

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

**13487** 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.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 14, dispone 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 1047/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica. Esta norma recoge todos los principios retributivos introducidos en la actividad de transporte de energía eléctrica en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre y establece una formulación para retribuir los activos de transporte clara, estable y predecible, que contribuye a aportar estabilidad regulatoria y con ello a reducir los costes de financiación de la actividad de transporte 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 de los activos puestos en servicio desde el año 1998 hasta el año a coste de reposición. Para el cálculo de este valor se emplearán los valores unitarios de referencia de inversión aprobados en la presente orden ministerial.
- c) Para la valoración del inmovilizado con derecho de retribución a cargo del sistema de los activos puestos en servicio con posterioridad al 31 de diciembre de dos años antes del inicio del primer periodo regulatorio, 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 estándar.

Para lograr este fin, el Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, recoge en el capítulo V el procedimiento para establecer estos valores unitarios. Así, en el artículo 15 se 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 transporte peninsulares 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. Establece también este artículo que los valores unitarios de referencia serán únicos para todo el territorio español.

No obstante lo anterior, el Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, prevé el establecimiento de unos valores unitarios de referencia para aquellas instalaciones que tengan consideración de red de transporte en los sistemas 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. De este modo, las particularidades de estos valores unitarios de referencia respecto a los peninsulares sólo atenderán a las especificidades derivadas de su ubicación territorial y de su carácter aislado.

Asimismo, este real decreto dispone en su artículo 15.3 que en ningún caso dichos valores unitarios de referencia incorporarán costes financieros, ni otros no vinculados directamente a la actividad de transporte de energía eléctrica.

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 las instalaciones de transporte de energía eléctrica», aprobada por la sala de supervisión regulatoria en su sesión de fecha 12 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.

La propuesta de valores unitarios de referencia realizada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia consistía básicamente en una revisión de los que se aplican en virtud de la Orden ITC/368/2011, de 21 de febrero, por la que se aprueban los valores unitarios de referencia para los costes de inversión y de operación y mantenimiento para las instalaciones de transporte, por elemento de inmovilizado, que serán aplicables a las instalaciones puestas en servicio a partir del 1 de enero de 2008 y de la Orden IET/2442/2013, de 26 de diciembre, por la que se establecen las retribuciones del segundo periodo de 2013 para las actividades de transporte y distribución de energía eléctrica y se establecen otras medidas en relación con la retribución de las actividades de transporte y distribución de años anteriores.

Una vez analizados en detalle los mismos, se remitió a trámite de audiencia y a informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia una propuesta de orden que recogía la propuesta de revisión de valores de inversión para aquellas instalaciones tipo respecto a las que se dispone de una muestra significativa por haberse realizado actuaciones en número suficiente en los últimos años.

En dicha propuesta de orden, con el fin de incentivar el uso intensivo de los pasillos eléctricos se incrementaron los valores unitarios de inversión y de operación y mantenimiento de las líneas de múltiples circuitos. De ese modo se logra un mayor aprovechamiento de los pasillos eléctricos y se retribuyen las posibles compactaciones que pudieran producirse en los tramos en que existan circuitos múltiples.

En los que respecta a los valores unitarios de operación y mantenimiento, se realizó una revisión de los mismos en línea con la propuesta realizada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, si bien se introdujeron ciertas matizaciones.

Tras la realización del trámite de audiencia y la recepción del «Informe sobre la propuesta de orden por la que se aprueban las instalaciones tipo y los valores unitarios de inversión y de operación y mantenimiento por elementos de inmovilizado que se emplearán en el cálculo de la retribución de las empresas titulares de instalaciones de transporte de energía eléctrica», aprobado por la sala de supervisión regulatoria de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en su sesión de fecha 1 de octubre de 2015, se realizaron una serie de ajustes en la propuesta inicial de orden que condujeron a los valores finalmente aprobados en la presente orden ministerial.

