

**TÉRMINOS DE LA  
LICENCIA TÉCNICA**

**ET CHACO**

**SEGUNDO TRANSFORMADOR**

**T2CHA 500/132 kV 300 MVA**



# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO I - CONSIDERACIONES GENERALES .....   | 3  |
| I.1.- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....  | 3  |
| I.2.- OBJETO .....   | 7  |
| I.3.- LEGISLACIÓN APLICABLE .....  | 7  |
| I.4.- ÁMBITO DE LA AMPLIACIÓN.....   | 7  |
| I.5.- NORMAS DE SEGURIDAD .....  | 8  |
| I.5.a.- Condiciones Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo .....                                   | 8  |
| I.5.b.- Trabajos en Áreas con Tensión .....  | 8  |
| I.5.c.- Ingreso del Personal del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a Instalaciones de Terceros.....              | 9  |
| I.6.- LEGISLACIÓN LABORAL .....  | 9  |
| CAPÍTULO II - DEFINICIONES PARA EL PROYECTO DE DETALLE .....   | 10 |
| II.1.- PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.....   | 10 |
| II.2.- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A EMPLEAR .....  | 10 |
| II.3.- CRITERIOS DE DISEÑO.....  | 10 |
| II.3.a.- Consideraciones para trabajos en EETT .....   | 10 |
| II.3.b.- Estudios de Sistema, Diseño de Equipamiento y Recursos de Control .....                           | 12 |
| II.3.c.- Cronograma de Obra .....  | 13 |
| II.4.- INSPECCIÓN DE OBRA .....  | 13 |
| II.5.- REPRESENTANTE TÉCNICO .....   | 13 |
| II.6.- RELACIÓN ENTRE LA INSPECCIÓN DE OBRA, LA SUPERVISIÓN DE OBRA Y EL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE ..... | 13 |
| II.7.- DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA .....   | 14 |
| II.7.a.- Nomenclatura de Identificación de Líneas, Estaciones y Equipos .....                              | 15 |
| II.8.- SERVICIOS PARA ETAPA DE OBRA .....  | 15 |
| II.9.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....  | 16 |
| II.10.- HERRAMIENTAS ESPECIALES E INSTRUMENTAL.....  | 16 |
| II.11.- CURSO DE INSTRUCCIÓN .....   | 16 |
| II.12.- Repuestos.....   | 17 |
| CAPÍTULO III - ALCANCE DE LA SUPERVISIÓN DE .....  | 18 |
| CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN.....   | 18 |
| III.1.- ASPECTOS GENERALES.....  | 18 |
| III.2.- METODOLOGÍA PARA LA APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA INGENIERÍA DE DETALLE.....                | 18 |
| III.3.- FLUJO DE COMUNICACIONES.....   | 20 |
| III.3.a.- En Obra .....  | 20 |
| III.3.b.- En Sede .....  | 20 |
| III.4.- INGENIERÍA DE DETALLE .....  | 20 |



|   |    |
|---|----|
| III.4.a.- Obras Civiles .....   | 21 |
| III.4.b.- Proyecto Electromecánico y Eléctrico.....                     | 21 |
| III.4.c.- Proyecto de Provisiones y otros Suministros .....             | 21 |
| III.5.- SUPERVISIÓN DE LA CALIDAD .....                                 | 22 |
| III.5.a.- Inspecciones y Ensayos en Fábrica.....                        | 22 |
| III.5.b.- Verificaciones Previas a la Recepción .....                   | 22 |
| III.5.c.- Ensayos de Recepción de Equipos .....                         | 22 |
| III.6.- SUPERVISIÓN EN EL EMPLAZAMIENTO DE OBRA .....                   | 24 |
| III.6.a.- Objetivo de la SUPERVISIÓN DE OBRA .....                      | 24 |
| III.6.b.- Tareas de la SUPERVISIÓN DE OBRA.....                         | 24 |
| III.6.c.- Infraestructura para la SUPERVISIÓN DE OBRA .....             | 25 |
| III.7.- ENSAYOS FINALES PARA LA PUESTA EN SERVICIO .....                | 26 |
| III.8.- ENERGIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO .....                         | 27 |
| CAPÍTULO IV - MEDIO AMBIENTE .....                                      | 29 |
| IV.1.- CRITERIOS GENERALES .....  | 29 |
| IV.2.- CONSTRUCCIÓN .....   | 29 |
| CAPÍTULO V - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....                            | 31 |
| V.1.- operación Y MANTENIMIENTO DE LA AMPLIACIÓN.....                   | 31 |
| CAPÍTULO VI - ASPECTOS REGULATORIOS .....                               | 32 |
| VI.1.- FLUJO DE COMUNICACIONES.....                                     | 32 |
| VI.2.- CONDICIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO .....                     | 32 |
| VI.3.- MARCHA INDUSTRIAL .....  | 33 |
| VI.4.- CONDICIONES PARA LA HABILITACIÓN COMERCIAL.....                  | 33 |
| VI.5.- MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA TÉCNICA .....                        | 35 |
| VI.6.- PLAZO DE VIGENCIA DE LA LICENCIA TÉCNICA .....                   | 35 |
| CAPÍTULO VII - CALIDAD DE SERVICIO Y SANCIONES .....                    | 36 |
| VII.1.- RÉGIMEN DE SANCIONES.....                                       | 36 |
| VII.1.a.- DURANTE EL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN .....                      | 36 |
| VII.1.b.- DURANTE EL PERÍODO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....         | 37 |
| VII.2.- REVOCACIÓN DE LA LICENCIA TÉCNICA .....                         | 37 |
| CAPÍTULO VIII - RESPONSABILIDADES Y SEGUROS .....                       | 38 |
| VIII.1.- OBSERVANCIA DE LAS DISPOSICIONES APLICABLES.....               | 38 |
| VIII.2.- RESPONSABILIDAD POR SUBCONTRATISTAS.....                       | 38 |
| VIII.3.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL .....                         | 38 |
| VIII.4.- RESPONSABILIDADES POR ACCIDENTES DE TRABAJO .....              | 38 |
| VIII.5.- RESPONSABILIDAD SOBRE EQUIPOS Y BIENES.....                    | 39 |
| VIII.6.- RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....                        | 39 |
| VIII.7.- INFORMACIÓN SOBRE OBLIGACIONES DE SEGUROS Y PREVISIONALES..... | 40 |
| CAPÍTULO IX - OBLIGACIONES DEL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE .....        | 41 |

|   |    |
|---|----|
| IX.1.- Durante el período de Construcción .....   | 41 |
| IX.2.- DURANTE EL PERÍODO DE MARCHA INDUSTRIAL .....  | 43 |
| CAPÍTULO X - REMUNERACIONES Y CONDICIONES DE PAGO .....   | 44 |
| X.1.- REMUNERACIONES A LA TRANSPORTISTA Durante el Período de Construcción .....  | 44 |
| X.2.- FACTURACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA.....  | 45 |
| X.2.a.- Período de Facturación.....   | 45 |
| X.2.b.- Recepción de Facturas .....   | 45 |
| X.2.c.- Plazo de Pago.....  | 45 |
| X.2.d.- Domicilio de Pago .....   | 45 |
| X.2.e.- Recibo de Pago .....  | 45 |
| X.2.f.- Forma de Pago .....   | 46 |
| X.3.- INCUMPLIMIENTOS EN EL PAGO .....  | 46 |
| X.3.a.- Mora en el Pago.....  | 46 |
| X.3.b.- Intereses .....   | 46 |
| X.3.c.- Mora en el pago de facturas durante la ejecución de la OBRA. Prestación de la<br>SUPERVISIÓN DE OBRA en condiciones esenciales frente a la disminución temporal del ritmo de<br>las OBRAS ..... | 46 |
| X.3.d.- Título ejecutivo. Renuncia .....  | 47 |
| X.4.- PAGO de la REMUNERACIÓN AL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.....   | 47 |
| X.5.- REMUNERACIONES Durante el Período de Operación y Mantenimiento .....  | 47 |
| CAPÍTULO XI - ASPECTOS LEGALES, DOMICILIOS .....  | 49 |
| XI.1.- CONTROVERSIAS .....  | 49 |
| XI.2.- JURISDICCIÓN .....   | 49 |
| XI.3.- DOMICILIOS.....  | 49 |
| XI.4.- DOMICILIO COMERCIAL.....   | 49 |
| XI.5.- LISTADO DE ANEXOS.....   | 49 |



## TRANSENER

### LICENCIA TÉCNICA

#### ET CHACO – SEGUNDO TRANSFORMADOR T2CHA 500/132 kV 300 MVA

En la Ciudad de Buenos Aires, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ la COMPAÑÍA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ALTA TENSIÓN, TRANSENER S.A., en adelante TRANSENER o la TRANSPORTISTA indistintamente, con domicilio legal en Avda. Paseo Colón 728, 6º Piso, Capital Federal, representada en este acto por el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_, quienes lo hacen de acuerdo a las facultades otorgadas según Poder General mediante Escritura N° \_\_\_\_ del día \_\_\_\_\_, constituyendo domicilio en la Avenida Paseo Colón N° 728 - Piso 6º de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y;

Considerando:

- a) Que TRANSENER otorgó el 16.09.2008 la Licencia Técnica al Transportista Independiente Líneas del Norte SA (LINSA) para la construcción, operación y mantenimiento de la Interconexión NEA-NOA Tramo Oeste, la cual comprende a la ET Chaco.
- b) Que el Transportista Independiente LINSA incorporó al Transportista Independiente LITSA en su oferta para realizar las tareas de operación y mantenimiento de las instalaciones que le fueron adjudicadas por Resolución ENRE N° 452/08.
- c) Que dicha Licencia Técnica establece que TRANSENER evaluará una eventual Solicitud de Ampliación y otorgará de corresponder la Licencia Técnica para la construcción de la misma y su supervisión de obra.
- d) Que el Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal (CAF) presentó ante TRANSENER una Solicitud de Ampliación consistente en la energización de un segundo transformador 500/132 kV 300 MVA en la ET Chaco.
- e) La Solicitud presentada por el CAF se realiza en virtud de la instrucción de la Secretaría de Energía mediante la Resolución RESOL-2021-964-APN-SE-#MEC y bajo los términos del Título III del Reglamento de Acceso a la Capacidad Existente y Ampliación al Sistema de Transporte incorporado al Anexo 16 de Los Procedimientos para la Programación de la Operación, el Despacho de Cargas y el Cálculo de Precios aprobados por Resolución Ex-SEE N° 61/1992 y sus modificatorias (LOS PROCEDIMIENTOS).
- f) Que el Directorio del Ente Nacional Regulador de la Electricidad ha resuelto, mediante Resolución ENRE N° \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ otorgar el Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública para la construcción de la AMPLIACIÓN.



- g) Que la SOCIEDAD AUTORIZADA o el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE o \_\_\_\_\_, indistintamente, ha resultado adjudicatario del Concurso Público para la construcción de la AMPLIACIÓN.
- h) Que el COMITÉ DE EJECUCIÓN DE LA AMPLIACIÓN remitió a TRANSENER el Pliego y sus Circulares y esta remitió sus comentarios por Nota DIR N° \_\_\_\_/22.
- i) Que la SOCIEDAD AUTORIZADA y el COMITÉ DE EJECUCIÓN DE LA AMPLIACIÓN firmaron el día \_\_\_\_\_ el CONTRATO COM de la instalación segundo transformador en la ET Chaco.
- j) Que conforme lo establecido en el Reglamento de Acceso a la Capacidad Existente y Ampliación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica, corresponde a la TRANSPORTISTA otorgar al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE una Licencia Técnica que establezca las condiciones bajo las cuales construirá, operará y mantendrá la AMPLIACIÓN.

La TRANSPORTISTA otorga la presente LICENCIA TÉCNICA, que se regirá por las siguientes cláusulas:



## CAPÍTULO I - CONSIDERACIONES GENERALES

### I.1.- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>AMPLIACIÓN</b> | <p>La AMPLIACIÓN consiste en la elaboración del proyecto, construcción de obras civiles, montaje electromecánico, conexiones en alta y baja tensión, verificaciones, ensayos en fábrica y en obra para la puesta en servicio del segundo transformador 500/132 kV 300 MVA en la ET Chaco, y toda provisión y/o tarea que resulte necesaria conforme los requerimientos del PLIEGO y de la presente LICENCIA TÉCNICA.</p> <p>Asimismo, se incluyen en la AMPLIACIÓN la implementación de las comunicaciones, sistemas de protecciones y control y automatismos descriptas en el PLIEGO. En particular, todas las provisiones y trabajos necesarios se efectuarán con el alcance de los requerimientos indicados en el PLIEGO.</p> <p>La presente LICENCIA TÉCNICA resulta aplicable exclusivamente a la AMPLIACIÓN.</p> |
| <b>ART</b>        | Aseguradora de Riesgos de Trabajo  |
| <b>BT</b>         | Baja Tensión.  |
| <b>CA</b>         | Corriente alterna.   |
| <b>CAF</b>        | Comité de Administración del Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal.  |
| <b>CAMMESA</b>    | Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima.  |
| <b>CC</b>         | Corriente continua.  |
| <b>COC</b>        | Centro de Operaciones de CAMMESA.  |
| <b>COT</b>        | Centro de Operaciones de TRANSENER.  |
| <b>COTI</b>       | Centro de Operaciones de LITSA.  |
| <b>COMITENTE</b>  | Es el COMITÉ DE EJECUCIÓN DE LA AMPLIACIÓN (CE) integrado por el CAF. Es el designado para suscribir el CONTRATO COM   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>CONCESIONARIA</b>          | Es TRANSENER, en calidad de titular de la Concesión de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión conforme el Contrato de Concesión otorgado por el Poder Ejecutivo Nacional mediante los Decretos N° 2743/92, N° 1501/92 y N° 1462/05.   |
| <b>CONSTRUCCIÓN</b>           | Es la construcción de los equipos e instalaciones que conforman la AMPLIACIÓN según los requerimientos técnicos y pautas de calidad establecidos en la presente LICENCIA TÉCNICA y el PLIEGO.  |
| <b>CONTRATO COM</b>           | Es el contrato firmado entre el COMITENTE y la SOCIEDAD AUTORIZADA, en carácter de TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN.  |
| <b>ECP</b>                    | Estudios de coordinación de protecciones.  |
| <b>ENRE</b>                   | Ente Nacional Regulador de la Electricidad.  |
| <b>ET</b>                     | Estación Transformadora.   |
| <b>EET</b>                    | Estaciones Transformadoras.  |
| <b>HABILITACIÓN COMERCIAL</b> | Es el acto por el cual se da por finalizada la MARCHA INDUSTRIAL, con cumplimiento de las condiciones establecidas en el punto VI.3 de la presente LICENCIA TÉCNICA.   |
| <b>INSPECCIÓN DE OBRA</b>     | Es la entidad designada por el COMITENTE para fiscalizar el CONTRATO COM hasta su completa ejecución, para las etapas de proyecto, provisión, construcción, instalación, ensayos y HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN.  |
| <b>LICENCIA TÉCNICA</b>       | Es la presente Licencia Técnica.   |
| <b>MANTENIMIENTO</b>          | Son las tareas de mantenimiento (rutina, preventivo y correctivo) de los equipos e instalaciones correspondientes a la AMPLIACIÓN, y demás normas y procedimientos aplicados por la TRANSPORTISTA.   |
| <b>MARCHA INDUSTRIAL</b>      | Es el período de buen funcionamiento ininterrumpido por TREINTA (30) días corridos de los equipos involucrados en la AMPLIACIÓN que se inicia con la PUESTA EN SERVICIO. Durante dicho período el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE realiza el MANTENIMIENTO, mientras que la OPERACIÓN estará a cargo del responsable designado para cada SECCIÓN de la AMPLIACIÓN. |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>MEM</b>                       | Mercado Eléctrico Mayorista.  |
| <b>OBRA</b>                      | Es el conjunto de trabajos, prestaciones, provisiones y servicios que deben ser ejecutados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para construir y poner en servicio la AMPLIACIÓN.   |
| <b>OPERACIÓN</b>                 | Son las tareas de control, coordinación, y supervisión de las maniobras de las instalaciones correspondientes a la AMPLIACIÓN conforme los alcances establecidos en el Anexo 25 de Los Procedimientos, y demás normas y procedimientos aplicados por la TRANSPORTISTA.  |
| <b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b> | Es la operación y mantenimiento de los equipos e instalaciones que conforman la AMPLIACIÓN según los requerimientos técnicos y pautas de calidad de servicio establecidas en la presente LICENCIA TÉCNICA.  |
| <b>PLIEGO</b>                    | Es el conjunto de documentos elaborados por el COMITENTE conteniendo las condiciones Técnicas, Regulatorias, Comerciales y Legales para la contratación de la construcción de la AMPLIACIÓN. Forman parte del PLIEGO las circulares que el COMITÉ DE EJECUCIÓN haya emitido.  |
| <b>PROCEDIMIENTOS</b>            | Son los procedimientos para la Programación de la Operación, el Despacho de Cargas y el cálculo de Precios conforme las Resoluciones ex-SEE N° 61/92 y SE N° 137/92, sus modificatorias y complementarias.  |
| <b>PROYECTO DE DETALLE</b>       | Es el conjunto de planos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo y todo otro documento a ser elaborado por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para la construcción de la AMPLIACIÓN.  |
| <b>PUESTA EN SERVICIO</b>        | <p>Es el acto por el cual se dan por concluidos con resultados satisfactorios los ensayos finales para la puesta en servicio de la AMPLIACIÓN y se autoriza a la toma de carga.</p> <p>A partir de ese momento se da comienzo a la MARCHA INDUSTRIAL, de acuerdo a las condiciones establecidas en la presente LICENCIA TÉCNICA.</p> <p>La energización de la AMPLIACIÓN se considerará como parte de los ensayos finales, previos a la HABILITACIÓN COMERCIAL.</p> |
| <b>REGLAMENTO</b>                | Es el Reglamento de Acceso a la Capacidad Existente y Ampliación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica   |

SL



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | obranter en las Resoluciones ex SEE N° 61/92 y SE N° 137/92, sus modificatorias y complementarias.   |
| <b>REGLAMENTO DE CONEXIÓN Y USO</b> | Es el Reglamento de Conexión y Uso del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica, obrante en las Resoluciones ex SEE N° 61/92 y SE N° 137/92, sus modificatorias y complementarias.   |
| <b>RÉGIMEN REMUNERATORIO</b>        | Es el Régimen Remuneratorio del Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión.   |
| <b>REPRESENTANTE TÉCNICO</b>        | Es el funcionario designado por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, con facultades suficientes, para asumir su representación.   |
| <b>RTU</b>                          | Unidad Remota de Telecontrol.  |
| <b>SADI</b>                         | Sistema Argentino de Interconexión.  |
| <b>SE</b>                           | Secretaría de Energía de la Nación, sus predecesores o los que la puedan suceder.  |
| <b>SMEC</b>                         | Sistema de medición de energía comercial.  |
| <b>SRT</b>                          | Superintendencia de riesgos del trabajo.   |
| <b>SSAA</b>                         | Servicios Auxiliares.  |
| <b>SUPERVISOR TÉCNICO:</b>          | Es el funcionario designado por la TRANSPORTISTA para realizar la SUPERVISIÓN DE OBRA.   |
| <b>SUPERVISIÓN DE OBRA</b>          | Son las tareas de supervisión a desarrollar por la TRANSPORTISTA durante las etapas de proyecto, provisión, construcción, instalación, ensayos para el desarrollo de la OBRA hasta la completa ejecución de los trabajos y la HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN, con el objeto de verificar el cumplimiento de los criterios técnicos, niveles de calidad de las provisiones, y trabajos a ser desarrollados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, con el alcance establecido en el PLIEGO y la presente LICENCIA TÉCNICA y que estará a cargo del SUPERVISOR TÉCNICO. |
| <b>TRANSPORTISTA</b>                | Es TRANSENER en su carácter de Concesionaria del Servicio Público de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión.  |
| <b>TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE</b>  | Es la SOCIEDAD AUTORIZADA, en su carácter de CONTRATISTA COM y titular de la presente LICENCIA   |

|  |   |
|--|---|
|  | TÉCNICA, responsable de la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN. |
|--|---|

Las presentes definiciones se entenderán igualmente válidas para sus correspondientes plurales o singulares según corresponda.

## **I.2.- OBJETO**

La presente LICENCIA TÉCNICA tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la CONSTRUCCIÓN y enumerar las principales condiciones económicas y regulatorias que surgen de la Normativa vigente, que se deberán cumplir para que la AMPLIACIÓN se vincule al Sistema de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión, según los requerimientos de calidad del servicio establecidos por la normativa aplicable, como así también regular el alcance de la SUPERVISIÓN DE OBRA a ejercer por la TRANSPORTISTA sobre el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE durante el período de CONSTRUCCIÓN.

## **I.3.- LEGISLACIÓN APLICABLE**

Serán de aplicación y regirán su interpretación y alcance a falta de disposición expresa, los siguientes documentos, siendo su orden de prelación el que se indica:

- I.3.a.-** Las Leyes de la Nación N° 15.336, N° 24.065, N° 19.552 y sus decretos reglamentarios.
- I.3.b.-** El Contrato de Concesión de TRANSENER aprobado por los Decretos del Poder Ejecutivo Nacional N° 2743/92 y 1501/93, y complementado por el Acta Acuerdo ratificada por el Decreto PE N° 1462/05, que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE declara conocer.
- I.3.c.-** Las Resoluciones ex SEE N° 61/92, SE N° 137/92, SE N° 164/92, SE N° 35/93, sus modificatorias y complementarias.
- I.3.d.-** Las Resoluciones de Secretaría de Energía N° 965/05 y 1341/06, sus modificatorias y complementarias.
- I.3.e.-** La Resolución del ENRE N° 606/17 y toda otra Resolución del ENRE que pudiera ser de aplicación.
- I.3.f.-** El CONTRATO COM, el PLIEGO, las Especificaciones Técnicas de la TRANSPORTISTA, las Guías de Normas de Diseño del Sistema de Transporte en Alta Tensión y las Ordenes de Servicio que sean de aplicación, siendo la prelación en el orden listado.
- I.3.g.-** La Licencia Técnica otorgada por TRANSENER a Linsa en fecha 16.09.2008.

## **I.4.- ÁMBITO DE LA AMPLIACIÓN**



La presente LICENCIA TÉCNICA, será de aplicación a la CONSTRUCCIÓN y, según corresponda, a la OPERACIÓN y MANTENIMIENTO de la AMPLIACIÓN identificadas en la LICENCIA TÉCNICA, conforme el alcance establecido en el PLIEGO.

El detalle correspondiente de la AMPLIACIÓN se encuentra indicado en el "Esquema Unifilar Simplificado" que se adjunta como Anexo I.

## **I.5.- NORMAS DE SEGURIDAD**

### **I.5.a.- Condiciones Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo**

Antes de iniciar la obra, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá entregar para la conformidad de la TRANSPORTISTA y aprobación del COMITENTE el "Plan de Seguridad de la Obra", el cual deberá ser elaborado en función de lo estipulado en los Decretos N° 911/96, N° 351/79, N° 144/01 y N° 1057/03 y las Resoluciones asociadas N° 231/96, N° 051/97, N° 035/98, N° 319/99, N° 299/11, 896/99, N° 591/04, N° 905/05 y N° 1830/05 dictadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, y de aquellas normas que en el futuro las reemplacen, modifiquen o aclaren, debiendo ser aprobado por su ART.

Cuando el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deba entrar a realizar tareas en la ET Chaco deberá dar estricto cumplimiento a los procedimientos de Linsa.

