

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 1/13 |

SUBANEXO I-7: ALCANCE DE LA INSPECCIÓN DEL COMITENTE

MAYO 2022

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 2/13 |

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

SUBANEXO I-7: ALCANCE DE LA INSPECCIÓN DEL COMITENTE

Sin perjuicio de la plena y única responsabilidad de la **Contratista** en todos los aspectos de los trabajos contratados, haya o no dado la Inspección su aprobación a la documentación elevada por la **Contratista** para su conocimiento y comentarios, son atribuciones de la **Inspección del Comitente** (en adelante la Inspección) la verificación y el control de las obligaciones de la **Contratista** respecto a:

- La Ingeniería Básica y de Detalle.
- La ejecución de las Obras en los emplazamientos.
- Los Programas de ejecución.
- Los Ensayos y Recepciones de Suministros en Fábrica.
- Los Ensayos y Verificaciones Finales para la Puesta en Servicio.
- La Gestión de la Calidad.
- La Preservación del Medio Ambiente.
- El Plan de Gestión de Higiene y Seguridad Industrial.

La enumeración que se adjunta no pretende ser taxativa sino ilustrativa.

1. APROBACIÓN DE LA INGENIERÍA

1.1 Estudios.

Se verificarán los estudios eléctricos que debe presentar la **Contratista**, sin perjuicio de la aprobación de la Concesionaria según corresponda.

La **Inspección** intervendrá en las siguientes tareas:

- Controlar la validez de los escenarios utilizados para los estudios.
- En caso necesario, podrá proponer escenarios alternativos si así se requiere, para verificar la correcta inserción de las nuevas instalaciones en el sistema.
- Verificar los resultados obtenidos en los estudios.
- Podrá recalcular, utilizando sus propios modelos o los programas comerciales utilizados corrientemente, los resultados de corridas determinadas.
- Si la **Contratista** utiliza modelos de cálculo diferentes de los corrientes, la **Inspección** estará facultada para solicitar una memoria descriptiva del modelo utilizado y la facilidad de uso de los programas o software correspondientes.

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 3/13 |

1.2 Ingeniería Básica

La **Inspección** intervendrá en las siguientes tareas:

- Verificar y aprobar el listado de la documentación integrante de la Ingeniería Básica, entregado por la **Contratista**.
- De ser necesario, revisará y aprobará la Ingeniería Básica correspondiente al "Anteproyecto Técnico", en el que se definen las características técnicas de la instalación a conectar. Se incluye la revisión de las Planillas de Datos Técnicos Garantizados, Potencias de Cortocircuito, etc., y en general todos los parámetros que definen la capacidad / aptitud de la instalación para prestar el servicio pretendido, las hipótesis de cálculo y demás antecedentes que confirmen acabadamente la viabilidad técnica del Proyecto adoptado.

1.3 Ingeniería de Detalle

Toda la documentación requerida para la ejecución de la obra debe contar con la aprobación de la **Inspección**. El tipo de documentación, los procedimientos de acuerdo a los cuales se identifican y clasifican las distintas versiones, formatos, etc., deberán ajustarse a lo establecido en la Especificación para Instalaciones Integrantes del Sistema de Transmisión en Alta Tensión. La aprobación por la **Inspección** de los documentos, que presente la **Contratista**, deberá realizarse dentro de un plazo máximo de quince (15) días corridos de recibida la misma. Este plazo podrá prorrogarse si la **Inspección**, fundadamente y en atención a la excepcional complejidad o dificultad del tema, comunica previamente la necesidad de extender dicho plazo. Esta extensión no será superior a quince (15) días corridos.

1.4 La Inspección intervendrá en las siguientes tareas:

1.4.1 Obras Civiles

Estaciones Transformadoras

- Revisar y aprobar los planos de movimientos de suelos y nivelación.
- Revisar y aprobar los resultados de los estudios de suelos.
- Verificar y aprobar las memorias de cálculo, las hipótesis de carga y los parámetros característicos del terreno utilizado.
- Revisar y aprobar los planos de replanteo y ubicación, los de las fundaciones, los de los edificios si los hubiere, los de facilidades para la obra electromecánica y de infraestructura en general (canales de cables, desagües, caminos internos, cercos y otros).
- Verificar y aprobar la compatibilidad de los diseños con las características del suelo, las hipótesis de carga y los cálculos efectuados.
- Revisar las planillas de doblado de hierros.