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 1 de octubre de 2015. Asimismo se ha realizado trámite de audiencia mediante la publicación del correspondiente 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:

#### Artículo 1. *Objeto.*

1. De acuerdo con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 1047/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte de energía eléctrica, constituye el objeto de la presente orden el establecimiento de los valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado de las instalaciones de transporte de energía eléctrica que serán de aplicación durante el primer periodo regulatorio y la vida útil regulatoria de dichas instalaciones.

2. El primer periodo 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 1047/2013, de 27 de diciembre.

#### Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

La presente orden será de aplicación a todas las instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en el territorio español.

#### Artículo 3. *Valores unitarios de referencia de inversión y de operación y mantenimiento por elemento de inmovilizado aplicables a las instalaciones de transporte de energía eléctrica.*

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

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 durante el primer periodo regulatorio, serán los que detalladamente figuran en los anexos V, VI, VII y VIII, según el territorio en que estén ubicadas.

#### Artículo 4. *Vida útil regulatoria.*

La vida útil regulatoria de las instalaciones de transporte de energía eléctrica recogidas en los anexos de la presente orden será de 40 años.

#### 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 por elemento de inmovilizado para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en el territorio peninsular**

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas aéreas*

Líneas aéreas de longitud mayor o igual a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
400 kV (dúplex) Simple circuito . . . . .	298.437	—
400 kV (dúplex) Doble circuito . . . . .	505.047	—
400 kV (dúplex) Cuádruple circuito . . . . .	1.010.096	—
400 kV (triplex) Simple circuito . . . . .	373.047	—
400 kV (triplex) Doble circuito . . . . .	569.843	—
400 kV (triplex) Cuádruple circuito . . . . .	1.262.619	—
220 kV (simplex) Simple circuito . . . . .	266.617	—
220 kV (simplex) Doble circuito . . . . .	451.197	—
220 kV (duplex) Simple circuito . . . . .	286.684	—
220 kV (duplex) Doble circuito . . . . .	485.158	—
220 kV (duplex) Cuádruple circuito . . . . .	970.317	—

Líneas aéreas de longitud menor a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
400 kV (duplex) Simple circuito . . . . .	268.331	301.065
400 kV (duplex) Doble circuito . . . . .	454.098	509.495
400 kV (duplex) Cuádruple circuito . . . . .	826.850	1.832.454
400 kV (triplex) Simple circuito . . . . .	305.371	676.759
400 kV (triplex) Doble circuito . . . . .	455.315	1.145.284
400 kV (triplex) Cuádruple circuito . . . . .	1.033.563	2.290.567
220 kV (simplex) Simple circuito . . . . .	221.525	450.923
220 kV (simplex) Doble circuito . . . . .	389.913	612.848
220 kV (duplex) Simple circuito . . . . .	238.198	484.863
220 kV (duplex) Doble circuito . . . . .	419.261	658.976
220 kV (duplex) Cuádruple circuito . . . . .	806.209	1.641.076

Tendido de circuitos en fases	Porcentaje sobre unitario correspondiente
Tendido 1.º circuito con apoyos para dos . . . . .	80%
Tendido 2.º circuito con apoyos para dos . . . . .	30%

Aumentos de capacidad	Término variable €/MVA y km
400 kV (€/MVA y km línea) . . . . .	36
220 kV (€/MVA y km línea) . . . . .	194

## Valores unitarios de referencia de inversión para líneas subterráneas

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
Simple circuito de Cu de 1,100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.713.810	—
Doble circuito de Cu de 1,100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.332.377	—
Simple circuito de Cu de 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.271.313	—
Doble circuito de Cu de 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.218.198	—
Simple circuito de Cu de 2.500 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.594.117	—
Doble circuito de Cu de 2.500 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	5.110.149	—
Simple circuito de Al de 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	889.446	—
Doble circuito de Al de 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.729.461	—
Simple circuito de Al de 1,200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.041.301	—
Doble circuito de Al de 1,200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.055.048	—
Simple circuito de Al de 2,000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.496.871	—
Doble circuito de Al de 2,000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.910.557	—