Asimismo, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá confeccionar e implementar un Manual de Seguridad Pública de acuerdo a las pautas y requisitos establecidos en la Guía de Contenidos Mínimos del Sistema de Seguridad Pública de las Empresas Transportistas establecida en la Resolución ENRE N° 57/03, sus modificatorias y complementarias.

Para la ejecución del Manual de Seguridad Pública, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá tener en consideración el "Manual de Normas de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente" de la TRANSPORTISTA, como así también toda legislación a nivel nacional relativa a Seguridad e Higiene en el Trabajo vigente al momento de ejecución de los trabajos y las indicaciones específicas que le comunique la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE dispondrá de un responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo, que deberá contar con matrícula habilitante, respetando las horas de presencia en obra en un todo de acuerdo a la legislación vigente.

A solicitud del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, se hará entrega de un ejemplar impreso y otro en soporte magnético.

### **I.5.b.- Trabajos en Áreas con Tensión**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE tendrá especialmente en cuenta que deberá realizar trabajos en áreas con instalaciones bajo tensión y en servicio.

En función de ello, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos de accidentes de personas que trabajen en la zona, como así también, evitar sacar involuntariamente de servicio, total o parcialmente, dichas instalaciones.

La TRANSPORTISTA se reserva el derecho de exigir al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE medidas complementarias, a los efectos de resguardar la integridad física de las personas, preservar la calidad del servicio prestado, y las propias instalaciones.

#### **1.5.c.- Ingreso del Personal del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a Instalaciones de Terceros**

La TRANSPORTISTA, el COMITENTE y el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, previo al inicio de la OBRA, realizarán una reunión en la cual acordarán las normas de seguridad a ser cumplidas en la etapa de obra y las modalidades para solicitar y obtener Permisos de Trabajo.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá aislar adecuadamente las zonas de obras comprendidas en las EETT y las áreas asignadas al obrador. El personal, vehículos y equipos deberán ingresar a la zona de obra en forma independiente al ingreso de las EETT.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá tomar a su cargo el sistema de vigilancia de la zona de obra, y respetar las indicaciones de la SUPERVISIÓN DE OBRA, en cuanto al desplazamiento del personal y equipos en los edificios de comando y playas de maniobra.

#### **1.6.- LEGISLACIÓN LABORAL**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir con toda la legislación laboral vigente según los requerimientos del PLIEGO, manteniendo indemne a la TRANSPORTISTA de las consecuencias derivadas de los apartamientos en que pueda incurrir respecto de dicha legislación.

Asimismo, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá asegurar el cumplimiento de legislación laboral por parte de sus empleados, dependientes, agentes, contratistas y/o subcontratistas involucrados en la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN.





## **CAPÍTULO II - DEFINICIONES PARA EL PROYECTO DE DETALLE**

### **II.1.- PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

Los plazos que se indican para la presentación de la documentación y posteriormente para la revisión y aprobación por parte de la TRANSPORTISTA, fueron estimados considerando que dicha documentación será presentada en unidades completas. En consecuencia, es responsabilidad del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE agrupar la información en unidades que reúnan en sí toda la información necesaria para su completa evaluación.

### **II.2.- NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A EMPLEAR**

Toda la documentación será presentada de acuerdo a la Especificación Técnica N° 42 de la TRANSPORTISTA y todo apartamiento a la misma debe ser previamente aprobado por el COMITENTE antes de su aplicación. Este requisito es extensivo a todos los contratistas designados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

Todas las tareas a realizar por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se realizarán de acuerdo a lo establecido en las "Guías de Diseño" aprobadas por Resolución ENRE N° 558/03, sus modificatorias y complementarias. Se deberán respetar además los requisitos vigentes en Seguridad Pública para el diseño de instalaciones.

En particular tendrá en cuenta, según corresponda, parte o la totalidad de las normas IEC e IRAM, Normas CIRSOC y las Especificaciones Técnicas y Guías de Diseño de TRANSENER que se citan en el ANEXO II.

### **II.3.- CRITERIOS DE DISEÑO**

El proyecto de la AMPLIACIÓN se deberá ajustar a las características técnicas indicadas en el PLIEGO, y se construirá de acuerdo a lo establecido en los criterios fijados por la TRANSPORTISTA para las instalaciones del Sistema de Transporte en Alta Tensión especificados en sus "Guías de Diseño".

#### **II.3.a.- Consideraciones para trabajos en EET**

##### **II.3.a.a.- Sistemas de Protecciones y Control**

Concurrentemente, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá entregar a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE copia de los manuales de las protecciones empleadas y el software de aplicación correspondiente con una anticipación no menor a los CUATRO (4) meses respecto de la PUESTA EN SERVICIO. Dichos manuales deberán contener la información necesaria para actualizar la Base de Datos de Protecciones de la TRANSPORTISTA. Dentro del mismo plazo se deberá entregar la configuración interna de los relés programables, conforme el proyecto de ingeniería aprobado.



### **II.3.a.b.- Ajuste de las Protecciones**

Los estudios de coordinación de protecciones (ECP) de la AMPLIACIÓN serán realizados por la TRANSPORTISTA.

Para que dichos estudios puedan ser efectuados en término, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá suministrar a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE –con anterioridad a los NOVENTA (90) días de la fecha en que sean necesarios los ajustes de las protecciones- todos los datos necesarios para la elaboración de los mismos (datos generales y parámetros de equipos, condiciones del recierre, los datos que sean requeridos por los USUARIOS relacionadas con la AMPLIACIÓN, estudios eléctricos de detalle, limitaciones o condicionamientos a las configuraciones operativas por estabilidad, sobrecargas, sobretensiones, etc., y todo otro dato que sea necesario para realizar el ECP.).

El software de aplicación de cada una de las protecciones deberá ser suministrado por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE con las licencias que permitan realizar cambios de ajustes, de configuración y recolección de registros.

Los ajustes que se obtengan como resultado del ECP serán entregados y puestos a consideración del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para que éste los implemente en los relés correspondientes antes de la etapa de ensayos.

### **II.3.a.c.- Sistema de Control**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá contemplar en la INGENIERÍA DE DETALLE, el envío al COC, COT y COTI de las señales, alarmas, mediciones, etc., de acuerdo con los requisitos de la Resolución SE N° 332/94, sus modificatorias, y el Anexo 24 de los PROCEDIMIENTOS relativos a normas del SOTR y SCOM.

La información en tiempo real que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deba suministrarle a Linsa y a la TRANSPORTISTA formará parte de los ensayos finales, punto a punto desde la RTU al COT y COTI e integrados desde el origen de la señal hasta el COT y COTI para la puesta en servicio.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE dará preferencia, frente a la opción de utilizar protocolos que no cumplan con la norma IEC 61850, a aquellos equipos de control que sí sean compatibles con los requerimientos de la mencionada Norma IEC 61850, a efectos de posibilitar futuros cambios de configuración en la instalación.

### **II.3.a.d.- Sistema de Medición de Energía Comercial**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá confeccionar la documentación del proyecto del sistema SMEC, necesaria para tramitar su autorización y habilitación ante CAMMESA, y ponerla a conocimiento de la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE con SESENTA (60) días de anticipación a su presentación. La tramitación de su autorización y habilitación comercial del nuevo nodo SMEC será gestionada por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE ante la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE.



Se deberá proveer de los sistemas de medición de energía comercial principal y de respaldo (SMEC) que correspondan a la AMPLIACIÓN de acuerdo con lo normado en la Resolución SE N° 164/92 y sus modificatorias y complementarias y Los Procedimientos de CAMMESA, Anexo N° 24 y Procedimiento Técnico N° 3.

De ser necesario el empleo de abonados internos de centrales telefónicas existentes para interrogación local, se deberá adicionar a la ET existente los nuevos abonados a usar y verificar si existe en la ET Chaco capacidad ociosa (para uso en este proyecto).

### **II.3.a.e.- Descripción del Sistema de Comunicaciones**

El sistema de comunicaciones de la AMPLIACIÓN, entre el COC, el COT y el COTI deberá ser confiable y permitir el flujo de órdenes de comando de automatismos, circuitos de telefonía para instrucciones, novedades, y toda otra información necesaria de voz o datos para la óptima operación del SADI, en condiciones normales o de emergencia.

El diseño del Sistema se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del PLIEGO y de las Circulares modificatorias.

### **II.3.b.- Estudios de Sistema, Diseño de Equipamiento y Recursos de Control**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá realizar los estudios necesarios para definir en detalle las características del equipamiento a instalar de potencia, de comunicación, protección, control y recursos estabilizantes, así como también las calibraciones necesarias, de acuerdo con los requerimientos de la Etapa 2 del Procedimiento Técnico N° 1 de la normativa vigente en el SADI.

Todos estos estudios deberán presentarse para aprobación del COMITENTE y la TRANSPORTISTA, para su posterior envío a CAMMESA, con SEIS (6) meses de antelación, y según el procedimiento previsto en el apartado III.2, de modo de asegurar que el equipamiento que incorpore la AMPLIACIÓN haya sido correctamente especificado antes de su compra.

Similar obligación cabe en forma previa a la puesta en servicio de la AMPLIACIÓN, con respecto a los estudios necesarios para demostrar que se ha implementado el diseño en total conformidad con las exigencias regulatorias y técnicas aplicables, así como que se han previsto las calibraciones necesarias, que permitan la factibilidad de su puesta en servicio sin introducir efectos negativos en el funcionamiento del SADI.

La TRANSPORTISTA podrá solicitar al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a través del COMITENTE aclaraciones y/o estudios complementarios antes de emitir su correspondiente informe evaluatorio.



### **II.3.c.- Cronograma de Obra**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE presentará a través del COMITENTE a la TRANSPORTISTA el Cronograma General una vez que haya sido aprobado por el COMITENTE.

La información a suministrar mensualmente a través del COMITENTE a la TRANSPORTISTA será la misma que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE entregará al COMITENTE conforme lo estipulado en el PLIEGO y CONTRATO COM. Respecto de las indisponibilidades que se puedan originar en las instalaciones que se encuentran en servicio comercial como consecuencia de la construcción de la AMPLIACIÓN, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá confirmarlas con suficiente antelación para poder ser incluidas en las programaciones estacionales, semanales y diarias que correspondieren.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE presentará un cronograma correspondiente a la presentación de la ingeniería de detalle siguiendo el modelo que se adjunta como ANEXO III.

### **II.4.- INSPECCIÓN DE OBRA**

El COMITÉ DE EJECUCIÓN realizará la INSPECCIÓN DE OBRA, de acuerdo a lo previsto en los alcances de la inspección en el PLIEGO y el CONTRATO COM.

### **II.5.- REPRESENTANTE TÉCNICO**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá estar personificado por su REPRESENTANTE TÉCNICO que será el mismo que se haya indicado en la OFERTA y en el CONTRATO COM en cumplimiento de los requisitos del PLIEGO.

En el emplazamiento de la OBRA el REPRESENTANTE TÉCNICO, o los jefes de obra que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE designe, deberán tener presencia permanente.

### **II.6.- RELACIÓN ENTRE LA INSPECCIÓN DE OBRA, LA SUPERVISIÓN DE OBRA Y EL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE**

La relación entre la INSPECCIÓN DE OBRA, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y la TRANSPORTISTA en su carácter de SUPERVISOR DE OBRA, se regirá por lo siguiente:

- i. La TRANSPORTISTA se relacionará con el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE en todo lo referido a la SUPERVISIÓN DE OBRA y la aprobación del proyecto de detalle a través del COMITENTE.
- ii. La TRANSPORTISTA, el COMITENTE, la INSPECCIÓN DE OBRA y el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, realizarán reuniones periódicas tanto en la Ciudad de Buenos Aires como en el emplazamiento de la AMPLIACIÓN con el objeto de examinar en el terreno la marcha de las tareas y los eventuales puntos de desacuerdo que pudieran plantearse. La periodicidad de estas reuniones la determinará oportunamente el COMITENTE o la TRANSPORTISTA. En cualquier caso se establece que las reuniones se harán como mínimo cada TREINTA (30) días.





Sin perjuicio de lo expuesto precedentemente, la TRANSPORTISTA podrá convocar al COMITENTE a reuniones no programadas en aquellos supuestos en que uno o más hechos pudieran poner en peligro la calidad de las prestaciones y/o trabajos, o se trate de cualquier otro tema que por su importancia justifique la realización de esa reunión.

- iii. El COMITENTE tendrá el poder de decisión final en toda controversia que pueda suscitarse con la TRANSPORTISTA y/o el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, que no pueda resolverse en tiempos compatibles con las necesidades de la AMPLIACIÓN.
- iv. Las comunicaciones en OBRA de la INSPECCIÓN al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE que afecten temas de índole técnico serán realizadas con copia a la TRANSPORTISTA.
- v. Si el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y/o la TRANSPORTISTA no compartieran una decisión de la INSPECCIÓN DE OBRA, podrán observar dicha decisión por escrito, mediante presentación de nota ante el COMITENTE, dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la efectiva comunicación de la decisión cuestionada, caso contrario se entenderá que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y/o la TRANSPORTISTA consienten la decisión adoptada por la INSPECCIÓN DE OBRAS.
- vi. En caso que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y/o la TRANSPORTISTA observen una decisión del COMITENTE, se procederá de la siguiente forma:
  - Se efectuará una reunión en sede del COMITENTE o de la TRANSPORTISTA según se acuerde en cada oportunidad en la cual se expondrán las razones de la calificación y de la disconformidad.
  - En toda ocasión LAS PARTES se comprometen a prestar su máxima colaboración para resolver en tiempo y forma los diferendos que puedan presentarse atendiendo no ocasionar demoras en el cronograma de obra.
  - De no resolverse, la TRANSPORTISTA o el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE podrán presentar dicho diferendo a la consideración del ENRE con especial solicitud de tratamiento urgente.
  - Hasta tanto el ENRE resuelva el diferendo, se adoptará el criterio del COMITENTE.

## **II.7.- DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA**

Estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE la confección de la documentación conforme a obra de la AMPLIACIÓN de conformidad con la Especificación Técnica N° 42 de TRANSENER en su última versión, y de aquellas instalaciones existentes que, como consecuencia de la AMPLIACIÓN, sufrieran modificaciones (en especial los planos correspondientes a planta general cortes, unifilares, funcionales, trifilares, servicios auxiliares, canales, caminos y desagües).

Por lo tanto, los documentos existentes de la ET en las áreas afectadas por las modificaciones a realizarse, tendrán que rehacerse enteramente en formato Autocad (o Excel cuando corresponda) a los fines de contar con documentos fidedignos y actualizados.

Para este último caso el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a través del COMITENTE, podrá solicitar a la TRANSPORTISTA o al agente que fuera titular de tal documentación, que le facilite en préstamo los originales correspondientes por un plazo determinado a ser acordado, para realizar las modificaciones pertinentes.

Una vez revisada y aprobada la documentación por la TRANSPORTISTA, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a través del COMITENTE entregará a la TRANSPORTISTA los originales y cantidad de copias establecidos en la Especificación Técnica de TRANSENER N° 42, "Documentación Técnica de Obra".

La TRANSPORTISTA será la propietaria y custodia de la documentación elaborada, que deberá ser entregada tanto en papel como en soporte magnético, según requisitos y formatos especificados por esta misma TRANSPORTISTA.

#### **II.7.a.- Nomenclatura de Identificación de Líneas, Estaciones y Equipos**

Las estaciones y equipos de la AMPLIACIÓN deberán identificarse mediante códigos alfanuméricos, de acuerdo a lo establecido en la Orden de Servicio N° 02 de la TRANSPORTISTA.

El equipamiento a incorporar deberá ser codificado por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, o a solicitud del COMITENTE por la TRANSPORTISTA, cumplimentando lo establecido en la mencionada Orden de Servicio.

El listado y la codificación alcanzarán a la totalidad de los documentos, incluyendo aquellos elaborados por los eventuales subcontratistas y/o proveedores.

Los códigos establecidos deberán estar incluidos en la totalidad de los documentos, incluyendo planos, croquis, esquemas unifilares, y toda otra documentación técnica, de forma tal que todos los equipos asociados que se incorporan en la AMPLIACIÓN puedan ser identificados en toda comunicación operativa de tiempo real.

#### **II.8.- SERVICIOS PARA ETAPA DE OBRA**

En un todo de acuerdo a las condiciones del CONTRATO COM, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será responsable durante la etapa de construcción, de la provisión para su personal de agua para consumo humano, de servicios sanitarios, energía eléctrica y comunicaciones debiendo cumplir con las normas vigentes en cada caso. Asimismo, en cada obrador el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE adoptará las medidas necesarias para el tratamiento de los residuos y evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios de su responsabilidad.

Estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE la provisión de cualquier otro suministro que pueda necesitar para el cumplimiento de sus funciones.





El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá tener en cuenta que no podrá vincularse al sistema de SSAA propio de la ET, debiendo tomar a su cargo las gestiones necesarias ante la distribuidora local para obtener una alimentación de energía eléctrica externa de la ET Chaco.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE proporcionará todos los servicios antes descriptos tanto para la INSPECCIÓN como para la SUPERVISIÓN DE OBRA.

## **II.9.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

Con una anticipación no menor a SESENTA (60) días corridos de la fecha prevista para la PUESTA EN SERVICIO, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE entregará a la TRANSPORTISTA, CUATRO (4) juegos del Manual de Mantenimiento y del Manual de Instrucciones Operativas de los equipos a ser provistos por él para las instalaciones correspondientes a la AMPLIACIÓN.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá considerar que para confeccionar los Manuales Operativos de las EETT involucradas se debería incluir la necesidad de brindar información anticipada sobre SSAA, equipos de potencia (reactores – transformadores – capacitores de compensación), equipos de maniobra (interruptores y seccionadores), enclavamientos, lógicas, protecciones, teleprotección, etc.

Para el caso de la Línea, deberá entregar con anticipación, la última versión de las Planillas de Estacas y sostenes con la tipificación de estructuras, fundaciones, sistema de aislación, registros de medición de puesta a tierra, protección catódica, altura libre con cualquier tipo de otra instalación que cruce (autopistas, rutas nacionales y provinciales, caminos consolidados de mucha circulación, cruces ferroviarios, cruces superiores con líneas de alta y media tensión, líneas telefónicas, vías navegables, etc.). Incluye también, la topología de acceso a cada estructura, referenciada a rutas o a construcciones existentes fácilmente detectables (establecimientos educativos, estancias, etc.).

## **II.10.- HERRAMIENTAS ESPECIALES E INSTRUMENTAL**

De ser necesaria alguna herramienta especial para efectuar el mantenimiento y verificaciones recomendados por los fabricantes y proveedores de equipos de la AMPLIACIÓN en sus Manuales de Mantenimiento las mismas deberán ser suministradas por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y estar disponible para su utilización.

## **II.11.- CURSO DE INSTRUCCIÓN**

EL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá dictar, a cargo de personal especializado, un curso de capacitación sobre los temas desarrollados en los Manuales de Mantenimiento y de Instrucciones Operativas de los equipos de la AMPLIACIÓN.



La programación y duración del curso estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE quien tomará como referencia una duración aproximada de CINCO (5) a SIETE (7) días, según corresponda a la complejidad de los mismos.

Los cursos estarán dirigidos al personal que tendrá a su cargo el mantenimiento de los equipos principales y complementarios.

Será condición para la PUESTA EN SERVICIO haber entregado los juegos de Manuales mencionados en el apartado II.9 y haber dictado el curso explicitado en el presente apartado.

## **II.12.- REPUESTOS**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE hará entrega a través del COMITENTE a la TRANSPORTISTA de la totalidad del lote de repuestos que se indican en el PLIEGO, correspondientes a los equipos de la AMPLIACIÓN.



## **CAPÍTULO III - ALCANCE DE LA SUPERVISIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN**

### **III.1.- ASPECTOS GENERALES**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE realizará la construcción y el montaje de las instalaciones que conforman la AMPLIACIÓN conforme las instrucciones y verificaciones que desarrolle el COMITENTE y bajo la supervisión técnica de la TRANSPORTISTA.

Considerando que los trabajos a desarrollar por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE son complejos y dependen además de factores intrínsecos a su condición empresaria, el texto del presente Capítulo es solo ilustrativo de aquellas situaciones que se estiman podrán presentarse con mayor frecuencia y no puede interpretarse, por ende, como abarcativo de la totalidad de las situaciones factibles de tener lugar.

En consecuencia, la TRANSPORTISTA acordará con el COMITENTE, caso por caso, el procedimiento a respetar por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE ante situaciones no previstas en este Capítulo, pero cuyas consecuencias puedan afectar la calidad de los trabajos a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y de las instalaciones existentes.

Esta SUPERVISIÓN DE OBRA tiene por objeto verificar el cumplimiento de los criterios técnicos, niveles de calidad de las provisiones y de los trabajos a ser realizados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, conforme a los criterios establecidos en el PROYECTO de DETALLE, con el alcance que se indica en el presente Capítulo.

### **III.2.- METODOLOGÍA PARA LA APROBACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA INGENIERÍA DE DETALLE**

La Metodología que se describe a continuación corresponde al esquema en que la TRANSPORTISTA aprueba la documentación. En caso de establecerse una metodología distinta, como puede ser la aprobación a través de la INSPECCIÓN DE OBRAS con el visado previo de la TRANSPORTISTA, se adecuará la misma manteniendo criterios similares en cuanto al movimiento de la documentación.

La presentación y aprobación de los planos y especificaciones técnicas correspondientes al PROYECTO DE DETALLE se realizará conforme las siguientes pautas:

- ✓ La TRANSPORTISTA se relacionará con el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE en todo lo referido a la aprobación del proyecto de detalle, a través del COMITENTE.
- ✓ El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE presentará al COMITENTE DOS (2) copias de la documentación a revisar, remitiendo a la TRANSPORTISTA en forma simultánea tres copias adicionales para su revisión.
- ✓ La documentación técnica elaborada por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será calificada por la TRANSPORTISTA y posteriormente puesta a disposición del COMITENTE.

- ✓ Una vez revisada la documentación por la TRANSPORTISTA, ésta la calificará devolviendo uno de los ejemplares al COMITENTE con la calificación que pudiera merecer.
- ✓ En caso de disconformidad por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE sobre la calificación obtenida de la TRANSPORTISTA se procederá según lo descrito en la Cláusula II.6 de la presente LICENCIA TÉCNICA.
- ✓ Cuando corresponda, la TRANSPORTISTA colocará el sello de "Aprobado" junto con la firma del responsable.
- ✓ La documentación con el sello de "Aprobado" por la TRANSPORTISTA y con la aprobación del COMITENTE mediante Orden de Servicio, será emitida por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE como "Apta para Construcción" (APC), siendo ésta la única documentación que se podrá utilizar para la ejecución de los trabajos en OBRA. Para la documentación APC sólo se podrá utilizar como master la copia que tenga el sello de "Aprobado" de la TRANSPORTISTA.
- ✓ Una vez aprobada la documentación por la TRANSPORTISTA y el COMITENTE, El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar fotocopias de la documentación aprobada (con su sello), en la cantidad de copias que le indique el COMITENTE OCHO (8) copias, agregando en cada una el sello de Aprobado Para Construcción (APC – color rojo) y el sello de control del sistema de calidad (color verde) que indique el COMITENTE.
- ✓ Las copias tendrán la distribución que el COMITENTE indique oportunamente, debiendo prever que TRES (3) ejemplares sean destinados a la SUPERVISIÓN DE OBRA.
- ✓ Los plazos para la aprobación de la documentación que conforma el PROYECTO DE DETALLE, se indican a continuación.
- ✓ Aquella documentación que no fuera calificada por la TRANSPORTISTA, se considerará, a todos los efectos, como no aprobada, hasta que se haya cumplido el plazo fijado en los dos apartados siguientes.
- ✓ La TRANSPORTISTA se expedirá sobre la documentación de ingeniería de las obras y/o cualquier otra documentación dentro de los QUINCE (15) días hábiles de recibida la documentación.
- ✓ En supuestos excepcionales que por su complejidad lo ameriten, la TRANSPORTISTA podrá comunicar al COMITENTE y al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE la extensión del plazo para la calificación de documentación. Tal extensión deberá ser razonable, compatible con los cronogramas de la AMPLIACIÓN y comunicada al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE dentro de los CINCO (5) días de recibida la documentación. Esta extensión en ningún caso será superior a QUINCE (15) días corridos.