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 4/13 |

1.4.2 Montaje Electromecánico

Estaciones Transformadoras

- Revisar y aprobar los esquemas de principio y los diagramas de lógica funcional que presente la **Contratista**.
- Revisar y aprobar los esquemas trifilares de todas las instalaciones.
- Revisar y aprobar los esquemas eléctricos funcionales de protecciones, control, comando, señalización, alarmas, etc.
- Revisar los planos de conexonado, planillas de borneras, listas de cables, etc.
- Revisar y aprobar toda otra documentación integrante de la ingeniería de detalle, como lay-out, cortes, planos de detalle, etc.
- Revisar y aprobar planos de montaje de equipos y pórticos.

1.4.3 Provisiones y Suministros de Terceros

Estaciones Transformadoras

- Revisar y aprobar los planos constructivos de la totalidad de las provisiones. Esto incluye los planos de detalle de 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, etc. Se consideran contemplados los planos de detalle individuales y de conjunto.
- Verificar las hipótesis de carga y el cálculo estructural de los pórticos y estructuras soporte de aparatos.
- Revisar y aprobar los manuales de operación y mantenimiento de los equipos de edificio y playa.

2. CUESTIONES GENERALES APLICABLES A ESTACIONES TRANSFORMADORAS

Estarán a cargo de la **Inspección** las siguientes tareas, que son aplicables a estaciones transformadoras:

- Revisar y aprobar los ensayos de tipo de equipos y materiales que presente la **Contratista** con el objeto de validar un equipo o material ofrecido y obtener complementariamente la autorización de no repetir la prueba durante la correspondiente recepción.
- Revisar y aprobar las metodologías de los ensayos y los protocolos proforma de los fabricantes de equipos y materiales, que presente la **Contratista**, como requisito previo a los ensayos de recepción en fábrica (ensayos de tipo y de rutina)
- Revisar y aprobar la totalidad de la Documentación “Conforme a

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 5/13 |

Fabricación” de proveedores y fabricantes; esta documentación constituye un requisito previo para la realización de los ensayos de recepción.

- Revisar y aprobar los elencos de documentación que, como primer paso de la ingeniería de detalle, deberá presentar la **Contratista**. Estos elencos irán incorporando los listados de documentación técnica de proveedores y fabricantes.
- Controlar el avance mensual de los Cronogramas de Ingeniería de Detalle y de fabricación de equipos y materiales para las obras.

2.1 Planos conforme a Obra y restante Documentación a entregar después de la Puesta en Servicio de la Ampliación.

La **Inspección** revisará esta documentación.

2.2 Presentación de Documentación a la Inspección y a la Concesionaria

Toda la documentación (planos, memorias, estudios, folletos, etc) requerida para el Proyecto, a que se refieren los puntos precedentes, serán presentados a la **Inspección** en dos (2) copias.

La **Inspección** tendrá quince (15) días corridos para hacer conocer sus comentarios ú observaciones a la documentación presentada o en su caso, la aprobación a la misma.

La versión final de la documentación “Conforme a Obra”, además de las copias en papel arriba mencionadas vendrá presentada en versión informatizada por medio de soporte magnético (CD) para visualización en pantalla, impresión y edición.

En reuniones de trabajo entre la **Inspección** y la **Contratista**, inmediatamente de suscripto el **Contrato**, se acordarán los detalles de la presentación en el marco de los conceptos expuestos en este **Pliego**.

3. CONTROL DE LAS OBRAS EN SUS EMPLAZAMIENTOS

La **Inspección** intervendrá en las siguientes tareas:

3.1 Verificación de la Calidad de los Trabajos

Estaciones Transformadoras

- Verificar la limpieza del terreno y el movimiento de suelos y su correcta compactación y nivelación, incluyendo la colocación final de grava a la terminación de las obras.
- Verificar el correcto replanteo de bases de fundación, de obras de infraestructura y de facilidades de ingeniería civil para la obra electromecánica.
- Controlar la ejecución de los estudios de suelos complementarios que eventualmente sean necesarios, así como los ensayos de los materiales

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 6/13 |

a incorporar a las obras civiles y aprobar sus resultados en ambos casos.