Líneas subterráneas de longitud menor a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
Simple circuito de Cu de 1,100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.236.015	1.051.148
Doble circuito de Cu de 1,100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.517.002	1.793.825
Simple circuito de Cu de 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.905.324	805.175
Doble circuito de Cu de 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.593.624	1.374.063
Simple circuito de Cu de 2.500 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.983.895	1.342.487
Doble circuito de Cu de 2.500 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.066.650	2.295.697
Simple circuito de Al de 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	641.476	545.532
Doble circuito de Al de 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.306.291	930.973
Simple circuito de Al de 1,200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	750.996	638.671
Doble circuito de Al de 1,200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.559.631	1.089.919
Simple circuito de Al de 2,000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.079.557	918.091
Doble circuito de Al de 2,000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.198.394	1.566.759

## Valores unitarios de referencia de inversión para posiciones

Posiciones convencionales	Término €/posición
Convencional 400 kV, 50 kA, todas las configuraciones . .	1.043.909
Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio . . . . .	650.768
Convencional 220 kV, 40 kA, resto de configuraciones	692.402

Posiciones blindadas	Término €/posición
Blindada 400 kV, 63 kA, todas las configuraciones . . . . .	2.512.565
Blindada 400 kV, 63 kA, con fluoductos . . . . .	3.140.706
Blindada 220 kV, 40 kA, en edificio, todas las configuraciones . . . . .	578.750
Blindada 220 kV, 40 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos . . . . .	641.946
Blindada 220 kV, 50 kA, en edificio, todas las configuraciones . . . . .	1.023.124
Blindada 220 kV, 50 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos . . . . .	1.134.842
Blindada 220 kV, 63 kA, en edificio, todas las configuraciones . . . . .	1.555.815
Blindada 220 kV, 63 kA, en edificio, todas las configuraciones, con fluoductos . . . . .	1.944.769
Blindada 220 kV, 50 kA, en intemperie, todas las configuraciones . . . . .	1.217.594

Posiciones blindadas	Término €/posición
Blindada 220 kV, 50 kA, en intemperie, todas las configuraciones, con fluoductos . . .	1.521.993
Blindada 220 kV, 63 kA, en intemperie, todas las configuraciones . . . . .	1.400.234
Blindada 220 kV, 63 kA, en intemperie, todas las configuraciones, con fluoductos . . .	1.750.292

Posiciones móviles	Término €/posición
Móvil 400 kV, todas las configuraciones . . . . .	2.512.565
Móvil 220 kV, todas las configuraciones . . . . .	1.023.124

Posiciones de reserva convencionales	Porcentaje sobre unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 400 kV . . . . .	41,40%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 220 kV . . . . .	33,50%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 400 kV . . . . .	58,60%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 220 kV . . . . .	66,50%

Posiciones de reserva blindadas	Porcentaje sobre unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (Blindada) 400 kV . . . . .	21,60%
Posición de reserva sin equipar (Blindada) 220 kV . . . . .	48,50%
Equipamiento de posición de reserva (Blindada) 400 kV . . . . .	78,40%
Equipamiento de posición de reserva (Blindada) 220 kV . . . . .	51,50%

*Valores unitarios de referencia de inversión para máquinas*

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformadores monofásicos (400/220 kV) . . . . .	9.835
Transformadores trifásicos (400/220/132 kV) . . . . .	9.796

  

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVAr
Reactancias (400 ó 220 kV) . . . . .	15.499
Condensadores (400 ó 220 kV) . . . . .	19.613

## ANEXO II

**Instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión por elemento de inmovilizado para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en las Islas Baleares**

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas aéreas*

Líneas aéreas de longitud mayor o igual a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	372.690	—
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	630.706	—
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	346.601	—
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	586.556	—
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	314.642	—
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	461.474	—
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	249.094	—
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	365.339	—

Líneas aéreas de longitud menor a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	309.658	630.323
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	547.192	835.139
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	287.981	586.200
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	508.888	776.680
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	263.234	514.084
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	386.076	753.989
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	209.492	396.026
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	307.255	580.838

Tendido de circuitos en fases	Porcentaje sobre su unitarios correspondiente
Tendido 1.º circuito con apoyo para dos . . . . .	85,00%
Tendido 2º circuito con apoyo para dos . . . . .	25,00%