Se realizará una primera reunión, de carácter global, para analizar los aspectos técnicos fundamentales del PROYECTO DE DETALLE a desarrollar.





### **III.3.- FLUJO DE COMUNICACIONES**

#### **III.3.a.- En Obra**

El flujo de comunicaciones en los emplazamientos de la OBRA, entre el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y la TRANSPORTISTA, se realizará a través del COMITENTE.

#### **III.3.b.- En Sede**

Las comunicaciones entre la sede central de TRANSENER y la del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, se realizará por intermedio del COMITENTE.

### **III.4.- INGENIERÍA DE DETALLE**

El PROYECTO DE DETALLE estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE. La TRANSPORTISTA visará la documentación recibida por parte del COMITENTE y en caso de considerarlo necesario, a su solo juicio, podrá requerir aclaraciones antes de emitir la calificación correspondiente, de acuerdo al procedimiento establecido en la Especificación Técnica N° 42 de TRANSENER, "Documentación de Obra".

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE enviará a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE la estructura del elenco de documentos que planea presentar a lo largo de la Obra, con la asignación prevista de títulos y numeración asociada que surja de la aplicación de la Especificación Técnica N° 42. La TRANSPORTISTA validará dicha estructura a través del COMITENTE. El elenco de documentos deberá ser remitido toda vez que sufra modificaciones, ya sea por la supresión o adición de cualquier documento de acuerdo a los requerimientos de los trabajos, o debido a la alteración de cualquier contenido particular.

El sistema de codificación alfanumérico, que se emplee para identificar cada documento, se ajustará al vigente en la TRANSPORTISTA por lo cual el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE solicitará a través del COMITENTE las indicaciones pertinentes. El listado y la codificación alcanzarán a la totalidad de los documentos, incluyendo aquellos elaborados por los eventuales subcontratistas y/o proveedores.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a través del COMITENTE estará habilitado para consultar la documentación técnica existente y disponible en la TRANSPORTISTA y hacer luego referencia a la misma en la documentación a ser elaborada por ella para la AMPLIACIÓN.

La TRANSPORTISTA no se responsabiliza por la falta de correspondencia entre la documentación conforme a Obra que le sea requerida para la AMPLIACIÓN, y lo realmente ejecutado en las instalaciones existentes. Por lo tanto, quedarán a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE las verificaciones y relevamientos necesarios para la adecuación, realizando las modificaciones en dichos documentos.

No se admitirá la ejecución de aquella parte de la AMPLIACIÓN que no se encuentre avalada previamente por los correspondientes documentos aprobados para



construcción (APC) por la TRANSPORTISTA, incluyendo en los mismos, la correspondiente memoria de cálculo, planillas, planos, etc.

La aprobación de la documentación técnica por parte de la TRANSPORTISTA, no eximirá al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE de la responsabilidad contraída, conforme lo establecido en el CONTRATO COM y la LICENCIA TÉCNICA, sobre todas y cada una de las facetas y partes de la OBRA.

La revisión y aprobación de la documentación técnica presentada por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, partirá de los siguientes conceptos indicativos:

#### **III.4.a.- Obras Civiles**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar al COMITENTE la totalidad de la documentación elaborada, entre otros, los planos de implantación, de las fundaciones (encofrado y armadura), edificios (estructura, detalles constructivos, etc.) y canales.

Si se utilizaran modelos de cálculo diferentes a los corrientes, la TRANSPORTISTA está facultada a solicitar una memoria descriptiva del modelo utilizado y requerir facilidades para el testado el uso del programa correspondiente.

#### **III.4.b.- Proyecto Electromecánico y Eléctrico**

Se revisará la totalidad de la documentación a ser elaborada, entre otras, los planos de: esquemas unifilares, plantas, cortes, diagramas funcionales de protecciones, control, comando, señalización, alarma, sistemas de SSAA, telecontrol, comunicaciones, iluminación, planos de montajes de equipos, distribución de estructuras, detalles de cruces y obstáculos, las metodológicas constructivas y tablas de tendido, etc.

La revisión, podrá incluir los planos de conexionado, planillas de borneras, topográficos de cableado y lista de cables.

#### **III.4.c.- Proyecto de Provisiones y otros Suministros**

Se revisarán los planos constructivos de la totalidad de las provisiones con destino a la AMPLIACIÓN. Se considerarán incluidos en este rubro: los planos de detalle de las estructuras y los equipos propiamente dichos que permitan apreciar su funcionalidad mecánica y eléctrica, la de las cajas de comando y de distribución asociadas, de los armarios de protecciones y comunicaciones, relés intermediarios y otros dispositivos y equipos menores (tales como luminarias, cajas de toma, etc.), de la morsetería y herrajes, etc. Se consideran contemplados los planos de detalle individuales y de conjunto.

Con respecto a los pórticos y estructuras soporte de aparatos, se controlarán las hipótesis de carga y la compatibilidad de los diseños evaluados con los planos

constructivos correspondientes. Para la verificación de los procedimientos intermedios vale lo mencionado en el apartado III.4.a.

Se revisarán los manuales de instrucción de los equipos a ser ubicados en edificios y playa que así lo requieran.

### **III.5.- SUPERVISIÓN DE LA CALIDAD**

#### **III.5.a.- Inspecciones y Ensayos en Fábrica**

Para las provisiones, la TRANSPORTISTA supervisará los ensayos y pruebas que se realicen en fábricas del país y del exterior, verificando que los equipos y materiales se ajusten a las normas de fabricación, planos, especificaciones técnicas y datos garantizados visados, de acuerdo a las normas y disposiciones que resultan de aplicación según el PLIEGO y la LICENCIA TÉCNICA. De no tener observaciones a los resultados obtenidos, se darán por visados.

La TRANSPORTISTA podrá delegar en un Consultor Internacional de reconocido prestigio la supervisión de los ensayos en el exterior.

#### **III.5.b.- Verificaciones Previas a la Recepción**

Para cada una de las provisiones de equipos e instalaciones para la AMPLIACIÓN el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE confeccionará un plan de fabricación que deberá incluir un programa de inspección de ensayos, el cual deberá ser presentado al COMITENTE para su aprobación.

El mismo estará desagregado, de manera que sea un instrumento eficaz para el seguimiento de la fabricación y realizar el control de calidad tanto de materiales como de los procesos de fabricación.

De acuerdo a la naturaleza y a la tecnología de fabricación de los equipos y materiales, se fijarán los puntos claves, dentro del proceso de fabricación, en donde se prevén realizar controles, verificaciones y ensayos previos a la finalización del proceso de fabricación.

La TRANSPORTISTA, en su carácter de SUPERVISOR DE OBRA, tendrá libre acceso a las instalaciones del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y de sus proveedores, subcontratistas y subproveedores para efectuar visitas a sus fábricas durante cualquier etapa del proceso productivo que corresponda a las provisiones asignadas a la AMPLIACIÓN, manteniendo informado al COMITENTE.

El libre acceso incluirá a los eventuales consultores de que se valga la TRANSPORTISTA para el cumplimiento de sus funciones, los medios para efectuar las verificaciones y los funcionarios del ENRE o personas que éste designe a tal efecto.

#### **III.5.c.- Ensayos de Recepción de Equipos**



El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE solicitará a través del COMITENTE realizar los ensayos de recepción en fábrica, por medio fehaciente con una anticipación de QUINCE (15) días para ensayos en el interior del país y de TREINTA (30) días cuando se realicen en el exterior. La solicitud deberá contener la siguiente información:

- ✓ Lugar, fecha y hora donde se realizarán los ensayos.
- ✓ Descripción y cantidad de los materiales o equipos que serán ensayados y/o recepcionados.
- ✓ Enumeración de los ensayos que habrán de efectuarse o referencia a Protocolo de Ensayo previamente visado por la TRANSPORTISTA.
- ✓ Listado de los Protocolos Pro Forma (los cuales deberán estar Aprobados).
- ✓ Documentos Involucrados en la Inspección (listado de los documentos relacionados con el/los elementos a inspeccionar).
- ✓ Manifestación del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE estimando que estarán concluidas todas las tareas de fabricación, que el equipo estará en el lugar adecuado para la realización de los ensayos y que se dispondrá de equipos e instrumental necesarios para la realización de los mismos. Esta manifestación deberá ser confirmada con una anterioridad no menor a un día de la fecha prevista para la realización de los ensayos.
- ✓ Duración prevista de los ensayos y programa de las verificaciones y ensayos.
- ✓ Persona de contacto, teléfono y/o mail correspondiente.

Se adjunta como ANEXO IV modelo de Acta de Inspección a presentar a la TRANSPORTISTA por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para la solicitud de ensayos de Recepción de Equipos.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a lo establecido en los protocolos proforma. Los mismos serán confeccionados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE tomando en consideración las normas nacionales e internacionales de uso corriente, vigentes al momento de la presentación de los protocolos y las Especificaciones Técnicas que rijan para el suministro, y contendrán como mínimo la siguiente información:

- ✓ Listado de chequeos y verificaciones de aplicación general (ensayos de rutina).
- ✓ Listado de chequeos y verificaciones de aplicación particular (ensayos de tipo), de corresponder.
- ✓ Descripción de cada uno de los ensayos.
- ✓ Descripción de los circuitos y dispositivos a utilizar.
- ✓ Secuencia a emplear.
- ✓ Elementos e instrumentos necesarios.
- ✓ Documentación de referencia (especificaciones técnicas, normas, planos, manuales, etc.).
- ✓ Resultados especificados, tolerancias, etc.





- ✓ Espacio reservado para: resultados obtenidos, identificación de la provisión y del personal participante, fecha, factores climáticos, observaciones, firmas, etc.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE presentará al COMITENTE, con una anticipación no menor de TREINTA (30) días, de la fecha prevista para la realización del ensayo, los protocolos proforma para su revisión, quien, de corresponder, los aprobará. En caso de merecer observaciones, conforme las normas y especificaciones técnicas establecidas en el PLIEGO y la LICENCIA TÉCNICA, la TRANSPORTISTA procederá a calificar los protocolos con criterio similar al establecido para la Ingeniería de Detalle.

Acordada la fecha para la realización de los ensayos de un equipo, estando aprobado el protocolo proforma y contando con la confirmación para la realización de los ensayos, la TRANSPORTISTA dispondrá de un supervisor que presenciara la ejecución de los mismos siguiendo el orden cronológico, las normas y especificaciones técnicas establecidas en el protocolo proforma aprobado.

Una vez obtenidos los resultados, se completarán los protocolos y se firmarán las actas correspondientes.

En los eventuales casos que la TRANSPORTISTA considere innecesaria su presencia, autorizará igualmente por medio fehaciente al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a través del COMITENTE para realizar los ensayos de equipos en fábrica con su sola presencia y a remitir a la TRANSPORTISTA una copia de los protocolos de ensayo correspondientes debidamente conformados. Sólo con dicha autorización se podrá proceder con los ensayos en fábrica sin la presencia de la TRANSPORTISTA.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será el responsable de verificar el correcto embalaje de los equipos para su traslado desde fábrica a obra y, en caso de no haberse cumplido con las condiciones mínimas, no deberá autorizar el despacho a obra.

### **III.6.- SUPERVISIÓN EN EL EMPLAZAMIENTO DE OBRA**

#### **III.6.a.- Objetivo de la SUPERVISIÓN DE OBRA**

El objetivo de la SUPERVISIÓN DE OBRA en el emplazamiento de la obra es el de asegurar que la ejecución del proyecto sea realizada siguiendo todas las pautas fijadas en el PLIEGO y en la documentación aprobada, de modo de alcanzar el nivel técnico fijado por la reglamentación vigente para obras de la envergadura de que se trata.

Incluye la facultad de realizar el control de calidad sobre los materiales y mano de obra a emplear para la construcción de la OBRA, a efectos de garantizar que los mismos se ajusten a las condiciones técnicas que se mencionan en el párrafo precedente.

#### **III.6.b.- Tareas de la SUPERVISIÓN DE OBRA**

Para efectuar su tarea de control, la TRANSPORTISTA podrá realizar inspecciones visuales, y utilizar equipos o aparatos que deberán estar disponibles en obra por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE ya que los mismos serán necesarios para su labor de



montaje, o de uso normal para este tipo de ensayos. En los casos que se requiera de algún instrumental especial, se acordará con el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE el momento adecuado para su disponibilidad en obra. Asimismo, la TRANSPORTISTA podrá hacer uso de sus propios instrumentos.

Se prestará especial atención en verificar la calidad de los materiales y la ejecución de las tareas, el uso de herramientas y equipos, la disponibilidad de personal calificado.

La TRANSPORTISTA comunicará por escrito al COMITENTE cualquier situación que a su criterio ponga en riesgo la calidad y seguridad de la obra o que pueda afectar la posterior operación.

La TRANSPORTISTA podrá requerir a través del COMITENTE al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE información y documentación de los trabajos que se realicen en obra y de los equipos a ser montados, por esta razón el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá disponer en el obrador, de un archivo completo y ordenado conteniendo un juego completo de planos, pliegos, protocolos de ensayos en fábrica, manuales de proveedores para montajes, manuales de Mantenimiento, memorias de cálculo, etc., en su última versión.

Como parte de la SUPERVISIÓN DE OBRA, la TRANSPORTISTA podrá controlar el almacenamiento, desplazamiento e izado de bultos y el cumplimiento de las recomendaciones dadas por los fabricantes.

### **III.6.c.- Infraestructura para la SUPERVISIÓN DE OBRA**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE brindará a la SUPERVISIÓN DE OBRA la infraestructura necesaria en los emplazamientos de la Obra para que su tarea se pueda desarrollar de acuerdo a los objetivos establecidos en la presente LICENCIA TÉCNICA.

Para ello, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá destinar en cada uno de los obradores que instale DOS (2) oficinas por emplazamiento con destino a la SUPERVISIÓN DE OBRA.

Las oficinas en los emplazamientos de las obras para la TRANSPORTISTA constarán de un espacio físico no menor a DIEZ (10) m<sup>2</sup>, serán techadas y herméticas con puerta con cerradura y ventana, y adecuadamente calefaccionadas/refrigeradas con equipo de aire acondicionado. Las oficinas contarán con escritorio, tres sillas, un armario, cuchetas, fichero de carpetas colgantes de cuatro cajones, dependencia sanitaria (lavatorio, inodoro, bidet y ducha), anafe y refrigerador. En las oficinas se deberá disponer de una adecuada iluminación, acceso a Internet, conexión telefónica y tomas eléctricas. Las instalaciones comunes que disponga el obrador, podrán ser compartidas por el personal de la SUPERVISIÓN DE OBRA (baños comunes, comedor, agua, etc.).

El consumo de energía eléctrica para las necesidades de la SUPERVISIÓN DE OBRA estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE. Los consumos correspondientes a los servicios de telecomunicaciones estarán a cargo de la TRANSPORTISTA.



Cada emplazamiento contará con acceso a una línea telefónica urbana, cuya facturación de uso estará a cargo de LA SUPERVISIÓN DE OBRA. En caso de no disponerse de servicio público, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE asignará servicio desde el sistema que instale para su operación propia.

Asimismo, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá proveer a la SUPERVISIÓN DE OBRA de un enlace radioeléctrico en VHF, o sistema similar que se adopte, con, al menos, un canal común con la INSPECCIÓN. Las habilitaciones y permisos necesarios para operar el sistema estarán a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

En los obradores que disten más de CUARENTA (40) km de los centros urbanos, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE dispondrá, en cada uno de ellos, de las facilidades para alojar permanentemente a dos personas en habitación separada de su personal, con dependencia sanitaria anexa, completa y con las características descriptas anteriormente. En tales casos, la oficina, el dormitorio y la dependencia sanitaria podrán encontrarse integradas.

### **III.7.- ENSAYOS FINALES PARA LA PUESTA EN SERVICIO**

Estas pruebas tienen por finalidad probar que todos los equipos, mecanismos y automatismos que conforman la AMPLIACIÓN, funcionen en forma correcta, confiable, segura, y de acuerdo a las especificaciones tanto en forma individual como funcional conjunta.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será responsable por la ejecución de los ensayos finales para la puesta en servicio, por lo cual se establecerá un esquema de responsabilidades con la formulación de las distintas obligaciones que le competen. Designará un responsable general de ensayos el que será encargado de coordinar la realización de los mismos, de requerir la presencia de supervisores de los proveedores de equipos, de disponer de todo el instrumental, equipamiento y medios necesarios en tiempo y forma, y de interpretar los resultados obtenidos.

Con un mínimo de SESENTA (60) días de anticipación a la fecha prevista para los ensayos, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar el Cronograma General de Verificaciones y Ensayos para la Puesta en Servicio, así como los protocolos pro-forma de los ensayos a efectuar, los que deberán ser visados por la TRANSPORTISTA y aprobados por el COMITENTE.

Además, en el caso de ampliaciones de EETT en funcionamiento, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE especificará a la TRANSPORTISTA con suficiente detalle cómo afectarán a la disponibilidad del equipamiento que se encuentra en servicio las verificaciones y los ensayos a efectuar para la puesta en servicio, indicando asimismo si existe la posibilidad de producir disparos accidentales.

En caso de merecer observaciones, por parte de la TRANSPORTISTA, las mismas serán formuladas por escrito dentro de un plazo máximo de DIEZ (10) días corridos, a contar de la fecha de recibido. Las observaciones serán fundamentadas.

El cronograma estará confeccionado con indicación del camino crítico y con grado de detalle tal que permita evaluar los siguientes aspectos:

- ✓ Cantidad de grupos de ensayos.
- ✓ Duración total del Período de ensayos y verificaciones con indicación de la fecha prevista para la puesta en servicio.
- ✓ Duración de los ensayos correspondientes a cada tipo de equipos o instalación.
- ✓ Secuencia para la realización de los ensayos.
- ✓ Necesidad del instrumental o equipos especiales que deberán ser suministrados por la TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE o su contratista.
- ✓ Normas de seguridad generales a adoptar durante la realización de los ensayos (incluirá un plan para el manejo de contingencias).

Para el inicio de los ensayos sobre un equipo en particular, se deberá tener en cuenta que los trabajos de montaje y cableado de ese equipo hayan sido completamente finalizados y que previamente a requerir la presencia de la SUPERVISIÓN DE OBRA se hayan realizado las verificaciones previas a efectos de detectar componentes o conexiones faltantes, roturas, discontinuidad de circuitos y/o no correspondencia con los planos del proyecto de detalle. Estas verificaciones previas serán realizadas por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar, como mínimo con SESENTA (60) días de anticipación a la fecha prevista para los ensayos, el listado de señales, de alarmas y de mediciones que conectará a la Unidad Terminal Remota, las que deberán cumplir con las Normas del SOTR. Este listado deberá estar completado con una descripción detallada del significado de las señales, a fin de permitir a la TRANSPORTISTA definir la presentación y el agrupamiento que considere conveniente.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar, como mínimo con TREINTA (30) días de anticipación a la fecha prevista para los ensayos, los protocolos de ensayos de los equipos y sistemas que deberá visar la TRANSPORTISTA y aprobar el COMITENTE.

Los protocolos de verificación de Sistemas deberán confeccionarse mediante planillas lógicas que tengan en cuenta las distintas secuencias del comando, enclavamiento, señalización y alarma, basándose en el criterio de habilitación de la maniobra permitida y confirmación de no habilitación de las maniobras prohibidas. Deberán identificarse por separado los circuitos que deben ser insertados en instalaciones en servicio, debiendo contar -previo a su vinculación con circuitos en servicio-, con los ensayos a través de protocolo aprobado.

La información en tiempo real que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deba suministrarle a la TRANSPORTISTA formará parte de los ensayos finales para la puesta en servicio.

### **III.8.- ENERGIZACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO**



Estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE elaborar la rutina de energización. Dicha rutina se confeccionará con el esquema unifilar vigente, donde conste la nomenclatura de los diversos aparatos involucrados en la energización y tendrá toda la información necesaria referida a:

- ✓ Medidas especiales de seguridad a ser implementadas (personal de vigilancia, barreras, carteles indicadores, etc.).
- ✓ Secuencia pormenorizada de todas las maniobras de aparatos de cualquier tipo a ser llevadas a cabo y el estricto orden de las maniobras en cada secuencia prevista.
- ✓ Metodología y secuencia a emplear para la habilitación de los servicios auxiliares, sistemas de supervisión y de control.
- ✓ Sistema de comunicaciones con los diversos centros de control involucrados.
- ✓ Registro de los contadores de maniobra y de operación de aparatos.
- ✓ Habilitación de los sistemas de medición comercial.
- ✓ Responsables de las diversas acciones (jefe de puesta en servicio, operadores, responsables en distintos puntos de la playa).
- ✓ Verificaciones y controles a efectuar antes de iniciar y durante la secuencia de operaciones.
- ✓ Plan para el manejo de contingencias.

La energización de las instalaciones estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE con la INSPECCIÓN DE OBRA y la SUPERVISIÓN DE OBRA de la TRANSPORTISTA, para lo cual el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE coordinará con la INSPECCIÓN DE OBRA del COMITENTE y el SUPERVISOR DE OBRA la relación con el COT y COTI para definir la rutina de energización.

Dichos tópicos deberán integrarse en un documento denominado Programa de Energización, el que deberá estar disponible un mes antes de la fecha elegida para proceder con dicha rutina. El TRANSPORTISTA revisará y aprobará dicho documento. En caso de no disponerse de un documento apto a solo criterio de la TRANSPORTISTA, no se podrá llevar a cabo ninguna rutina de energización, tanto parcial como total.





## **CAPÍTULO IV - MEDIO AMBIENTE**

### **IV.1.- CRITERIOS GENERALES**

Como criterio general el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE contemplará en todo el proceso de la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN el cumplimiento de la totalidad de las normas, procedimientos y preceptos de conservación ambiental tendientes a disminuir el impacto que las obras producen sobre su medio. El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE mantendrá indemne a la TRANSPORTISTA por todas las consecuencias que pudieran derivarse del incumplimiento de dicha obligación.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir los términos de las Resoluciones SE N° 15/92 y N° 77/98 respecto del Manual de Gestión Ambiental del Sistema de Transporte Extra Alta Tensión, ya que la AMPLIACIÓN formará parte de dicho sistema.

De la misma forma, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir con lo indicado en toda norma nacional, provincial y/o municipal que establezcan disposiciones respecto a la preservación, conservación y recomposición del medio ambiente y a la generación, manipulación, transporte y tratamiento de residuos peligrosos.

Como criterio general, se hacen extensivos al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE los criterios, condiciones, requerimientos y sanciones que se establecen en el apéndice referido a cláusulas ambientales del Reglamento de Diseño y Calidad de Servicio del Sistema de Transporte en Alta Tensión para la etapa de construcción y hasta la HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE tiene la obligación de permitir el acceso a sus instalaciones y brindar asistencia a todos los organismos gubernamentales y de control que sobre la materia tengan injerencia y que requieran la verificación del cumplimiento de las disposiciones vigentes.

### **IV.2.- CONSTRUCCIÓN**

En especial, para la etapa de CONSTRUCCIÓN, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE elaborará el Plan de Gestión Ambiental, el cual deberá encuadrarse dentro de los lineamientos establecidos en la normativa vigente. El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE remitirá el Plan de Gestión Ambiental a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE para su comunicación al ENRE, en forma previa al comienzo de la OBRA.

