TI-007P	220 kV (simplex) Simple circuito.
TI-008P	220 kV (simplex) Doble circuito.
TI-009P	220 kV (duplex) Simple circuito.
TI-010P	220 kV (duplex) Doble circuito.
TI-011P	220 kV (duplex) Cuadruple circuito.
TI-012P	Simple circuito de Cu de 1,100 mm ² de sección.
TI-013P	Doble circuito de Cu de 1,100 mm ² de sección.
TI-014P	Simple circuito de Cu de 2.000 mm ² de sección.
TI-015P	Doble circuito de Cu de 2.000 mm ² de sección.
TI-016P	Simple circuito de Cu de 2.500 mm ² de sección.
TI-017P	Doble circuito de Cu de 2.500 mm ² de sección.
TI-018P	Simple circuito de Al de 630 mm ² de sección.
TI-019P	Doble circuito de Al de 630 mm ² de sección.
TI-020P	Simple circuito de Al de 1,200 mm ² de sección.
TI-021P	Doble circuito de Al de 1,200 mm ² de sección.
TI-022P	Simple circuito de Al de 2,000 mm ² de sección.
TI-023P	Doble circuito de Al de 2,000 mm ² de sección.
TI-024B	220 kV (dúplex) Simple Circuito.
TI-025B	220 kV (dúplex) Doble Circuito.
TI-026B	220 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-027B	220 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-028B	132 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-029B	132 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-030B	66 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-031B	66 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-091B	220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-032B	220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-033B	220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-034B	220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-035B	220 kV Simple circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-036B	220 kV Doble circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-037B	220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm ² de sección.
TI-038B	220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm ² de sección.
TI-039B	220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-040B	220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-041B	132 kV Simple circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-042B	132 kV Doble circuito de Al 1.200 m ² de sección.
TI-043B	66 kV Simple circuito de Al 1.000 m ² de sección.
TI-044B	66 kV Doble circuito de Al 1.000 m ² de sección.
TI-045C	220 kV (dúplex) Simple Circuito.
TI-046C	220 kV (dúplex) Doble Circuito.
TI-047C	220 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-048C	220 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-049C	132 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-050C	132 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-051C	66 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-052C	66 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-053C	220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-054C	220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-055C	220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-056C	220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-057C	220 kV Simple circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-058C	220 kV Doble circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-059C	220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm ² de sección.
TI-060C	220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm ² e sección.
TI-061C	220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-062C	220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-063C	132 kV Simple circuito de Al 1.200 m ² de sección.
TI-064C	132 kV Doble circuito de Al 1.200 m ² de sección.
TI-065C	66 kV Simple circuito de Al 1.000 m ² de sección.
TI-066C	66 kV Doble circuito de Al 1.000 m ² de sección.
TI-067DI	220 kV (dúplex) Simple Circuito.
TI-068DI	220 kV (dúplex) Doble Circuito.
TI-069DI	220 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-070DI	220 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-071DI	132 kV (simplex) Simple Circuito.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Descripción
TI-072DI	132 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-073DI	66 kV (simplex) Simple Circuito.
TI-074DI	66 kV (simplex) Doble Circuito.
TI-075DI	220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-076DI	220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm ² de sección.
TI-077DI	220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-078DI	220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm ² de sección.
TI-079DI	220 kV Simple circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-080DI	220 kV Doble circuito de Al 630 mm ² de sección.
TI-081DI	220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm ² de sección.
TI-082DI	220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm ² de sección.
TI-083DI	220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-084DI	220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm ² de sección.
TI-085DI	132 kV Simple circuito de Al 1.200 m ² de sección.
TI-086DI	132 kV Doble circuito de Al 1.200 m ² de sección.
TI-087DI	66 kV Simple circuito de Al 1.000 m ² de sección.
TI-088DI	66 kV Doble circuito de Al 1.000 m ² de sección.