Aumentos de capacidad	Término variable €/MVA y km
220 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	197
132 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	1.176
66 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	2.957

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas subterráneas*

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.465.695	—
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.808.746	—
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.868.052	—
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.798.910	—
220 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	969.496	—

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Doble circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.971.586	—
220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.135.020	—
220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.308.199	—
220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.631.590	—
220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.318.036	—
132 kV Simple circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.127.475	—
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.209.065	—
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	865.454	—
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.628.464	—

Líneas subterráneas de longitud menor a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección	2.068.113	874.681
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección	4.099.133	1.561.149
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección	1.347.256	1.145.752
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección	2.869.382	2.044.961
220 kV Simple circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección	699.209	594.631
220 kV Doble circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección	1.489.173	1.061.309
220 kV Simple circuito de Al 1,200 m <sup>2</sup> de sección	818.587	696.152
220 kV Doble circuito de Al 1200 m <sup>2</sup> de sección	1.743.422	1.242.508
220 kV Simple circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección	1.176.717	1.000.720
220 kV Doble circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección	2.506.170	1.786.105
132 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección	893.829	514.021
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección	1.866.819	752.941
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección	676.637	415.395
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección	1.366.829	575.597

*Valores unitarios de referencia de inversión para posiciones*

Posiciones convencionales	Término €/posición
Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio . .	976.778
Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones	803.241
Convencional 132 kV, 31,5 kA . . . . .	603.308
Convencional 66 kV, 31,5 kA . . . . .	501.053

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA . . . . .	1.338.525
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos .	1.484.424
Blindada 132 kV, 31,5 kA . . . . .	758.258
Blindada 66 kV, 31,5 kA . . . . .	711.575

Posiciones móviles	Término €/posición
Móvil 220 kV, todas las configuraciones. . . . .	1.338.525
Móvil 132 kV, todas las configuraciones. . . . .	758.258
Móvil 66 kV, todas las configuraciones. . . . .	711.575

Posiciones de reserva convencionales	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 220 kV . . . . .	36,30%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 220 kV. . . . .	63,70%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 132 kV . . . . .	52,90%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 132 kV. . . . .	47,10%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 66 kV . . . . .	48,80%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 66 kV. . . . .	51,20%

Posiciones de reserva blindadas	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (blindada) 220 kV . . . . .	48,50%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 220 kV . . . . .	51,50%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 132 kV . . . . .	46,20%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 132 kV . . . . .	53,80%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 66 kV . . . . .	46,60%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 66 kV. . . . .	53,40%

*Valores unitarios de referencia de inversión para máquinas*

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV) . . . . .	8.976
Transformador (220/66 kV) . . . . .	13.190
Transformador (132/66 kV) . . . . .	12.671

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVAr
Reactancias (220 kV) . . . . .	38.889
Reactancias (132 kV) . . . . .	44.169
Reactancias (66 kV) . . . . .	21.355
Condensadores (66 kV) . . . . .	2.422

## ANEXO III

**Instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión por elemento de inmovilizado para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en las islas de Tenerife y Gran Canaria**

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas aéreas*

Líneas aéreas de longitud mayor o igual a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	487.364	—
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	824.770	—
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	453.248	—
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	767.035	—
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	408.443	—
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	599.050	—
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	330.571	—
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	484.838	—

Líneas aéreas de longitud menor a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	404.937	824.267
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	715.559	1.092.105
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	376.591	766.569
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	665.469	1.015.658
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	355.088	533.555
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	520.795	782.548
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	289.793	407.782
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	425.030	598.080

Tendido de circuitos en fases	Porcentaje sobre su unitarios correspondiente
Tendido 1.º circuito con apoyo para dos . . . . .	85,00%
Tendido 2.º circuito con apoyo para dos . . . . .	25,00%

Aumentos de capacidad	Término variable €/MVA y km
220 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	199
132 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	1.193
66 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	3.000