En particular, para la etapa de OBRA, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá tener en consideración los requerimientos ambientales y elaborar un resumen ejecutivo del Plan de Gestión Ambiental para conocimiento y distribución del personal con que se valga el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE para la ejecución de la AMPLIACIÓN.

Una vez finalizada la OBRA, y durante el período de MARCHA INDUSTRIAL el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá realizar sobre el cerco perimetral de las ET



Chaco las mediciones de campo eléctrico, campo magnético, radiointerferencia y ruido audible establecidas en la Resolución SE N° 15/92 y SE N° 77/98, en un todo de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución ENRE N° 1724/98, sus modificatorias y complementarias, y toda norma aplicable. Asimismo, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá efectuar una medición similar previa al inicio de los trabajos para contar con datos de referencia.

Los protocolos de medición deberán estar en un todo de acuerdo al formato establecido en la Resolución ASPA N° 01/10, emitida por el ENRE.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá remitir a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE la Auditoria Ambiental de Cierre de la AMPLIACIÓN que deberá ser presentada al ENRE.

## **CAPÍTULO V - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

### **V.1.- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA AMPLIACIÓN**

A partir de la PUESTA EN SERVICIO, la OPERACIÓN y MANTENIMIENTO de la AMPLIACIÓN estará a cargo del Transportista Independiente Linsa a través de su operador LITSA conforme los términos del Contrato de Concesión de TRANSENER y a su Licencia Técnica otorgada en fecha 16.09.2008.



## **CAPÍTULO VI - ASPECTOS REGULATORIOS**

### **VI.1.- FLUJO DE COMUNICACIONES**

Durante la etapa de OBRA, la TRANSPORTISTA y el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se comunicarán según el procedimiento indicado en el apartado III.2.

### **VI.2.- CONDICIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO**

Para que la TRANSPORTISTA otorgue la PUESTA EN SERVICIO de la AMPLIACIÓN, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- ✓ Haber solicitado por escrito a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE, con una anticipación no menor a DIEZ (10) días, la correspondiente PUESTA EN SERVICIO.
- ✓ Haber dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones técnicas asumidas en la LICENCIA TÉCNICA, previas a la PUESTA EN SERVICIO.
- ✓ Haber finalizado con la totalidad de las verificaciones finales y ensayos para la puesta en servicio (incluyendo la energización de todas las instalaciones) en forma satisfactoria.
- ✓ Disponer de la correspondiente habilitación comercial por parte de CAMMESA para el SMEC
- ✓ Disponer de un adecuado funcionamiento del Sistema de Operación en Tiempo Real (SOTR).
- ✓ Haber cancelado todas las deudas originadas en facturas emitidas por la TRANSPORTISTA cuyos vencimientos hayan operados con anterioridad a la fecha de PUESTA EN SERVICIO solicitada, en particular las relacionadas con el cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA de acuerdo el apartado X.1.
- ✓ Haber entregado la totalidad de la documentación conforme a obra de la AMPLIACIÓN y de aquellas instalaciones existentes que como consecuencia de la AMPLIACIÓN sufrieron modificaciones.
- ✓ Haber dado cumplimiento a las obligaciones previstas en esta LICENCIA TÉCNICA.
- ✓ Haber entregado a través del COMITENTE a la TRANSPORTISTA los juegos de Manuales e instrucciones operativas de los equipos instalados, de acuerdo a lo requerido en la presente LICENCIA TÉCNICA.
- ✓ Haber concluido con el dictado del curso de capacitación al personal requerido en apartado II.11.
- ✓ Haber entregado o disponer de la totalidad de los repuestos que se indican en el apartado II.12 de la LICENCIA TÉCNICA, y las herramientas especiales e instrumentales para verificaciones y testeos solicitados en la LICENCIA TÉCNICA.
- ✓ Haber pagado a la TRANSPORTISTA los montos correspondientes a penalidades por indisponibilidades en instalaciones conforme lo establecido en el punto VII.1 y concordantes.



- ✓ Haber entregado a la TRANSPORTISTA con SESENTA (60) días de anticipación las planillas de recolección de datos de interruptores y transformadores del Banco Nacional de Parámetros establecidas en el Anexo A del Procedimiento Técnico N° 4 de CAMMESA, cuyos modelos se incorporan como Anexo V, las que deberán contar con la aprobación previa de TRANSENER.

En el caso de no alcanzarse el cumplimiento total de alguno de los requisitos arriba mencionados, el TRANSPORTISTA, basado estrictamente en criterios compatibles con sus responsabilidades regulatorias y contractuales, podrá diferir el cumplimiento del requisito que se tratare, estableciendo la fecha para su completa satisfacción.

En tal caso, y de quedar trabajos o provisiones pendientes, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE podrá solicitar a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE, y ésta decidirá, exclusivamente para lo referente a la presente LICENCIA TÉCNICA, la PUESTA EN SERVICIO en función de las implicancias de las obligaciones pendientes, garantizando el cumplimiento de tales obligaciones mediante una garantía, en los términos del CONTRATO COM, que será devuelta una vez cumplimentados los pendientes.

### **VI.3.- MARCHA INDUSTRIAL**

La PUESTA EN SERVICIO facultará a iniciarse el Período de MARCHA INDUSTRIAL de la AMPLIACIÓN, el que será de TREINTA (30) días corridos e ininterrumpidos.

Durante el periodo de MARCHA INDUSTRIAL, la OPERACIÓN de la AMPLIACIÓN estará a cargo del Transportista Independiente Linsa a través de su operador LITSA, mientras que el MANTENIMIENTO de equipos e instalaciones de la AMPLIACIÓN (reparación de fallas y reposición de elementos) estará a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

Con la finalización de la MARCHA INDUSTRIAL las instalaciones de la AMPLIACIÓN se transferirán a Linsa a efectos de asumir ésta la OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Una vez concluida la MARCHA INDUSTRIAL de la AMPLIACIÓN, se firmará entre el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, TRANSENER y Linsa el Acta de Transferencia de las instalaciones de la AMPLIACIÓN, la cual se transferirá libre de toda deuda, gravamen o reclamo por cualquier concepto.

A partir de ésta, la OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO de los equipos e instalaciones de la AMPLIACIÓN será responsabilidad de Linsa, sin perjuicio de las responsabilidades correspondientes al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE conforme el CONTRATO COM, el punto VII.1.b y el VIII.6 de la presente LICENCIA TÉCNICA, según corresponda.

Linsa abonará a la TRANSPORTISTA el cargo por supervisión de la operación y el mantenimiento de la AMPLIACIÓN conforme el Régimen Remuneratorio del Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión incorporado en el Anexo 16 de los PROCEDIMIENTOS

### **VI.4.- CONDICIONES PARA LA HABILITACIÓN COMERCIAL**



Para que se otorgue la HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir con las siguientes condiciones mínimas:

- ✓ Haber finalizado en forma satisfactoria la MARCHA INDUSTRIAL.
- ✓ Haber solicitado por escrito a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE, con una anticipación no menor a DIEZ (10) días, la correspondiente HABILITACIÓN COMERCIAL.
- ✓ Haber dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones técnicas asumidas en la LICENCIA TÉCNICA, previas a la HABILITACIÓN COMERCIAL.
- ✓ Presentar un programa de retiro de la totalidad de sus equipos, personal e instalaciones de su obrador, con la excepción de un técnico calificado que haya participado en el montaje, quien permanecerá en el emplazamiento de la AMPLIACIÓN a disposición de la TRANSPORTISTA.
- ✓ Dejar el lugar de asentamiento de la obra en perfecto estado, respetando la totalidad de las normas en materia de higiene y seguridad.
- ✓ Haber cancelado todas las deudas originadas en facturas emitidas por la TRANSPORTISTA cuyos vencimientos hayan operado con anterioridad a la fecha de HABILITACIÓN COMERCIAL solicitada, en particular las relacionadas con el cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA de acuerdo el apartado X.1. Para ello, deberá acreditar ante el COMITENTE un Libre Deuda por el canon de SUPERVISIÓN DE OBRA expedido por la TRANSPORTISTA.
- ✓ Haber entregado a través del COMITENTE la totalidad de la documentación conforme a obra de la AMPLIACIÓN y de aquellas instalaciones existentes que como consecuencia de la AMPLIACIÓN sufrieron modificaciones.
- ✓ Haber entregado a través del COMITENTE a la TRANSPORTISTA la documentación respaldatoria de la garantía de los equipos, que conforman las instalaciones de la AMPLIACIÓN, por parte de los proveedores o fabricantes.
- ✓ Haber dado cumplimiento a las obligaciones previstas en esta LICENCIA TÉCNICA.
- ✓ Haber pagado a la TRANSPORTISTA los montos correspondientes a penalidades por indisponibilidades en instalaciones conforme lo establecido en el punto VII.1 y concordantes.

En el caso de no alcanzarse el cumplimiento total de alguno de los requisitos arriba mencionados, el TRANSPORTISTA, basado estrictamente en criterios compatibles con sus responsabilidades regulatorias y contractuales, podrá diferir el cumplimiento del requisito que se tratare, estableciendo la fecha para su completa satisfacción.

En tal caso, y de quedar trabajos o provisiones pendientes, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE podrá solicitar a la TRANSPORTISTA a través del COMITENTE, y ésta decidirá, exclusivamente para lo referente a la presente LICENCIA TÉCNICA y conforme sus obligaciones que resultan de su Contrato de Concesión, la HABILITACIÓN COMERCIAL en función de las implicancias de las obligaciones pendientes, garantizando el cumplimiento de tales obligaciones mediante una garantía en los términos del CONTRATO COM, que será devuelta una vez cumplimentados los pendientes.



#### **VI.5.- MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA TÉCNICA**

Considerando que la presente LICENCIA TÉCNICA, en la fecha de su emisión, es otorgada teniendo en cuenta las actuales condiciones tecnológicas, las presentes circunstancias fácticas, la legislación vigente y las obligaciones asumidas por la TRANSPORTISTA conforme su Contrato de Concesión, la TRANSPORTISTA se reserva el derecho de modificar total o parcialmente la presente LICENCIA TÉCNICA en función de las innovaciones tecnológicas, la modificación, sustitución, derogación, total o parcial, de la legislación aplicable a la presente LICENCIA TÉCNICA y la variación de las circunstancias que pudieran producirse durante su vigencia.

#### **VI.6.- PLAZO DE VIGENCIA DE LA LICENCIA TÉCNICA**

La presente LICENCIA TÉCNICA estará vigente hasta el cumplimiento de condiciones aquí establecidas para la AMPLIACIÓN.



## **CAPÍTULO VII - CALIDAD DE SERVICIO Y SANCIONES**

### **VII.1.- RÉGIMEN DE SANCIONES**

#### **VII.1.a.- DURANTE EL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá hacerse cargo del pago de las penalizaciones y pérdidas de remuneración y reducciones de premios que le apliquen el ENRE y/o CAMMESA, respectivamente, a la TRANSPORTISTA y/o LINSA por las indisponibilidades sobre el Sistema de Transporte en Alta Tensión solicitadas o causadas como consecuencia de los trabajos relativos a la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN.

El procedimiento para el pago de las penalizaciones y pérdida de remuneración se realizará de acuerdo a lo establecido en el ítem VII.2.a.a.

#### **VII.1.a.a.- Procedimiento**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se hará cargo del pago del monto total de las penalizaciones y pérdidas de remuneración y premios, causadas por las indisponibilidades sobre el Sistema de Transporte en Alta Tensión originadas por los trabajos relativos a la AMPLIACIÓN, hayan sido estas programadas o forzadas.

Respecto de las penalidades se tendrá en cuenta los montos que aplique el ENRE y en cuanto a las pérdidas de remuneración se estará a lo dispuesto por CAMMESA en el documento de Calidad de Servicio de Transporte.

En caso de haberse dictado la correspondiente Resolución del ENRE que aplica la sanción, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE procederá a abonar a la TRANSPORTISTA el monto que corresponda dentro de los DIEZ (10) días a partir de la solicitud del reintegro por parte de la TRANSPORTISTA. El monto de la penalidad será el establecido en la Resolución que emita el ENRE, al que se deberá adicionar la pérdida de remuneración, los premios dejados de percibir como consecuencia de las indisponibilidades ocurridas, y su correspondiente actualización e intereses que efectivamente se aplique.

De no haberse dictado la Resolución del ENRE que aplique la sanción a la TRANSPORTISTA antes de la PUESTA EN SERVICIO y/o HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN, se realizará un cálculo estimado del monto de las penalidades correspondientes a las sanciones que serían aplicadas por el ENRE más las pérdidas de remuneración asociadas.

Este cálculo se ajustará a lo establecido por CAMMESA en el Documento de Calidad de Servicio y Transporte y tendrá en cuenta además la actualización e intereses que se prevean que puedan ser aplicados hasta la fecha de PUESTA EN SERVICIO y/o HABILITACIÓN COMERCIAL de acuerdo a la tasa de descuento establecida en el Capítulo V de los Procedimientos aplicados por CAMMESA.



Los montos correspondientes a las penalidades aludidas deberán ser cancelados por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE antes de la PUESTA EN SERVICIO y/o HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN.

En caso de resultar discrepancias en los montos de las sanciones a ser facturados, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE podrá constituir una garantía de pago de las mismas, a satisfacción de la TRANSPORTISTA, hasta la efectiva aplicación de la sanción por parte del ENRE y cancelación de los montos correspondientes de acuerdo a lo indicado en el tercer párrafo.

#### **VII.1.b.- DURANTE EL PERÍODO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

A partir de la HABILITACIÓN COMERCIAL las penalizaciones, pérdidas de remuneración y premios, que apliquen el ENRE y/o CAMMESA, por la OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO de la AMPLIACIÓN estarán a cargo de LINSa, salvo que las mismas se deriven de indisponibilidades causadas por vicios ocultos o por falta de entrega de algún repuesto que debería haber entregado el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE como lote inicial. En tal caso, las penalidades estarán a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

Respecto de las penalidades por indisponibilidades de la AMPLIACIÓN, se tendrá en cuenta los montos que aplique el ENRE y en cuanto a las pérdidas de remuneración se estará a lo dispuesto por CAMMESA en el documento de Calidad de Servicio de Transporte.

#### **VII.2.- REVOCACIÓN DE LA LICENCIA TÉCNICA**

La TRANSPORTISTA podrá, sin perjuicio de otros derechos que le asistan en virtud de la legislación vigente y de la presente LICENCIA TÉCNICA, la revocación de la misma en los siguientes casos:

- a) Cuando el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE incumpliere las obligaciones asumidas por la presente LICENCIA TÉCNICA y habiendo sido intimado por la TRANSPORTISTA y/o el ENRE a regularizar tal situación dentro de un plazo prudencial, no lo hiciera.
- b) Cuando la suma de deméritos constituya una violación grave según el Subanexo I Sanciones del CONTRATO COM.
- c) Por solicitud de quiebra, que no fuera levantada en la primera oportunidad procesal, o presentación en concurso preventivo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.
- d) Falta de constitución de la garantía prevista en el apartado XI.1.



## **CAPÍTULO VIII - RESPONSABILIDADES Y SEGUROS**

Los términos de las pólizas de seguros que deberá tomar el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberán cumplimentar los requisitos previstos en el PLIEGO.

### **VIII.1.- OBSERVANCIA DE LAS DISPOSICIONES APLICABLES**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir con la totalidad de las disposiciones legales, sean Nacionales, Provinciales o Municipales, reglamentarias y/o convencionales o contractuales, incluyendo disposiciones de los organismos públicos que puedan serle aplicables, durante el plazo de vigencia de la LICENCIA TÉCNICA.

Esta obligación incluye la de realizar las gestiones, trámites, pedidos de habilitación y/o autorizaciones ante los organismos que correspondan a fin de posibilitar o facilitar la ejecución del CONTRATO COM y la de afrontar a su exclusivo costo, los gastos, aranceles, impuestos, derechos o sumas debidas en cualquier concepto, a fin de cumplir con tales Disposiciones.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será responsable por el cumplimiento de dichas Disposiciones por parte de sus dependientes, empleados, agentes, contratistas, subcontratista y demás personas de que se valga para la ejecución de la AMPLIACIÓN.

### **VIII.2.- RESPONSABILIDAD POR SUBCONTRATISTAS**

Las responsabilidades del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE frente a la TRANSPORTISTA, reguladas en la presente LICENCIA TÉCNICA, se entienden extendidas a los contratistas y/o subcontratistas que el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE pudiera contratar para la CONSTRUCCIÓN de la OBRA.

### **VIII.3.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá tomar a su cargo, en compañías de primera línea, seguros de responsabilidad civil que cubran ampliamente las responsabilidades del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE durante la etapa de construcción de OBRA, todo ello según las condiciones del Pliego y a entera satisfacción del COMITENTE y de la TRANSPORTISTA, e incluyendo a la TRANSPORTISTA como coasegurado en las pólizas respectivas.

### **VIII.4.- RESPONSABILIDADES POR ACCIDENTES DE TRABAJO**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será responsable, por los accidentes de trabajo que pudieren sufrir sus empleados, dependientes, agentes y/o contratistas, subcontratistas y/o contratados, dejando indemne a la TRANSPORTISTA de cualquier reclamo que surgiere como consecuencia de un eventual accidente.



En consecuencia, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá cumplir y hacer cumplir lo establecido en la Ley 24.557 y en toda otra norma que en el futuro se legisle al respecto. Cuando los empleados, dependientes, agentes y/o contratistas, subcontratistas y/o contratados del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y/o de empresas contratistas deberán realizar trabajos en instalaciones propiedad de la TRANSPORTISTA, las ART que cubran los riesgos de trabajo del referido personal deberán remitir, con anticipación al ingreso del personal a las instalaciones involucradas, una nota en los siguientes términos.

*"La .....(nombre de la ART)..... renuncia en forma expresa a su derecho de repetición o regreso contra (TRANSENER, según corresponda) y/o sus Funcionarios y/o empleados y/o obreros y/o cualquier sujeto que en el futuro por modificación del contrato se establezca, bien sea con fundamentos en el Art. 39,5 de la Ley 24.557 o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a otorgar o abonar al personal dependiente o ex-dependiente del .....(TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE)..... y/o Subcontratistas, alcanzado por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, sufridos o contraído por el hecho o en ocasión del trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo. [ART] ..... se obliga a comunicar a TRANSENER en forma fehaciente, los incumplimientos a la póliza en que incurra el asegurado y especialmente la falta de pago en término de la misma, dentro de los diez días de verificados".*

De la misma forma, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá presentar a la TRANSPORTISTA las constancias de los seguros de vida correspondientes, incluyendo a la TRANSPORTISTA como beneficiario en primer término.

#### **VIII.5.- RESPONSABILIDAD SOBRE EQUIPOS Y BIENES**

Durante el período de CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá constituir seguros contra toda clase de riesgos y accidentes consecuencia de las tareas encomendadas en los términos establecidos en el PLIEGO. En dichos seguros incluirá la totalidad de los equipos afectados a la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá trasladar esta responsabilidad a proveedores y/o contratistas de los que se valga para la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN. En tal caso deberá constar la pertinente obligación en el contrato u orden de compra respectiva.

En las pólizas se deberá dejar expresamente indemne a la TRANSPORTISTA por las tareas de SUPERVISIÓN DE OBRA.

#### **VIII.6.- RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Durante la etapa de OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE será responsable por los daños y perjuicios y costos de reparación derivados de la existencia de vicios ocultos en las provisiones, equipos, instalaciones, obras civiles y/o montaje electromecánico de la AMPLIACIÓN.



Cuando la TRANSPORTISTA verifique la existencia de algún vicio oculto, deberá comunicarlo a la TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, junto con la información que posea sobre el particular.

Por medio de la presente el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE otorga a la TRANSPORTISTA un mandato amplio y suficiente para que en su nombre y representación realice ante el proveedor y/o subcontratista que hubiere suministrado el bien afectado (en adelante el SUBCONTRATISTA), todas las gestiones que resulten pertinentes a fin de obtener la reparación del vicio oculto. Entre dichas gestiones se incluyen al sólo efecto enunciativo: la comunicación directa con el SUBCONTRATISTA, la realización de evaluaciones técnicas, la solicitud de presupuestos de reparación, y toda otra diligencia que resulte pertinente a tal fin. Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, dicho mandato no comprende facultades para iniciar acciones administrativas, judiciales o arbitrales contra el SUBCONTRATISTA relacionadas con los vicios ocultos. El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE abonará a la TRANSPORTISTA todos los costos en que deba incurrir para el cumplimiento del mandato aquí otorgado. El presente mandato no implica liberar al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE de su responsabilidad por los vicios ocultos.

En caso que el SUBCONTRATISTA se negare o estuviere impedido por cualquier razón de reparar los vicios ocultos, la TRANSPORTISTA y el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE acordarán por escrito los términos y condiciones bajo las cuales se realizará la reparación del vicio oculto.

En el supuesto que la TRANSPORTISTA advirtiera que es necesaria la inmediata reparación del vicio oculto por razones de emergencia, para evitar la interrupción del servicio público de transporte de energía eléctrica o un mayor daño de las instalaciones o por razones de peligro inminente a la Seguridad Pública, la TRANSPORTISTA podrá proceder a la reparación del vicio oculto, estando a cargo del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE todos los costos que dicha reparación genere.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se compromete a mantener indemne a la TRANSPORTISTA de cualquier daño, perjuicio o erogación, incluyendo gastos judiciales y/o administrativos, honorarios y costas, originados con motivo o en ocasión de la ocurrencia y reparación de los vicios ocultos.

En el supuesto que los vicios ocultos ocasionaren indisponibilidades en las instalaciones, se estará a lo dispuesto en el punto VII.1.b. de la presente LICENCIA TÉCNICA.

#### **VIII.7.- INFORMACIÓN SOBRE OBLIGACIONES DE SEGUROS Y PREVISIONALES**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se compromete a mantener informada a la TRANSPORTISTA, por lo menos una vez cada SEIS (6) meses, sobre la vigencia de las pólizas a que se hace referencia en la presente LICENCIA TÉCNICA.

En tal sentido, la TRANSPORTISTA en cualquier momento podrá solicitar al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE las constancias de pago a las compañías aseguradoras.



## **CAPÍTULO IX - OBLIGACIONES DEL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE asume el compromiso de cumplir con todas las obligaciones establecidas en la presente LICENCIA TÉCNICA y de dedicar especial atención al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

### **IX.1.- DURANTE EL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN**

- a) Montar las instalaciones y/o equipos de forma tal que no constituyan peligro alguno para la seguridad pública, respetando las normas que regulan la materia.
- b) Propender para sí y para los USUARIOS el uso racional de la energía eléctrica.
- c) Adecuar su accionar al objetivo de preservar y/o mejorar los ecosistemas involucrados con el desarrollo de su actividad, cumpliendo las normas destinadas a la protección del medio ambiente actualmente vigentes o que se dicten en el futuro.
- d) Permitir el libre acceso a sus instalaciones a los funcionarios y a los auditores técnicos independientes que determine el COMITÉ DE EJECUCIÓN a solicitud del ENRE, CAMMESA, y/o la TRANSPORTISTA.
- e) Poner a disposición del ENRE y de la TRANSPORTISTA todos los documentos e información necesaria que éstos le requieran para el cumplimiento de sus funciones.
- f) Pagar la energía eléctrica que requiera para sus consumos propios.
- g) Procesar en tiempo y forma cualquier consulta técnica que se le formule acerca de cuestiones que directa o indirectamente afecten sus instalaciones, a requerimiento del COMITÉ DE EJECUCIÓN,
- h) Acatar las instrucciones, conforme la presente LICENCIA TÉCNICA, que imparta la TRANSPORTISTA, a menos que su cumplimiento ponga en serio riesgo sus instalaciones o la seguridad de su personal y respetar las normas que rigen las transacciones en el Mercado Eléctrico Mayorista.
- i) Satisfacer los requerimientos del Sistema de Operación y Despacho, concepto definido en la Resolución ex-SEE N° 61 del 29 de abril 1992, sus complementarias y modificatorias aplicando para ello las normas que, a tales efectos, establezca la Secretaría de Energía, en los términos del Artículo 36 de la Ley N° 24.065, así como las que se especifican a continuación:
  - i.1) A los efectos de un adecuado funcionamiento del Sistema de Operación en Tiempo Real (SOTR), el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá adecuar las instalaciones según lo establecido en el Pliego.  
  