Posiciones

Código	Descripción
TI-090P	Convencional 400 kV, 50 kA, todas las configuraciones.
TI-091P	Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio.
TI-092P	Convencional 220 kV, 40 kA, resto de configuraciones.
TI-093P	Blindada 400 kV, 63 kA, todas las configuraciones.
TI-094P	Blindada 400 kV, 63 kA, con fluoductos.
TI-095P	Blindada 220 kV, 40 kA, en edificio, todas las configuraciones.
TI-096P	Blindada 220 kV, 40 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos.
TI-097P	Blindada 220 kV, 50 kA, en edificio, todas las configuraciones.
TI-098P	Blindada 220 kV, 50 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos.
TI-099P	Blindada 220 kV, 63 kA, en edificio, todas las configuraciones.
TI-100P	Blindada 220 kV, 63 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos.
TI-101P	Blindada 220 kV, 50 kA, en intemperie, todas las configuraciones.
TI-102P	Blindada 220 kV, 50 kA, en intemperie, todas las configuraciones, con fluoductos.
TI-103P	Blindada 220 kV, 63 kA, en intemperie, todas las configuraciones.
TI-104P	Blindada 220 kV, 63 kA, en intemperie, todas las configuraciones, con fluoductos.
TI-105P	Móvil 400 kV, todas las configuraciones.
TI-106P	Móvil 220 kV, todas las configuraciones.
TI-107B	Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio.
TI-108B	Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones.
TI-109B	Convencional 132 kV, 31,5 kA.
TI-110B	Convencional 66 kV, 31,5 kA.
TI-111B	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA.
TI-112B	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos.
TI-113B	Blindada 132 kV, 31,5 kA.
TI-114B	Blindada 66 kV, 31,5 kA.
TI-115B	Móvil 220 kV, todas las configuraciones.
TI-116B	Móvil 132 kV, todas las configuraciones.
TI-117B	Móvil 66 kV, todas las configuraciones.
TI-118C	Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio.
TI-119C	Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones.
TI-139C	Convencional 132 kV, 31,5 kA.
TI-120C	Convencional 66 kV, 31,5 kA.
TI-121C	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA.
TI-122C	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos.
TI-123C	Blindada 132 kV, 31,5 kA.
TI-124C	Blindada 66 kV, 31,5 kA.
TI-125C	Móvil 220 kV, todas las configuraciones.
TI-126C	Móvil 132 kV, todas las configuraciones.
TI-127C	Móvil 66 kV, todas las configuraciones.
TI-128DI	Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio.
TI-129DI	Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones.
TI-130DI	Convencional 132 kV, 31,5 kA.
TI-131DI	Convencional 66 kV, 31,5 kA.
TI-132DI	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA.
TI-133DI	Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos.
TI-134DI	Blindada 132 kV, 31,5 kA.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Código	Descripción
TI-135DI	Blindada 66 kV, 31,5 kA.
TI-136DI	Móvil 220 kV, todas las configuraciones.
TI-137DI	Móvil 132 kV, todas las configuraciones.
TI-138DI	Móvil 66 kV, todas las configuraciones.

Máquinas

Código	Descripción
TI-140P	Transformadores monofásicos (400/220 kV).
TI-141P	Transformadores trifásicos (400/220/132 kV).
TI-142P	Reactancias (400 ó 220 kV).
TI-143P	Condensadores (400 ó 220 kV).
TI-144B	Transformador (220/132 kV).
TI-145B	Transformador (220/66 kV).
TI-146B	Transformador (132/66 kV).
TI-147B	Reactancias (220 kV).
TI-148B	Reactancias (132 kV).
TI-149B	Reactancias (66 kV).
TI-150B	Condensadores (66 kV).
TI-151C	Transformador (220/132 kV).
TI-152C	Transformador (220/66 kV).
TI-153C	Transformador (132/66 kV).
TI-154C	Reactancias (220 kV).
TI-155C	Reactancias (132 kV).
TI-156C	Reactancias (66 kV).
TI-157C	Condensadores (66 kV).
TI-158DI	Transformador (220/132 kV).
TI-159DI	Transformador (220/66 kV).
TI-160DI	Transformador (132/66 kV).
TI-161DI	Reactancias (220 kV).
TI-162DI	Reactancias (132 kV).
TI-163DI	Reactancias (66 kV).
TI-164DI	Condensadores (66 kV).

Instalaciones singulares

Código	Descripción
TI-089P	Líneas singulares ubicadas en territorio peninsular.
TI-090B	Líneas singulares ubicadas en las islas Baleares.
TI-090C	Líneas singulares ubicadas en las islas de Tenerife y Gran Canaria.
TI-090DI	Líneas singulares ubicadas en el resto de islas pertenecientes a las Islas Canarias.
TI-165P	Desfasador instalado en territorio peninsular.

Otras tipologías

Código	Descripción
TI-166	Static Synchronous Compensator (STATCOM).
TI-167	Static Var Compensator (SVC).
TI-168	Thyristor Controlled Reactor (TCR).
TI-169	Thyristor Switched Reactance (TSR).
TI-170	Thyristor Switched Capacitor (TSC).
TI-171	Thyristor controlled Braking Resistor (TCR).
TI-172	Static Synchronous Series Compensator (SSSC).
TI-173	Thyristor Controlled Series Capacitor (TCSC).
TI-174	Thyristor Switched Series.
TI-175	Capacitor (TSSC).
TI-176	Thyristor Controlled Series Reactance (TCSR).
TI-177	Thyristor Switched Series Reactor (TSSR).
TI-178	Overload Line Controller.
TI-179	Thyristor Controlled Phase Shifting Transformer (TCPST).
TI-180	Thyristor Controlled Phase Angle Regulator (TCPAR).
TI-181	Unified Power Flow Controller (UPFC).
TI-182	Interline Power Flow Controller (IPFC).