- Verificar la calidad de los hormigones elaborados y la construcción de fundaciones y obras civiles en general.
- Verificar la construcción de la ampliación de la malla de puesta a tierra o de la malla nueva si fuera el caso, incluyendo las conexiones que a la misma se hacen.
- Verificar el correcto armado, ensamble de partes y montaje de conjunto de los pórticos, en los casos que corresponda su instalación, y de las estructuras de soporte de aparatos.
- Verificar la adecuada instalación de barras colectoras tubulares, barras tendidas, conexiones entre aparatos y cables de guardia en la playa de 500 kV y 132 kV.
- Verificar el correcto montaje de los aparatos de playa de 500 kV, 132 kV; y 33 kV con todos sus accesorios, de los tableros y cajas de uso eléctrico de interior y de intemperie que correspondan, del sistema de comunicaciones, de cables de media y baja tensión y telefónicos, incluyendo su conexionado en borneras, de la ampliación del sistema de iluminación, y de toda otra instalación electromecánica necesaria en la E.T y prevista en la Ingeniería de Detalle de las obras.
- La verificación citada anteriormente incluye a la ampliación y/o modificación de tableros y cajas existentes que el proyecto requiera.
- Verificar el correcto montaje de los aparatos y equipos de Compensación de Energía Reactiva y Filtros de Armónicos con todos sus accesorios, de los tableros y cajas de uso eléctrico de interior que correspondan, del sistema de control, y de toda otra instalación electromecánica necesaria y prevista en la Ingeniería de Detalle de las obras.
- Verificar los sistemas de control, comunicaciones y automatismos para la operación de la playa y el cálculo de los enlaces previstos.

3.2 Verificación del cumplimiento de las Normas sobre Higiene y Seguridad Industrial

La **Contratista** contará con un **Plan de Gestión** que cubra los distintos aspectos de Higiene y Seguridad Industrial (HSI) de la obra aprobados por la **Inspección**. Este documento será la base de referencia sobre la cual se desarrollarán las inspecciones y auditorías pertinentes.

Dicho **Plan de Gestión** de HSI deberá contener al menos los siguientes capítulos:

- Política de HSI de la **Contratista**.
- Identificación de las funciones responsables del **Plan de Gestión** y definición de los alcances de las responsabilidades correspondientes.
- Legislación aplicable de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Identificación de riesgos de HSI asociados a la obra.

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 7/13 |

- Objetivos y Metas en HSI.
- Medidas de mitigación a aplicar orientadas al control de los riesgos identificados en HSI.
- Programa de Capacitación.
- Indicadores propuestos para evaluar la efectividad del Plan de Gestión y realizar el seguimiento de las medidas de mitigación.
- Plan de respuesta ante emergencias y accidentes.
- Registros accesibles a la **Inspección**. La **Contratista** llevará en forma documentada registros que permitan verificar entre otros, los siguientes aspectos:
 - Avance del Programa de Capacitación.
 - Evolución de Indicadores.
 - Investigación de accidentes y emergencias ocurridos.
 - Reportes mensuales al **Comitente**.

Informes destinados a la **Inspección**. La **Contratista** remitirá para su aprobación, un reporte mensual donde se analizará la evolución de los Indicadores y del Programa de Capacitación, así como las investigaciones de accidentes y de emergencias y se propondrán nuevas medidas de mitigación o modificaciones al **Plan de Gestión** si fuera necesario.

3.3 Control de los Programas de Ejecución

Verificar el cumplimiento de las Fechas Claves, establecer la aplicación de las penalidades por incumplimiento de aquellas y controlar el avance de los cronogramas de obra, informando al **Comitente** los desvíos observados y sus posibles causas, y sus consecuencias con relación a la fecha de Puesta en Servicio.

Emitir informes de avance con el cumplimiento de Fechas Claves a los fines de la facturación de los Anticipos de Montos de Obra.

4. INSPECCIONES Y ENSAYOS DE RECEPCIÓN EN FÁBRICA

La **Inspección** intervendrá en las siguientes tareas:

4.1 Ensayos de Tipo

Verificar y aprobar los eventuales ensayos de tipo para el equipamiento que lo requiera.

5. VERIFICACION Y SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE CALIDAD DE LA CONTRATISTA

5.1 Seguimiento de los Planes de Calidad en Fábrica.

Para las provisiones, el **Comitente** o la **Inspección** que éste designe, podrá concurrir a los distintos procesos de fabricación de la **Contratista** o Subcontratista con el fin de verificar los procesos de fabricación, ensayos y

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 8/13 |

pruebas que se realicen en fábrica, de forma tal que las normas y procesos de fabricación se ajusten a los planos, especificaciones técnicas y datos garantizados.