El requisito precedente deberá cumplirse antes de la HABILITACIÓN COMERCIAL de la AMPLIACIÓN.
  - i.2).- A los efectos del correcto funcionamiento del Sistema de Medición Comercial (SMEC) siguiendo los lineamientos de la Resolución SE N° 164/92,



sus modificatorias y complementarias, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE deberá:

- Realizar en cada punto de conexión la medición de energía activa que recibe de o entrega a los USUARIOS Directos y a las Empresas que prestan el Servicio Público de Transporte por Distribución Troncal.
  - Realizar la verificación y calibración de su equipamiento de medición y registro.
  - Instalar los Sistemas de Comunicaciones indicados en el PLIEGO a fin de poder establecer las necesarias vinculaciones con el Sistema Interconectado Nacional.
  - Permitir la instalación de los equipos vinculados al sistema de medición y control que CAMMESA y/o la TRANSPORTISTA necesiten instalar en función de sus condiciones de Administrador y Operador del Sistema de Transporte.
- j) Aceptar la SUPERVISIÓN DE OBRA que realizará TRANSENER, con el alcance establecido en el Capítulo III de la presente LICENCIA TÉCNICA.
- k) Pagar en tiempo y forma a la TRANSPORTISTA el cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA.
- l) Entregar al COMITÉ DE EJECUCIÓN la documentación conforme a obra y los juegos de manuales de los equipos instalados conforme se indica en la presente LICENCIA TÉCNICA.
- m) Entregar al COMITÉ DE EJECUCIÓN para su aprobación las planillas de habilitación comercial y de recolección de datos de reactores y líneas del Banco Nacional de Parámetros establecidas en el Anexo A del Procedimiento Técnico N° 4 de CAMMESA, cuyos modelos de adjuntan en el ANEXO V de la presente LICENCIA TÉCNICA.
- n) El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE se obliga a mantener indemne a la TRANSPORTISTA de cualquier daño y perjuicio o erogación, incluyendo gastos judiciales y/o administrativos, honorarios y costas, con motivo o en ocasión de reclamos ocasionados por los incumplimientos de las obligaciones contraídas en la presente LICENCIA TÉCNICA.
- o) Hacerse cargo del pago de las penalizaciones y pérdidas de remuneración a la TRANSPORTISTA y/o Linsa por indisponibilidades derivadas de los trabajos que se deban efectuar para la conexión de la AMPLIACIÓN a las instalaciones existentes.
- p) Tener vigentes todas las pólizas de seguros establecidos en el Capítulo VIII.
- q) Mantener indemne a la TRANSPORTISTA de cualquier daño y perjuicio o erogación, incluyendo gastos judiciales y/o administrativos, honorarios y costas, con motivo o en ocasión de demandas, reclamos y/o requerimientos, administrativos y/o judiciales, efectuados por los contratistas y/o subcontratistas y/o empleados, dependientes, agentes del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE relativas a la CONSTRUCCIÓN de la AMPLIACIÓN.

## **IX.2.- DURANTE EL PERÍODO DE MARCHA INDUSTRIAL**

- a) Realizar las mediciones de campo eléctrico, campo magnético, radiointerferencia y ruido audible de acuerdo a lo detallado en el punto IV.2 de la presente LICENCIA TÉCNICA.
- b) Poner a disposición de la TRANSPORTISTA la totalidad de los protocolos de las mediciones de campo eléctrico, campo magnético, radiointerferencia y ruido audible.
- c) Realizar el MANTENIMIENTO de la AMPLIACIÓN.
- d) Remitir a la TRANSPORTISTA la Auditoria de Cierre Ambiental de la AMPLIACIÓN para su envío al ENRE.

MODELO



## **CAPÍTULO X - REMUNERACIONES Y CONDICIONES DE PAGO**

### **X.1.- REMUNERACIONES A LA TRANSPORTISTA DURANTE EL PERÍODO DE CONSTRUCCIÓN**

Durante el período de construcción, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE abonará a la TRANSPORTISTA un cargo en concepto de Supervisión de Obra, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 32 del REGLAMENTO, es decir el TRES POR CIENTO (3%) del valor total de la AMPLIACIÓN, pagadero en tantas cuotas mensuales iguales como meses se estipule para su construcción de acuerdo al CRONOGRAMA de la OBRA y en las condiciones que se establecen en el último párrafo de este apartado X.1 y en el presente Capítulo.

El cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA se calculará en base al monto que resulte de la oferta ganadora más el IVA correspondiente. Dicho cargo será redeterminado en las mismas condiciones que las previstas en el CONTRATO COM para la remuneración al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE. Por tal motivo, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE debe comunicar a TRANSENER, dentro de los CINCO (5) días corridos desde su conocimiento, toda aprobación o aplicación de redeterminación de precios o modificación del valor total de la AMPLIACIÓN, con la acreditación de los instrumentos o documentos en virtud de los cuales la SE o el organismo competente hubiera otorgado dicha redeterminación o modificación. En función de ello, TRANSENER redeterminará el valor del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA.

Los montos mensuales correspondientes al cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA, serán liquidados por la TRANSPORTISTA al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE en las condiciones establecidas en los apartados X.2 y X.3 del presente Capítulo.

El cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA deberá ser debidamente afianzado con anterioridad al inicio de los trabajos en Obra, mediante el otorgamiento por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE a la TRANSPORTISTA de una garantía bancaria o seguro de caución, a entera satisfacción de la TRANSPORTISTA, por un monto equivalente a DOS (2) cuotas mensuales del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE podrá eximirse de presentar la referida garantía o seguro, mediante la elección de alguna de las siguientes opciones, con anterioridad a la firma del CONTRATO COM:

- a) el pago por adelantado de la suma correspondiente al total del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA;
- b) la entrega a la TRANSPORTISTA por parte del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE de un anticipo por la cantidad de DOS (2) cuotas mensuales del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA, que será utilizado por la TRANSPORTISTA como un depósito en garantía. En caso de no ser utilizados durante la obra, estos importes serán reintegrados al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE sin actualización.

De otorgarse la HABILITACIÓN COMERCIAL con anterioridad a la fecha establecida en el CRONOGRAMA, corresponderá la facturación de la totalidad de las cuotas que



resten, en tanto que si la duración de la obra supera el plazo fijado en el CRONOGRAMA por cualquier causa no imputable a la TRANSPORTISTA, ésta tendrá derecho a continuar percibiendo tantas cuotas mensuales adicionales como meses se extienda el plazo de obra hasta la HABILITACIÓN COMERCIAL, y por el monto equivalente a las cuotas liquidadas conforme se indica en el primer párrafo de este apartado X.1.

## **X.2.- FACTURACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA**

### **X.2.a.- Período de Facturación**

A partir del primer día hábil de cada mes calendario, comenzando desde la fecha de otorgamiento de la presente LICENCIA TÉCNICA, la TRANSPORTISTA enviará al domicilio constituido por el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE en la presente LICENCIA TÉCNICA y a nombre de éste, la factura correspondiente a la SUPERVISIÓN DE OBRA según el monto mensual que resulte de acuerdo a lo establecido en el apartado X.1. La primera factura por este concepto se remitirá a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la firma de la presente LICENCIA TÉCNICA y en forma proporcional a los días que resten del mes.

### **X.2.b.- Recepción de Facturas**

El acuse de recibo al pie de la factura o la constancia de recepción expedida por la Mesa de Entrada del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, serán constancia suficiente de la recepción por parte de éste.

### **X.2.c.- Plazo de Pago**

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE abonará las facturas dentro de los VEINTE (20) días corridos contados a partir de la fecha de su recepción. Si el vencimiento de las mismas se produjera en un día no hábil o feriado, se prorrogará hasta el primer día hábil siguiente.

### **X.2.d.- Domicilio de Pago**

Los pagos deberán efectuarse en el domicilio especial de TRANSENER sito en Avda. Paseo Colón 728 Piso 6° de la ciudad de Buenos Aires, en el horario normal de atención al público de sus oficinas, o en el que se fije al efecto.

### **X.2.e.- Recibo de Pago**

La TRANSPORTISTA pondrá a disposición del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, según quien haya efectivizado los pagos, los recibos correspondientes dentro de las SETENTA Y DOS (72) horas de confirmada la acreditación o pago de los fondos respectivos. La no percepción total o parcial de los montos facturados por la TRANSPORTISTA, bien sean por los trabajos contratados o por intereses, actualizaciones, ajustes o penalidades no implicará remisión de la deuda por tales conceptos, ni renuncia a su derecho de exigir el pago ulterior de las mismas.

### **X.2.f.- Forma de Pago**

Los pagos podrán efectivizarse en dinero en efectivo, en pesos, o en cheques a favor de la TRANSPORTISTA "NO NEGOCIABLE" o transferencia de fondos a la cuenta bancaria que la TRANSPORTISTA indique en forma fehaciente al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE. La TRANSPORTISTA podrá aceptar cheques de otras plazas dentro de la República Argentina si los mismos son entregados con la anticipación suficiente como para permitir la acreditación de los fondos en la fecha de vencimiento.

En todos los casos de pagos con cheques o mediante transferencias bancarias, se considerará fecha de pago la de efectiva acreditación de los fondos en la cuenta corriente bancaria de la TRANSPORTISTA y la notificación expedida por el banco constituirá prueba suficiente al respecto.

### **X.3.- INCUMPLIMIENTOS EN EL PAGO**

#### **X.3.a.- Mora en el Pago**

La falta de pago íntegro en tiempo y forma de los montos facturados por la TRANSPORTISTA, en los términos establecidos en la LICENCIA TÉCNICA, producirá la mora automática y de pleno derecho sin necesidad de notificación o interpelación judicial ni extrajudicial previa alguna.

#### **X.3.b.- Intereses**

La falta de pago íntegro en tiempo y forma de los montos facturados por la TRANSPORTISTA devengará un interés equivalente a la tasa fijada por el BANCO NACIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA para sus operaciones de descuento a treinta días de plazo más un interés punitivo mensual equivalente a UNA VEZ Y MEDIA (x1,5) dicha tasa sobre saldo.

#### **X.3.c.- Mora en el pago de facturas durante la ejecución de la OBRA. Prestación de la SUPERVISIÓN DE OBRA en condiciones esenciales frente a la disminución temporal del ritmo de las OBRAS**

Si el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE incurriese en mora en el pago de DOS (2) facturas, TRANSENER podrá ejecutar la garantía o el depósito en garantía, detallados en el apartado X.1., que hubiera presentado el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y/o comunicar al COMITENTE y a la TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE la suspensión de la supervisión de las obras por parte de TRANSENER y la consecuente suspensión de la facturación correspondiente a dicho concepto, hasta tanto el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, salde la deuda, y/o otorgue una nueva garantía bancaria o realice un nuevo depósito en garantía, a entera satisfacción de la TRANSPORTISTA, por un monto equivalente a DOS (2) cuotas mensuales del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA.

El importe de la nueva garantía bancaria o depósito en garantía será actualizado o redeterminado en las mismas condiciones que las previstas en el CONTRATO COM para



la actualización o redeterminación del canon que le corresponde percibir al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE durante la construcción de la AMPLIACIÓN.

De la misma forma, si el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE incurriese en mora en el pago de DOS (2) facturas, la TRANSPORTISTA requerirá al COMITENTE la retención de los montos adeudados por la CONTRATISTA del monto inmediato a percibir por esta, para la cancelación del cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA, conforme los términos del Anexo I, Artículo 26 inc. i) del PLIEGO y el CONTRATO COM.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE acepta la retención de créditos para el pago de los cargos de SUPERVISIÓN DE OBRA adeudados a la TRANSPORTISTA, en todo de acuerdo a los términos del Anexo I, Artículo 26 inc. i) del PLIEGO y el CONTRATO COM.

En el caso de suspensión de la SUPERVISIÓN DE OBRA, durante este período no podrán realizarse tareas relacionadas con la AMPLIACIÓN que requieran la participación y aprobación de TRANSENER o sobre el Sistema de Transporte en Alta Tensión.

En el supuesto que los trabajos y las obras de la AMPLIACIÓN se vieran paralizados o disminuidos su ritmo temporalmente por decisión del COMITENTE, y esa decisión fuese notificada fehacientemente a TRANSENER, al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE y al ENRE, TRANSENER procederá a suspender la SUPERVISIÓN DE OBRA o prestarla en condiciones mínimas esenciales, respectivamente. En ambos supuestos, la paralización o suspensión se aplicará durante el tiempo que disponga el COMITENTE.

Por la prestación de la SUPERVISIÓN DE OBRA en condiciones mínimas esenciales, TRANSENER determinará el cargo de SUPERVISIÓN DE OBRA mensual reducido a percibir durante este período.

#### **X.3.d.- Título ejecutivo. Renuncia**

Una vez producida la mora, a fin de obtener la percepción de cualquiera de los montos adeudados de conformidad con lo establecido en el presente Capítulo, TRANSENER estará habilitado para ejecutar por juicio ejecutivo dichos importes, toda vez que las partes le otorgan a la presente LICENCIA TÉCNICA el carácter de título ejecutivo en atención a la naturaleza de deuda líquida y exigible de los montos facturados por TRANSENER (art. 520 y 523 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación).

#### **X.4.- PAGO DE LA REMUNERACIÓN AL TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE**

El pago de la remuneración que le corresponda percibir al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, será efectuado en las condiciones establecidas en el PLIEGO y en el CONTRATO COM.

#### **X.5.- REMUNERACIONES DURANTE EL PERÍODO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

A partir de la HABILITACIÓN COMERCIAL, Linsa percibirá un cargo de transformación de 300 MVA por el segundo transformador 500/132 kV 300 MVA instalado en la ET Chaco



al valor que resulte conforme su cuadro tarifario que se encuentre vigente al momento de su liquidación.

**MODELO**

#### X.4. PAGO DE LA REMUNERACIÓN AL TRANSISTISTA INDEPENDIENTE

El pago de la remuneración que le corresponde al TRANSISTISTA INDEPENDIENTE, será efectuado en las condiciones establecidas en el PUEGO y en el MODULO COM.

#### X.5. OPERACIONES DURANTE EL PERIODO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

A nombre de la HABILITACIÓN COMERCIAL, LINSA recibirá un cargo de transacción de 300 MVA por el seguro transaccional 500V 75 300 MVA instalado en la Etapa





## **CAPÍTULO XI - ASPECTOS LEGALES, DOMICILIOS**

### **XI.1.- CONTROVERSIAS**

En caso de conflicto o divergencia respecto de la interpretación o ejecución de la presente LICENCIA TÉCNICA, se estará a lo resuelto por el ENRE aplicándose el procedimiento establecido en los Artículos 72 y 76 de la Ley 24.065 y concordantes.

### **XI.2.- JURISDICCIÓN**

Respecto de aquellas cuestiones en que el ENRE no resulte competente, se establece la Jurisdicción de los Tribunales Federales en lo Contencioso Administrativo competentes con asiento en la Capital Federal, renunciando a todo otro fuero o Jurisdicción.

### **XI.3.- DOMICILIOS**

La TRANSPORTISTA Independiente constituye domicilio especial a los efectos de la presente LICENCIA TÉCNICA en la dirección indicada en el encabezamiento, el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE en la calle \_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_ donde serán válidas las notificaciones judiciales y extrajudiciales que se practiquen hasta tanto cualquiera de ellas notifique fehacientemente a la otra la constitución de un nuevo domicilio.

### **XI.4.- DOMICILIO COMERCIAL**

La TRANSPORTISTA y el TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE manifiestan que a efectos de la correspondencia comercial fijan los siguientes domicilios:

TRANSENER Paseo Colón 728 (1063), 6º Piso, Bs. As. Tel. (011) 5167- 9200 o (011) 4342-6925 - Fax Nº 342-4861.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, \_\_\_\_\_.

TRANSENER es responsable inscripto ante la DGI con CUIT Nº 30-66.314.877-6.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, es responsable inscripto ante la DGI con CUIT Nº \_\_\_\_\_.

### **XI.5.- LISTADO DE ANEXOS**

Forman parte de la LICENCIA TÉCNICA los Anexos que detallamos a continuación:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| <b>ANEXO I:</b>   | Esquemas.   |
| <b>ANEXO II:</b>  | Lista de Normas y Especificaciones Técnicas a utilizar. |
| <b>ANEXO III:</b> | Cronograma de Presentación de Ingeniería                |

**ANEXO IV:** Modelo de Acta de Inspección

**ANEXO V:** Modelo de Planillas de Habilitación Comercial y Planillas del Banco Nacional de Parámetros.

La presente LICENCIA TÉCNICA se otorga al TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE, en lugar y fecha indicada en el encabezamiento con la firma de los Apoderados mencionados en el encabezamiento.

\_\_\_\_\_  
**Ing.**  
**Por TRANSENER**

\_\_\_\_\_  
**Ing.**  
**Por TRANSENER**

De los TRES originales firmados, uno quedará en poder del COMITÉ DE EJECUCIÓN, uno quedará en poder de TRANSENER y el restante en poder del TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE.

El TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE recibe un ejemplar de la presente LICENCIA TÉCNICA de conformidad.

\_\_\_\_\_  
**Sr.**  
**Por TRANSPORTISTA INDEPENDIENTE**



**ANEXO I**

**ESQUEMAS  
UNIFILARES**

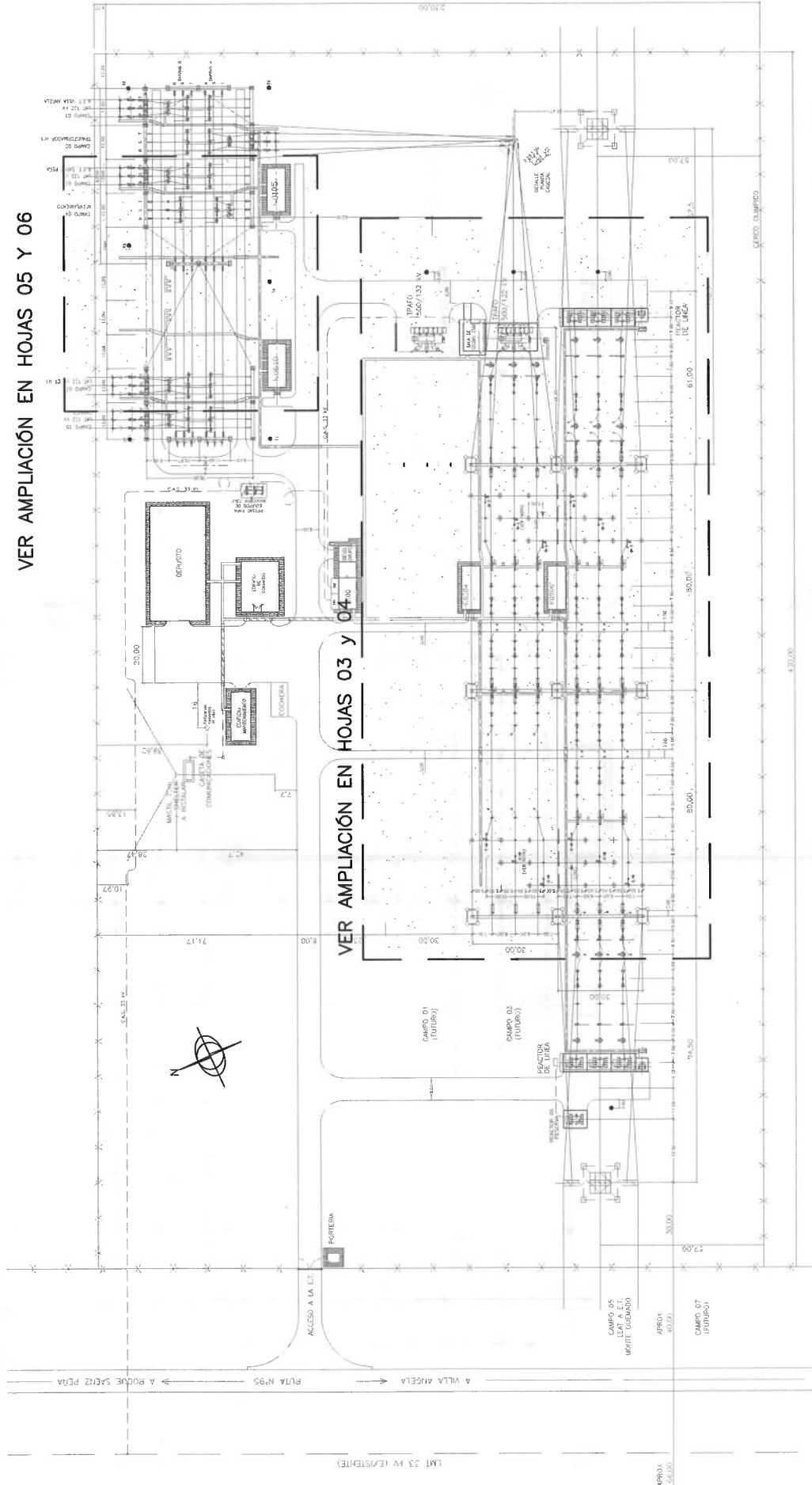
5/

CAF-44-CHA-51-P-002 - CORTES 500 kV  
CAF-44-CHA-51-P-003 - CORTES 132 kV  
CAF-44-CHA-61-P-001 - ESQUEMA UNIFILAR 500 kV  
CAF-44-CHA-61-P-002 - ESQUEMA UNIFILAR 132 kV

[illegible]