ANEXO II

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en el territorio peninsular

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para líneas

Líneas con un solo circuito	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 400 kV.	3.056
Líneas aéreas 220 kV.	2.056
Líneas subterráneas 220 kV.	1.779

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 400 kV.	2.856
Líneas aéreas 220 kV.	1.856
Líneas subterráneas 220 kV.	1.579

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 400 kV.	47.339
Convencional 220 kV.	38.972

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 400 kV.	30.417
Blindada 220 kV.	24.568

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 400 kV.	30.417
Móvil 220 kV.	24.568

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para máquinas

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformadores €/MVA.	131

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVar
Reactancias €/MVar.	11
Condensadores €/MVar.	8

ANEXO III

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en las Illes Balears

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para líneas

Líneas con un solo circuito	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	2.754
Líneas aéreas 132 kV.	2.014
Líneas aéreas 66 kV.	1.770
Líneas subterráneas 220 kV.	2.185
Líneas subterráneas 132 kV.	1.080
Líneas subterráneas 66 kV.	1.029

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	2.554
Líneas aéreas 132 kV.	1.814

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 66 kV.	1.570
Líneas subterráneas 220 kV.	1.985
Líneas subterráneas 132 kV.	880
Líneas subterráneas 66 kV.	829

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV.	43.755
Convencional 132 kV.	32.724
Convencional 66 kV.	25.432

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV.	27.851
Blindada 132 kV.	20.972
Blindada 66 kV.	16.700

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV.	27.851
Móvil 132 kV.	20.972
Móvil 66 kV.	16.700

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para máquinas

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV).	157
Transformador (220/66 kV).	201
Transformador (132/66 kV).	314

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA _r
Reactancias (220 kV).	28
Reactancias (132 kV).	32
Reactancias (66 kV).	15
Condensadores (66 kV).	19

ANEXO IV

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en las islas de Tenerife y Gran Canaria

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para líneas

Líneas con un solo circuito	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	3.255
Líneas aéreas 132 kV.	2.559
Líneas aéreas 66 kV.	2.459
Líneas subterráneas 220 kV.	2.035
Líneas subterráneas 132 kV.	1.137
Líneas subterráneas 66 kV.	1.076

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	3.055
Líneas aéreas 132 kV.	2.359
Líneas aéreas 66 kV.	2.259
Líneas subterráneas 220 kV.	1.835
Líneas subterráneas 132 kV.	937
Líneas subterráneas 66 kV.	876

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV.	46.764
Convencional 132 kV.	34.975
Convencional 66 kV.	27.181

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV.	29.548
Blindada 132 kV.	22.250
Blindada 66 kV.	17.718

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV.	29.548
Móvil 132 kV.	22.250
Móvil 66 kV.	17.718

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para máquinas

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV).	162
Transformador (220/66 kV).	208
Transformador (132/66 kV).	326

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA_r
Reactancias (220 kV).	30
Reactancias (132 kV).	33
Reactancias (66 kV).	17
Condensadores (66 kV).	20

ANEXO V

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en el resto de islas pertenecientes al Archipiélago Canario

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para líneas

Líneas con un solo circuito	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	4.033
Líneas aéreas 132 kV.	3.116
Líneas aéreas 66 kV.	3.016
Líneas subterráneas 220 kV.	2.441
Líneas subterráneas 132 kV.	1.368
Líneas subterráneas 66 kV.	1.266

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV.	3.833
Líneas aéreas 132 kV.	2.916
Líneas aéreas 66 kV.	2.816
Líneas subterráneas 220 kV.	2.241
Líneas subterráneas 132 kV.	1.168
Líneas subterráneas 66 kV.	1.066

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV.	55.504
Convencional 132 kV.	41.501

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 66 kV.	32.254

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV.	34.652
Blindada 132 kV.	26.093
Blindada 66 kV.	20.778

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV.	34.652
Móvil 132 kV.	26.093
Móvil 66 kV.	20.778

Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para máquinas

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV)	179
Transformador (220/66 kV)	228
Transformador (132/66 kV)	357

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVAr
Reactancias (220 kV)	32
Reactancias (132 kV)	37
Reactancias (66 kV)	18
Condensadores (66 kV)	21

Este texto consolidado no tiene valor jurídico.