



APENDICE Nº 3

CONVENIO SERVICIOS EXPLOTACION

SOCIEDAD. CONCESIONARIA : EDESUR

A.- Condiciones Generales

B.- Condiciones Particulares (Cables y Líneas de A.T.)

B.1 - Instalaciones Involucradas.

B.2 - Mantenimiento Planificado.

C.- Condiciones Particulares (Equipamiento en Subestaciones)

C.1 - Instalaciones Involucradas.

C.2 - Mantenimiento Planificado.

C.3 - Tareas a realizar a solicitud de Segba S.A.



A - CONDICIONES GENERALES

1 - La Sociedad Concesionaria (en adelante LA DISTRIBUIDORA) se obliga a proveer a SEGBA S.A. o a quien esta indique (en adelante LA PLATA) la ejecución de tareas de mantenimiento sobre instalaciones correspondientes al sistema de Subtransmisión ubicadas en los partidos de : La Plata, Ensenada, Berisso, Brandsen y Magdalena de la Provincia de Buenos Aires.

El listado de las instalaciones involucradas, con sus características, ubicación, enumeración y alcance de tareas a realizar se detallan en las Condiciones Particulares correspondientes.

2 - Las tareas a cargo de LA DISTRIBUIDORA responderán a los siguientes lineamientos:

a) ASISTENCIA TECNICA: LA DISTRIBUIDORA prestará la asistencia técnica profesional que requieran las actividades involucradas en el presente convenio.

b) MANTENIMIENTO PREDICTIVO: Consiste básicamente en la medición de variables indicativas del estado de las INSTALACIONES y el posterior análisis a fin de determinar la necesidad de una intervención preventiva.

c) MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Consiste genéricamente en la intervención sobre las INSTALACIONES para reemplazar, reponer, reajustar o controlar elementos sujetos a desgaste o variación.

d) MANTENIMIENTO PLANIFICADO: Consiste en tareas de mantenimiento preventivo o predictivo realizadas en forma periódica.

e) MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Consiste en tareas originadas en desperfectos o fallas ocurridos en las INSTALACIONES para reparar, sustituir o eliminar sus causas. De acuerdo con la urgencia de cada caso, LA DISTRIBUIDORA dispondrá el envío de personal especializado, instrumentos y equipos necesarios para efectuar la reparación.

f) Para el registro de las actividades de Mantenimiento se llevará un libro diario (con hojas numeradas por triplicado), en donde se asienten todas las actividades, tipo de mantenimiento y horarios de trabajo, cuyo cumplimiento esta a cargo de LA DISTRIBUIDORA pudiendo ser controlado por LA PLATA cuando lo considere conveniente.

3 - Los servicios a cargo de LA DISTRIBUIDORA enumerados en el punto 2 y que se describen en las condiciones particulares, serán prestados a LA PLATA en forma gratuita.

Los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento de las instalaciones serán suministrados por LA PLATA. No obstante, si su propia disponibilidad lo permite, LA DISTRIBUIDORA a requerimiento de LA PLATA, aportará materiales y/o repuestos propios, siendo éstos facturados de acuerdo con el costo de reposición de plaza a la fecha de presentación de la factura, más un 15 % (quince por ciento) de recargo en concepto de gastos generales.



4 - Pago y Tramitación de la Factura por suministro de repuestos y/o materiales : Las correspondientes facturas serán presentadas por LA DISTRIBUIDORA por triplicado indicando por separado el valor del I.V.A. correspondiente.

LA PLATA deberá autorizar el pago de la factura, o presentar sus observaciones, en un plazo no mayor a los 5 (cinco) días corridos de su presentación y efectivizarlo dentro de los 30 (treinta) días corridos, a partir de la fecha de la factura.

La falta de pago por parte de LA PLATA dentro del plazo establecido, dará derecho a LA DISTRIBUIDORA a percibir los intereses devengados por las sumas adeudadas, calculados en base a la tasa de interés efectiva mensual para préstamos publicada por el Banco de la Nación Argentina por los días de demora registrados a cuyo fin deberá presentar nota de débito correspondiente.