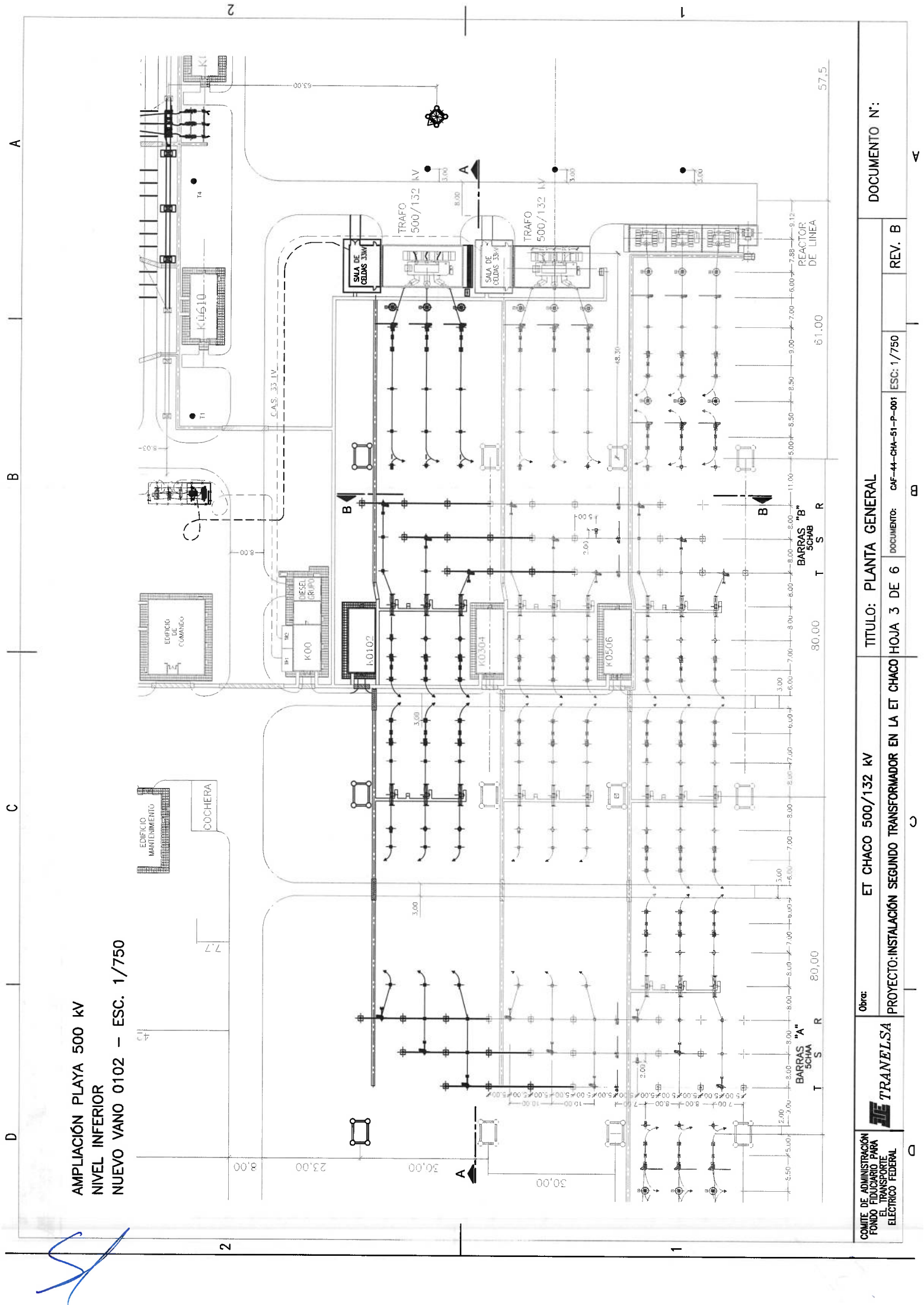
VER AMPLIACIÓN EN HOJAS 05 Y 06



## AMPLIACION

## INSTALACIONES EXISTENTES

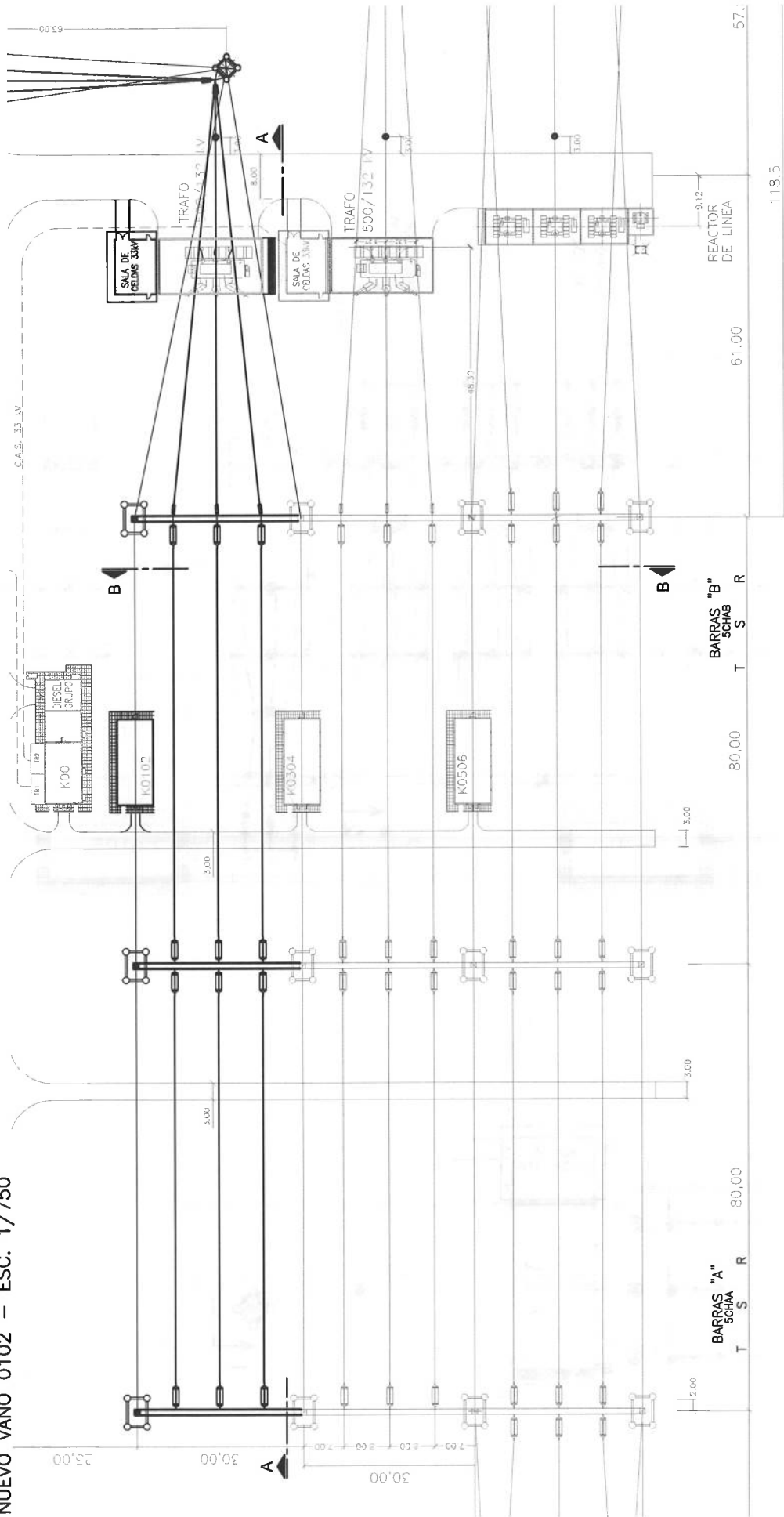
|   |   |   |                        |                                |           |        |               |  |
|---|---|---|------------------------|--------------------------------|-----------|--------|---------------|--|
| <div>COMITE DE ADMINISTRACIÓN<br/>FONDO EDUCARIO PARA<br/>EL TRANSPORTE<br/>ELECTRICO FEDERAL</div> | <div><br/>TRANELSA</div> | Obra: ET CHACO 500/132 kV                                 | TITULO: PLANTA GENERAL |                                |           |        | DOCUMENTO N°: |  |
|   |   | PROYECTO:INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | HOJA 2 DE 6            | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-001 | ESC:/1500 | REV. B |               |  |



AMPLIACIÓN PLAYA 500 kV  
NIVEL INFERIOR  
NUEVO VANO 0102 – ESC. 1/750

|   |           |       |                     |  |             |                                |               |        |
|---|-----------|-------|---------------------|--|-------------|--------------------------------|---------------|--------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN<br>FONDO FINANCIERO PARA<br>EL TRANSPORTE<br>ELECTRICO FEDERAL | Tranvelsa | Obra: | ET CHACO 500/132 kV | TITULO: PLANTA GENERAL                                     |             |                                | DOCUMENTO N°: |        |
|   |           |       |                     | PROYECTO: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | HOJA 3 DE 6 | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-001 | ESC: 1/750    | REV. B |

AMPLIACIÓN PLAYA 500 kV  
NIVEL SUPERIOR  
NUEVO VANO 0102 - ESC. 1/750



|  |           |       |  |  |                        |                                |               |        |
|--|-----------|-------|--|--|------------------------|--------------------------------|---------------|--------|
| COMITE DE ADMINISTRACION<br>FONDO FEDERAL PARA<br>EL TRANSPORTE<br>ELECTRICO FEDERAL | TRANVELSA | Obra: | ET CHACO 500/132 kV  |  | TITULO: PLANTA GENERAL |                                | DOCUMENTO N°: |        |
|  |           |       | PROYECTO: INSTALACION SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO |  | HOJA 4 DE 5            | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-001 | ESC: 1/750    | REV. B |

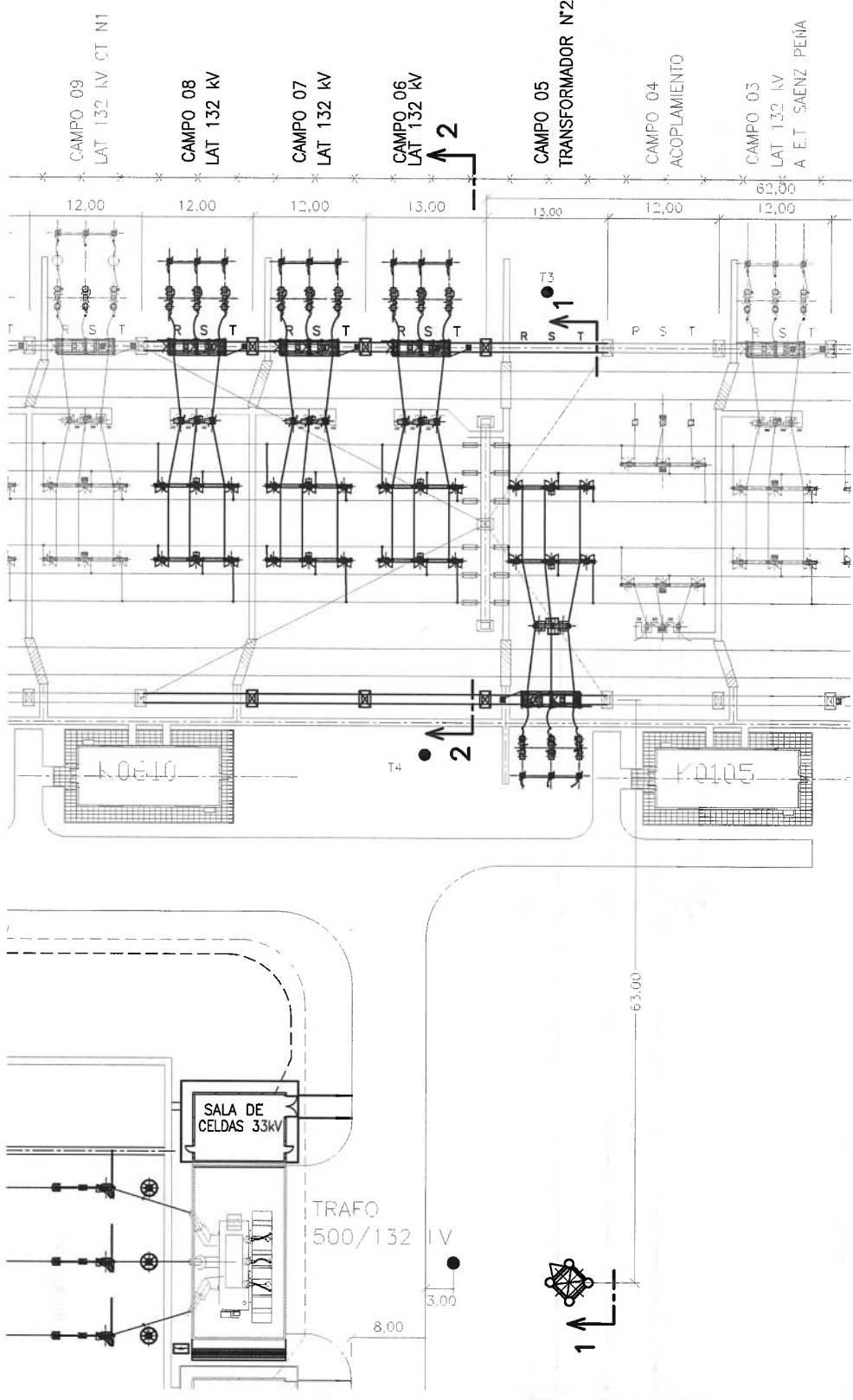
A

B

C

D

AMPLIACIÓN PLAYA 132 kV  
NIVEL INFERIOR  
ESC. 1/500



INSTALACIONES EXISTENTES

COMITE DE ADMINISTRACIÓN  
FONDO EDUCARIO PARA  
EL TRANSPORTE  
ELECTRICO FEDERAL

TRANVELSA

Obra: ET CHACO 500/132 kV

TITULO: PLANTA GENERAL

DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-001

ESC:1/500

REV. B

DOCUMENTO N°:



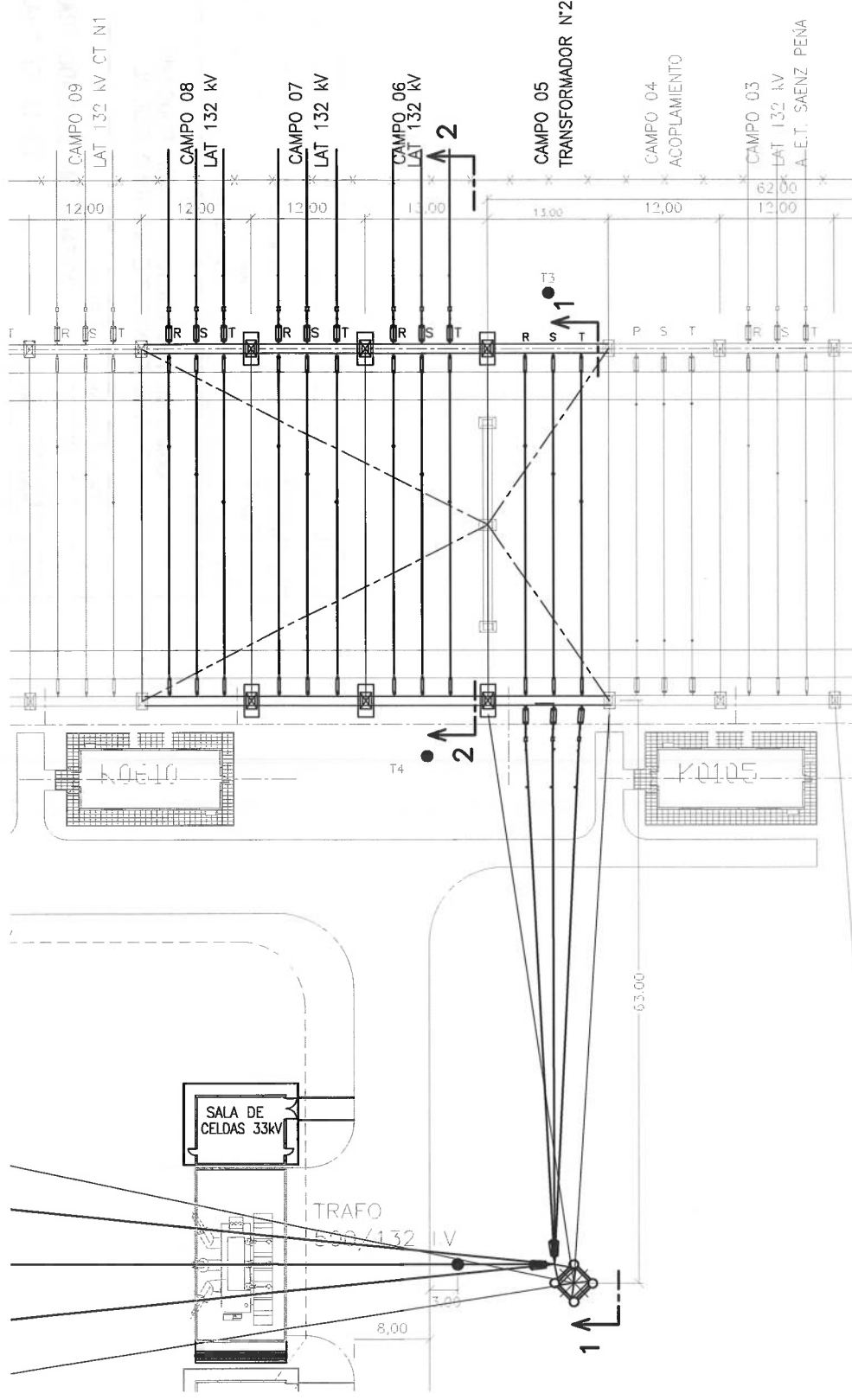
A

B

C

D

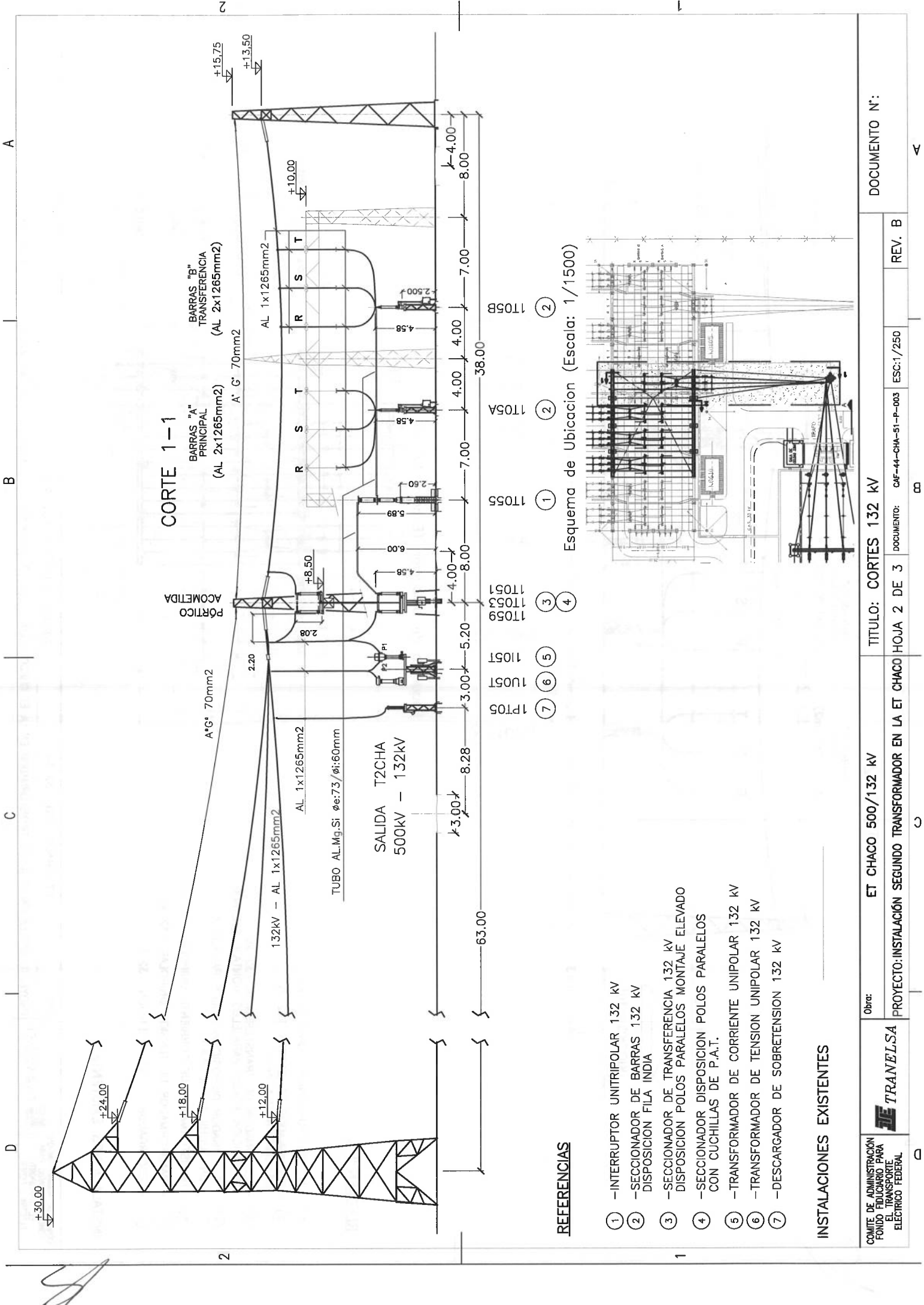
AMPLIACIÓN PLAYA 132 kV  
NIVEL SUPERIOR  
ESC. 1/500



----- HILOS DE GUARDIA EXISTENTES, A REMOVER  
----- INSTALACIONES EXISTENTES

|   |           |       |  |  |                        |                                |               |        |
|---|-----------|-------|--|--|------------------------|--------------------------------|---------------|--------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN<br>FONDO FIDUCIARIO PARA<br>EL TRANSPORTE<br>ELÉCTRICO FEDERAL | TRANVELSA | Obra: | ET CHACO 500/132 kV  |  | TÍTULO: PLANTA GENERAL |                                | DOCUMENTO N°: |        |
|   |           |       | PROYECTO: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO |  | HOJA 6 DE 6            | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-001 | ESC: 1/500    | REV. B |






CORTE 1-1

REFERENCIAS

- 1 -INTERRUPTOR UNITRIPOLAR 132 kV
- 2 -SECCIONADOR DE BARRAS 132 kV DISPOSICION FILA INDIA
- 3 -SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA 132 kV DISPOSICION POLOS PARALELOS MONTAJE ELEVADO
- 4 -SECCIONADOR DISPOSICION POLOS PARALELOS CON CUCHILLAS DE P.A.T.
- 5 -TRANSFORMADOR DE CORRIENTE UNIPOLAR 132 kV
- 6 -TRANSFORMADOR DE TENSION UNIPOLAR 132 kV
- 7 -DESCARGADOR DE SOBRETENSION 132 kV

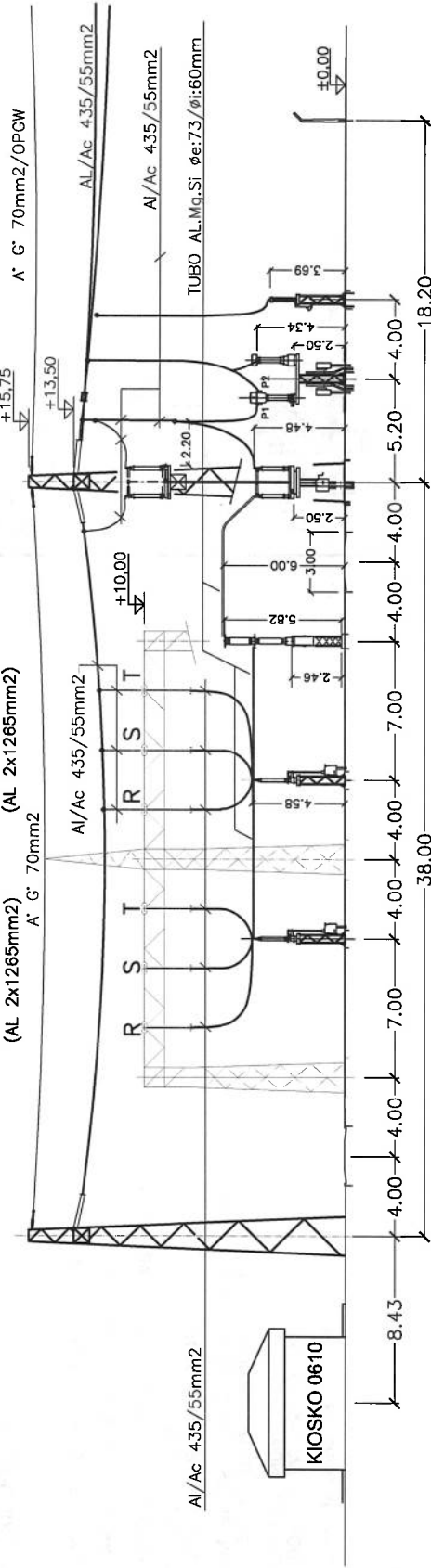
INSTALACIONES EXISTENTES

|  |   |                     |                       |                                |           |               |  |
|--|---|---------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------|---------------|--|
| <div>COMITE DE ADMINISTRACIÓN<br/>FONDO FINANCIERO PARA<br/>EL TRANSPORTE<br/>ELECTRICO FEDERAL</div> <div> <b>TRANELSA</b></div> | Obra:   | ET CHACO 500/132 kV | TITULO: CORTES 132 kV |                                |           | DOCUMENTO N°: |  |
|  | PROYECTO:INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO |                     | HOJA 2 DE 3           | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-003 | ESC:1/250 | REV. B        |  |
|  |   |                     |                       |                                |           |               |  |

