

ACUERDO POR EL QUE SE REMITE A LA DGPEM UNA PROPUESTA DE RESOLUCIÓN POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS CRITERIOS QUE DEBERÁN SEGUIR LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA REMISIÓN DEL INVENTARIO AUDITADO DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CUYA PUESTA EN SERVICIO HAYA SIDO ANTERIOR AL 1 DE ENERO DE 2016

Expte nº: INF/DE/062/16

SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA

Presidenta

D^a María Fernández Pérez

Consejeros

D. Eduardo García Matilla

D^a Clotilde de la Higuera González.

D. Diego Rodríguez Rodríguez

Secretario de la Sala

D. Miguel Sánchez Blanco, Vicesecretario del Consejo.

En Madrid, a 5 de abril de 2016

En el ejercicio de la función que le atribuye el artículo 7.37 de la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, la SALA DE SUPERVISIÓN REGULATORIA, ha acordado adoptar el siguiente acuerdo:

1. Antecedentes

Con fecha 29 de abril de 2015 la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) dictó Resolución por la que se establecen los criterios que deberán seguir las empresas distribuidoras de energía eléctrica para la remisión del inventario auditado de instalaciones de distribución de energía eléctrica cuya puesta en servicio haya sido anterior al 1 de enero de 2015.

Posteriormente, con fecha 11 de diciembre de 2015 se aprobó la Orden IET/2660/2015, 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 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.

Con objeto de adaptar la información relativa al inventario de instalaciones de distribución de energía eléctrica a las instalaciones tipo contenidas en la referida Orden IET/2660/2015, se entiende necesario elevar a la DGPEM una propuesta de Resolución que establezca los criterios que deberán seguirse para remitir el inventario de las instalaciones de distribución de energía eléctrica puestas en servicio antes del 1 de enero de 2016, con la información auditada necesaria, para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica para el año 2017.

2. Habilitación competencial

De conformidad con el artículo 32.1 de 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, en relación con el artículo 7.37 de la Ley 3/2013, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, corresponde a esta Comisión remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas una propuesta de resolución relativa a los criterios que deberán seguirse para elaborar el informe de auditoría externa a que se hace referencia en el artículo 31.1 del citado precepto y toda aquella información auditada que resulte necesaria para el cálculo de la retribución.

Igualmente, de acuerdo con el artículo 9.3 del citado Real Decreto 1048/2013, la CNMC debe mantener adaptados los requerimientos de información regulatoria de costes y de inventario de instalaciones a las necesidades impuestas por la propia norma.

Dentro de la CNMC, corresponde a la Sala de Supervisión Regulatoria aprobar esta Resolución, en aplicación de lo dispuesto por el artículo 14 del Estatuto Orgánico de la CNMC, aprobado por el Real Decreto 657/2013, de 30 de agosto.

3. Régimen aplicable.

La Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 14.8, establece 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.

Los regímenes económicos de las actividades de transporte y distribución tomarán como base los siguientes principios:

a) El devengo y el cobro de la retribución generado por instalaciones de transporte y distribución puestas en servicio el año n se iniciará desde el 1 de enero del año $n+2$.

b) La retribución en concepto de inversión se hará para aquellos activos en servicio no amortizados tomando como base para su retribución financiera el valor neto de los mismos.

c) Al efecto de permitir una retribución adecuada a la de una actividad de bajo riesgo, la tasa de retribución financiera del activo con derecho a retribución a cargo del sistema eléctrico de las empresas de transporte y distribución estará referenciado al rendimiento de las Obligaciones del Estado a diez años en el mercado secundario incrementado con un diferencial adecuado...

...La metodología de retribución de la actividad de distribución deberá incluir la formulación para remunerar aquellas otras funciones reguladas efectuadas por las empresas distribuidoras, así como los incentivos que correspondan, que podrán tener signo positivo o negativo, para la mejora de la calidad del suministro, la reducción de las pérdidas, la lucha contra el fraude, la innovación tecnológica y otros objetivos."

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, establece en su artículo 1 que el objeto del mismo es establecer *"la metodología para determinar la cuantía a retribuir a las empresas que desarrollan la actividad de distribución de energía eléctrica con el fin de garantizar*

la adecuada prestación del servicio, incentivando la mejora de la calidad de suministro y la reducción de las pérdidas en las redes de distribución con criterios homogéneos en todo el Estado y al mínimo coste para el sistema.”

A tal efecto, en el artículo 5.2 se establece que las empresas distribuidoras de energía eléctrica, además de las obligaciones y derechos que les atribuye la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, en su artículo 40, deberán llevar un inventario actualizado de:

- a) *“Las redes de distribución de baja tensión bajo su gestión que hayan sido puestas en servicio desde el año siguiente al de entrada en vigor del presente real decreto. Este inventario deberá recoger para cada instalación sus características técnicas, administrativas, fecha de la concesión de la autorización de explotación, valor de inversión y todas aquellas que resultasen necesarias para el cálculo de la retribución de la empresa distribuidora.*
- b) *La totalidad de las redes de distribución de alta tensión bajo su gestión. Este inventario deberá recoger para cada instalación sus características técnicas, necesarias para el cálculo de la retribución de la empresa distribuidora.*

Dicho inventario deberá ser remitido en formato electrónico anualmente antes del 1 de mayo a la Dirección General de Política Energética y Minas y a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia”.

Asimismo, el Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, en su artículo 31.1.c, sobre información y auditoría, establece que:

“Las empresas distribuidoras deberán:

- c) *Remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas y a la Comisión Nacional de Mercados y Competencia antes del 1 de mayo de cada año $n-1$ el inventario de instalaciones auditado a fecha 31 de diciembre del año $n-2$ en formato electrónico de hoja de cálculo debidamente actualizado con altas y bajas, señalando cuales de dichas instalaciones han entrado en servicio en ese año $n-2$. Este inventario actualizado deberá contener, todos los parámetros necesarios para el cálculo de la retribución individualizada de cada una de las instalaciones que se encuentren en servicio señalando si son nuevas, si han sufrido modificaciones respecto al inventario facilitado el año anterior o si no han*

sufrido modificación alguna. Asimismo se remitirá otro fichero electrónico en el que deberán constar qué instalaciones han causado baja respecto al inventario electrónico remitido el año anterior.

El inventario electrónico aportado deberá contener todas las instalaciones de alta tensión. Asimismo, dicho inventario electrónico deberá contener todas las instalaciones de baja tensión puestas en servicio desde el año posterior al de entrada en vigor del presente real decreto. La aportación del inventario de baja tensión de las instalaciones puestas en servicio con anterioridad a la entrada en vigor del presente real decreto no será de carácter obligatorio”.

Asimismo, en el artículo 32 del mencionado Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, se regula que:

“1. Con el fin de que toda la información aportada sobre la inversión realizada presente un carácter homogéneo, el titular de la Dirección General de Política Energética y Minas establecerá mediante resolución antes del 1 de febrero de cada año los criterios que deberán seguirse para elaborar el informe de auditoría externa a que se hace referencia en el artículo 31.1 y toda aquella información auditada que resulte necesaria para el cálculo de la retribución. Las resoluciones que a tal efecto se dicten serán objeto de publicación en el «Boletín Oficial del Estado»...

2. El pago de los servicios de la empresa auditora será sufragado por cada una de las empresas auditadas.

3. Las empresas distribuidoras que durante el año anterior al del cálculo de la retribución percibieran por el ejercicio de su actividad una retribución inferior a dos millones de euros no estarán obligadas a aportar un informe de auditoría externa.

A estos efectos, las empresas distribuidoras remitirán junto con la información requerida por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia una declaración responsable de la veracidad de los datos aportados...”

La Orden IET/2660/2015, 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 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, permite que a partir del 1 de enero de 2016 se inicie el primer periodo regulatorio, ello de acuerdo con lo establecido en el ya citado Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, aplicándose por tanto la metodología retributiva establecida en el mismo.

Por todo ello y a los efectos de determinar la retribución de la actividad de distribución de los años venideros, la Dirección General de Política Energética y Minas necesita disponer del inventario a 1 de enero de 2016, de:

- a) La totalidad de las redes de distribución de alta tensión bajo su gestión. Este inventario deberá recoger para cada instalación sus características técnicas, económicas y administrativas necesarias para el cálculo de la retribución de la empresa distribuidora.

- b) La totalidad de las redes de distribución de baja tensión bajo su gestión. Este inventario, de carácter voluntario, deberá recoger para cada instalación sus características técnicas, económicas y administrativas necesarias para el cálculo de la retribución de la empresa distribuidora.

Ello se llevará a cabo a través de una auditoría externa que deberá efectuar las comprobaciones y atenerse a los criterios que se indican en el Anexo I y remitir copia del informe de dicha auditoría a la Dirección General de Política Energética y Minas, así como a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, antes del 1 de mayo del presente año. No obstante lo anterior, se considera que las empresas distribuidoras de electricidad que durante el año 2015 percibieran por el ejercicio de su actividad una retribución inferior a dos millones de euros podrían reemplazar la auditoría externa por la declaración responsable según el modelo anexo a la propia resolución de la DPGEM.

En virtud de todo lo anterior, la Sala de Supervisión Regulatoria

ACUERDA:

Único.- Remitir propuesta de Resolución por la que se establecen los criterios que deberán seguir las empresas titulares de instalaciones de distribución de energía eléctrica para la remisión del inventario auditado de instalaciones de distribución de energía eléctrica cuya puesta en servicio haya sido anterior al 1

de enero de 2016, en los términos recogidos en el Apéndice del presente Acuerdo.

APÉNDICE

Propuesta de Resolución de [xxx], de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establecen los criterios que deberán seguir las empresas distribuidoras de energía eléctrica para la remisión del inventario auditado de instalaciones de distribución de energía eléctrica cuya puesta en servicio haya sido anterior al 1 de enero de 2016.

[...]

ANEXO I

1. La información a auditar se corresponde con el inventario de instalaciones de distribución a fecha 31 de diciembre del año 2015. Este inventario actualizado deberá contener todos los parámetros necesarios para el cálculo de la retribución individualizada de cada una de las instalaciones que se encuentren en servicio.
El inventario deberá contener, al menos, todas las instalaciones de alta tensión.
2. La información relativa a unidades físicas deberá corresponder con la información relativa a la inversión material. En este sentido, dentro de la inversión material asociada a las subestaciones no se incluirá ningún importe relacionado con inversiones en despachos de maniobra y telecontrol. Las inversiones en fibra óptica asociadas a nuevas líneas se incluirán dentro de la inversión material de dichas líneas.
3. En caso de que la información incluya inversiones en despachos de maniobra y telecontrol, se incluirá una nota justificativa descriptiva de los conceptos y los importes económicos asociados incluidos bajo este epígrafe. Este detalle incluirá, al menos, los siguientes conceptos: equipos y sistemas de captación de medidas, sistemas de comunicación y aplicaciones informáticas directamente asociadas a la maniobra y el telecontrol de instalaciones. En caso de que se incluyan otros conceptos bajo el epígrafe de despachos de maniobra y telecontrol, la empresa distribuidora deberá incluir una nota en la que justifique su inclusión. Las inversiones declaradas que no cumplan los criterios de información descritos anteriormente no serán consideradas a efectos retributivos.
4. La información se facilitará en unidades físicas y en euros.
5. La Auditoría deberá incluir obligatoriamente la información tal como se indica en los Cuestionarios anexos donde se recogerán todas las instalaciones de distribución con unidades físicas que conformen el inventario a 31 de diciembre de 2015. La fecha de puesta en servicio será coincidente con la que figura, en su caso, en el acta de puesta en servicio de la instalación.
6. La capacidad a declarar en el caso de líneas aéreas deberá ser coincidente con la que figura en el acta de puesta en servicio o, en su defecto, en la Resolución de autorización administrativa o en la Resolución de aprobación del

proyecto de ejecución. En todo caso, la capacidad debe corresponderse con la capacidad de invierno, para una temperatura ambiente de 10 °C.

7. Se incluirá una declaración expresa de las instalaciones cedidas y financiadas total o parcialmente por terceros.
8. Se incluirá una declaración expresa de subvenciones ayudas y aportaciones de fondos públicos o medidas de efecto equivalente. Se hará constar expresamente para cada instalación las subvenciones concedidas por Organismos Oficiales nacionales, en euros y en tanto por ciento sobre la inversión total de dicha instalación, indicando su procedencia. Se confeccionará un cuadro resumen de las subvenciones concedidas por Organismos Oficiales. En su caso, se indicará si la subvención proviene de Organismos de la Unión Europea.

9. Los criterios de partida que deberán ser aplicados en la verificación del inventario de instalaciones en la auditoría externa son:

En relación con la entrada en explotación de las instalaciones, exclusivamente a efectos retributivos:

- La entrada en explotación de una línea implica la existencia de posiciones de línea para cada circuito en ambos extremos de la misma, salvo configuraciones en derivación de línea existente.
- La entrada en explotación de una posición de línea implica la existencia de una línea o circuito de alimentación.
- La entrada en explotación de una posición de transformador implica la existencia de un transformador disponible para su conexión.
- Únicamente se acreditarán como posiciones aquellas que constan, entre otros elementos, de un interruptor.

En relación con las tensiones de funcionamiento:

- La tensión de la línea debe ser igual que la tensión de la posición de línea (excepto para líneas integrantes de la red de distribución con capacidad para distribución con tensión superior a la actualmente en explotación).
- La relación de transformación del transformador debe ser coincidente con las tensiones de las líneas conectadas a su primario y a su secundario.
- La relación de transformación de un transformador deber ser coincidente con las tensiones de las posiciones de transformador que gobiernan su primario y su secundario.