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas subterráneas*

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.556.180	—
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	5.019.656	—
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.936.604	—
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.965.528	—
220 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.005.074	—

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Doble circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.058.059	—
220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.176.671	—
220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.409.435	—
220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.691.465	—
220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.019.179	—
132 kV Simple circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.191.373	—
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.341.493	—
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	916.418	—
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.733.536	—

Líneas subterráneas de longitud menor a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.144.007	906.779
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.278.920	1.629.620
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.396.696	1.187.797
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.995.232	2.134.652
220 kV Simple circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	724.868	616.452
220 kV Doble circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.554.488	1.107.857
220 kV Simple circuito de Al 1,200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	848.626	721.700
220 kV Doble circuito de Al 1200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.819.888	1.297.004
220 kV Simple circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.219.899	1.037.444
220 kV Doble circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.171.705	1.864.443
132 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	946.753	538.164
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.980.678	793.792
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	719.989	432.145
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.459.296	603.327

*Valores unitarios de referencia de inversión para posiciones*

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio . .	1.049.634
Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones	863.154
Convencional 132 kV, 31,5 kA . . . . .	648.088
Convencional 66 kV, 31,5 kA . . . . .	537.575

  

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA . . . . .	1.409.468
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos .	1.563.100
Blindada 132 kV, 31,5 kA . . . . .	797.184
Blindada 66 kV, 31,5 kA . . . . .	749.759

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV, todas las configuraciones . . . . .	1.409.468
Móvil 132 kV, todas las configuraciones . . . . .	797.184
Móvil 66 kV, todas las configuraciones . . . . .	749.759

Posiciones de reserva convencionales	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 220 kV . . . . .	36,30%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 220 kV . . . . .	63,70%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 132 kV . . . . .	55,00%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 132 kV . . . . .	45,00%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 66 kV . . . . .	49,80%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 66 kV . . . . .	50,20%

Posiciones de reserva blindadas	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (blindada) 220 kV . . . . .	48,50%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 220 kV . . . . .	51,50%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 132 kV . . . . .	47,80%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 132 kV . . . . .	52,20%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 66 kV . . . . .	48,20%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 66 kV . . . . .	51,80%

*Valores unitarios de referencia de inversión para máquinas*

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV) . . . . .	9.108
Transformador (220/66 kV) . . . . .	13.360
Transformador (132/66 kV) . . . . .	12.807

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Reactancias (220 kV) . . . . .	39.383
Reactancias (132 kV) . . . . .	44.732
Reactancias (66 kV) . . . . .	21.627
Condensadores (66 kV) . . . . .	2.453

## ANEXO IV

**Instalaciones tipo y los valores unitarios de referencia de inversión por elemento de inmovilizado para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en el resto de islas pertenecientes al Archipiélago Canario**

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas aéreas*

Líneas aéreas de longitud mayor o igual a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	581.970	—
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	984.872	—
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	541.232	—
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	915.931	—
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	487.233	—
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	714.609	—
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	391.980	—
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	574.904	—

Líneas aéreas de longitud menor a 10 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV (dúplex) Simple Circuito . . . . .	483.543	984.273
220 kV (dúplex) Doble Circuito . . . . .	854.461	1.304.103
220 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	449.694	915.374
220 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	794.649	1.212.815
132 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	424.438	627.948
132 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	622.510	920.990
66 kV (simplex) Simple Circuito . . . . .	344.885	470.947
66 kV (simplex) Doble Circuito . . . . .	505.832	690.721

Tendido de circuitos en fases	Porcentaje sobre su unitarios correspondiente
Tendido 1. <sup>er</sup> circuito con apoyo para dos . . . . .	85,00%
Tendido 2. <sup>o</sup> circuito con apoyo para dos . . . . .	25,00%

Aumentos de capacidad	Término variable €/MVA y km
220 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	226
132 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	1.349
66 kV (€/MVA y km de línea) . . . . .	3.391

*Valores unitarios de referencia de inversión para líneas subterráneas*

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.985.980	—
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	5.821.115	—
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.262.229	—
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.598.680	—
220 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.174.068	—