Verificaciones Previas a la Recepción en Fábrica.

Para cada una de las provisiones, la **Contratista** confeccionará un programa de verificaciones de ensayos y pruebas.

El mismo estará desagregado, de manera que sea un instrumento eficaz para el seguimiento de la fabricación y para auditar el aseguramiento y el control de calidad de materiales y procesos de fabricación.

De acuerdo a la naturaleza y a la tecnología de fabricación de los equipos la **Inspección** fijará los puntos clave, dentro del proceso de fabricación, en donde se prevén realizar controles, verificaciones y ensayos previos a la finalización del proceso de fabricación.

5.2 Ensayos de Recepción de Equipos

La **Contratista** presentará a la **Inspección**, con una anticipación no menor de sesenta (60) días, de la fecha prevista para la realización del ensayo, los protocolos proforma para su revisión y visado.

Acordada la fecha para la realización de los ensayos de un equipo, estando aprobado el protocolo proforma, la **Inspección** realizará verificación y el control que corresponda.

5.3 Verificación y Control de la Calidad en Obra

La **Contratista** presentará a la **Inspección** un programa de confección de Procedimientos y/o Instrucciones de Trabajo para las obras civiles y montajes que aseguren la calidad de la obra. El mismo debe contener un detalle de los distintos pasos a seguir, asociados al cronograma de trabajos previstos en la oferta.

Dichos Procedimientos y/o Instrucciones de Trabajo de aseguramiento y control de la calidad, deben estar formulados de acuerdo a lo especificado en el **Anexo II: Carpeta de Capacidad Técnica**.

La **Inspección** tendrá acceso irrestricto a todos los registros confeccionados durante la ejecución de los trabajos a partir de los formularios o planillas contenidos en dichos Procedimientos y/o Instrucciones de Trabajo

Asimismo, realizará el seguimiento del Registro de No Conformidades que se detecten durante el transcurso de la Obra y controlará la implementación de las acciones correctivas y preventivas implementadas para eliminar las causas de tales No Conformidades.

El Manual de la Calidad de la **Contratista** o en su defecto la **Inspección** establecerá la paralización de los trabajos en función de la importancia de la No Conformidad producida, así como su correspondiente liberación.

Cualquier modificación o cambio en los Procedimientos y/o Instrucciones de Trabajo será comunicado a la **Inspección** para su conocimiento y aprobación.

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 9/13 |

6. ENSAYOS Y VERIFICACIONES FINALES PARA LA PUESTA EN SERVICIO

La **Inspección** intervendrá en lo siguiente:

Son los ensayos que realizará la **Inspección** sobre los aparatos instalados con el objeto de verificar que las características técnicas de los equipos no se han alterado con el transporte, el montaje, etc.

La **Contratista** podrá contar, para realizarlos, con el apoyo de supervisores de los propios fabricantes, que inclusive podrán encargarse de llevarlos a cabo.

- Ensayos generales de funcionalidad.

Estos ensayos se efectuarán para comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas y subsistemas eléctricos de los que forman parte los distintos equipos y aparatos

La lista es muy amplia y habitual, y abarca desde el comando de los aparatos de maniobra, en forma local y por telecontrol, hasta el registro oscilográfico de magnitudes y estados, la entrada de señales al protocolizador de eventos, la transmisión de información al centro de control, etc.

- Verificaciones electromecánicas generales.

Estas tareas son variadas y abarcan desde el retiro de implementos de montaje y objetos extraños fuera del área de equipos y aparatos, hasta la verificación del estado de aisladores, pasando por el control del torque de ajuste de la bulonería

- Verificar las emisiones electromagnéticas mediante medición.

Con relación a lo descrito en los párrafos anteriores, la **Inspección** intervendrá en las siguientes tareas:

Revisar y aprobar el programa de ensayos propuesto por la **Contratista**, los equipos a utilizar y la idoneidad de los responsables. Deberán evaluarse las metodologías de realización, la duración de los ensayos por cada tipo de equipamiento, las secuencias de ejecución, la necesidad de instrumental o equipos especiales y las normas de seguridad a adoptar y los resultados y medidas correctivas que pudieran corresponder. Como corolario de las tareas se revisarán y aprobarán, de corresponder, los protocolos de ensayo.