En relación con las inversiones declaradas, tanto hayan sido financiadas por la propia empresa o por terceros:

- Los detalles técnicos y económicos aportados por las empresas deben proceder de sus registros técnicos y económicos.
- Los detalles técnicos y económicos aportados por las empresas deben ser revisados al objeto de garantizar su correcta inclusión, en función de su naturaleza, en los correspondientes epígrafes.
- Los detalles técnicos y económicos aportados por las empresas deben ser contrastados con la documentación soporte justificativa correspondiente.

10. Toda la información remitida se realizará en formato.txt

A N E X O II

INFORMACION SOLICITADA Y CRITERIOS PARA SU ELABORACIÓN

1) FORMACION DE LOS FICHEROS Y PROCESO DE REMISION

La información se entregará en ficheros planos, en formato txt, con los nombres de fichero que se definen para cada uno, que deberá contener los registros con la información solicitada.

Las reglas de conformación de los nombres de cada fichero figuran a continuación de cada fichero en las que se detalla la información solicitada.

Por ejemplo: El nombre para el primer fichero INVENTARIO_R1-XXX_1.txt, siendo XXX el número identificativo de la empresa en el registro de distribuidores, cuyo detalle aparece en la tabla 1 de la Resolución de inventario.

El separador de campos será el punto y coma “;” y el carácter decimal será la coma “,”.

Una vez generados los ficheros TXT siguiendo las instrucciones, se efectuará un apunte en el registro electrónico de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, por persona con poder suficiente para representar a la empresa distribuidora de electricidad.

La información se adjuntará a ese apunte en un único fichero en formato zip, cuyo nombre de archivo deberá componerse con la siguiente secuencia:

IN_2016_AAAAMMDD_COD_DIS_ZZZZ.zip

Siendo:

AAAAMMDD: El año, mes y día en el que se entrega la información.

COD_DIS: El código de registro de la empresa distribuidora que entrega la información.

ZZZZ: 2015 o el año de referencia para el que se entrega la información.

Como ejemplos:

- la empresa R1-534, de un fichero entregado el 1 de mayo de 2016, correspondiente al año 2015 deberá entregar un único fichero winzip de nombre IN_2016_20160501_R1-534_2015.zip.
- la empresa R1-534, de un fichero entregado el 1 de mayo de 2018, correspondiente al año 2017 deberá entregar un único fichero winzip de nombre IN_2016_20160501_R1-534_2017.zip.

Los ficheros estarán directamente contenidos en el fichero winzip, sin cambios en su denominación y sin estar incluidos en carpetas o subcarpetas ni otros ficheros zip subsumidos.

2) CONTENIDO Y CODIFICACIÓN DE LOS FICHEROS

La información contenido en los ficheros deberá corresponderse con el inventario de instalaciones de distribución a fecha 31 de diciembre del año 2015.

Nombre Fichero	Nombre descriptivo
INVENTARIO_R1-XXX_1.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Líneas de distribución Alta Tensión
INVENTARIO_R1-XXX_2.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Líneas de distribución Baja Tensión
INVENTARIO_R1-XXX_3.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Subestación.
INVENTARIO_R1-XXX_4.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Posiciones equipadas con interruptor en subestaciones
INVENTARIO_R1-XXX_5.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Maquinas.
INVENTARIO_R1-XXX_6.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Despachos
INVENTARIO_R1-XXX_7.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Elementos de mejora de la fiabilidad
INVENTARIO_R1-XXX_8.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Centros de transformación.
TRANSMISIONES_R1-XXX.txt	Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia de instalaciones cedidas o recibidas.
DEC_RESP_R1-XXX.pdf	Fichero firmado de declaración responsable del inventario de instalaciones de distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia, firmado electrónicamente por persona con poder suficiente.
AUDITORIA_R1-XXX.xlsx	Fichero Excel descriptivo de la auditoría realizada a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia

3) DESCRIPCIÓN DE LOS FORMATOS

En los ficheros se utilizarán los siguientes formatos de datos:

TIPO	FORMATO	Ejemplo
Cadena	En las cadenas de texto se admitirán mayúsculas y minúsculas así como vocales acentuadas.	
Entero	##. En caso de dato vacío se consignará el valor cero.	25
Euro	###.##. En caso de dato vacío se consignará el valor cero.	457,89
Decimal	###.###. En caso de dato vacío se consignará el valor cero.	457,897
Fecha	dd/mm/yyyy	21/07/2007
Código	Se forma con el código de la empresa, autonumérico precedido de ceros y sufijo de tipo de instalación	
Valor Nulo	En caso de valor nulo, se utilizará el cero.	
Valor existente	no En caso de que no se disponga de valor, se dejará vacío el mismo sin especificar ningún código o carácter en el campo.	

Los ficheros de tipo texto, se construirán con una línea para cada registro, separando los campos por el carácter “;” y cada registro con el correspondiente retorno de carro.

4) DEFINICIÓN DE FICHEROS

- Líneas de distribución Alta Tensión

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_1.txt

Campo	Descripción	Longitud	tipo	long. fija	Ejemplo
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	I25fsf329387432
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I20431HG
ORIGEN	Origen de la línea.	50	Cadena	No	AT32478E380
DESTINO	Destino de la línea.	50	Cadena	No	AT32478E381
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	No	TI-97U
CODIGO_CCAA_1	Comunidad Autónoma por la que discurre la línea. En caso de que discurra por varias COMUNIDADES AUTÓNOMAS, este campo irá destinado a recoger la de origen. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	8
CODIGO_CCAA_2	Comunidad Autónoma por la que discurre la línea. En caso de que discurra por varias COMUNIDADES AUTÓNOMAS, este campo irá destinado a recoger la de origen. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	8
PARTICIPACION	% de la inversión financiada por terceros. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	35,25
FECHA_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	01/11/2015
FECHA_BAJA	Fecha de la Baja de la instalación	10	Cadena	si	01/11/2015
NUMERO_CIRCUITOS	Nº de circuitos de la línea	2	Entero	No	3
NUMERO_CONDUCTORES	Nº Conductores por circuito	2	Entero	No	1
NIVEL_TENSION	Nivel de tensión en kV	126	Decimal	No	20
LONGITUD	Longitud Total de la línea en Km.	126	Decimal	No	3,2
INTENSIDAD MAXIMA	Amperios	126	Decimal	No	140
SECCION	Mm2	126	Decimal	No	31,1
CAPACIDAD	MVA totales de la línea.	14	Entero	No	

Campo	Descripción	Longitud	tipo	long. fija	Ejemplo
PROPIEDAD	0: pertenece a terceros; 1: pertenece a la compañía	1	Entero	No	1
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- Líneas de distribución Baja Tensión**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_2.txt

Campo	Descripción	Longitud	tipo	long. fija	Ejemplo
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	I25fsf329387432
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I20431HG
ORIGEN	Origen de la línea.	50	Cadena	No	AT32478E380
DESTINO	Destino de la línea.	50	Cadena	No	AT32478E381
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	6	Cadena	No	TI-005
CODIGO_CCAA_1	Comunidad Autónoma por la que discurre la línea. En caso de que discorra por varias COMUNIDADES AUTÓNOMAS, este campo irá destinado a recoger la de origen. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	8
CODIGO_CCAA_2	Comunidad Autónoma por la que discurre la línea. En caso de que discorra por varias COMUNIDADES AUTÓNOMAS, este campo irá destinado a recoger la de origen. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	8
PARTICIPACION	% de la inversión financiada por terceros. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	35,25
Fecha_APS	Año del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	01/11/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la Baja de la instalación	10	Cadena	Sí	01/11/2015
NUMERO_CIRCUITOS	Nº de circuitos de la línea	2	Entero	No	3
NUMERO_CONDUCTORES	Nº Conductores por circuito	2	Entero	No	1

Campo	Descripción	Longitud	tipo	long. fija	Ejemplo
NIVEL_TENSION	Nivel de tensión en kV	126	Decimal	No	20
LONGITUD	Longitud Total de la línea en Km.	126	Decimal	No	3,2
INTENSIDAD MAXIMA	Amperios	126	Decimal	No	140
SECCION	Mm2	126	Decimal	No	31,1
CAPACIDAD	kVA totales de la línea.	14	Decimal	No	35,25
PROPIEDAD	0: pertenece a terceros; 1: pertenece a la compañía	1	Entero	No	1
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- Subestaciones**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_3.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	I25fsf329387432
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I21131D0
DENOMINACION	Nombre de la subestación.	100	Cadena	No	MR3499rew
CODIGO_CCAA	Comunidad Autónoma donde se ubica la subestación. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	22
PARTICIPACION	% de la inversión financiada. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	35,40
Fecha_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	01/11/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la Baja de la instalación	10	Cadena	Sí	01/11/2015
POSICIONES	Número de posiciones con interruptor automático totales de la subestación. Debe ser mayor que cero.	3	Entero	No	3
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- Posiciones equipadas con interruptor en subestaciones**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_4.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena		sf3244retrete32
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I28A2A1Z
DENOMINACION	Nombre de la subestación.	100	Cadena	No	MR3499rew
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	6	Cadena	No	TI-088
CODIGO_CCAA	Comunidad Autónoma donde se ubica la subestación. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	6
NIVEL_TENSION	Nivel de tensión en kV	126	Decimal	No	130
PARTICIPACION	% de la inversión financiada. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	35,22
Fecha_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	01/11/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la Baja de la instalación	10	Cadena	Sí	01/11/2015
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- Máquinas

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_5.txt

ELEMENTO ¹	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	GF14654654
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I27121J0
DENOMINACION	Descripción de Subestación.	100	Cadena	No	MR3499rew
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología	6	Cadena	No	TI-165

¹ Se declararán en este fichero los reguladores de tensión, los trafos de reserva, los trafos móviles y los condensadores y reactancias.

	de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.				
CODIGO_CCAA	Comunidad Autónoma donde se ubica la subestación. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	22
TENSION_PRIMARIO	Tensión en kV	126	Decimal	No	132
TENSION_SECUNDARIO	Tensión en kV	126	Decimal	No	66
PARTICIPACION	% de la inversión financiada. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	35,25
Fecha_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	23/11/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la baja de la instalación	10	Cadena	Sí	23/11/2015
CAPACIDAD	En MVA	126	Decimal	No	70
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- **Despachos**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_6.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	Despacho_01
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I2300000
DENOMINACION	Descripción de la instalación.	100	Cadena	No	ST CANALEJA OBRA
Fecha_APS	Fecha de puesta en servicio de la instalación	10	Cadena	Sí	21/03/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la baja de la instalación	10	Cadena	Sí	23/11/2015
VALOR DE LA INVERSION	En euros	126	Decimal	No	125.000
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- **Elementos de mejora de la fiabilidad**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_7.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo	22	Cadena	No	dfspoeirewr

	largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC				
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I2620111
ELEMENTO_ACT	Identificador del elemento sobre el que actúa el elemento de fiabilidad, atendiendo al último dígito del CINI (subestación, centro o tramo).	22	Cadena	No	sf3244retrate32
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo I de la presente resolución.	6	Cadena	No	TI-183
CODIGO_CCAA	Comunidad Autónoma donde se ubica la subestación. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	33
Fecha_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	21/03/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la baja de la instalación	10	Cadena	Sí	21/03/2015
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.	1	Entero	No	2

- **Centros de transformación**

Nombre del fichero: INVENTARIO_R1-XXX_8.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	Jtruit437954785
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I22352WI
DENOMINACION	Nombre del Centro de Transformación	100	Cadena	No	
CODIGO_CCUU	Código denominativo de la tipología de la instalación acorde a la Orden IET/2660/2015 según Tabla 3 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	6	Cadena	No	TI-xxx
CODIGO_CCAA	Comunidad Autónoma donde se ubica la subestación. La codificación de COMUNIDADES AUTÓNOMAS es la recogida en la Tabla 2 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	2	Entero	No	
PARTICIPACION	% de la inversión financiada. Valor entre 0 y 100.	6	Decimal	No	
Fecha_APS	Fecha del Acta de Puesta en servicio	10	Cadena	Sí	21/03/2015
Fecha_BAJA	Fecha de la baja de la instalación	10	Cadena	Sí	21/03/2015
Estado	0: Elemento sin modificaciones. 1: Elemento con modificaciones.	1	Entero	No	2

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
	2: Alta elemento nuevo				

- **Instalaciones transmitidas.**

Nombre del fichero: TRANSMISIONES_R1-XXX.txt

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	LONG.	TIPO	LONG. FIJA	VALOR
IDENTIFICADOR	Identificador Único de la Instalación, que deberá mantenerse inalterado a lo largo de toda la vida de la instalación y coincidente con las circulares de supervisión de la actividad de la CNMC	22	Cadena	No	Jtruit437954785
CINI	Códigos de Identificación Normalizada de instalaciones. Tabla 4 del apartado 5 del anexo II de la presente resolución.	8	Cadena	Sí	I22352WI
SENTIDO	0: Transmitidas a terceros en el año 2015 1: Transmitidas de terceros en el año 2015.	1	Entero	No	2
Fecha_OPERACION	Fecha en la que se ha realizado la operación	10	Cadena	Sí	21/03/2015
CIF	CIF, NIF de la otra parte de la operación	9	Cadena		B02658771
Importe de la operación	Valor contable del activo	126	Decimal	No	125.000,00

- **Declaración responsable**

Nombre del fichero: DEC_RESP_R1-XXX.pdf

**MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE
INVENTARIO INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN A 31/12/2015**

(A cumplimentar por la persona de la empresa distribuidora con poder suficiente, que ha designado interlocutor y que aporta copia del mismo)

D/D^a _____ con DNI _____, en nombre y representación de _____ (empresa distribuidora) con CIF _____, y poder suficiente a estos efectos, en relación con la información a remitir al Ministerio de Industria, Energía y Turismo y a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 31 del Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, **declaro bajo mi responsabilidad:**

- que dicha información ha sido preparada por esta empresa distribuidora a partir de la información técnica, comercial y económica existente en los registros de la empresa, así como la información existente en sistemas de información y otra información soporte.
- que la información remitida en formato electrónico se corresponde con las instalaciones y otros activos reales puestos en servicio hasta el 31 de diciembre de 2014 y que a dicha fecha continuaban en servicio.
- que se ha cumplido con los criterios de elaboración establecidos en la Resolución XXXX de la DGPEM para el informe de auditoría externa sobre el inventario de instalaciones de distribución de energía eléctrica puestas en servicio hasta el 31 de diciembre de 2014.