Líneas subterráneas de longitud mayor o igual a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Doble circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.386.657	—
220 kV Simple circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.374.518	—
220 kV Doble circuito de Al 1.200 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.794.135	—
220 kV Simple circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.975.870	—
220 kV Doble circuito de Al 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.016.569	—
132 kV Simple circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.456.156	—
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.875.267	—
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.142.654	—
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.165.561	—

Líneas subterráneas de longitud menor a 2,2 km	Término variable €/km	Término fijo €
220 kV Simple circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.504.504	1.059.246
220 kV Doble circuito de Cu 2.000 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	4.962.109	1.889.811
220 kV Simple circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.631.540	1.387.516
220 kV Doble circuito de Cu 1.100 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.473.463	2.475.478
220 kV Simple circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	846.749	720.103
220 kV Doble circuito de Al 630 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.802.683	1.284.743
220 kV Simple circuito de Al 1,200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	991.315	843.047
220 kV Doble circuito de Al 1200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.110.458	1.504.088
220 kV Simple circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.425.015	1.211.881
220 kV Doble circuito de Al 2.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	3.033.784	2.162.127
132 kV Simple circuito de Al 630 mm <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.173.194	622.517
132 kV Doble circuito de Al 1.200 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	2.448.928	937.947
66 kV Simple circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	920.315	489.146
66 kV Doble circuito de Al 1.000 m <sup>2</sup> de sección . . . . .	1.847.805	699.062

*Valores unitarios de referencia de inversión para posiciones*

Posiciones convencionales	Término €/posición
Convencional 220 kV, 40 kA, Interruptor y medio . .	1.236.857
Convencional 220 kV, 40 kA, resto configuraciones	1.017.114
Convencional 132 kV, 31,5 kA . . . . .	767.700
Convencional 66 kV, 31,5 kA . . . . .	635.606

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA . . . . .	1.609.859
Blindada 220 kV en edificio, 40 kA, con fluoductos .	1.785.334
Blindada 132 kV, 31,5 kA . . . . .	908.903
Blindada 66 kV, 31,5 kA . . . . .	859.177

Posiciones móviles	Término €/posición
Móvil 220 kV, todas las configuraciones . . . . .	1.609.859
Móvil 132 kV, todas las configuraciones . . . . .	908.903
Móvil 66 kV, todas las configuraciones . . . . .	859.177

Posiciones de reserva convencionales	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 220 kV . . . . .	36,30%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 220 kV . . . . .	63,70%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 132 kV . . . . .	59,80%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 132 kV . . . . .	40,20%
Posición de reserva sin equipar (Convencional) 66 kV . . . . .	51,50%
Equipamiento de posición de reserva (Convencional) 66 kV . . . . .	48,50%

  

Posiciones de reserva blindadas	Porcentaje sobre su unitario correspondiente
Posición de reserva sin equipar (blindada) 220 kV . . . . .	48,50%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 220 kV . . . . .	51,50%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 132 kV . . . . .	52,10%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 132 kV . . . . .	47,90%
Posición de reserva sin equipar (blindada) 66 kV . . . . .	52,00%
Equipamiento de posición de reserva (blindada) 66 kV . . . . .	48,00%

*Valores unitarios de referencia de inversión para máquinas*

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformador (220/132 kV) . . . . .	9.253
Transformador (220/66 kV) . . . . .	13.545
Transformador (132/66 kV) . . . . .	13.000

  

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Reactancias (220 kV) . . . . .	39.952
Reactancias (132 kV) . . . . .	45.379
Reactancias (66 kV) . . . . .	21.940
Condensadores (66 kV) . . . . .	2.489

**ANEXO V**

**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 . . . . .	3.106
Líneas aéreas 220 kV . . . . .	2.106
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	1.599

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 400 kV . . . . .	3.417
Líneas aéreas 220 kV . . . . .	2.316
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	1.679

*Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones*

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 400 kV . . . . .	63.119
Convencional 220 kV . . . . .	51.963