7. CONTROL DE LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La **Inspección** tendrá a su cargo las siguientes tareas:

- Controlar el cumplimiento del **Plan de Gestión Ambiental (PGA)**.
- Verificar y controlar el cumplimiento, por parte de la **Contratista**, de todas sus obligaciones contractuales y legales referidas a la preservación del medio ambiente y la presentación de los informes específicos requeridos por la normativa vigente.

La **Contratista** contará con un **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** que cubra los distintos aspectos medioambientales de la obra aprobado por la **Inspección** y la **Supervisión**. Este documento será la base de referencia sobre la cual se

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 10/13 |

llevarán a cabo las inspecciones y auditorias pertinentes y se desarrollará conforme a los contenidos del **Anexo VIII: Evaluación de Impacto Ambiental** y Consideraciones Ambientales para la Construcción de las Obras Eléctricas.

Dicho **PGA** deberá contener al menos los siguientes capítulos:

- Política de Protección del Medio Ambiente de la **Contratista**.
- Identificación de las funciones responsables del **PGA** y definición de los alcances de las responsabilidades correspondientes.
- Legislación ambiental aplicable.
- Objetivos y Metas en Gestión Ambiental.
- Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales (AA) asociados a la obra.
- Medidas de mitigación a aplicar orientadas al control de los AA significativos identificados.
- Programa de Capacitación.
- Indicadores propuestos para evaluar la efectividad del PGA y realizar el seguimiento de las medidas de mitigación.
- Plan de respuesta ante emergencias ambientales.

Registros accesibles a la Inspección.

La **Contratista** llevará en forma documentada registros que permitan verificar entre otros, los siguientes aspectos:

- Avance del Programa de Capacitación.
- Evolución de Indicadores.
- Investigación de emergencias ocurridas.
- Reportes mensuales al **Comitente**.

Informes destinados a la Inspección.

La **Contratista** remitirá para su aprobación, un reporte mensual donde se analizará la evolución de los Indicadores y el avance de objetivos y metas de Gestión Ambiental y del Programa de Capacitación, así como las investigaciones de las emergencias y se propondrán nuevas medidas de mitigación o modificaciones al PGA si fuera necesario.

Complementando el Plan de Gestión Ambiental (PGA), la **Contratista** debe establecer un Programa de Monitoreo conforme a los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental de la Obra (Programa de Monitoreo Ambiental) que cubra los distintos controles tanto durante la ejecución de la obra como posteriormente durante la Operación y Mantenimiento.

Este documento, aprobado por la **Inspección**, será la base de referencia sobre la cual se llevarán a cabo las inspecciones y auditorias pertinentes.

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 11/13 |

NOTA: Se recomienda la unificación del Plan de Gestión en HSI y el PGA en un único documento, así como la acumulación de responsabilidades derivadas de ambos Planes en una sola función de gestión dentro de la **Contratista**.

8. CUESTIONES PROGRAMATICAS Y DE ORGANIZACIÓN

8.1 Ensayos de Recepción en Fábrica

La **Contratista** entregará un programa de ensayos de recepción que debe contener como mínimo:

- Lugar, fecha y hora en que se realizarán los ensayos.
- Descripción y cantidad de los materiales o equipos que serán ensayados y/o recepcionados.
- Enumeración de los ensayos que se efectuarán o referencia a Protocolo de Ensayo Proforma previamente aprobado por la **Inspección**.
- Confirmación de la **Contratista** que han concluido todas las tareas de fabricación, que el equipo está en el lugar adecuado para la realización de los ensayos y que dispone de equipos e instrumental necesarios para la realización de los mismos.
- Duración prevista de los ensayos.

En relación con los protocolos de ensayo proforma a presentar por la **Contratista**, éste tendrá en cuenta que tales protocolos contendrán como mínimo la siguiente información:

- Listado de verificaciones de aplicación general (ensayos de rutina)
- Listado de verificaciones de aplicación particular (ensayos de tipo), de corresponder.
- Descripción de cada uno de los ensayos.
- Descripción de los circuitos y dispositivos a utilizar.
- Elementos e instrumentos necesarios.
- Secuencia a emplear.
- 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.

De ser los resultados satisfactorios, se completarán los protocolos con los resultados obtenidos y se firmarán las actas correspondientes. En caso de no ser satisfactorios o merecer observaciones, las mismas se incluirán en actas.

La **Contratista** presentará a la **Inspección**, con una anticipación no menor de sesenta (60) días a la fecha prevista para la realización de ensayos, los

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 12/13 |

protocolos proforma para su revisión.