A todos los efectos, me afirmo y ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento en la ciudad de _____, el ____ de _____ de ____.

_____ Firma y Sello

- **Especificaciones de auditoria para la información contenida en el inventario (anexo V)**

Nombre del fichero: AUDITORIA_R1-XXX.xlsx

5) TABLAS DE CODIGOS

TABLA 1: EMPRESAS

El código de distribuidora deberá ser coincidente con el recogido en el campo: "NºRegistro" del registro oficial de distribuidores del MINETUR:

<https://oficinavirtual.mityc.es/eee/indiceCalidad/distribuidores.aspx>

TABLA 2: COMUNIDAD AUTÓNOMA

CODIGO	LITERAL
01	Andalucía
02	Aragón
03	Asturias, Principado de
04	Baleares, Islas
05	Canarias
06	Cantabria

07	Castilla y León
08	Castilla - La Mancha
09	Cataluña
10	Comunidad Valenciana
11	Extremadura
12	Galicia
13	Madrid, Comunidad de
14	Murcia, Región de
15	Navarra, Comunidad Foral de
16	País Vasco
17	Rioja, La
18	Ceuta
19	Melilla

:

TABLA 3: CÓDIGO DE INSTALACIONES TIPO

El código de distribuidora deberá ser coincidente con el recogido en el campo Código del Anexo I, II y III o códigos que sustituyan a estos en declaraciones de aplicación al año de referencia, cuando este sea distinto a 2015.

Se empleará el código TI-000 para aquellas unidades no asignables a costes unitarios, cuando así se permita en las aclaraciones de los ficheros correspondientes.

Para el año 2015, los códigos a emplear se corresponderán con las siguientes tipologías:

LÍNEAS AÉREAS			
CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-1UX	U > 123 kV	0 < S <= 180	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex
TI-1UY	U > 123 kV	180 < S <= 300	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex
TI-1UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-1 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Simplex
TI-2UX	U > 123 kV	0 < S <= 180	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-2UY	U > 123 kV	180 < S <= 300	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-2UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-2 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-3UX	U > 123 kV	0 < S <= 180	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex
TI-3UY	U > 123 kV	180 < S <= 300	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex
TI-3UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-3 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex
TI-4UX	U > 123 kV	0 < S <= 180	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex
TI-4UY	U > 123 kV	180 < S <= 300	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex
TI-4UZ	U > 123 kV	300 < S	TI-4 Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Doble-circuito-Dúplex
TI-3AUX	U > 123 kV	0 < S <= 180	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex
TI-3AUY	U > 123 kV	180 < S <= 300	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex
TI-3AUZ	U > 123 kV	300 < S	TI-3A Líneas-LAT U > 123 kV-Aéreo-Triple circuito-Simplex
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
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
TI-1VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	300 < S	TI-1 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito- Simplex

LÍNEAS AÉREAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-2VX	123 kV \geq U > 72,5 kV	0 < S \leq 180	TI-2 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-2VY	123 kV \geq U > 72,5 kV	180 < S \leq 300	TI-2 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-2VZ	123 kV \geq U > 72,5 kV	300 < S	TI-2 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Simple circuito-Dúplex
TI-3VX	123 kV \geq U > 72,5 kV	0 < S \leq 180	TI-3 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex
TI-3VY	123 kV \geq U > 72,5 kV	180 < S \leq 300	TI-3 Líneas-LAT 123 kV \geq U > 72,5 kV-Aéreo-Doble circuito-Simplex
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

LÍNEAS AÉREAS			
CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
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
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
TI-7AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Aéreo-Triple-circuito- Simplex
TI-5VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito- Simplex
TI-5VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito- Simplex
TI-5VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-5 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple circuito- Simplex
TI-6VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito- Dúplex
TI-6VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito- Dúplex
TI-6VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-6 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Simple-circuito- Dúplex
TI-7VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito- Simplex
TI-7VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito- Simplex
TI-7VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble-circuito- Simplex
TI-8VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex
TI-8VY	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex
TI-8VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-8 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Doble circuito-Dúplex
TI-7AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 180	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito- Simplex
TI-7AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	180 < S ≤ 300	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito- Simplex
TI-7AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S	TI-7A Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV kV-Aéreo-Triple-circuito- Simplex
TI-9UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-10UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10UY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Doble circuito

LÍNEAS AÉREAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-10AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-9VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-10VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-9WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-10WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Doble circuito
TI-10AWX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 56	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AWY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	56 < S ≤ 110	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-10AWZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	110 < S	TI-10A Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Aéreo-Triple circuito
TI-9BX	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	0 < S ≤ 56	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9BY	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	56 < S ≤ 110	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito
TI-9BZ	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	110 < S	TI-9 Líneas-LAT 12 kV ≥ U ≥ 1 kV-Aéreo-Simple circuito

LÍNEAS AÉREAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-10BX	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$0 < S \leq 56$	TI-10 Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Doble circuito
TI-10BY	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$56 < S \leq 110$	TI-10 Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Doble circuito
TI-10BZ	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$110 < S$	TI-10 Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Doble circuito
TI-10ABX	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$0 < S \leq 56$	TI-10A Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Triple circuito
TI-10ABY	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$56 < S \leq 110$	TI-10A Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Triple circuito
TI-10ABZ	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	$110 < S$	TI-10A Líneas-LAT $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Triple circuito
TI-11X	$U < 1 \text{ kV}$	$S < 75$	TI-11 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Simple circuito sobre postes
TI-11Y	$U < 1 \text{ kV}$	$S \geq 75$	TI-11 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Simple circuito sobre postes
TI-13X	$U < 1 \text{ kV}$	$S < 75$	TI-13 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Doble circuito sobre postes
TI-13Y	$U < 1 \text{ kV}$	$S \geq 75$	TI-13 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Doble circuito sobre postes
TI-12X	$U < 1 \text{ kV}$	$S < 75$	TI-12 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Simple circuito sobre fachada
TI-12Y	$U < 1 \text{ kV}$	$S \geq 75$	TI-12 Líneas-LBT $U < 1 \text{ kV}$ -Aéreo-Simple circuito sobre fachada

LÍNEAS SUBTERRÁNEAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-14UX	$U > 123 \text{ kV}$	$0 < S \leq 630$	TI-14 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Simple circuito
TI-14UY	$U > 123 \text{ kV}$	$630 < S \leq 1200$	TI-14 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Simple circuito
TI-14UZ	$U > 123 \text{ kV}$	$1200 < S$	TI-14 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Simple circuito
TI-15UX	$U > 123 \text{ kV}$	$0 < S \leq 630$	TI-15 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Doble circuito
TI-15UY	$U > 123 \text{ kV}$	$630 < S \leq 1200$	TI-15 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Doble circuito
TI-15UZ	$U > 123 \text{ kV}$	$1200 < S$	TI-15 Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Doble circuito
TI-15AUX	$U > 123 \text{ kV}$	$0 < S \leq 630$	TI-15A Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Triple circuito
TI-15AUY	$U > 123 \text{ kV}$	$630 < S \leq 1200$	TI-15A Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Triple circuito
TI-15AUZ	$U > 123 \text{ kV}$	$1200 < S$	TI-15A Líneas-LAT $U > 123 \text{ kV}$ -Subterráneo-Triple circuito

LÍNEAS SUBTERRÁNEAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-14VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 630	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-14VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S ≤ 1200	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-14VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-14 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-15VX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 630	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-15VY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S ≤ 1200	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-15VZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-15 Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-15AVX	123 kV ≥ U > 72,5 kV	0 < S ≤ 630	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-15AVY	123 kV ≥ U > 72,5 kV	630 < S ≤ 1200	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-15AVZ	123 kV ≥ U > 72,5 kV	1200 < S	TI-15A Líneas-LAT 123 kV ≥ U > 72,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-16UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-16UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-16UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-17UY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-17UX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-17UZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-17AUX	72,5 kV ≥ U > 52 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-17AUY	72,5 kV ≥ U > 52 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-17AUZ	72,5 kV ≥ U > 52 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 72,5 kV ≥ U > 52 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-16VX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-16VY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-16VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-16 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-17VY	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-17VX	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-17VZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Doble circuito

LÍNEAS SUBTERRÁNEAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-17AVX	52 kV ≥ U > 36 kV	0 < S ≤ 300	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-17AVY	52 kV ≥ U > 36 kV	300 < S ≤ 500	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-17AVZ	52 kV ≥ U > 36 kV	500 < S	TI-17 Líneas-LAT 52 kV ≥ U > 36 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-18UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-19UX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19UY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19UZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19AUX	36 kV ≥ U > 24 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AUY	36 kV ≥ U > 24 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AUZ	36 kV ≥ U > 24 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 36 kV ≥ U > 24 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-18VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-19VX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19VY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19VZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19AVX	24 kV ≥ U > 17,5 kV	0 < S ≤ 200	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AVY	24 kV ≥ U > 17,5 kV	200 < S ≤ 300	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AVZ	24 kV ≥ U > 17,5 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 24 kV ≥ U > 17,5 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-18WX	17,5 kV ≥ U > 12 kV	0 < S ≤ 200	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18WY	17,5 kV ≥ U > 12 kV	200 < S ≤ 300	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18WZ	17,5 kV ≥ U > 12 kV	300 < S	TI-18 Líneas-LAT 17,5 kV ≥ U > 12 kV-Subterráneo-Simple circuito

LÍNEAS SUBTERRÁNEAS

CÓDIGO	TENSIÓN	SECCIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-19WX	17,5 kV \geq U > 12 kV	0 < S \leq 200	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19WY	17,5 kV \geq U > 12 kV	200 < S \leq 300	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19WZ	17,5 kV \geq U > 12 kV	300 < S	TI-19 Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19AWX	17,5 kV \geq U > 12 kV	0 < S \leq 200	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AWY	17,5 kV \geq U > 12 kV	200 < S \leq 300	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19AWZ	17,5 kV \geq U > 12 kV	300 < S	TI-19A Líneas-LAT 17,5 kV \geq U > 12 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-18BX	12 kV \geq U \geq 1 kV	0 < S \leq 100	TI-18 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18BY	12 kV \geq U \geq 1 kV	100 < S \leq 200	TI-18 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-18BZ	12 kV \geq U \geq 1 kV	200 < S	TI-18 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-19BX	12 kV \geq U \geq 1 kV	0 < S \leq 100	TI-19 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19BY	12 kV \geq U \geq 1 kV	100 < S \leq 200	TI-19 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19BZ	12 kV \geq U \geq 1 kV	200 < S	TI-19 Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Doble circuito
TI-19ABX	12 kV \geq U \geq 1 kV	0 < S \leq 100	TI-19A Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19ABY	12 kV \geq U \geq 1 kV	100 < S \leq 200	TI-19A Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-19ABZ	12 kV \geq U \geq 1 kV	200 < S	TI-19A Líneas-LAT 12 kV \geq U \geq 1 kV-Subterráneo-Triple circuito
TI-20X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-20Y	U < 1 kV	S \geq 150	TI-20 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-Simple circuito
TI-21X	U < 1 kV	0 < S < 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito
TI-21Y	U < 1 kV	S \geq 150	TI-21 Líneas-LBT U < 1 kV-Subterráneo-doble circuito

POSICIONES

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
---------------	----------------	--------------------

POSICIONES

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-88U	U > 123 kV	TI-88 Posición Blindada-Interior - U> 123 kV
TI-89U	U > 123 kV	TI-89 Posición Blindada-Intemperie - U> 123 kV
TI-90U	U > 123 kV	TI-90 Posición Blindada-Móvil- U> 123 kV
TI-88V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-88 Posición Blindada-Interior -123 kV ≥ U > 72,5 kV
TI-89V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-89 Posición Blindada-Intemperie -123 kV ≥ U > 72,5 kV
TI-90V	123 kV ≥ U > 72,5 kV	TI-90 Posición Blindada-Móvil -123 kV ≥ U > 72,5 kV
TI-95U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-72,5 kV ≥ U > 52 kV
TI-96U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-72,5 kV ≥ U > 52 kV
TI-97U	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-97 Posición Blindada-Móvil-72,5 kV ≥ U > 52 kV
TI-95V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-95 Posición Blindada-Interior-52 kV ≥ U > 36 kV
TI-96V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-96 Posición Blindada-Intemperie-52 kV ≥ U > 36 kV
TI-97V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-97 Posición Blindada-kV-Móvil-52 kV ≥ U > 36 kV
TI-102U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-36 kV ≥ U > 24 kV
TI-103U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-36 kV ≥ U > 24 kV
TI-104U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-36 kV ≥ U > 24 kV
TI-102V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-24 kV ≥ U > 17,5 kV
TI-103V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-24 kV ≥ U > 17,5 kV
TI-104V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-104 Posición Blindada kV-Móvil-24 kV ≥ U > 17,5 kV
TI-102W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-17,5 kV ≥ U > 12 kV
TI-103W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-17,5 kV ≥ U > 12 kV
TI-104W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-17,5 kV ≥ U > 12 kV