5 - Seguros : Todos los seguros necesarios para el cumplimiento de los servicios, incluido el de accidentes de trabajo, estarán a cargo de LA DISTRIBUIDORA.

6 - Duración de la prestación: LA DISTRIBUIDORA deberá prestar los servicios detallados anteriormente por un lapso de 12 (doce) meses, o hasta 3 (tres) meses después de la transferencia de las instalaciones a otra empresa nacional o de la privatización de las mismas, lo que se cumpla primero.

7 - Incumplimiento de las prestaciones o divergencias: Si LA DISTRIBUIDORA no prestare los servicios en todo o en parte dentro de las condiciones especificadas, LA PLATA podrá recurrir al ENTE NACIONAL REGULATORIO, para que, en uso de las facultades que le competen medie en el conflicto y resuelva en consecuencia.

8 - Casos no previstos: Cualquier situación no prevista que se suscitase en relación con los servicios involucrados serán resueltas entre LA DISTRIBUIDORA Y LA PLATA mediante tratativas acordadas en cada caso particular.

9 - Fuerza mayor: Los eventuales incumplimientos de LA DISTRIBUIDORA motivados por falta de colaboración, huelga, trabajo a reglamento o cualquier otro hecho conflictivo del contrato de trabajo entre LA DISTRIBUIDORA y su personal, serán considerados casos de fuerza mayor.



B - CONDICIONES PARTICULARES

CABLES SUBTERRANEOS Y LINEAS DE ALTA TENSION

- 1 - DESCRIPCION DE LA ASISTENCIA TECNICA DE EXPLOTACION: Consiste en la Supervisión Técnica, Mantenimiento, Gestión de Inventario y especificación de compra de materiales y repuestos. Las instalaciones involucradas son las indicadas en el punto B.1.
- 2 - SUPERVISION TECNICA: LA DISTRIBUIDORA prestará la asistencia técnica profesional que requieran las actividades de explotación de las instalaciones involucradas en el presente convenio, en las tareas de Planificación y Ejecución del Mantenimiento, y Administración Técnico-económica de gestión de repuestos y materiales. Efectuará el análisis del comportamiento de la instalación para detectar fallas repetitivas y emitirá los informes correspondientes. Tendrá a su cargo la atención de las emergencias que surjan del servicio, tomando decisiones para la normalización inmediata, consistentes en determinar la habilitación de equipos, indicando cuales quedan disponibles y cuales indisponibles, así como las restricciones operativas que pudieran surgir como consecuencia del evento y/o siniestro que provocó la emergencia.
- 3 - TAREAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO: El alcance de las tareas de mantenimiento planificado se detallan en el listado de trabajos del punto B.2., los mismos incluyen la supervisión técnica, mano de obra, necesidades de grúa e hidroelevadores necesarios para efectuar las tareas planificadas. No será responsabilidad de LA DISTRIBUIDORA la suspensión de trabajos debido a la no entrega de equipos por el Despacho de Carga o Centro de Movimiento de Energía, así como los provocados por el mal estado del tiempo o fuerza mayor.
- 4 - MANTENIMIENTO CORRECTIVO: LA DISTRIBUIDORA atenderá los trabajos no programados, según los requerimientos de la reparación.
- 5 - AMPLIACIONES Y/O MODIFICACIONES: No están previstos en el presente convenio los trabajos y asistencia técnica de ampliaciones de instalaciones o mejoras. En caso que las condiciones de Servicio, estado de las Instalaciones o ampliación de obra requieran un servicio adicional, LA PLATA convendrá con LA DISTRIBUIDORA los términos en que se efectuarán los trabajos. Las mejoras necesarias por condiciones técnicas que requieran hacerse para evitar daños en el equipamiento deberán ser informadas por LA DISTRIBUIDORA y será responsabilidad de LA PLATA la autorización y los costos que pudieran surgir de la no implementación.
- 6 - Los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento de las instalaciones serán suministrados por LA PLATA. No obstante, si su propia disponibilidad lo permite, LA DISTRIBUIDORA, a requerimiento de LA PLATA, aportará materiales y/o repuestos propios, siendo éstos facturados de acuerdo con lo indicado en las cláusulas generales. LA PLATA podrá verificar la calidad de los materiales y no aceptarlos cuando estos no cumplan con las especificaciones correspondientes.