# CORTE 2-2

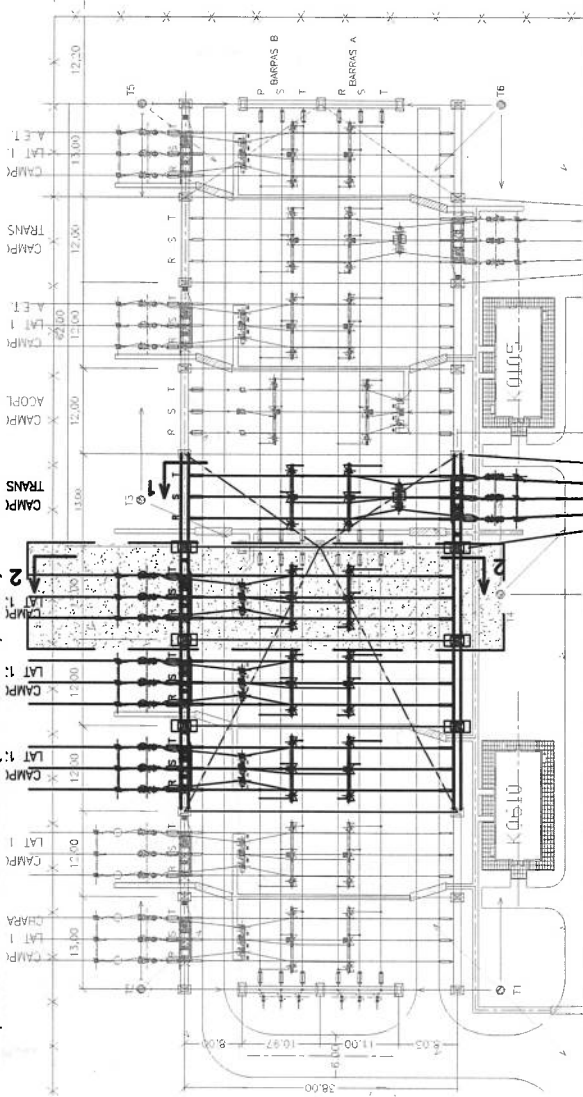
BARRAS "A"  
PRINCIPAL  
(AL 2x1265mm<sup>2</sup>)  
A' G' 70mm<sup>2</sup>

BARRAS "B"  
TRANSFERENCIA  
(AL 2x1265mm<sup>2</sup>)  
A' G' 70mm<sup>2</sup>



- 1106A (2)
- 1106B (2)
- 1106C (1)
- 1106D (3)
- 1106E (4)
- 1106F (5)
- 1106G (6)
- 1106H (7)

Esquema de Ubicacion (Escala: 1/750)



## REFERENCIAS

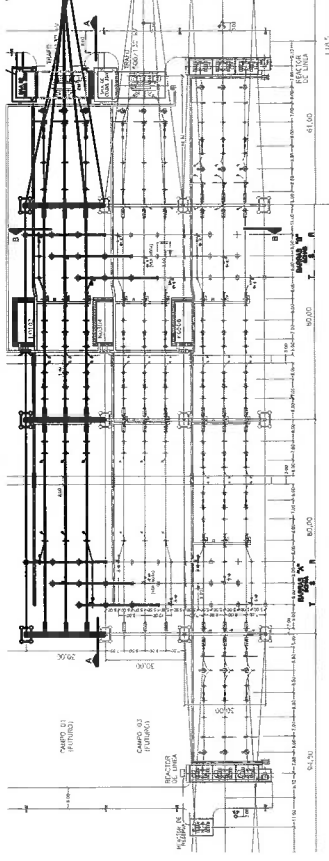
- 1 - INTERRUPTOR UNITRIPOLAR 132 kV
- 2 - SECCIONADOR DE BARRAS 132 kV DISPOSICION FILA INDIA
- 3 - SECCIONADOR DE TRANSFERENCIA 132 kV DISPOSICION POLOS PARALELOS MONTAJE ELEVADO
- 4 - SECCIONADOR DISPOSICION POLOS PARALELOS CON CUCHILLAS DE P.A.T.
- 5 - TRANSFORMADOR DE CORRIENTE UNIPOLAR 132 kV
- 6 - TRANSFORMADOR DE TENSION UNIPOLAR 132 kV
- 7 - DESCARGADOR DE SOBRETENSION 132 kV

## INSTALACIONES EXISTENTES

|  |  |                     |   |               |
|--|--|---------------------|---|---------------|
| COMITE DE ADMINISTRACION FONDO FINANCIERO PARA EL TRANSPORTE ELECTRICO FEDERAL | Obra:  | ET CHACO 500/132 kV | TITULO: CORTES 132 kV                     | DOCUMENTO N°: |
| JE TRANELSA  | PROYECTO: INSTALACION SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | HOJA 3 DE 3         | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-51-P-003 ESC: 1/250 | REV. B        |



Playa 500 kV (Escala: 1/2000)



## INSTALACIONES EXISTENTES

## DOCUMENTACION DE REFERENCIA:

CAF-44-CHA-51-P-001 - PLANTA GENERAL  
CAF-44-CHA-51-P-002 - CORTES 500 kV  
CAF-44-CHA-51-P-003 - CORTES 132 kV  
CAF-44-CHA-61-P-002 - ESQUEMA UNIFILAR

| APARATOS DE MANIOBRA         |                   |                            |                   |
|------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|
|                              | SECCIONADOR       | SECCIONADOR de P. a TIERRA | INTERRUPTOR       |
| TENSION MAX. DE SERVICIO BIL | 525 kV<br>1550 kV | 525 kV<br>1550 kV          | 525 kV<br>1550 kV |
| CORRIENTE NOMINAL            | 3150 A            | —                          | 4000 A            |
| CORRIENTE DE APERTURA        | —                 | —                          | 50 kA             |


| TRANSFORMADOR DE TENSION   |                         |            |       |
|--|-------------------------|------------|-------|
| 5UA02  |                         |            |       |
| TIPO: CAPACITIVO   | TENSION MAX.DE SERVICIO | 525 kV     |       |
| BIL: 1550 kV   |                         |            |       |
| RELACION: $\frac{500}{1,73} \bigg/ \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73}$ kV |                         |            |       |
| ARROLL   | UTILIZACION             | PRESTACION | CLASE |
| 1  | PROTECCION S1           | 60 VA      | 3P    |
| 2  | PROTECCION S2           | 60 VA      | 3P    |
| 3  | MEDICION                | 30 VA      | 0,5   |

| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE    |                  |                        |       |          |
|---------------------------------|------------------|------------------------|-------|----------|
| 5102A - 5102B                   |                  |                        |       |          |
| TENSION MAX.DE SERVICIO 525 kV  |                  | CORRIENTE NOMINAL      |       |          |
| BIL: 1550 kV                    |                  | RANGO EXTENDIDO: 200 % |       |          |
| RELACION: 1000-2000/1-1-1-1-1 A |                  |                        |       |          |
| NUCLEO                          | UTILIZACION      | PRESTACION             | CLASE | FACTOR N |
| 1                               | PROTECCION S1    | 60 VA                  | 5P    | > 20     |
| 2                               | PROTECCION S2    | 60 VA                  | 5P    | > 20     |
| 3                               | MEDICION         | 30 VA                  | 0,5   | < 5      |
| 4                               | PROTECCION B(S1) | 60 VA                  | 5P    | > 20     |
| 5                               | PROTECCION B(S2) | 60 VA                  | 5P    | > 20     |

## REFERENCIAS

|     |  |      |  |
|-----|--|------|--|
| RTU | UNIDAD TERMINAL REMOTA                 | SYA  | SINCRONIZADOR AUTOMATICO                                       |
| TTT | TABLERO INTERFAZ DE TELECONTROL        | V5   | VERIFICADOR DE SINCRONISMO                                     |
| S1  | SISTEMA 1 DE PROTECCION                | U>   | PROTECCION DE SOBRETENSION                                     |
| S2  | SISTEMA 2 DE PROTECCION                | SMI  | SINCRONIZADOR DE MANIOBRA DE INTERRUPTOR                       |
| RAT | REGULADOR AUTOMATICO DE TENSION        | CS   | LLAVE DE SINCRONIZACION  |
| IT  | IMAGEN TERMICA                         | Z    | PROTECCION DE IMPEDANCIA                                       |
| NI  | NIVEL DE ACETIL                        | PF   | PROTECCION FALLA INTERRUPTOR                                   |
| NIR | NIVEL DE ACETIL DEL COMUT. BAJO CARGA  | DP   | PROTECCION DISCREPANCIA DE POLOS                               |
| AP  | ALJIVO DE PRESION                      | →    | PROTECCION DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE               |
| To  | TERMOMETRO DE CONTACTO                 | ▷    | PROTECCION DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE TIERRA DIRECCIONAL |
| BZ  | RELE BUCHHOLZ                          | ⊥    | PROTECCION DE SOBRECORRIENTE DIRECCIONAL DE FASE               |
| BZR | RELE BUCHHOLZ DE CONMUTADOR BAJO CARGA | ΔIBA | PROTECCION BARRAS A  |
| HY  | MEDICION DE GASES DISUUELTOS (HYDRAH)  | ΔIBB | PROTECCION BARRAS B  |
| FO  | FIBRA OPTICA                           | BU   | BAY UNIT PROTECCION DE BARRAS                                  |
| C   | CONTADOR DE DESCARGA                   | ΔIT  | PROTECCION DIFERENCIAL TRANSFORMADOR                           |
| MM  | MULTIMEDIDOR                           | ΔIN  | PROTECCION DIF. TIERRA RESTRINGIDA                             |
| SCD | SUPERVISOR CIRCUITO DE DISPARO         | ΔIL  | PROTECCION DIFERENCIAL LONGITUDINAL DE LINEA                   |

[illegible]

|   |            |             |   |
|---|------------|-------------|---|
|   | Fecha      | Nombre      | Proyecto:   |
| Relievo   | -          | -           | <b>INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR<br/>EN LA ET CHACO</b> |
| Proyecto  | 18/02/2022 | A. MONACO   |   |
| Cálculo   | -          | -           |   |
| Dibujo  | 21/02/2022 | M. WAZZED   |   |
| Reviso  | 22/02/2022 | G. ALFARI   |   |
| Aprobo  | 23/02/2022 | A. SATRUANO |   |
|  <b>TRANELSA</b> |            |             | <b>Obra:<br/><br/>ET CHACO 500/132 kV</b>                   |
|   |            |             |   |
|   |            |             |   |
|   |            |             | <b>Plano:</b>   |
|   |            |             | <b>ESQUEMA UNIFILAR 500 kV</b>                              |
|   |            |             |   |
|   |            |             |   |
| CODIGO:<br>CAF-44-CHA-61-P-001  |            |             | <b>DOCUMENTO N°:</b>  |
| ESCALA: s/e   |            |             |   |
|   |            |             |   |

A horizontal number line with four points marked by vertical tick marks. The points are labeled with letters: A is at the far left, followed by B, then C, and D is at the far right.

CAMPO 01  
(FUTURA LINEA)



CAMPO 02  
(AMPLIACION T2CHA)

DOCUMENTO N°:



D B C A

| TRANSFORMADORES DE TENSION  |                                  |            |
|---|----------------------------------|------------|
| TIPO: INDUCTIVO   | TENSION MAX. DE SERVICIO: 145 kV |            |
| RELACION: $\frac{132}{1,73} \div \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73}$ | BIL 650 kV                       |            |
| CAMPO 06, 07 y 08 (LINEAS)  |                                  |            |
| NUCLEO  | UTILIZACION                      | PRESTACION |
| 1   | PROTECCION                       | 30 VA      |
| 2   | MEDICION                         | 15 VA      |
| 3   | SMEC                             | 10 VA      |
| RELACION: $\frac{132}{1,73} \div \frac{0,11}{1,73} - \frac{0,11}{1,73}$ | BIL 650 kV                       |            |
| CAMPO 05 (TRAFO)  |                                  |            |
| NUCLEO  | UTILIZACION                      | PRESTACION |
| 1   | PROTECCION                       | 30 VA      |
| 2   | MEDICION                         | 15 VA      |
| 3   | PROTECCION                       | 30 VA      |

| TRANSFORMADORES DE CORRIENTE                              |             |                        |       |          |
|---|-------------|------------------------|-------|----------|
| TENSION MAX. DE SERVICIO: 145 kV                          |             | CORRIENTE NOMINAL      |       |          |
| BIL: 650 kV   |             | RANGO EXTENDIDO: 120 % |       |          |
| RELACION: 800-1600/1-1-1-1-1 A CAMPOS 05 (TRAFO)          |             |                        |       |          |
| NUCLEO  | UTILIZACION | PRESTACION             | CLASE | FACTOR N |
| 1   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| 2   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| 3   | MEDICION    | 15 VA                  | 0,5   | < 5      |
| 4   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| 5   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| RELACION: 300-600/1-1-1-1-1 A CAMPOS 06, 07 y 08 (LINEAS) |             |                        |       |          |
| 1   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| 2   | PROTECCION  | 30 VA                  | 5P    | > 20     |
| 3   | MEDICION    | 15 VA                  | 0,5   | < 5      |
| 4   | SMEC        | 10 VA                  | 0,2S  | < 5      |

| APARATOS DE MANIOBRA         |   |               |               |
|------------------------------|---|---------------|---------------|
|                              | SECCIONADOR DE TIERRA                   | INTERRUPTOR   |               |
| TENSION MAX. DE SERVICIO BIL | 145 kV 650 kV                           | 145 kV 650 kV | 145 kV 650 kV |
| CORRIENTE NOMINAL            | Trato 1600 A<br>Salidas de línea 1600 A |               | 3150 A        |
| CORRIENTE DE APERTURA        |   |               | 40 kA         |

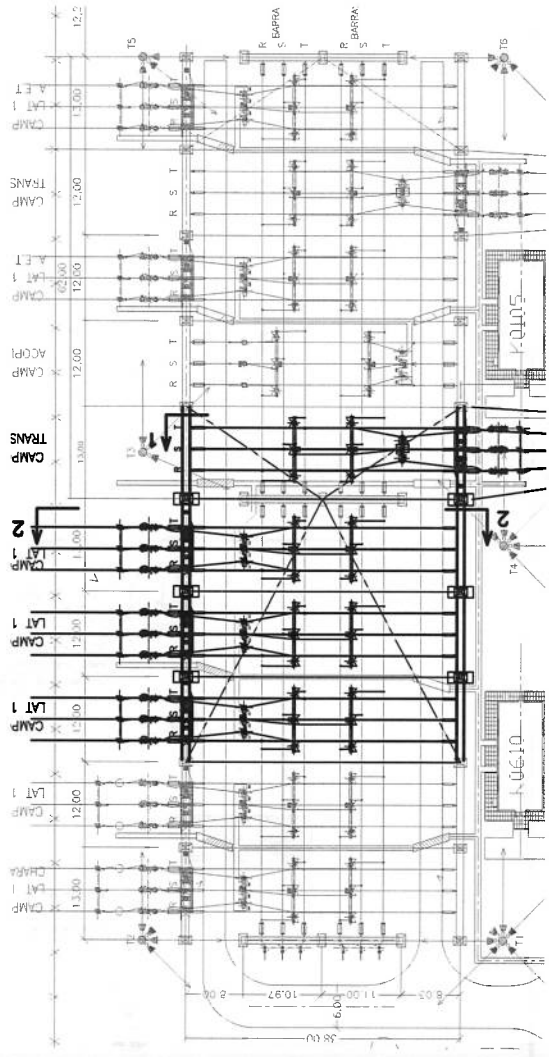
REFERENCIAS

- MM MULTIMEDIDOR (31,3U,P,Q,S,I,COS $\phi$ )  
RTU UNIDAD TERMINAL REMOTA DE TELECONTROL  
TIT TABLERO INTERFAZ DE TELECONTROL  
C CONTADOR DE DESCARGAS  
VS VERIFICADOR DE SINCRONISMO  
OPE REGISTRADOR DE PERTURBACIONES  
CS LLAVE DE SINCRONIZACION  
Z PROTECCION DE DISTANCIA  
RUT RELE DE RECIERRE UNITROPOLAR  
SCH SYNCHRO-CHECK DEL RUT
- LF LOCALIZADOR DE FALLAS  
PROTECCION DE SOBRECORRIENTE  
DIRECCIONAL DE FASE  
PROTECCION DE TIERRA DIRECCIONAL  
PROTECCION FALLA DE INTERRUPTOR  
DP PROTECCION DISCREPANCIA DE POLOS  
V/F PROTECCION DE SOBRECXITACION  
SMEC SISTEMA DE MEDICION COMERCIAL  
RC RESISTOR DE CARGA AMPEROMETRICA  
RV RESISTOR DE COMPENSACION VOLTMETRICA  
SCD SUPERVISOR CIRCUITO DE DISPARO

DOCUMENTACION DE REFERENCIA:

- CAF-44-CHA-51-P-001 - PLANTA GENERAL  
CAF-44-CHA-51-P-002 - CORTES 500 kV  
CAF-44-CHA-51-P-003 - CORTES 132 kV  
CAF-44-CHA-61-P-001 - ESQUEMA UNIFILAR 500 kV

Playa 132 kV (Escala: 1/750)



INSTALACIONES EXISTENTES

COMITE DE ADMINISTRACION FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELECTICO FEDERAL

|                             |            |  |
|-----------------------------|------------|--|
| Fecha                       | Nombre     | Proyecto:  |
| Relevio                     | -          | INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO |
| Proyecto                    | A. MONACO  |  |
| Calculo                     | -          |  |
| Dibujo                      | M. MUZZO   |  |
| Revisio                     | C. AZPURI  |  |
| Aprobo                      | A. SARRINO |  |
| Tranelsa                    |            |  |
| CODIGO: CAF-44-CHA-61-P-002 |            |  |
| ESCALA:                     | 1/250      | DOCUMENTO N°:                                    |

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| Obra:  | ET CHACO 500/132 kV     |
| Plano: | ESQUEMA UNIFILAR 132 kV |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| Rev.           | A | B |
| Página: 1 de 6 |   |   |



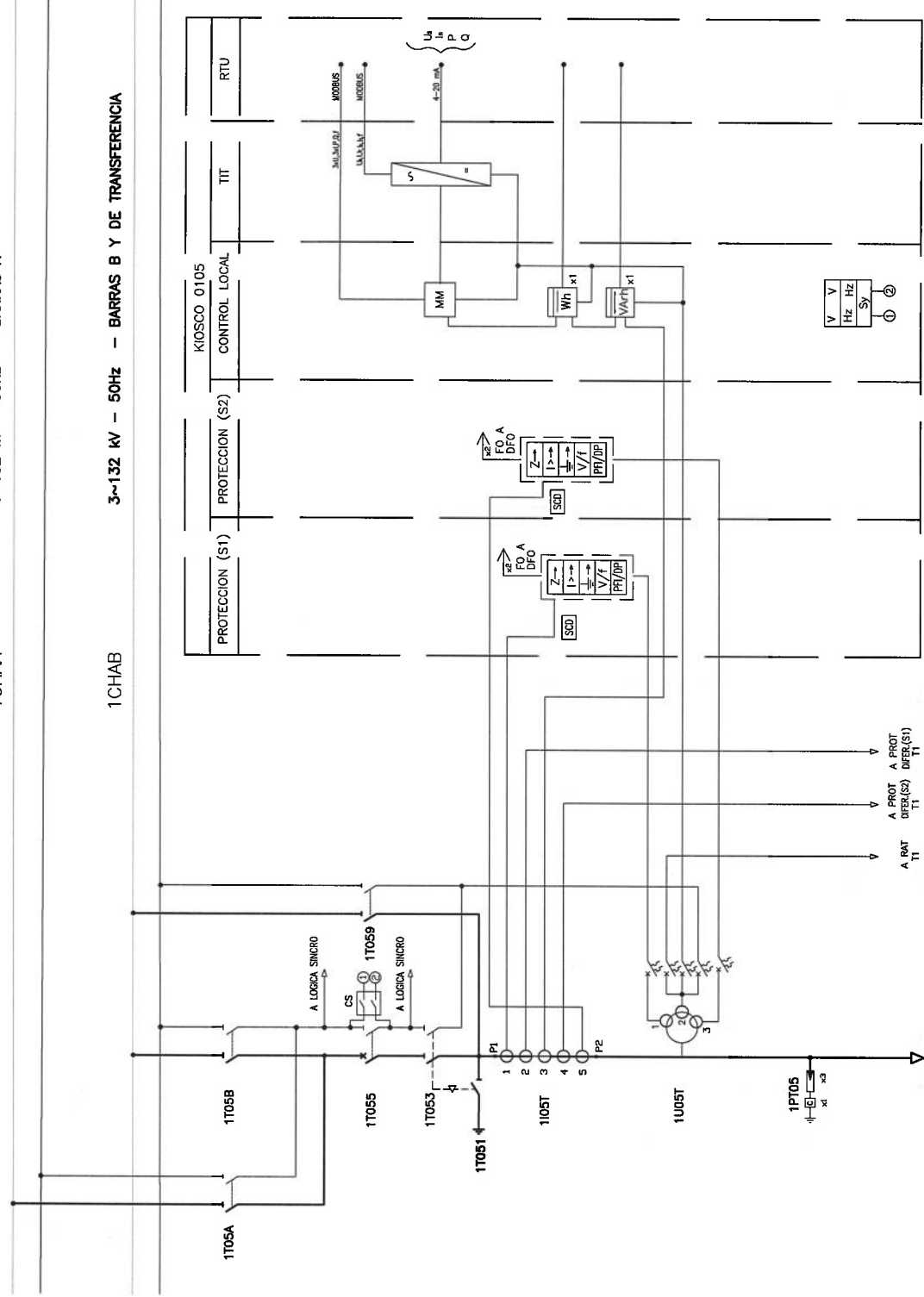
U

100 100  
132kV  
CHARATA


D B C A

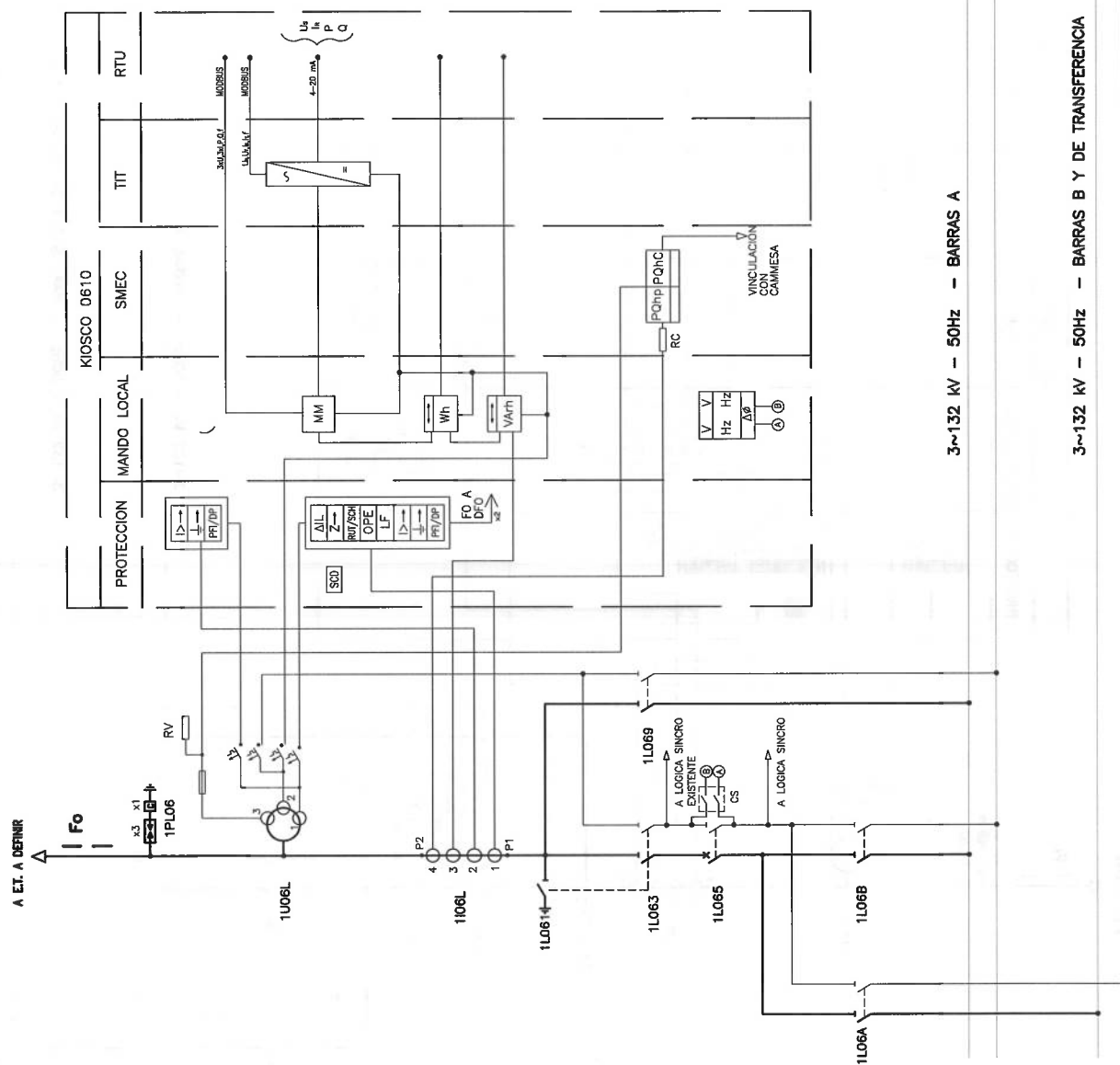
1CHAA 3~132 kV - 50Hz - BARRAS A

1CHAB 3~132 kV - 50Hz - BARRAS B Y DE TRANSFERENCIA



CAMPO 05

|  |  |  |                     |             |                                 |          |               |
|--|--|--|---------------------|-------------|---------------------------------|----------|---------------|
| COMITE DE ADMINISTRACIÓN FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | <br>TRANSELSA | Obra:  | ET CHACO 500/132 kV |             | TITULO: ESQUEMA UNIFILAR 132 kV |          | DOCUMENTO N°: |
|  |  | PROYECTO: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO |                     | HOJA 3 DE 6 | DOCUMENTO: CAF-44-CHA-81-P-002  | ESC: S/E |               |