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 400 kV . . . . .	40.556
Blindada 220 kV . . . . .	32.757

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 400 kV . . . . .	40.556
Móvil 220 kV . . . . .	32.757

*Valores unitarios de referencia operación y mantenimiento para máquinas*

Máquinas de potencia	Término variable €/MVA
Transformadores €/MVA . . . . .	187

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

**ANEXO VI**

**Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para instalaciones de transporte de energía eléctrica ubicadas en las Islas Baleares**

*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 . . . . .	2.804
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	2.064
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	1.820
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	1.985
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.130
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	885

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV . . . . .	3.085
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	2.270
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	2.002
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	2.085
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.187
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	929

*Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones*

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV . . . . .	58.340
Convencional 132 kV . . . . .	43.632
Convencional 66 kV . . . . .	33.909

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV . . . . .	37.134
Blindada 132 kV . . . . .	27.962
Blindada 66 kV . . . . .	22.267

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV . . . . .	37.134
Móvil 132 kV . . . . .	27.962
Móvil 66 kV . . . . .	22.267

*Valores unitarios de referencia operación y mantenimiento para máquinas*

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Transformador (220/132 kV) . . . . .	224
Transformador (220/66 kV) . . . . .	287
Transformador (132/66 kV) . . . . .	448

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

## ANEXO VII

**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 . . . . .	3.305
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	2.433
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	2.144
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	2.085
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.187
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	930

  

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV . . . . .	3.635
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	2.676
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	2.359
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	2.189
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.246
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	976

*Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones*

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV . . . . .	62.352
Convencional 132 kV . . . . .	46.633
Convencional 66 kV . . . . .	36.241

  

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV . . . . .	39.397
Blindada 132 kV . . . . .	29.666
Blindada 66 kV . . . . .	23.624

  

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV . . . . .	39.397
Móvil 132 kV . . . . .	29.666
Móvil 66 kV . . . . .	23.624

*Valores unitarios de referencia operación y mantenimiento para máquinas*

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Transformador (220/132 kV) . . . . .	232
Transformador (220/66 kV) . . . . .	297
Transformador (132/66 kV) . . . . .	465

  

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Reactancias (220 kV) . . . . .	30
Reactancias (132 kV) . . . . .	33
Reactancias (66 kV) . . . . .	17
Condensadores (66 kV) . . . . .	20

**ANEXO VIII****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 . . . . .	4.083
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	3.006
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	2.650
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	2.491
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.418
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	1.110

  

Líneas con circuitos múltiples	Término variable en €/km y circuito
Líneas aéreas 220 kV . . . . .	4.492
Líneas aéreas 132 kV . . . . .	3.306
Líneas aéreas 66 kV . . . . .	2.916
Líneas subterráneas 220 kV . . . . .	2.615
Líneas subterráneas 132 kV . . . . .	1.489
Líneas subterráneas 66 kV . . . . .	1.166

*Valores unitarios de referencia de operación y mantenimiento para posiciones*

Posiciones convencionales	Término variable €/posición
Convencional 220 kV . . . . .	74.005
Convencional 132 kV . . . . .	55.335
Convencional 66 kV . . . . .	43.005

Posiciones blindadas	Término variable €/posición
Blindada 220 kV . . . . .	46.203
Blindada 132 kV . . . . .	34.791
Blindada 66 kV . . . . .	27.704

  

Posiciones móviles	Término variable €/posición
Móvil 220 kV . . . . .	46.203
Móvil 132 kV . . . . .	34.791
Móvil 66 kV . . . . .	27.704

*Valores unitarios de referencia operación y mantenimiento para máquinas*

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Transformador (220/132 kV) . . . . .	255
Transformador (220/66 kV) . . . . .	326
Transformador (132/66 kV) . . . . .	510

  

Máquinas de compensación de reactiva	Término variable €/MVA <sub>r</sub>
Reactancias (220 kV) . . . . .	32
Reactancias (132 kV) . . . . .	37
Reactancias (66 kV) . . . . .	18
Condensadores (66 kV) . . . . .	21