7 - OBLIGACIONES DE LA DISTRIBUIDORA: Esta presentará a los quince días del inicio del convenio, un programa de trabajos en base al listado de tareas detallado en el punto B.2., con las necesidades de entrega de equipos ajustado a la fecha de arranque. Los mismos se realizarán con indisponibilidad de las instalaciones.

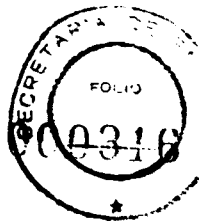
Los programas de trabajo serán bimensuales o bien los que establezca el Despacho de Carga, a efectos de ajustar desviaciones, tales como suspensión de trabajos por problemas en la red, por problemas climáticos u otros imprevistos.

Con antelación no menor a 48 horas LA DISTRIBUIDORA efectuará el pedido escrito de las instalaciones programadas, por mantenimiento planificado o correctivo, solicitando las medidas de seguridad a tomar sobre los equipos y estableciendo los horarios de recepción y entrega.

LA DISTRIBUIDORA deberá suministrar detalle y lugar de las tareas realizadas en el LIBRO DIARIO mencionado en las condiciones generales cláusula segunda punto e), que se encuentra en el punto de concentración de cables y líneas aéreas de LA DISTRIBUIDORA. Paralelamente a ello quedan a disposición de LA PLATA las planillas de inspecciones donde se detallarán todas las anomalías observadas y los resultados de los ensayos que se realicen.

Las tareas se ejecutarán de acuerdo a la experiencia, con personal calificado, tomando como base los programas de trabajo establecidos.

8 - OBLIGACIONES DE LA PLATA: Será responsable de adoptar todas las medidas de seguridad vigentes para la entrega de las instalaciones solicitadas por LA DISTRIBUIDORA para tareas de mantenimiento.



B.1. INSTALACIONES INVOLUCRADAS.

LISTADO DE LINEAS AEREAS Y CABLES SUTERRANEOS DE ALTA TENSION
QUE SE INVOLUCRA EN EL PRESENTE CONVENIO

RED SUBTERRANEA DE 132 kv.

| CABLE | SECCION | LONGITUD | DESDE | HASTA | EN SERV. |
|-------|---------|----------|---------------|------------------|----------|
| 519 | 3x1x350 | 10372,72 | S.E.CITY BELL | S.E.TOLOSA | 11/12/63 |
| 591 | 3x1x350 | 5100,00 | S.E.TOLOSA | P.I.RIVADAVIA | 08/02/70 |
| 591 | 3x1x350 | 2100,00 | P.I.RIVADAVIA | S.E.PROPULSORA | 24/09/71 |
| 591 | 3x1x350 | 1595,00 | P.I.RIVADAVIA | S.E.DIQUE | 24/09/71 |
| 592 | 3x1x350 | 5100,00 | S.E.TOLOSA | P.I.RIVADAVIA | 21/08/69 |
| 592 | 3x1x350 | 2100,00 | P.I.RIVADAVIA | S.E.PROPULSORA | 21/08/69 |
| 592 | 3x1x350 | 1538,00 | P.I.RIVADAVIA | S.E.DIQUE | 21/08/79 |
| 593 | 3x1x500 | 2793,25 | P.I.LA PLATA | S.E.LA PLATA | 08/03/73 |
| 594 | 3x1x500 | 5121,00 | S.E.ROCHA | S.E.PAZ | 24/08/76 |
| 594 | 3x1x500 | 3230,30 | S.E.DIQUE | S.E.ROCHA | 24/08/76 |
| 594 | 3x1x500 | 1762,40 | S.E.PAZ | P.I.GAMBIER | 07/05/77 |
| 595 | 3x1x500 | 1778,60 | S.E.PAZ | P.I.GAMBIER | 28/06/76 |
| 595 | 3x1x350 | 5140,00 | S.E.ROCHA | S.E.PAZ | 28/06/76 |
| 595 | 3x1x500 | 3100,80 | S.E.DIQUE | S.E.ROCHA | 26/08/76 |
| 596 | 3x1x350 | 1978,55 | S.E.DIQUE | S.E.PETROQUIMICA | 22/02/74 |
| 597 | 3x1x350 | 1923,25 | S.E.DIQUE | S.E.PETROQUIMICA | 20/02/74 |
| 598 | 3x1x350 | 2910,60 | S.E.TOLOSA | P.I.LA PLATA | 08/03/73 |
| 599 | 3x1x350 | 391,57 | S.E.LA PLATA | P.I. PORTICO | 01/03/82 |

TOTAL CABLE SUBTERRANEO 132 kv.