POSICIONES		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-102B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-102 Posición Blindada-Interior-12 kV \geq U \geq 1 kV
TI-103B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-103 Posición Blindada-Intemperie-12 kV \geq U \geq 1 kV
TI-104B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-104 Posición Blindada-Móvil-12 kV \geq U \geq 1 kV
TI-91U	U > 123 kV	TI-91 Posición Convencional-Interior -U > 123 kV
TI-92U	U > 123 kV	TI-92 Posición Convencional-Intemperie- U > 123 kV
TI-91V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-91 Posición Convencional-Interior-123 kV \geq U > 72,5 kV
TI-92V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-92 Posición Convencional-Intemperie-123 kV \geq U > 72,5 kV
TI-98U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-72,5 kV \geq U > 52 kV
TI-99U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV
TI-98V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-98 Posición Convencional-Interior-52 kV \geq U > 36 kV
TI-99V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-99 Posición Convencional-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV
TI-105U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-36 kV \geq U > 24 kV
TI-106U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV
TI-105V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV
TI-106V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV
TI-105W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV
TI-106W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV
TI-105B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-105 Posición Convencional-Interior-10 kV \geq U > 1 kV
TI-106B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-106 Posición Convencional-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV
TI-93U	U > 123 kV	TI-93 Posición Híbrida-Interior -U \geq 110 kV
TI-94U	U > 123 kV	TI-94 Posición Híbrida-Intemperie -U \geq 110 kV

POSICIONES		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-93V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-93 Posición Híbrida-Interior -123 kV \geq U > 72,5 kV
TI-94V	123 kV \geq U > 72,5 kV	TI-94 Posición Híbrida-Intemperie -123 kV \geq U > 72,5 kV
TI-100U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-100 Posición Híbrida-72,5 kV \geq U > 52 kV
TI-101U	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-72,5 kV \geq U > 52 kV
TI-100V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-100 Posición Híbrida-Interior-52 kV \geq U > 36 kV
TI-101V	52 kV \geq U > 36 kV	TI-101 Posición Híbrida-Intemperie-52 kV \geq U > 36 kV
TI-107U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-36 kV \geq U > 24 kV
TI-108U	36 kV \geq U > 24 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-36 kV \geq U > 24 kV
TI-107V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-24 kV \geq U > 17,5 kV
TI-108V	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-24 kV \geq U > 17,5 kV
TI-107W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-17,5 kV \geq U > 12 kV
TI-108W	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-17,5 kV \geq U > 12 kV
TI-107B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-107 Posición Híbrida-Interior-10 kV \geq U > 1 kV
TI-108B	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-108 Posición Híbrida-Intemperie-10 kV \geq U > 1 kV

MÁQUINAS		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-157U	U > 123 kV	TI-157 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario 245 kV \geq U > 123 kV
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

MÁQUINAS

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-158U	$U > 123 \text{ kV}$	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario $245 \text{ kV} \geq U > 123 \text{ kV}$
TI-158V	$123 \text{ kV} \geq U > 72,5 \text{ kV}$	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario $123 \text{ kV} \geq U > 72,5 \text{ kV}$
TI-158W	$72,5 \text{ kV} \geq U > 36 \text{ kV}$	TI-158 Trafo en subestación- Tensión primario 420 kV-Tensión secundario $72,5 \text{ kV} \geq U > 36 \text{ kV}$
TI-159U	$U > 123 \text{ kV}$	TI-159 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $245 \text{ kV} \geq U > 123 \text{ kV}$
TI-159V	$123 \text{ kV} \geq U > 72,5 \text{ kV}$	TI-159 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $123 \text{ kV} \geq U > 72,5 \text{ kV}$
TI-160U	$72,5 \text{ kV} \geq U > 36 \text{ kV}$	TI-160 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $72,5 \text{ kV} \geq U > 36 \text{ kV}$
TI-161U	$36 \text{ kV} \geq U > 24 \text{ kV}$	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $36 \text{ kV} \geq U > 24 \text{ kV}$
TI-161V	$24 \text{ kV} \geq U > 17,5 \text{ kV}$	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $24 \text{ kV} \geq U > 17,5 \text{ kV}$
TI-161W	$17,5 \text{ kV} \geq U > 12 \text{ kV}$	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $17,5 \text{ kV} \geq U > 12 \text{ kV}$
TI-161B	$12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$	TI-161 Trafo en subestación- Tensión primario 245 kV-Tensión secundario $12 \text{ kV} \geq U \geq 1 \text{ kV}$
TI-162U	$72,5 \text{ kV} \geq U > 52 \text{ kV}$	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario $72,5 \text{ kV} \geq$

MÁQUINAS

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
		U > 52 kV
TI-162V	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-162 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 52 kV ≥ U >36kV
TI-163U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 36 kV ≥ U >24 kV
TI-163V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 24 kV ≥ U >17,5 kV
TI-163W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 17,5kV ≥ U > 12 kV
TI-163B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-163 Trafo en subestación- Tensión primario 145-72,5 kV-Tensión secundario 12 kV ≥ U ≥ 1 kV
TI-164U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 36 kV ≥ U >24 kV
TI-164V	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 24 kV ≥ U >17,5 kV
TI-164W	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 17,5kV ≥ U > 12 kV
TI-164B	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-164 Trafo en subestación- Tensión primario 72,5-36 kV-Tensión secundario 12 kV ≥ U ≥ 1 kV
TI-165U	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-165 Trafo en subestación- Tensión primario 36 kV > U ≥ 1 kV-Tensión secundario 30 kV ≥ U >24 kV

MÁQUINAS

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
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
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
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
TI-166	145kV \geq U > 72,5 kV	TI-166 Reactancia 145kV \geq U > 72,5 kV
TI-167	72,5kV \geq U > 36 kV	TI-167 Reactancia 72,5kV \geq U > 36 kV
TI-168	36 kV \geq U > 1 kV	TI-168 Reactancia 36 kV \geq U > 1 kV
TI-169	132kV \geq U > 66 kV	TI-169 Condensador 132kV \geq U > 66 kV
TI-170	66kV \geq U > 36 kV	TI-170 Condensador 66kV \geq U > 36 kV
TI-171	36 kV \geq U > 1 kV	TI-171 Condensador 36 kV \geq U > 1 kV

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-22U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-22 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-23 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-24 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-25 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-26 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-27 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-28U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-22 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-23 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-24 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-25 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-26 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-27 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-22 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-23 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-24 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-25 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-26 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-27 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-22B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-22 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-23 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-24 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-25 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-26 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-27 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-22 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-23 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-24 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-25 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-26 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-27 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-22 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-23 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-24 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-25 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-26D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-26 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-27 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-28 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-29 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-30 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-31 Centros de transformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-32U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-32 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-33 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-34 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-35 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-36 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-37 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-38 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-39 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-40 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-41 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-32 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-33 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-34 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-35 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-36 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-37 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-38 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-39 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-40V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-34C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-42U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-43 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-44 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-45 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-46 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-47 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-48U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-48 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-43 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-44 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-45 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-46 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-47 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-48 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-43 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-44 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-45 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-46 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-47 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-48 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-42B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-46D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-52U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-57 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-58 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-59 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-60 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-61 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-57 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-58 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-59 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 630 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-60V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-54C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-62U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-62V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-62D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-62 Centros de trasformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-63 Centros de trasformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-64 Centros de trasformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-65 Centros de trasformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-66 Centros de trasformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-67 Centros de trasformacion-Intemperie-250 kVA
TI-68U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-86U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-70W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-74 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-75 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-76 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-77 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-78 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-79 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-80 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-82 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-83 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-84 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-85 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-86 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-87 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-68 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-69 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-74B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-78C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-78 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-79 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-80 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-82 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-83 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-84 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-85 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-86 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-87 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-68 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-69 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-74 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-75 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-76 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-77 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-78 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-79 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-80 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-82D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-82 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-83 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-84 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-85 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-86 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-87 Centros de transformación-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-0CU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-0LY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
Código	Tensión	Descripción
TI-22U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-29 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-30 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-31 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-22 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-23 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-24 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-25 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-26 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-27 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-28 Centros de transformación-Caseta-1 máquina 400 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-29V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-29 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-30 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-31 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-22 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-23 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-24 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-25 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-26 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-27 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-28 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-29 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-30 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-31 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-22 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-23 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-24 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-25 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-26 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-27 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-28 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-29 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-30 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-31 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-22 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-23C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-23 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-24 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-25 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-26 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-27 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-28 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-29 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-30 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-31 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-22D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-22 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 15 kVA
TI-23D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-23 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 25 kVA
TI-24D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-24 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 50 kVA
TI-25D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-25 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 100 kVA
TI-26D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-26 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 160 kVA
TI-27D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-27 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 250 kVA
TI-28D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-28 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 400 kVA
TI-29D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-29 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 630 kVA
TI-30D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-30 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1000 kVA
TI-31D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-31 Centros de trasformacion-Caseta-1 máquina 1250 kVA
TI-32U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-37U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41U	12 kV ≥ U ≥ 1 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41V	17,5 kV ≥ U > 12 kV	TI-41 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-32 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-33 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-34 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-35 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-36 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-37 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-38 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-39 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40W	24 kV ≥ U > 17,5 kV	TI-40 Centros de trasformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-41W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-41 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-32 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-33 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-34 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-35 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-36 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-37 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-38 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-39 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-40 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-41 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-32 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-33 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-34 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA
TI-35C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-35 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-36 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-37 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-38 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-39 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-40 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-41 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-32D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-32 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 15 kVA
TI-33D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-33 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 25 kVA
TI-34D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-34 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 50 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-35D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-35 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 100 kVA
TI-36D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-36 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 160 kVA
TI-37D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-37 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 250 kVA
TI-38D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-38 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 400 kVA
TI-39D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-39 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 630 kVA
TI-40D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-40 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1000 kVA
TI-41D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-41 Centros de transformacion-Caseta-2 máquina 1250 kVA
TI-42U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-49V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina15 kVA
TI-43W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-43 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-44 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-45 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-46 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-47 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-48 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina15 kVA
TI-43B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-43 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-44 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-45 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-46 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-47 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-48 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-49 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-50 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-51 Centros de trasformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-42 Centros de trasformacion-Local-1 máquina15 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-43C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-42D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-42 Centros de transformacion-Local-1 máquina 15 kVA
TI-43D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-43 Centros de transformacion-Local-1 máquina 25 kVA
TI-44D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-44 Centros de transformacion-Local-1 máquina 50 kVA
TI-45D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-45 Centros de transformacion-Local-1 máquina 100 kVA
TI-46D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-46 Centros de transformacion-Local-1 máquina 160 kVA
TI-47D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-47 Centros de transformacion-Local-1 máquina 250 kVA
TI-48D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-48 Centros de transformacion-Local-1 máquina 400 kVA
TI-49D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-49 Centros de transformacion-Local-1 máquina 630 kVA
TI-50D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-50 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1000 kVA
TI-51D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-51 Centros de transformacion-Local-1 máquina 1250 kVA
TI-52U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-57U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-61 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-52 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-53 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-54 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-55 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-56 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-57 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-58 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-59 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-60 Centros de trasformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-61W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-61 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-57 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-58 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-59 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-60 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-61 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA
TI-55C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-57 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-58 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-59 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-60 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-61 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-52D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-52 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 15 kVA
TI-53D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-53 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 25 kVA
TI-54D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-54 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 50 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-55D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-55 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 100 kVA
TI-56D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-56 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 160 kVA
TI-57D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-57 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 250 kVA
TI-58D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-58 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 400 kVA
TI-59D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-59 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 630 kVA
TI-60D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-60 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1000 kVA
TI-61D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-61 Centros de transformacion-Local-2 máquinas 1250 kVA
TI-62U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-67W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67C	52 kV \geq U > 36 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-62D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-62 Centros de transformacion-Intemperie-15 kVA
TI-63D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-63 Centros de transformacion-Intemperie-25 kVA
TI-64D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-64 Centros de transformacion-Intemperie-50 kVA
TI-65D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-65 Centros de transformacion-Intemperie-100 kVA
TI-66D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-66 Centros de transformacion-Intemperie-160 kVA
TI-67D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-67 Centros de transformacion-Intemperie-250 kVA
TI-68U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-68 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-69 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-73U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-74 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-75 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-76 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-77 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-78 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-79 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-80 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-82 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-83 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-84 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-85 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-86 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87U	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-87 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-68 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-69 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-74 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-75 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-76 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-77V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87V	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-81W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-82 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-83 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-84 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-85 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-86 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87W	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-87 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-68 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-69 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-70 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-71 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-72 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-73 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-74 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-75 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-76 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-77 Centros de transformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-78 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-79 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-80 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-81 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-82 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-83 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84B	36 kV \geq U > 24 kV	TI-84 Centros de transformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-85B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87B	36 kV ≥ U > 24 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA
TI-69C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87C	52 kV ≥ U > 36 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-68D	72,5 kV ≥ U > 52 kV	TI-68 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 15 kVA