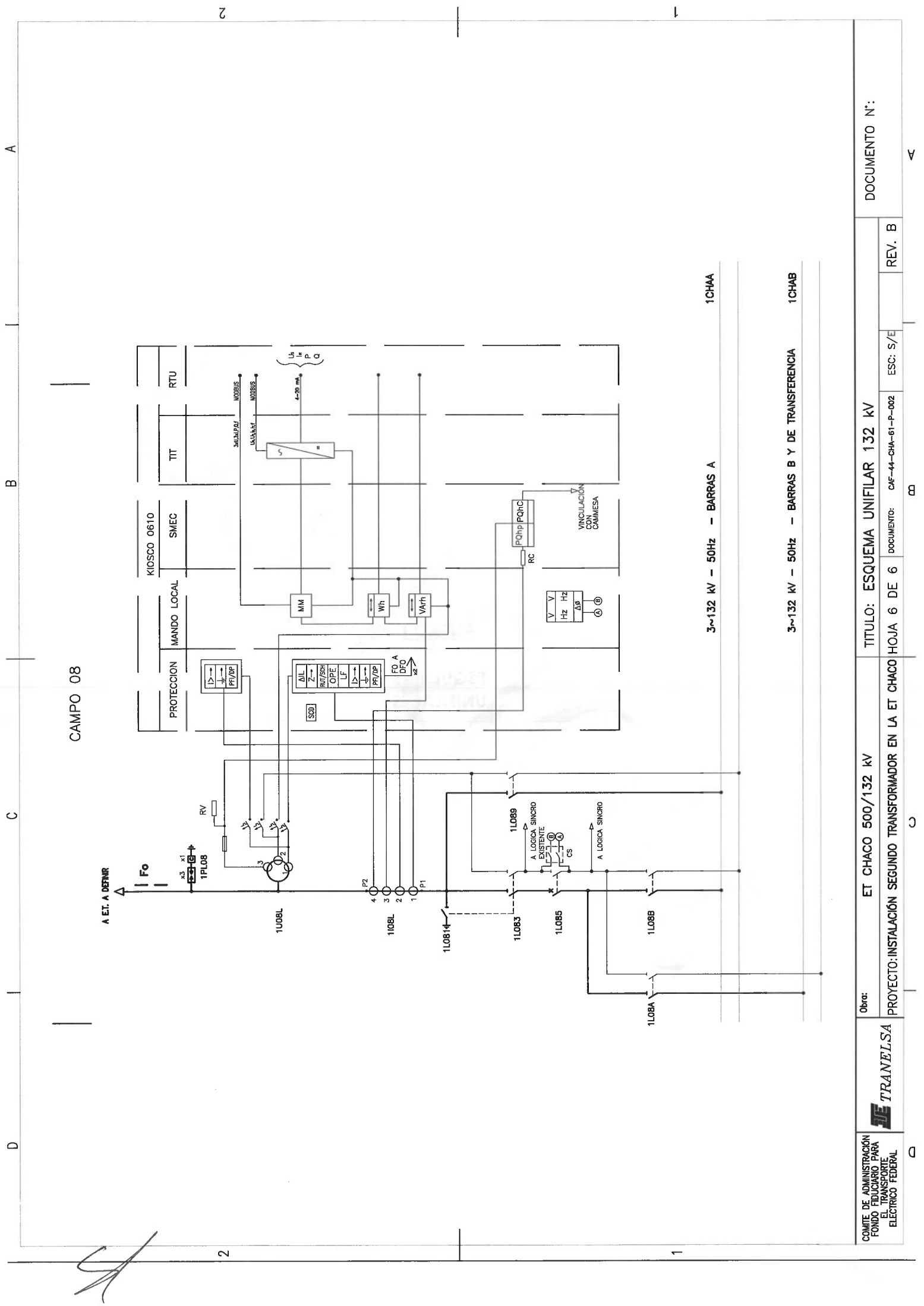


3~132 kV - 50Hz - BARRAS A  
1CHAA

3~132 kV - 50Hz - BARRAS B Y DE TRANSFERENCIA 1CHAB







MODELO

ANEXO I

**ESQUEMAS  
UNIFILARES**

## ANEXO II

### **LISTA DE NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICABLES**



**a) Diseño de Equipos para EETT:**

| N° | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS   | DESTINO<br>LIN/EETT |
|----|---|---------------------|
|    | DESCRIPCIÓN   |                     |
| 10 | Puesta a tierra de estructuras y alambrados   | Lin./EETT           |
| 13 | Cond. Téc. Grales. p/Equipos. de A.T.   | Est.Transf.         |
| 14 | Aisladores soportes   | Est.Transf.         |
| 15 | Interruptores   | Est.Transf.         |
| 16 | Descargadores para Alta Tensión   | Est.Transf.         |
| 17 | Seccionadores   | Est.Transf.         |
| 18 | Transformadores de medición   | Est.Transf.         |
| 19 | Cond.Téc.Grales para Transf. y Autotransf. de Potencia (Rev. Mayo 2004 y Adenda de Agosto 2008) | Est.Transf.         |
| 20 | Cond.Téc.Grales para Reactores monofás. y trifásicos (Rev. Agosto 2005)                         | Est.Transf.         |
| 29 | Baterías y cargadores   | Est.Transf.         |
| 30 | Capacit. en derivación p/redes de A.T.  | Est.Transf.         |
| 31 | Interferencias c/líneas de telecomunicac.   | Electrónica         |
| 42 | Documentación Técnica de Obras  | Varios              |
| 50 | Aisladores poliméricos para líneas aéreas de alta tensión (132, 220 y 500 kV).                  | Lín./EETT           |
| 51 | Control de Estaciones Transformadoras   |                     |
| 52 | Morsetería, herrajes y conectores para EETT.  | Est. Transf.        |

| N° | GUÍAS DE DISEÑO  | DESTINO<br>LIN/EETT |
|----|--|---------------------|
|    | DESCRIPCIÓN  |                     |
| 1  | Guía de Diseño y Normas de Protecciones                            | Protecciones        |
| 2  | Guía de Diseño General y Normas de EETT                            | Estaciones          |
| 3  | Guía de Diseño y Normas de Sistemas de Control                     | Control             |
| 4  | Guía de Diseño y Normas de Comunicación por Fibra óptica           | Comunicaciones      |
| 5  | Guía de Diseño y Normas de Comunicaciones por Onda Portadora       | Comunicaciones      |
| 6  | Guía de Diseño y Normas de Puesta a Tierra de EETT                 | Estaciones          |
| 7  | Guía de Diseño y Normas de Servicios Auxiliares                    | Estaciones          |
| 8  | Guía de Diseño y Normas de Edificios de Estaciones Transformadoras | Estaciones          |
| 8  | Guía de Diseño y Normas de Teleprotección                          | Protecciones        |

Las Especificaciones Técnicas y la Guía de Diseño de Protecciones, pueden ser consultadas en el site de TRANSENER [www.transener.com.ar](http://www.transener.com.ar) -Suministros y Abastecimientos y las Guías de Diseño mencionadas en el site del ENRE [www.enre.gov.ar](http://www.enre.gov.ar) Resolución ENRE N° 558/03, archivos .pdf al pie del texto de la Resolución.



### ANEXO III

### **MODELO DE CRONOGRAMA DE PRESENTACIÓN DE INGENIERÍA**

5/

**AMPLIACIÓN ET CHACO– AVANCE DE LA INGENIERÍA****Seguimiento al:**

| <b>Nº</b> | <b>Tarea</b>                                     | <b>Avance<br/>S/Cronogr<br/>Original</b> | <b>Avance<br/>Real</b> | <b>Observaciones</b> |
|-----------|--|--|------------------------|----------------------|
| <b>1.</b> | <b>INGENIERÍA DE LOS SUMINISTROS PRINCIPALES</b> |  |                        |                      |
| 1.1       | INTERRUPTORES 500 KV                             | %  | %                      |                      |
| 1.2       | SECCIONADORES 500KV                              | %  | %                      |                      |
| 1.3       | TRAFOS DE MEDIDA 500 KV                          | %  | %                      |                      |
| 1.4       | DESCARGADORES                                    | %  | %                      |                      |
| 1.5       | PROTECCIONES                                     | %  | %                      |                      |
| 1.6       | Tableros SS.AA y Control                         | %  | %                      |                      |
| 1.7       | SISTEMA DE TELECONTROL<br>(RTU)                  | %  | %                      |                      |
| 1.8       | SISTEMA DE<br>COMUNICACIONES                     | %  | %                      |                      |
| <b>2.</b> | <b>INGENIERÍA CIVIL</b>                          |  |                        |                      |
| 2.1       | RELEVAMIENTOS Y ESTUDIO DE<br>SUELOS             | %  | %                      |                      |
| 2.2       | Replanteos Bases y<br>Canalizaciones             | %  | %                      |                      |
| 2.3       | Pórticos y Estructuras Soporte                   | %  | %                      |                      |
| 2.4       | Fundaciones y Canales                            | %  | %                      |                      |
| 2.5       | Edificios  | %  | %                      |                      |

ANEXO IV

**MODELO DE ACTA DE INSPECCIÓN**

5/

## SEGUNDO TRANSFORMADOR 500/132 KV 300 MVA ET CHACO

|                                |  |        |  |                         |   |       |  |
|--------------------------------|--|--------|--|-------------------------|---|-------|--|
| <b>Solicitud de Inspección</b> |  | Número |  | Rev                     | 0 | Fecha |  |
| Fabricante                     |  |        |  | OC N°                   |   |       |  |
| Material                       |  |        |  |                         |   |       |  |
| Remesa numero                  |  |        |  | de un total previsto de |   |       |  |
| Cantidad de la Remesa          |  |        |  |                         |   |       |  |
| Cantidad de Muestras           |  |        |  |                         |   |       |  |
| Inspector por TRANSPORTISTA    |  |        |  |                         |   |       |  |

| Protocolos Pro Forma |                 |             |              |       |
|----------------------|-----------------|-------------|--------------|-------|
|                      | N° de Documento | Descripción | Calificación | Fecha |
| 1                    |                 |             |              |       |

| Documentos Involucrados en la Inspección |                 |             |              |       |
|--|-----------------|-------------|--------------|-------|
|  | N° de Documento | Descripción | Calificación | Fecha |
| 1  |                 |             |              |       |
| 2  |                 |             |              |       |
| 3  |                 |             |              |       |
| 4  |                 |             |              |       |

|                      |             |  |           |  |           |   |
|----------------------|-------------|--|-----------|--|-----------|---|
| Tipo de Ensayo       | de Tipo     |  | de Rutina |  | de Remesa | X |
|                      |             |  |           |  |           |   |
| Ensayo a realizar en | Laboratorio |  | Fabrica   |  | X         |   |
|                      |             |  |           |  |           |   |
| Contacto             |             |  |           |  |           |   |
| Dirección            |             |  |           |  |           |   |
| Teléfono             |             |  |           |  |           |   |
| Fecha del ensayo     |             |  |           |  |           |   |
| Programa             |             |  |           |  |           |   |
| Hora de inicio       |             |  |           |  |           |   |

|  |    |  |    |  |
|--|----|--|----|--|
| <b>Conformidad de Supervisión para la realización del Ensayo</b> | SI |  | NO |  |
| Observaciones:   |    |  |    |  |

*[Handwritten signature]*

**ANEXO V**

**MODELO DE PLANILLAS DE HABILITACIÓN COMERCIAL Y PLANILLAS DEL BANCO  
NACIONAL DE PARÁMETROS**

5/



| BANCO NACIONAL DE PARAMETROS |  | Estaciones Transformadoras |  |
|------------------------------|--|----------------------------|--|
| Empresa:                     |  |                            |  |
| Nº                           | DESCRIPCION  | UNIDADES                   | ELEMENTOS DEL MISMO TIPO (de uno a seis) |
| 1                            | Nombre / Descripción:  | Caracter                   |  |
| 2                            | Nemotécnico:   | Caracter                   |  |
| 3                            | Tipo: (ET: Estación Transformadora - EM: Estación de Maniobra)                 | Caracter                   |  |
| 4                            | Identificación de Barras de la ET o EM   | Caracter                   |  |
| 5                            | Nivel de tensión de cada Barra   | kV                         |  |
| 6                            | Potencia de Cortocircuito admisible por Barra (Scc del elemento más limitante) | MVA                        |  |
| 7                            | Esquema Unifilar   | Imagen                     | Adjuntar archivo preferentemente en PDF  |
| 8                            | Propietario / Agente   | Caracter                   |  |
| 9                            | Fecha de entrada en servicio del equipo  | DD/MM/AA hh:mm             |  |
| 10                           | Fecha de la información  | DD/MM/AA                   |  |

| BANCO NACIONAL DE PARAMETROS |   |                | Interrupidores                           |  |  | Página 1 de 1. |  |  |
|------------------------------|---|----------------|--|--|--|----------------|--|--|
| Empresa:                     |   |                |  |  |  |                |  |  |
| Nº                           | DESCRIPCION   | UNIDADES       | ELEMENTOS DEL MISMO TIPO (de uno a seis) |  |  |                |  |  |
| 1                            | Estación Transformadora                                   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 2                            | Barra   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 3                            | Tensión nominal de la barra                               | kV             |  |  |  |                |  |  |
| 4                            | Identificación del elemento / Nemotécnico (*)             | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 5                            | Tensión nominal del equipo                                | kV             |  |  |  |                |  |  |
| 6                            | Equipo o Instalación a Maniobrar                          | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 7                            | Marca   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 8                            | Modelo  | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 9                            | Accionamiento (Manual - Automático)                       | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 10                           | Tipo de accionamiento                                     | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 11                           | Medio Dieléctrico   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 12                           | Intensidad nominal  | A              |  |  |  |                |  |  |
| 13                           | Potencia de interrupción / ruptura (**)                   | MVA            |  |  |  |                |  |  |
| 14                           | Corriente de interrupción / ruptura                       | kA             |  |  |  |                |  |  |
| 15                           | Tiempo de apertura  | mseg           |  |  |  |                |  |  |
| 16                           | Recierres   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 17                           | Número de aperturas                                       | Número         |  |  |  |                |  |  |
| 18                           | Número de cierres   | Número         |  |  |  |                |  |  |
| 19                           | Tiempo de reestablecimiento mínimo                        | seg.           |  |  |  |                |  |  |
| 20                           | Apertura de Polos   | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 21                           | Corriente máx. de pico admisible (en el instante inicial) | KA             |  |  |  |                |  |  |
| 22                           | Propietario /Agente                                       | Caracter       |  |  |  |                |  |  |
| 23                           | Fecha de entrada en servicio del equipo                   | DD/MM/AA hh:mm |  |  |  |                |  |  |
| 24                           | Fecha de la información                                   | DD/MM/AA       |  |  |  |                |  |  |

(\*) Código Empresarial

(\*\*) Calculada en función de la tensión nominal de la red.

| BANCO NACIONAL DE PARAMETROS |  |                | Transformadores / Autotransformadores / Banco de transformación |  |  | Página 1 de 1.     |
|------------------------------|--|----------------|---|--|--|--------------------|
| Empresa:                     |  |                | ELEMENTOS DEL MISMO TIPO (de uno a seis)                        |  |  |                    |
| Nº                           | DESCRIPCION  | UNIDADES       |   |  |  |                    |
| 1                            | Estación Transformadora  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 2                            | Identificación del Transformador / Nemotécnico   | Caracter       |   |  |  |                    |
| 3                            | Número de Identificación   | Número         |   |  |  |                    |
| 4                            | Clasificación: Transformador - Autotransformador - Fase - Banco de Transformación                        | Caracter       |   |  |  |                    |
| 5                            | Número de columnas del núcleo  | Número         |   |  |  |                    |
| 6                            | Número de bobinados por fase   | Número         |   |  |  |                    |
| 7                            | Diagrama de conexiones de los arrollamientos   | Imagen         |   |  |  | Adjuntar archivos. |
| 8                            | Denominación del grupo de conexiónado de arrollamientos  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 9                            | Norma utilizada para el ítem 8   | Caracter       |   |  |  |                    |
| 10                           | Tensión nominal del arrollamiento de mayor tensión (1)   | kV             |   |  |  |                    |
| 11                           | Tensión nominal del arrollamiento de tensión media (2)   | kV             |   |  |  |                    |
| 12                           | Tensión nominal del arrollamiento de menor tensión (3)   | kV             |   |  |  |                    |
| 13                           | Potencia nominal del arrollamiento de mayor tensión (1)  | MVA            |   |  |  |                    |
| 14                           | Potencia nominal del arrollamiento de tensión media (2)  | MVA            |   |  |  |                    |
| 15                           | Potencia nominal del arrollamiento de menor tensión (3)  | MVA            |   |  |  |                    |
| 16                           | Reactancia directa del arrolla. 1, 3 abierto, 2 C.C., en % de los valores del arrolla. 1 (X12)           | %              |   |  |  |                    |
| 17                           | Reactancia directa del arrolla. 1, 2 abierto, 3 C.C., en P.U. de los valores del arrolla. 1 (X13)        | %              |   |  |  |                    |
| 18                           | Reactancia directa del arrolla. 2, 1 abierto, 3 C.C., en P.U. de los valores del arrolla. 1 (X23)        | %              |   |  |  |                    |
| 19                           | Reactancia homopolar del arrolla. 1, 3 abierto, 2 C.C., en P.U. de los valores del arrolla. 1 (X120) (*) | %              |   |  |  |                    |
| 20                           | Reactancia homopolar del arrolla. 1, 2 abierto, 3 C.C., en P.U. de los valores del arrolla. 1 (X130) (*) | %              |   |  |  |                    |
| 21                           | Reactancia homopolar del arrolla. 2, 1 abierto, 3 C.C., en P.U. de los valores del arrolla. 1 (X230) (*) | %              |   |  |  |                    |
| 22                           | Neutro a tierra del arrollamiento 1 (1: S1, 2: NO)   | Caracter       |   |  |  |                    |
| 23                           | Neutro a tierra del arrollamiento 2 (1: S1, 2: NO)   | Caracter       |   |  |  |                    |
| 24                           | Neutro a tierra del arrollamiento 3 (1: S1, 2: NO)   | Caracter       |   |  |  |                    |
| 25                           | Resistencia puesta a tierra en arrollamiento 1   | ohm            |   |  |  |                    |
| 26                           | Resistencia puesta a tierra en arrollamiento 2   | ohm            |   |  |  |                    |
| 27                           | Resistencia puesta a tierra en arrollamiento 3   | ohm            |   |  |  |                    |
| 28                           | Reactancia puesta a tierra en arrollamiento 1  | ohm            |   |  |  |                    |
| 29                           | Reactancia puesta a tierra en arrollamiento 2  | ohm            |   |  |  |                    |
| 30                           | Reactancia puesta a tierra en arrollamiento 3  | ohm            |   |  |  |                    |
| 31                           | Cambiador de toques arrollamiento 1  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 32                           | Números de los toques c/cambiador en el arrollamiento 1  | Número         |   |  |  |                    |
| 33                           | Registro máximo c/cambiador en el arrollamiento 1  | kV             |   |  |  |                    |
| 34                           | Registro mínimo c/cambiador en el arrollamiento 1  | kV             |   |  |  |                    |
| 35                           | Cambiador de toques arrollamiento 2  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 36                           | Números de los toques c/cambiador en el arrollamiento 2  | Número         |   |  |  |                    |
| 37                           | Registro máximo c/cambiador en el arrollamiento 2  | kV             |   |  |  |                    |
| 38                           | Registro mínimo c/cambiador en el arrollamiento 2  | kV             |   |  |  |                    |
| 39                           | Cambiador de toques arrollamiento 3  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 40                           | Números de los toques c/cambiador en el arrollamiento 3  | Número         |   |  |  |                    |
| 41                           | Registro máximo c/cambiador en el arrollamiento 3  | kV             |   |  |  |                    |
| 42                           | Registro mínimo c/cambiador en el arrollamiento 3  | kV             |   |  |  |                    |
| 43                           | Pérdidas en vacío  | kW             |   |  |  |                    |
| 44                           | Curva magnetización o, en su defecto, codo saturación en P.U. tensión nominal del arrollamiento 1        | Imagen         |   |  |  | Adjuntar archivos. |
| 45                           | Propietario /Agente  | Caracter       |   |  |  |                    |
| 46                           | Fecha de entrada en servicio del equipo  | DD/MM/AA hh:mm |   |  |  |                    |
| 47                           | Fecha de la información  | DD/MM/AA       |   |  |  |                    |

(\*) En el caso que las reactancias homopolares disponibles no coincidan con la descripción de arrollamientos abiertos y cortocircuitados, adjuntar la información disponible aclarando como fue realizado en el ensayo homopolar.