60136,04 m.



LINEAS AEREAS DE 132 kv.

| CABLE | SECCION | LONGITUD | DESDE | HASTA | EN SERV. |
|-------|---------|----------|---------------|----------------|----------|
| 583 | 240/40 | 11709,00 | S.E. LA PLATA | S.E. KAISER | 07/12/74 |
| 584 | 240/40 | 11748,10 | S.E. LA PLATA | S.E. KAISER | 15/05/77 |
| 593 | 240/40 | 2779,60 | P.I. LA PLATA | S.E. TOLOSA | 26/02/81 |
| 594 | 240/40 | 5273,90 | P.I. GAMBIER | S.E. LA PLATA | 07/05/77 |
| 595 | 240/40 | 5401,60 | P.I. GAMBIER | S.E. LA PLATA | 08/05/77 |
| 598 | 240/40 | 2728,10 | S.E. LA PLATA | P.I. LA PLATA | 20/01/81 |
| 599 | 150/25 | 60000,00 | S.E. LA PLATA | S.E. MAGDALENA | 01/03/02 |

TOTAL LINEAS AEREAS DE 132 kv. 101647,5 m.

LINEAS AEREAS DE 220 kv.

| CABLE | SECCION | LONGITUD | DESDE | HASTA | EN SERV. |
|-------|---------|----------|-------------|---------------|----------|
| 56 | 300/50 | 15829 | S.E. ARASTO | S.E. LA PLATA | 19/05/79 |
| 57 | 300/50 | 15829 | S.E. ARASTO | S.E. LA PLATA | 04/11/78 |

TOTAL LINEAS AEREAS DE 220 kv. 31658 m.

B.2. MANTENIMIENTO PLANIFICADO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO

LINEAS AEREAS DE 220 KV.

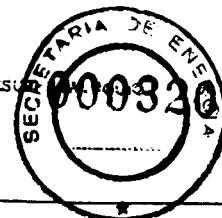
| ITEM | COMPONENTE | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
|------|--------------|---|-----------------|
| 1 | Global | Recorrido terrestre: inspección visual piquete por piquete con el objeto de detectar anomalías. | 12 |
| 2 | Global | Recorrido aéreo: Inspección visual desde un helicóptero con el objeto de detectar anomalías. | 12 |
| 3 | Global | Termografía: Detección de puntos calientes en toda la morsetería. | 1 |
| 4 | Estructuras | Medición de puesta a tierra en piquetes | 3 |
| 5 | Estructuras | Revisión protección catódica: control del peso de los ánodos de magnesio para comprobar su desgaste. | 2 |
| 6 | Conductores. | Medición de flechas: Se mide la flecha y se compara con prevista en el proyecto | 1 |
| 7 | Global | Poda de árboles: Se cortan las ramas de los árboles que por su proximidad constituyan peligro potencial de descarga | 4 |
| 8 | Aisladores | Cambio de aisladores: Se cambian las cadenas de aisladores que presenten varias unidades rotas. | 4 |
| 9 | Global | Limpieza de líneas: Se retiran los objetos extraños de conductores y estructuras que constituyan peligro | 4 |
| 10 | Estructuras | Cambio de protección catódica: Se sustituyen los ánodos de magnesio al final de su vida útil. | 1 |
| 11 | Estructuras | Reemplazo de puestas a tierra: Se sustituyen los contrap. de puesta a tierra | 1 |
| 12 | Estructuras | Cambio y reposición de perfiles: Se sustituyen los deteriorados/faltant. | 2 |
| 13 | Conductores | Reparación del Conductor: Se procede al detectar cortes en uno o más de sus alambres | 1 |
| 14 | Morsetería | Ajuste de Morsetería: Se actúa cuando en el Mant. Predictivo se detectan síntomas Morsetería floja | 1 |