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-69D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-69 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 25 kVA
TI-70D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-70 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 50 kVA
TI-71D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-71 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 100 kVA
TI-72D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-72 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 160 kVA
TI-73D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-73 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 250 kVA
TI-74D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-74 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 400 kVA
TI-75D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-75 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 630 kVA
TI-76D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-76 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1000 kVA
TI-77D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-77 Centros de trasformacion-Subterráneo-1 máquina 1250 kVA
TI-78D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-78 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 15 kVA
TI-79D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-79 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 25 kVA
TI-80D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-80 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 50 kVA
TI-81D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-81 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 100 kVA
TI-82D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-82 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 160 kVA
TI-83D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-83 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 250 kVA
TI-84D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-84 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 400 kVA
TI-85D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-85 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 630 kVA
TI-86D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-86 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1000 kVA
TI-87D	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-87 Centros de trasformacion-Subterráneo-2 máquinas 1250 kVA
TI-0CU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SU	12 kV \geq U \geq 1 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN		
CÓDIGO	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
TI-0IV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SV	17,5 kV \geq U > 12 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SW	24 kV \geq U > 17,5 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SX	36 kV \geq U > 24 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SY	52 kV \geq U > 36 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos
TI-0CZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0C Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en caseta
TI-0IZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0I Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en intemperie
TI-0LZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0L Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados en local
TI-0SZ	72,5 kV \geq U > 52 kV	TI-0S Centros de reparto, seccionamiento o de reflexión sin transformación, equipados subterráneos

ELEMENTOS DE FIABILIDAD	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TI-174	TI-174 Seccionador (de cuchillas)

ELEMENTOS DE FIABILIDAD	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
TI-177	TI-177 Reconectador
TI-179	TI-179 Reconectador - Seccionador
TI-181	TI-181 Seccionador - Fusible (XS-SXS)
TI-182	TI-182 Autoseccionador/ Seccionalizador
TI-183	TI-183 Interruptor
TI-187	TI-187 Interruptor-seccionador
TI-187A	TI-187A Interruptor-seccionador telecontrolado

TABLA 4: CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN NORMALIZADA DE INSTALACIONES (CINI)

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN			
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción		
I	2	Distribución	0	Líneas	2	110kV<=U<220kV	1	tensada sobre postes, un circuito	1	Simplex	Solo U < 1 kV			A	U ≤ 0,23 kV
					3	36kV<=U<110kV	2	tensada sobre postes, doble circuito	2	Dúplex	A	S ≤ 16 mm ²	B	U = 0,4 kV	
					4	1kV<=U<36kV	3	tensada sobre postes, más de dos circuitos	3	Tríplex	B	16 mm ² < S ≤ 25 mm ²	C	U = 1 kV	
					5	U<1 kV	4	apoyada sobre fachada, un circuito			C	25 mm ² < S ≤ 50 mm ²	D	U = 3 kV	
							5	apoyada sobre fachada, doble circuito			D	50 mm ² < S ≤ 95 mm ²	E	U = 5 kV	
							6	apoyada sobre fachada, más de dos circuitos			E	95 mm ² < S ≤ 150 mm ²	F	U = 5,5 kV	
							7	subterránea, un circuito			F	150 mm ² < S ≤ 240 mm ²	G	U = 6 kV	
							8	subterránea, doble circuito			G	240 mm ² < S ≤ 400 mm ²	H	U = 6,6 kV	
							9	subterránea, más de dos circuitos			H	S > 400 mm ²	I	U = 10 kV	
													J	U = 11 kV	
													K	U = 12 kV	
													L	U = 13,2 kV	
								M	U = 15 kV						
								N	U = 16 kV						
								O	U = 20 kV						
								P	U = 22 kV						
								Q	U = 24 kV						
								R	U = 25 kV						
								Solo U ≥ 1 kV							
								I	S ≤ 32,4 mm ²						
								J	32,4 mm ² < S ≤ 56,2 mm ²						
								K	56,2 mm ² < S ≤ 78,6 mm ²						
								L	78,6 mm ² < S ≤ 95,1 mm ²						
								M	95,1 mm ² < S ≤ 116,7 mm ²						
								N	116,7 mm ² < S ≤ 152,7 mm ²						

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN	
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción
										O	152,7 mm ² < S<= 181,6 mm ²	S	U = 30 kV
										P	181,6 mm ² < S<= 242 mm ²	T	U = 33 kV
										Q	242 mm ² < S<= 290 mm ²	U	U = 45 kV
										R	290 mm ² < S<= 400 mm ²	V	U = 50 kV
										S	400 mm ² < S<= 500 mm ²	W	U = 55 kV
										T	S > 500 mm ²	X	U = 66 kV
												Y	U = 110 kV
												Z	U = 130 kV
												1	U = 132 kV
												2	U = 150 kV
												5	Otros
I	2 Distribución	1	Subestaciones de transformación en servicio de distribución	0	U>=400 kV	2	110kV<=U<220kV	1	Convencional	A	S<5 MVA	0	Posición no utilizada
				1	220kV<=U<400 kV	3	36kV<=U<110kV	2	Blindada	B	5<=S<10 MVA		
				2	110kV<=U<220kV	4	1kV<=U<36kV	3	Móvil	C	10<=S<15 MVA		
				3	36kV<=U<110kV					D	15<=S<20 MVA		
				4	1kV<=U<36kV					E	20<=S<25 MVA		
							Cuando existan varios secundarios en distintos niveles de tensión, se codificará atendiendo al de mayor tensión de distribución. El detalle de transformadores quedará registrado en la tabla correspondiente.			F	25<=S<30 MVA		
										G	30<=S<40 MVA		
										H	40<=S<60 MVA		
										I	60<=S<80 MVA		
										J	80<=S<100 MVA		
										K	100<=S<120 MVA		
										L	120<=S<150 MVA		

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN	
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción
										N	150<=S<200 MVA		
										O	200<=S<250 MVA		
										P	250<=S<300 MVA		
										Q	300<=S<350 MVA		
										R	350<=S<400 MVA		
										S	S ≥400 MVA		
										Z	Reparto reflexión		
I	2 Distribución	2	Centros de transformación de distribución	4	1kV<=U<36kV	5	U < 1 Kv	1	Intemperie	C	U = 1 kV	A	0 kVA
								2	Caseta	D	U = 3 kV	B	15 kVA
								3	Local	E	U = 5 kV	C	25 kVA
								4	Subterráneo	F	U = 5,5 kV	D	50 kVA
								9	Móvil	G	U = 6 kV	E	100 kVA
										H	U = 6,6 kV	F	160 kVA
										I	U = 10 kV	G	250 kVA
										J	U = 11 kV	H	400 kVA
										K	U = 12 kV	I	630 kVA
										L	U = 13,2 kV	J	1000 kVA
										M	U = 15 kV	K	1250 kVA
										N	U = 16 kV	L	2x15 kVA
										O	U = 20 kV	M	2x25 kVA
										P	U = 22 kV	N	2x50 kVA
										Q	U = 24 kV	O	2x100 kVA
										R	U = 25 kV	P	2x160 kVA
										S	U = 30 kV	Q	2x250 kVA
										T	U = 33 kV	R	2x400 kVA
												S	2x630 kVA
												T	2x1000 kVA

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN					
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción				
												U	2x1250 kVA				
												V	Otros no reparto reflexión				
												Z	Centro de reparto reflexión				
I	2	Distribución	3	Despachos de maniobra y centros de control de energía de distribución	0	No identificables	0	Posición no utilizada	0	Posición utilizada	no	0	Posición utilizada	no			
					1	Centralizado											
					2	Actuadores											
					3	Elementos físicos de transmisión de control											
					4	Elementos no físicos de transmisión de control											
					5	Elementos necesarios para el control de la calidad de onda	1	Equipo en campo concentrador de datos y/o modem.	1	Equipo medidor de un sistema trifásico de tensión	1	En posición de subestación	1	Clase A según UNE-EN 61000-4-30			
							2	Equipo analizador fijo con modem incorporado.	2	Equipo medidor de un sistema trifásico de tensión e intensidad.	2	En centros de transformación	2	Clase S según UNE-EN 61000-4-30			
							3	Equipo analizador fijo sin modem incorporado.	3	Equipo medidor de dos sistemas trifásicos de tensión	3	En acometida de cliente	3	Clase B según UNE-EN 61000-4-30			
							4	Equipo analizador móvil con modem incorporado.	4	Equipo medidor de dos sistemas trifásicos de tensión e intensidad.	4	En acometida de generador	4	Otros (especificar características en nota)			
							5	Equipo analizador móvil sin modem incorporado.	5	Equipo medidor de tres o más sistemas trifásicos	5	Almacén					

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN	
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción
						6	Otros	6	de tensión o intensidad. Otros	6	Otros		
I	2 Distribución	4	Equipos de compensación de reactiva	2	110kV<=U<220kV	0	Posición no utilizada	0	Condensadores	A	Q<1 MVar	1	En subestación
				3	36kV<=U<110kV			1	Reactancias	B	1<=Q<5 MVar	2	En centro de transformación
				4	1kV<=U<36kV					C	5<=Q<10 MVar	3	En tramo de línea
				5	U < 1 kV					D	10<=Q<20 MVar		
										E	20<=Q<30 MVar		
										F	30<=Q<40 MVar		
										G	40<=Q<50 MVar		
										H	Q>=50 MVar		
I	2 Distribución	5	Reguladores de tensión	2	110kV<=U<220kV	0	Posición no utilizada	0	Posición utilizada no	0	Posición utilizada no	1	En subestación
				3	36kV<=U<110kV							2	En centro de transformación
				4	1kV<=U<36kV							3	En tramo de línea
I	2 Distribución	6	Equipos de fiabilidad	2	110kV<=U<220kV	0	Posición no utilizada	1	seccionador	1	Manual	1	En subestación
				3	36kV<=U<110kV			2	reconectador	2	Telemandado	2	En centro de transformación
				4	1kV<=U<36kV			3	teleseñalizador			3	En tramo de línea
								4	fusible				
								5	seccionalizador				
								6	Interruptor				
								7	Interruptor-seccionador				
I	2 Distribución	7	Transformadores y máquinas de potencia en subestaciones y	0	U>=400 kV	2	110kV<=U<220kV	1	en subestación	A	S<1 MVA	0	Trafo en servicio
				1	220kV<=U<400 kV	3	36kV<=U<110kV	2	en centro de transformación	B	1<=S<5 MVA	1	Trafo de reserva
				2	110kV<=U<220kV	4	1kV<=U<36kV			C	5<=S<10 MVA	2	Trafo móvil

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN		
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	
			centros de transformación	3	36kV<=U<110kV	5	U < 1 Kv			D	10<=S<15 MVA		En el caso de trafo móvil se ubicara en la subestación donde se encuentre instalado a fecha de declaración	
				4	1kV<=U<36kV					E	15<=S<20 MVA			
										F	20<=S<25 MVA			
										G	25<=S<30 MVA			
										H	30<=S<40 MVA			
										I	40<=S<60 MVA			
										J	60<=S<80 MVA			
										K	80<=S<100 MVA			
										L	100<=S<120 MVA			
										M	120<=S<150 MVA			
										N	S>=150 MVA			
I	2	Distribución	8	Parques de distribución y posiciones equipadas	2	110kV<=U<220kV	1	Parque	1	Convencional	A	Simple barra	C	U = 1 kV
					3	36kV<=U<110kV			2	Blindada	B	Simple barra partida	D	U = 3 kV
					4	1kV<=U<36kV			3	Hibrida	C	Doble barra	E	U = 5 kV
											D	Doble barra partida	F	U = 5,5 kV
											E	Tipo H	G	U = 6 kV
											Z	Otras	H	U = 6,6 kV
													I	U = 10 kV
													J	U = 11 kV
													K	U = 12 kV
													L	U = 13,2 kV
													M	U = 15 kV
													N	U = 16 kV
													O	U = 20 kV
													P	U = 22 kV
													Q	U = 24 kV
													R	U = 25 kV
					A	U >= 110 kV	2	Posición con	PARQUE	-	1	Línea	S	U = 30 kV

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN		
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	
				B	110 kV > U ≥ 36 kV	3	interruptor Posición interruptor	A	POSICION Interior - Blindada	2	Transformación	T	U = 33 kV	
				C	36 kV > U ≥ 1 kV			B	Intemperie Blindada	3	Acoplamiento	U	U = 45 kV	
								C	Interior Convencional	4	Medida	V	U = 50 kV	
								D	Intemp. Convencional	5	Reserva	W	U = 55 kV	
								E	Interior - Híbrida			X	U = 66 kV	
								F	Intemperie Híbrida			Y	U = 110 kV	
								G	Móvil - Blindada			Z	U = 130 kV	
												1	U = 132 kV	
												2	U = 150 kV	
												5	Otros	
I	2	Distribución	9	Otras instalaciones técnicas de distribución	0	Posición no utilizada	0	Posición no utilizada	1	Edificios	0	Posición utilizada no	0	Posición utilizada no
								2	Sistemas de comunicaciones					
								3	Sistemas técnicos de gestión					
								4	Otros					
								5	Posición no utilizada					
								6	Transformadores y otros equipos en almacén					
								7	Telegestión					
								8	Equipos de Medida					
								9	Vehículo Eléctrico					
								0	Sistemas Inteligentes	0	Smart Metering			
										1	Smart Grids			
I	3	Gestión	1	Aparatos de	0	Posición no utilizada	1	Propiedad empresa	1	No telemedido ni	A	Monofásico	0	Posición no