Las observaciones que la **Inspección** pueda realizar a un protocolo, serán formuladas por escrito dentro de un plazo máximo de quince (15) días, a contar de la fecha de recibido.

8.2 Ensayos y Verificaciones Finales para la Puesta en Servicio

Con un mínimo de sesenta (60) días de anticipación a la fecha prevista para los ensayos, la **Contratista** deberá presentar el Cronograma General de Verificaciones y Ensayos para la Puesta en Servicio, el que deberá ser aprobado por la **Inspección**. En caso de merecer observaciones por parte de la **Inspección**, las mismas serán formuladas por escrito dentro de un plazo de quince (15) días, a contar desde la fecha de recibido. Las observaciones serán fundamentadas.

El cronograma estará confeccionado con un grado de detalle adecuado, que permita evaluar los siguientes aspectos:

- Cantidad de grupos de ensayos.
- Duración total del período de ensayos y verificaciones, con identificación 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 de instrumental o equipos especiales.
- Normas generales de seguridad a adoptar durante la realización de los ensayos.
- Protocolos proforma para los distintos ensayos.

La **Contratista** adoptará los recaudos necesarios para asegurarse que los cableados, conexiones, etc., correspondientes a las instalaciones a ensayar, están completos y no sufrirán modificaciones, agregados, etc., con posterioridad a los ensayos, salvo las que correspondan a correcciones y ajustes necesarios surgidos de las propias pruebas.

Solamente se autorizará la ejecución de ensayos y pruebas sobre equipos o conjuntos cuyos protocolos proforma hayan sido aprobados.

Con respecto a la energización y puesta en servicio de las instalaciones, la **TRANSPORTISTA**, que los supervisará directamente, deberá contar con un programa y listado de rutinas, en particular con relación a:

- Las medidas especiales de seguridad (personal de vigilancia, barreras, carteles indicadores, etc.)
- La 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. La nomenclatura de los diversos aparatos involucrados en la energización será la que corresponde, en cada caso,

| | | | |
|---|---|-------|------------|
| COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN DEL FONDO FIDUCIARIO PARA EL TRANSPORTE ELÉCTRICO FEDERAL | Proyecto: INSTALACIÓN SEGUNDO TRANSFORMADOR EN LA ET CHACO | | |
| | Obra: E.T.CHACO 500/132 kV | Rev. | A |
| | Título: ANEXO I – CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN Subanexo I-7 – Alcance de la Inspección | Fecha | 25/04/2022 |
| | | Hoja | 13/13 |

al esquema unifilar vigente de la instalación

- La metodología y secuencia a emplear para la habilitación de los servicios auxiliares, sistemas de supervisión y control
- Las pruebas a efectuar para controlar el funcionamiento del sistema de comunicaciones, con los diversos centros de control involucrados
- La secuencia para la habilitación de los sistemas de medición comercial
- El listado de verificaciones y controles preliminares y a realizar durante la secuencia de operaciones

El programa antes citado debe ser presentado por la **Contratista**, a la consideración de la **Inspección**, con sesenta (60) días de anticipación a la fecha prevista para el comienzo de los eventos.

Las observaciones que eventualmente correspondan serán comunicadas al **Contratista** en los plazos indicados para tareas similares.

La aprobación expresa de la **Inspección** no implica el visado de la Supervisión.

9. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

La **inspección**, tendrá que realizar el seguimiento del **Contrato**. El alcance de dicha tarea consiste básicamente en lo siguiente:

- Gestionar el cursograma de la documentación que maneja el **Comitente**.
- Hacer el seguimiento de las órdenes de compra y procesos de provisión de todos los suministros y provisiones de terceros.
- Recibir de las distintas bases en obra toda la información relativa al avance de los trabajos y mantener un archivo técnico actualizado.
- Realizar el seguimiento de los programas de camino crítico con la información de los datos suministrados por la **Inspección**, confirmando la correcta ejecución de las Fechas Claves.
- Realizar la evaluación mensual del avance basada en los programas de trabajos aprobados, los informes mensuales de la **Contratista** y la estimación proveniente de la **inspección** y/o los informes de provisión y seguimiento en fábrica. Para ello deberá elaborar el correspondiente informe de resultados.
- Presentar al **Comitente** un resumen mensual sobre avance de obras, con el nivel de cumplimiento, apartamientos respecto del programa aprobado y propuestas correctivas.