	PRIMERA POSICIÓN	SEGUNDA POSICIÓN	TERCERA POSICIÓN	CUARTA POSICIÓN	QUINTA POSICIÓN	SEXTA POSICIÓN	SEPTIMA POSICIÓN
	Cod Descripción	Cod Descripción	Cod Descripción	Cod Descripción	Cod Descripción	Cod Descripción	Cod Descripción
	Comercial	medida para servicio de clientes		distribuidora 2 Propiedad Cliente	telegestionado 2 Telemedido pero no telegestionado 3 Telemedido y telegestionado	electromecánico simple tarifa 1.0 Resto B Monofásicos electromecánicos simple tarifa Trifásico o doble monofásico C electromecánico simple tarifa Monofásico D electromecánico doble tarifa Trifásico o doble monofásico E electromecánico doble tarifa Trifásico o doble monofásico F electromecánico triple tarifa G Reactiva Monofásico Reactiva Trifásico H o doble monofásico I Maxímetro Monofásico J Maxímetro Trifásico K Tipo 1 según RD 1110/2007 L Tipo 2 según RD 1110/2007 M Tipo 3 en BT según RD 1110/2007 N Tipo 3 en AT	utilizada

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN	
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción
										O	según RD 1110/2007 Tipo 4 según RD 1110/2007		
										P	Tipo 5. electrónico monofásico según RD 1110/2007		
										Q	Tipo 5. electrónico trifásico según RD 110/2007		
										R	Contactador		
										S	Reloj conmutador		
										T	ICP por polo		
										U	Otros (especificar)		
I	4	2	Régimen ordinario	2	110kV<=U<220kV	1	Hidráulica	0	Carbón	A	<150 MVA	0	Posición utilizada no
				3	36kV<=U<110kV	2	Térmica	1	Fuel	B	150<= S<300 MVA		
				4	1kV<=U<36kV			2	Gas	C	300<=S<450 MVA		
				5	U < 1 kV			3	Embalse	D	450<=S<600 MVA		
								4	Fluyente	E	600<=S<800 MVA		
								5	Bombeo	F	800<=S<1000 MVA		
								6	Ciclo combinado	G	1000<=S<1200 MVA		
								7	Diésel	H	1200<=S<1500 MVA		
								8	Residuos	I	1500<=S<1800 MVA		
								9	Cogeneración	J	S>=1800 MVA		
		3	Régimen especial	2	110kV<=U<220kV	1	Hidráulica	0	Posición utilizada no	A	S<= 1 MVA		
				3	36kV<=U<110kV	2	Cogeneración			B	1<S<=2 MVA		

PRIMERA POSICIÓN		SEGUNDA POSICIÓN		TERCERA POSICIÓN		CUARTA POSICIÓN		QUINTA POSICIÓN		SEXTA POSICIÓN		SEPTIMA POSICIÓN	
Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción	Cod	Descripción
				4	1kV<=U<36kV	3	Biomasa			C	2<S<=5 MVA		
				5	U < 1 kV	4	Residuos			D	5<S<=10 MVA		
						5	Solar fotovoltaica			E	10<S<=15 MVA		
						6	Termoeléctrica			F	15<S<20 MVA		
						7	Eólica terrestre			G	20<=S<25 MVA		
						8	Eólica marina			H	25<=S<30 MVA		
						9	Otros			I	30<=S<40 MVA		
										J	S>=40 MVA		

A N E X O III

ACLARACIONES A LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁN CONTENER LOS FICHEROS A ENTREGAR.

1. INVENTARIO_R1-XXX_1.txt y INVENTARIO_R1-XXX_2.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia. Líneas de distribución Alta Tensión y Líneas de distribución de Baja Tensión.

El campo “Nivel de Tensión” deberá ser informado con la “tensión nominal de explotación de la instalación”.

En caso de discrepancias entre el “Nivel de Tensión” informado y la “tensión de servicio”² y/o la “tensión de suministro”³ de la línea, será obligatorio señalar esta situación en notas justificativas mediante un detalle que permita identificar unívocamente a la instalación afectada y las discrepancias entre las tensiones antes señaladas.

A los efectos de esta declaración, por “tensión nominal de la instalación” no se considerará ni la “tensión más elevada de la red”⁴ ni la “tensión más elevada del material”⁵ ni la “tensión nominal para el material”⁶ ni la “tensión soportada”⁷, en caso de que difieran de la primera.

La “tensión nominal de la instalación” podrá ser “normalizada” o “no normalizada” en los términos establecidos por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09, y la normativa que lo sustituya. En el caso de que se informen redes a tensiones nominales no normalizadas se señalará esta situación en notas justificativas mediante un detalle que permita identificar unívocamente a las instalaciones afectadas.

² Definida como el valor de la tensión realmente existente en la instalación en el período informado.

³ Definida como el valor o valores de la tensión que constan en los contratos que se establecen con los usuarios y que sirven de referencia para la comprobación de la regularidad en el suministro

⁴ Definida como el valor más elevado de la tensión eficaz entre fases, que puede presentarse en un instante y en un punto cualquiera de la red, en las condiciones normales de explotación. Este valor no tiene en cuenta las variaciones transitorias (por ejemplo, maniobras en la red) ni las variaciones temporales de tensión debidas a condiciones anormales de la red (por ejemplo, averías o desconexiones bruscas de cargas importantes)

⁵ Definida como la mayor tensión para la cual se define el material, en lo que se refiere al aislamiento y determinadas características que están eventualmente relacionadas con esta tensión, en las normas propuestas para cada material.

⁶ Definida como la tensión asignada por el fabricante para el material

⁷ Definida como el valor de la tensión especificada que un aislamiento debe soportar sin perforación ni contorneamiento, en condiciones de ensayo preestablecidas

Solo podrán declararse instalaciones con traza conocida, y empleando un Identificador Único de la Instalación, que debe ser coincidente con la declaración efectuada en la correspondiente circular de supervisión de la actividad de distribución de la CNMC de cada año.

Las longitudes declaradas de las líneas deberán corresponderse con la que se deriva del cálculo de longitud de las trazas y ser consecuente con la realidad física de las instalaciones, no estando permitida la declaración en el inventario de instalaciones modelizadas.

Asimismo, la longitud declarada no deberá verse afectada por:

- Incremento medio de longitud como consecuencia del efecto “flecha” (catenaria), dependiente, entre otros aspectos, del tipo de conductor y de las condiciones orográficas y climatológicas de las zonas donde se ubiquen las redes de Alta y Media Tensión.
- Transiciones entre los diferentes tipos de redes: el incremento de red por las subidas o las bajadas desde las zanjas por donde transcurren las redes subterráneas a las trazas de redes aéreas, el incremento por las redes interiores dentro de las subestaciones para la conexión de las líneas de entrada y salida a las mismas, con los equipos que dentro de la subestación se encuentran ubicados, etc.

En caso de haber sido considerados estos efectos, deberán ser informados y cuantificados en nota justificativa aparte.

Sólo podrán ser declaradas líneas de tensión inferior a 1 kV que son propiedad del distribuidor, por ende solo podrán ser declaradas aquellas de las que se disponga de justificante de su titularidad.

Asimismo, su longitud declarada no deberá verse afectada por:

- Incremento medio de longitud como consecuencia del efecto “flecha” (catenaria), dependiente, entre otros aspectos, del tipo de conductor y de las condiciones orográficas y climatológicas de las zonas donde se ubiquen las redes de Baja Tensión.
- Transiciones entre los diferentes tipos de redes: el incremento de red por las subidas o las bajadas desde las zanjas por donde transcurren las redes subterráneas a las trazas de redes aéreas (en fachada o en poste), por las conexiones de los transformadores Media Tensión/Baja Tensión, ubicados en postes de Media Tensión, a las redes de Baja Tensión (bajada del cable del transformador hasta el amarre del que parte el vano hasta el primer apoyo de Baja Tensión), etc.
- En la red aérea tensada sobre poste: el incremento de red por las distancias de bajada desde los postes a las acometidas, por las

longitudes adicionales de los conductores de las líneas en los pasos de poste con anclaje de amarre (“pasos de puente”), etc.

- En la red aérea apoyada sobre fachada: el incremento de red por las distancias de bajada desde las trazas a las acometidas, etc.
- En la red subterránea: el incremento de red por las transiciones desde la línea subterránea a las cajas generales de protección, por los cables enrollados en las arquetas, etc.

2. INVENTARIO_R1-XXX_3.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014.Subestacion

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales se disponga de justificante de su titularidad.

Las subestaciones se codificarán cuando existan varios secundarios en distintos niveles de tensión, atendiendo al de mayor tensión de distribución, al igual que ocurrirá con la tensión de primario.

El detalle de transformadores quedará registrado en el fichero de máquinas.

El detalle de las posiciones equipadas con interruptores automáticos, se declarará en el fichero de posiciones.

3. INVENTARIO_R1-XXX_4.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014. Posiciones equipadas con interruptor en subestaciones

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales se disponga de justificante de su titularidad.

Solo y exclusivamente serán declaradas posiciones o celdas en este formulario, que cuenten con interruptor automático.

En el caso de posiciones equipadas con interruptor automático ubicada en subestaciones ajenas, se introducirá en el campo denominación correspondiente el nombre de la subestación ajena al que se encuentra conectada finalizando el campo con el literal “-AJENA”.

En el caso de aquellas celdas equipadas con interruptor automático que no hayan sido consideradas en el centro de transformación al efectuar su declaración, por exceder el número de celdas establecido al calcular el valor unitario de referencia (3 celdas por centro de transformación o 4 en el caso de los centros de seccionamiento), las mismas se podrán declarar en este fichero de posiciones, con el CINI correspondiente, comprendiendo las siguientes tipologías: celdas de línea con interruptor automático de corte en carga reenganchable, interruptor automático aéreo, pudiéndose declarar estas celdas solo si están asociadas a un centro de transformación concreto.

Solo en el caso descrito en el que para un centro de transformación se excedan las mentadas posiciones con interruptor automático, se podrán declarar en este formulario las que excedan y para ello, se informará en el campo denominación el nombre del centro de transformación finalizado el campo con el literal “-CT”.

4. INVENTARIO_R1-XXX_5.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014.Maquinas

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales se disponga de justificante de su titularidad.

Adicionalmente a las maquinas ubicadas exclusivamente en subestaciones, se declararán en este fichero los reguladores de tensión, los trafos de reserva y los trafos móviles, asignándoles el código TI-000 y su correspondiente CINI.

En el caso de aquellos centros de transformación cuyo equipamiento en máquinas exceda en número y potencia de transformación a las tipologías descritas en la tabla 3 del tipo de instalaciones, se declararán en el formulario del centro de transformación el mayor número de máquinas y las máquinas de mayor potencia que permita la tabla 3 en el apartado de centros de transformación, debiéndose declarar en este formulario el resto de máquinas no declaradas en el mismo. Solo en el caso descrito, se informará en el campo denominación el nombre del centro de transformación finalizado el campo con el literal “-CT” y la capacidad de las máquinas se reportará en kVAs.

No podrán ser declaradas en este formulario instalaciones en almacén.

5. INVENTARIO_R1-XXX_6.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014.Despachos

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales la empresa distribuidora disponga de justificante de su titularidad.

6. INVENTARIO_R1-XXX_7.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014. Elementos de mejora de la fiabilidad

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales se disponga de justificante de su titularidad.

7. INVENTARIO_R1-XXX_8.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2014. Centros de transformación

Únicamente serán declaradas, instalaciones de las cuales se disponga de justificante de su titularidad.

El centro de transformación tipo considerado incluye dos celdas de línea y una de protección con doce salidas en total.

Se declararán en este formulario del centro de transformación el mayor número de máquinas y las máquinas de mayor potencia que permita la tabla 3 en su apartado de centros de transformación, debiéndose declarar en el formulario de máquinas el resto no comprendidas entre las declaradas en este. **No se pueden declarar centros de transformación en almacén.**

La sexta posición del CINI en el caso de los Centros de Transformación, se corresponde con la tensión primaria. En el caso de centros de maniobra o reflexión se declarará en la cuarta posición del código CINI el código "5", por ser el único posible y que se deja sin efectos al ser declarado en la séptima posición el correspondiente código Z que indica la tipología de centro de maniobra o reflexión.

Los centros de reparto serán asignados conforme a la tipología asignada en la tabla 3 en su apartado de centros de transformación.

En el caso de posiciones excedentarias, sólo las posiciones equipadas sin interruptor o equipadas con interruptores de cualquier tipo que no sean automáticos, serán declaradas como elementos de mejora de la fiabilidad, con el CINI que les corresponda y el código tipo de instalación asimilable.

Como criterio de clasificación de centros de transformación en las unidades tipo que aparecen en la tabla 3 de la resolución se entiende razonable que una vez seleccionado el mayor número de máquinas y las mayores máquinas de las disponibles en el centro, las instalaciones tipo asignables a ese centro de transformación serán aquellas cuya suma total de potencia sea más próxima tanto por exceso como por defecto, a la suma total de la potencia de las mayores máquinas disponibles en el centro según la tipología.

8. TRANSMISIONES_R1-XXX.txt.- Fichero de Inventario de Instalaciones de Distribución a 31 de diciembre de 2015 o del año de referencia de instalaciones cedidas o recibidas.

Solo se declararán en este fichero las instalaciones cedidas o recibidas por la empresa distribuidora durante el año 2015.

En este sentido, se identificarán con el código correspondiente en el campo SENTIDO con un valor 0, a los efectos de identificar de las instalaciones que aparecen en el inventario cuales son las recibidas en el ejercicio y con un valor 1, cuáles son las que estaban a disposición de la sociedad y ya no forman parte del inventario.

Se indicará en el campo CIF, el CIF o NIF de la contraparte de la operación.

En el campo IMPORTE se consignará el siguiente valor: en el caso de la cedente valor neto contable registrado en libros a la fecha de la operación; en el caso de recepción, valor neto del activo registrado en libros a la fecha de la opera

ANEXO IV

VALIDACIONES INFORMÁTICAS A LAS QUE SE SOMETERÁN LOS FICHEROS DE INFORMACIÓN.

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
1	1001	Cuando se declare el campo identificador nulo
1	1002	Cuando se declare el campo CINI como nulo
1	1003	Cuando se declare el campo origen como nulo
1	1004	Cuando se declare el campo destino como nulo
1	1005	Cuando se declare el campo CODIGO_CCUU como nulo
1	1006	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA_1 como nulo
1	1007	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA_2 como nulo
1	1008	Cuando se declare el campo PARTICIPACION como nulo
1	1009	Cuando se declare el campo NUMERO_CIRCUITOS como nulo
1	1010	Cuando se declare el campo NUMERO_CONDUCTORES como nulo
1	1011	Cuando se declare el campo NIVEL_TENSION como nulo
1	1012	Cuando se declare el campo LONGITUD como nulo
1	1013	Cuando se declare el campo INTENSIDAD MAXIMA como nulo
1	1014	Cuando se declare el campo SECCION como nulo
1	1015	Cuando se declare el campo CAPACIDAD como nulo
1	1016	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
1	1017	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
1	1018	Cuando se declare un CINI que no exista
1	1019	Cuando se declare un código de instalación que no existe en la Orden IET/2660/2015.
1	1020	Cuando se declare un código de Comunidad Autónoma que no existe en el sistema

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
1	1021	Cuando se declare un código de Comunidad Autónoma que no existe en el sistema
1	1022	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
1	1023	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
1	1024	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
1	1025	Cuando se declare un código de Estado distinto de 2 para una instalación que disponga de fecha de puesta en marcha en 2015
1	1026	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, una longitud distinta a la declarada en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
1	1027	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
1	1028	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un SECCION distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
1	1029	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
1	1030	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de NIVEL_TENSION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
2	1031	Cuando se declare el campo identificador nulo
2	1032	Cuando se declare el campo CINI como nulo
2	1033	Cuando se declare el campo origen como nulo
2	1034	Cuando se declare el campo destino como nulo
2	1035	Cuando se declare el campo CODIGO_CCUU como nulo
2	1036	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA_1 como nulo
2	1037	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA_2 como nulo
2	1038	Cuando se declare el campo PARTICIPACION como nulo

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
2	1039	Cuando se declare el campo NUMERO_CIRCUITOS como nulo
2	1040	Cuando se declare el campo NUMERO_CONDUCTORES como nulo
2	1041	Cuando se declare el campo NIVEL_TENSION como nulo
2	1042	Cuando se declare el campo LONGITUD como nulo
2	1043	Cuando se declare el campo INTENSIDAD MAXIMA como nulo
2	1044	Cuando se declare el campo SECCION como nulo
2	1045	Cuando se declare el campo CAPACIDAD como nulo
2	1046	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
2	1047	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
2	1048	Cuando se declare un CINI que no exista
2	1049	Cuando se declare un código de instalación que no existe en la Orden IET/2660/2015.
2	1050	Cuando se declare un código de Comunidad Autónoma que no existe en el sistema
2	1051	Cuando se declare un código de Comunidad Autónoma que no existe en el sistema
2	1052	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
2	1053	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
2	1054	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
2	1055	Cuando se declare un código de Estado distinto de 2 para una instalación que disponga de fecha de puesta en marcha en 2015
2	1056	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, una longitud distinta a la declarada en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
2	1057	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
2	1058	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un SECCION distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
2	1059	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
2	1060	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de NIVEL_TENSION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
2	1061	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, una CINI distinta a la declarada en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
3	1062	Cuando se declare el campo identificador nulo
3	1063	Cuando se declare el campo CINI como nulo
3	1064	Cuando se declare el campo DENOMINACION como nulo
3	1065	Cuando se declare el CODIGO_CCAA como nulo
3	1066	Cuando se declare el campo PARTICIPACION como nulo
3	1067	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
3	1068	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
3	1069	Cuando se declare el campo POSICIONES como nulo
3	1070	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
3	1071	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
3	1072	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
3	1073	Cuando se declare un código de Estado distinto de 2 para una instalación que disponga de fecha de puesta en marcha en 2015
3	1074	Cuando se declare un CINI que no exista
3	1075	Cuando se declare un CODIGO_CCAA que no exista
3	1076	Cuando se declare en el campo POSICIONES un número de posiciones en la subestación inferior al número de posiciones declaradas en la misma en el fichero de POSICIONES.
3	1077	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
3	1078	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
3	1079	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de NIVEL_TENSION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
3	1080	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de PARTICIPACION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
4	1081	Cuando se declare el campo identificador nulo
4	1082	Cuando se declare el campo CINI como nulo
4	1083	Cuando se declare el campo DENOMINACION como nulo
4	1084	Cuando se declare el CODIGO_CCUU como nulo
4	1085	Cuando se declare el CODIGO_CCAA como nulo
4	1086	Cuando se declare el NIVEL_TENSION como nulo
4	1087	Cuando se declare el PARTICIPACION como nulo
4	1088	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
4	1089	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
4	1090	Cuando se declare un CINI que no exista
4	1091	Cuando se declare un CODIGO_CCUU que no exista
4	1092	Cuando se declare un CODIGO_CCAA que no exista
4	1093	Cuando se declaren posiciones equipadas sin interruptor
4	1094	Cuando se declaren posiciones excedentarias con interruptor automático en centros de transformación ubicadas en centros de transformación que no hayan sido declarados.
4	1095	Cuando se declaren posiciones no ubicadas en subestaciones ajenas o en centros de transformación y las mismas no existan en las subestaciones declaradas.
4	1096	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
4	1097	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
4	1098	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
4	1099	Cuando se declare un código de Estado distinto de 2 para una instalación que disponga de fecha de puesta en marcha en 2015
4	1100	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
4	1101	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
4	1102	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de NIVEL_TENSION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
4	1103	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de PARTICIPACION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
4	1104	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en un CT el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 1
4	1105	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en una instalación ajena el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 1
5	1106	Cuando se declare el campo identificador nulo
5	1107	Cuando se declare el campo CINI como nulo
5	1108	Cuando se declare el campo DENOMINACION como nulo
5	1109	Cuando se declare el CODIGO_CCUU como nulo
5	1110	Cuando se declare el CODIGO_CCAA como nulo
5	1111	Cuando se declare el TENSION_PRIMARIO como nulo
5	1112	Cuando se declare el TENSION_SECUNDARIO como nulo
5	1113	Cuando se declare el PARTICIPACION como nulo
5	1114	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
5	1115	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
5	1116	Cuando se declare el campo CAPACIDAD como nulo
5	1117	Cuando se declare un CINI que no exista
5	1118	Cuando se declare un CODIGO_CCUU que no exista
5	1119	Cuando se declare un CODIGO_CCAA que no exista

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
5	1120	Cuando se declaren instalaciones que no sean Equipos de compensación de reactiva, reguladores de tensión o Transformadores y máquinas de potencia en subestaciones y centros de transformación
5	1121	Cuando se declaren reguladores de tensión y se asigne un CODIGO_CCUU distinto de TI-000
5	1122	Cuando se declaren Transformadores y máquinas de potencia en subestaciones y centros de transformación, con la característica de en reserva o de trafo móvil y se asigne un CODIGO_CCUU distinto de TI-000
5	1123	Cuando se declaren Transformadores y máquinas de potencia en subestaciones y centros de transformación, con la característica de en servicio y se asigne un CODIGO_CCUU de TI-000
5	1124	Cuando se declaren Transformadores y máquinas de potencia en centros de transformación que no hayan sido declarados
5	1125	Cuando se declaren Transformadores y máquinas de potencia excedentarios en centros de transformación cuya potencia media supere al promedio de las potencias instaladas en el centro de transformación
5	1126	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
5	1127	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
5	1128	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
5	1129	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
5	1130	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
5	1131	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de TENSION_PRIMARIO distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
5	1132	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de PARTICIPACION distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
5	1133	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de TENSION_SECUNDARIO distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
5	1134	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CAPACIDAD distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
5	1135	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en un CT el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 1
6	1136	Cuando se declare el campo identificador nulo
6	1137	Cuando se declare el campo CINI como nulo
6	1138	Cuando se declare el campo DENOMINACION como nulo
6	1139	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
6	1140	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
6	1141	Cuando se declare el campo DESPACHOS nulo
6	1142	Cuando se declare un CINI que no exista
6	1143	Cuando se declare un CINI que no se corresponda con las tipologías a declarar en este formulario en relación con otros activos
6	1144	Cuando se declare un CINI que no se corresponda con las tipologías a declarar en este formulario en relación con otros activos
6	1145	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
6	1146	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
6	1147	Cuando se declaren identificadores existentes el año anterior, con valores de inversión distintos y el estado sea 0.
6	1148	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
6	1149	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
6	1150	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
6	1151	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
7	1152	Cuando se declare el campo identificador nulo
7	1153	Cuando se declare el campo CINI como nulo
7	1154	Cuando se declare el campo ELEMENTO_ACT como nulo
7	1155	Cuando se declare el campo CODIGO_CCUU como nulo
7	1156	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA como nulo
7	1157	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
7	1158	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
7	1159	Cuando se declare un CINI que no exista
7	1160	Cuando se declare un CODIGO_CCUU que no exista
7	1161	Cuando se declare un CODIGO_CCAA que no exista
7	1162	Cuando se declare un CINI no relacionado con las instalaciones a declarar en este fichero
7	1163	Cuando se declare un CINI de elemento ubicado en subestación y no se declare un identificador de subestación en el campo ELEMENTO_ACT
7	1164	Cuando se declare un CINI de elemento ubicado en centro de transformación y no se declare un identificador de centro de transformación en el campo ELEMENTO_ACT

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
7	1165	Cuando se declare un CINI de elemento ubicado en línea y no se declare un identificador de línea en el campo ELEMENTO_ACT
7	1166	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 1 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-174
7	1167	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 2 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-177
7	1168	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 3 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-179
7	1169	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 4 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-181
7	1170	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 5 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-182
7	1171	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 6 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-183
7	1172	Cuando se declare en el sexto campo del CINI un valor 7 y los 6 primeros dígitos de CODIGO_CCUU no se correspondan con TI-187
7	1173	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
7	1174	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
7	1175	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
7	1176	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
7	1177	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
7	1178	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en un CT el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 1
7	1179	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en una subestación el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 1
7	1180	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior y ubicado en una línea el año anterior, el mismo identificador ubicado en un emplazamiento distinto y el código de estado sea distinto de 2
8	1181	Cuando se declare el campo identificador nulo
8	1182	Cuando se declare el campo CINI como nulo
8	1183	Cuando se declare el campo DENOMINACION como nulo
8	1184	Cuando se declare el campo CODIGO_CCUU como nulo
8	1185	Cuando se declare el campo CODIGO_CCAA como nulo
8	1186	Cuando se declare el campo FECHA_APS como nulo para instalaciones no existentes en año anterior
8	1187	Cuando se declare el campo FECHA_BAJA como no nulo para instalaciones no existentes en año anterior
8	1188	Cuando se declare un CINI que no exista
8	1189	Cuando se declare un CODIGO_CCUU que no exista
8	1190	Cuando se declare un CODIGO_CCAA que no exista
8	1191	Cuando se declare un CINI no relacionado con las instalaciones a declarar en este fichero
8	1192	Cuando se declare un código de Estado igual a 0 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
8	1193	Cuando se declare un código de Estado igual a 1 para una instalación no declarada en el inventario del año anterior
8	1194	Cuando se declare un código de Estado igual a 2 para una instalación declarada en el inventario del año anterior
8	1195	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un CINI distinto al declarado en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1

FICHERO	ID_VALIDACION	DESCRIPCION
8	1196	Cuando se declare para un identificador existente el año anterior, un tipo de CODIGO_CCCUU distinto al existente en el sistema en el año anterior y el código de estado sea distinto de 1
TRANSMISIONES	1197	Cuando se declare el campo identificador nulo
TRANSMISIONES	1198	Cuando se declare el campo CINI como nulo
TRANSMISIONES	1199	Cuando se declare el campo CODIGO_CCUU como nulo
TRANSMISIONES	1200	Cuando se declare el campo FECHA_OPERACION como no nulo
TRANSMISIONES	1201	Cuando se declare el campo SENTIDO como nulo
TRANSMISIONES	1202	Cuando se declare el campo sentido con valor 1 y no exista un registro en la declaración de inventario efectuada el año anterior con valores iguales y de forma conjunta para los campos IDENTIFICADOR y CINI
TRANSMISIONES	1203	Cuando se declare el campo sentido con valor 0 y no exista un registro en la declaración de inventario efectuada en el presente año con valores iguales y de forma conjunta para los campos IDENTIFICADOR y CINI para alguno de los ficheros de inventario (1,2,3,4,5,6,7,8)
TRANSMISIONES	1204	Cuando se declare el campo sentido con valor 1 y exista un registro en la declaración de inventario efectuada el año anterior con valores iguales y de forma conjunta para los campos IDENTIFICADOR y CINI, pero no disponga de valor en el campo Fecha_BAJA
TRANSMISIONES	1205	Cuando se declare el campo CIF como nulo.
TRANSMISIONES	1206	Cuando se declare un CIF invalido.

ANEXO V

1. Objeto

El objeto de este anexo es describir las instrucciones mínimas que ha de cumplir el informe de auditoría que emita un tercero independiente, a petición de una empresa distribuidora con el objeto de dar cumplimiento a las obligaciones al efecto establecidas en la presente resolución de inventario y que se derivan del Real Decreto 1048/2013.

Las instrucciones detalladas en este anexo, constituyen los principios y requisitos, que se deben observar para la expresión de una opinión técnica responsable sobre la veracidad de la información que hayan aportado las empresas distribuidoras y que básicamente consistirán en la comprobación de los siguientes aspectos:

1. Que la información presentada por las empresas en los ficheros y documentación adicional, ha sido preparada a partir de la información técnica, comercial y económica existente en los registros de la empresa, así como de la información existente en sus sistemas de información y otra información soporte.
2. Que la información presentada por las empresas en la caracterización de su inventario (ficheros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y transmisiones) se corresponde con los datos existentes en sus sistemas de información técnicos y contables y que los mismos tienen características propias que le hacen poder ser considerados como inventarios de las instalaciones (se puede trazar un seguimiento de las altas, bajas y traspasos históricos desde su puesta en explotación).
3. Que la información presentada se corresponde con las instalaciones existentes en campo, excluido el inmovilizado en curso.
4. Que el contenido de la información anterior responde:
 - a. A la aplicación de las políticas, criterios, procedimientos y bases de cálculo descritas por la empresa y que pudiera aportar en las “Notas justificativas” que acompañan a la información suministrada.
 - b. A lo requerido por la Dirección General de Política Energética y Minas en esta Resolución
5. Si procede alguna modificación importante a dicha información, como consecuencia del trabajo de revisión efectuado.

Asimismo, se detallará la sistemática con la que las empresas distribuidoras darán traslado a esta Comisión de las características, procedimientos aplicados y salvedades que se hayan detectado en el procedimiento de revisión, no solo a través de su informe de auditoría, sino adicionalmente en el correspondiente formulario electrónico a adjuntar al mismo, en el que se expliciten los

procedimientos de verificación, contrastación, inspección en campo y otros, que han permitido emitir el informe técnico, con las consiguientes salvedades que deberán venir debidamente justificadas y cuantificadas.

El resultado final de la aplicación de las instrucciones, será un informe de procedimientos acordados armonizado en su contenido mínimo y pruebas, entre todas las empresas y en las que se pueden trazar las informaciones “auditadas” con las pruebas practicadas, debiendo estar todos los párrafos del informe único emitido al regulador, identificados unívocamente con las pruebas que los sustentan a través de un identificador único del párrafo (**IPU**) que deberá aparecer en el margen derecho de las hojas.

2. Revisiones y requisitos generales.

Durante el transcurso del trabajo de auditoría se aplicarán, como mínimo, los siguientes procedimientos de revisión:

1. Revisión de la adecuada correspondencia de la información elaborada en cumplimiento de esta Resolución frente a:
 - i. la aportada previamente, en su caso, a la Dirección General de Política Energética y Minas con ocasión del inventario del año anterior.
 - ii. los estados financieros auditados de la empresa distribuidora, en caso de que la distribuidora tenga la obligación de proceder a su elaboración y, en su caso, posterior auditoría
 - iii. la aportada previamente, en su caso, a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia con ocasión de Circulares de supervisión de la actividad de distribución anteriores (Circulares 1/2006, 1/2007, 2/2008, 3/2009, 2/2010, 1/2011, 3/2012, 2/2013, 4/2014 y 4/2015).
2. Análisis de los informes de auditoría disponibles sobre la información contable y/o de inversiones y revisión de los ajustes realizados por la empresa.
3. Comprobación, en bases selectivas con inspección física, de la información técnica relativa a la configuración y el equipamiento de las instalaciones en los diferentes formularios (campos “Nivel de tensión”, “CINI”, “Tipo”, “Potencia”, etc.) frente a la documentación técnica disponible (proyectos, actas de puesta en servicio, diagramas unifilares, sistemas de explotación de redes, SCADA, GIS o similares, etc.) y la adecuada caracterización técnica de las unidades declaradas a los códigos de instalaciones consignados en la Orden IET/2660/2015.
4. Comprobación, en bases selectivas, de los importes económicos incluidos frente a los registros económicos de la empresa y otra documentación soporte justificativa (facturas, presupuestos, etc.).

5. Verificación conceptual de la información contenida en las notas justificativas aportadas por la empresa al objeto de comprobar que contiene toda la información necesaria para obtener un entendimiento general de los criterios de elaboración de la información.
6. Comprobación de que los importes consignados en el fichero de transmisiones y su correspondencia con los apuntes contables de la sociedad.
7. Comprobación y pronunciamiento expreso por parte del auditor de la titularidad por parte de la empresa distribuidora de los activos declarado en los ficheros de la presente resolución.
8. En todos los casos, el informe de auditoría entregado deberá contener un fichero winzip denominado CIIA.ZIP, que contenga archivos de texto que permitan su edición:

Los documentos contenidos en esta carpeta deberán estar denominados con un identificador único de información accesible (en adelante IUIA) que permita identificarlos. Asimismo, la carpeta:

1. Deberá contener un archivo resumen por cada uno de los sistemas de información que ha sido puesto a disposición del auditor y a los que se ha accedido para verificar la información auditada de la empresa, describiendo sistema, información contenida que ha sido verificada en el mismo y formularios relacionados.
 2. Deberá contener un archivo resumen por cada uno de los archivos que ha sido puesto a disposición del auditor y a los que se ha accedido para verificar la información auditada de la empresa, describiendo sistema, información contenida y tablas verificadas.
 3. Deberá contener un archivo resumen por cada uno de los documentos en papel que han sido puestos a disposición del auditor y a los que se ha accedido para verificar la información auditada de la empresa, describiendo información contenida y tablas verificadas.
9. El nivel de representatividad que se exigirá a las muestras que sea necesario evaluar para la realización de cualquier trabajo de comprobación en bases selectiva que sea realizado durante el transcurso de los trabajos de verificación contenidos en procedimientos acordados entre empresas distribuidoras y terceros para dar cumplimiento a las obligaciones de auditorías contenidas en esta Resolución, garantizarán la representatividad de la muestra con un nivel de confianza del 95%, estratificado a nivel provincial y por zona de calidad.

3. Competencias profesionales del auditor

El informe deberá ser emitido por un auditor de cuentas o por una sociedad de auditoría de cuentas, definidos conforme al artículo 2 de la Ley de Auditoría de Cuentas, aprobado por Real Decreto –Legislativo 1/2011 de 1 de julio, o norma que lo sustituya. Las referencias contenidas en la presente Circular al término “auditor” han de tenderse referidas, de forma indistinta, tanto a un auditor designado de forma individual como a una sociedad de auditoría de cuentas.

Adicionalmente, el trabajo debe llevarse a cabo por una persona o personas que tengan la formación técnica y la capacidad profesional necesarias de acuerdo con la naturaleza, dimensión y complejidad del tipo de entidades cuya información se pretende auditar. En particular, deberán disponer de un adecuado conocimiento y experiencia contrastable en: (i) el campo de la auditoría, (ii) el campo de la contabilidad y (iii) los aspectos técnicos asociados a las actividades desarrolladas por los sujetos obligados.

4. Revisiones específicas

4.1. Métodos de Georreferenciación de coordenadas

La revisión de los métodos de georreferenciación de coordenadas no será objeto de la presente auditoría.

4.2. Verificaciones mínimas a practicar de carácter informático con información de la propia Resolución

Las descritas en el anexo IV.

4.3. Otras verificaciones a practicar de carácter no exclusivamente informático

Se verificarán adicionalmente los siguientes puntos y deberá existir un expreso pronunciamiento del auditor en relación con los siguientes puntos:

1. En relación con las instalaciones declaradas se verificará la existencia de los elementos, su adecuada caracterización técnica y la adecuada declaración para cada línea de la correspondiente tensión. Dicha magnitud deberá ser coherente con los datos aportados con ocasión de la Resolución de auditoría de inversión para los activos del año 2015, debiendo posicionarse el auditor sobre dicha coherencia con carácter explícito de forma individualizada para cada uno de los estados declarados en cada uno de los ficheros individuales (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) que identifiquen inversiones (1: Elemento con modificaciones. 2: Alta elemento nuevo.).
2. En relación a las instalaciones técnicas de distribución, deberán practicarse pruebas informáticas que permitan garantizar para el conjunto de la población la existencia del elemento y su adecuada caracterización técnica

y que el inventario del que han sido extraídas se encuentra actualizado y que se corresponde con la parte de la base de datos de operación de la que es directamente propietaria la empresa distribuidora de electricidad, pudiendo habilitarse otros procedimientos de verificación debidamente autorizados por la Dirección General de Política Energética y Minas del MINETUR.

3. En relación a las instalaciones técnicas de distribución (ficheros 1, 2 3, 4, 5, 6, 7 y 8) deberán realizarse pruebas de inspección física en campo de los elementos contenidos en el inventario que garanticen tanto la existencia de dichos elementos como su adecuada caracterización técnica de las instalaciones:
 - a. de tensión igual o superior a 1 kV con un grado de representatividad del 95% para un subconjunto de la población, empleando muestreos aleatorios estratificados con carácter provincial, debiendo conformarse muestras que cumplan dichos criterios en cada una de las provincias.
 - b. de tensión inferior a 1 kV con un grado de representatividad del 95% para un subconjunto de la población, empleando muestreos aleatorios estratificados con carácter municipal, debiendo conformarse muestras que cumplan dichos criterios en cada uno de los municipios.

5. Extensión de la aplicación de las revisiones efectuadas

Con el objeto de limitar la carga de auditoria de las empresas, las comprobaciones explícitas realizadas por los auditores con ocasión de la presente Resolución, en caso de la emisión de un informe de auditoría sin salvedades respecto a la presente resolución, podrán servir para dar cumplimiento a cuantas revisiones se les soliciten por parte de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en otros procesos de revisión que tengan el mismo alcance.

ESPECIFICACIONES DEL DOCUMENTO EXCEL DE AUDITORIA

Se adjuntara un resumen descriptivo de la auditoría en formato Excel (en adelante EXCEL_AUDITORIA del que la CNMC colgará un formato estándar en el trámite correspondiente de la sede electrónica y que será adjuntado en esta carpeta con el nombre R1-XXX_AUDITORIA.xls)

- i. Deberá contener un resumen del procedimiento de adjudicación de la auditoría, detallando forma de contratación, procedimiento, recursos empleados, habilitación profesional de la persona que firma el informe, fecha de contratación, fecha de inicio de los trabajos, fecha de fin de los trabajos, Número de horas incurridas en el proyecto por categoría profesional (analistas junior, analistas senior, gerentes y socios), etc., conforme al formato establecido en la propia Resolución.
- ii. Deberá contener un resumen de las pruebas practicadas en campo, detallando un identificador único de la prueba practicada, el fichero/s verificados, el tipo de comprobación practicada (inspección física, pruebas de conectividad,...) , la provincia en la que se han practicado las pruebas, el tipo de muestreo practicado para la selección de la muestra y el tamaño muestral, así como la población total sobre la que se ha practicado la muestra, una descripción en formato texto de las pruebas practicadas, los identificadores únicos de la información accedida para efectuar los trabajos (IUIA), así como la identificación del párrafo de la auditoría en el que se detalla (IPU), conforme al formato establecido en la propia Resolución.
- iii. Deberá contener un resumen de las pruebas practicadas en gabinete, detallando un identificador único de la prueba practicada , el fichero/s verificados, el tipo de comprobación practicada (verificación coherencia, interfichero ,intrafichero, etc.), los identificadores únicos de la información accedida para efectuar los trabajos (IUIA), el nombre de la tabla accedida en caso de ser base de datos una descripción funcional en formato texto de las pruebas practicadas, así como la identificación del párrafo de la auditoría en el que se detalla (IPU), conforme al formato establecido en la propia Resolución.
- iv. Deberá contener un resumen de las salvedades contenidas en la auditoria, detallando un identificador único de la salvedad o excepción efectuada al proceso de verificación, las magnitudes afectadas por las referidas salvedades, las pruebas practicadas de campo o de gabinete en la que han sido detectadas, si se entiende subsanable o no y si la misma tiene impacto fiscal. Adicionalmente, cada salvedad deberá venir valorada económicamente sobre la base de las magnitudes del proceso retributivo a las que pudiera afectar (base regulatoria de activos, gastos declarados en información regulatoria de costes, vidas útiles residuales por tipo de activo, etc.) así como el párrafo de la auditoria en la que se detalla (IPU).

El nivel de representatividad que se exigirá a las muestras que sea necesario evaluar para la realización de cualquier trabajo de comprobación en bases selectiva que sea realizado durante el transcurso de los trabajos de verificación contenidos en procedimientos acordados entre empresas distribuidoras y terceros para dar cumplimiento a las obligaciones de auditorías contenidas en esta Resolución, garantizarán la representatividad de la muestra con un nivel de confianza del 95%, estratificado a nivel provincial y por zona de calidad.