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO

LINEAS AEREAS DE 132 kv.

| ITEM | COMPONENTE | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
|------|-------------|--|-----------------|
| 1 | Global | Recorrido terrestre: inspección visual piquete por piquete con el objeto de detectar anomalías. | 12 |
| 2 | Global | Recorrido aéreo: Inspección visual desde un helicóptero con el objeto de detectar anomalías. | 6 |
| 3 | Global | Termografía: Detección de puntos calientes en toda la morsetería. | 1 |
| 4 | Estructuras | Medición de puesta a tierra en piquetes. | 80 |
| 5 | Global | Poda de árboles: Se cortan las ramas de los árboles que por su proximidad constituyan peligro potencial de descarga | 14 |
| 6 | Aisladores | Cambio de aisladores: Se cambian las cadenas de aisladores que presenten varias unidades rotas. | 4 |
| 7 | Global | Limpieza de líneas: Se retiran los objetos extraños de conductores y estructuras que constituyan peligro | 4 |
| 8 | Morsetería | Ajuste de Morsetería: Se actúa cuando en el Mant. Predictivo se detectan síntomas de Morsetería floja | 1 |
| 9 | Aisladores | Perfilado de aisladores: Se mide la diferencia de potencial entre aisladores para de detectar los elementos fallados | 4 |



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO

CABLES SUBTERRANEOS DE 132 KV.

| ITEM | COMPONENTE | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
|------|------------|---|-----------------|
| 1 | GLOBAL | Recorrido y Vigilancia: Se recorre la traza del cable observando y anotando posibles anomalías o peligros potenciales para la integridad del mismo. | 300 |
| 2 | CAMARAS | Revisión y limpieza de cámaras: Se realiza una inspección visual se detectan posibles filtraciones de gas, deterioros y anomalías, se realizan las reparaciones necesarias se efectua una limpieza general del recinto. | 20 |
| 3 | TERMINALES | Revisión y limpieza de terminales y manómetros: Se chequean y reparan o sustituyen todos los elementos asociados al terminal de alta tensión. | 12 |
| 4 | CAMARAS | Señalización fallas hidráulicas: Se chequean y reparan o sustituyen todos los componentes de los sistemas electricos de señalizacion y alarma de presión de aceite. | 50 |
| 5 | TANQUES | Inyección de aceite: Se inyecta periódicamente aceite en los tanques de alimentación a fin de mantener la presión de trabajo. | 80 |
| 6 | ACEITE | Tratamiento de aceite: Se hace circular el aceite a través de un equipo filtrante y deshumidificador a fin de mantener sus propiedades físicas y químicas de trabajo. | 50 |
| 7 | ACEITE | Análisis de aceite: Se realizan extracciones de muestras que son analizadas a fin de comprobar la constancia de sus propiedades aislantes y actuar en consecuencia. | 30 |
| 8 | TIERRAS | Medición de resistencia de puesta a tierra: Se mide la resistencia de puesta a tierra de cámaras terminales empalmes etc. | 10 |



C - CONDICIONES PARTICULARES.

SISTEMAS DE COMUNICACIONES, PROTECCIONES, MEDICIONES Y EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO DE SUBESTACIONES

1 - En el punto C.1. se detallan las instalaciones involucradas en el presente convenio, para las cuales LA DISTRIBUIDORA se obliga a realizar las tareas de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO Y CORRECTIVO Y ASISTENCIA TECNICA.

2 - DESCRIPCION DE LAS TAREAS A REALIZAR :Consisten en la Asistencia Técnica, Mantenimiento, Gestión de Inventario y especificación de compra de materiales y repuestos para el mantenimiento de las instalaciones involucradas.

2.1 ASISTENCIA TECNICA:LA DISTRIBUIDORA prestará la asistencia técnica profesional que requieran las actividades mencionada en el presente convenio, en las tareas de Planificación y Ejecución del Mantenimiento.

Efectuará el análisis de comportamiento de equipos y protecciones, a efectos de detectar fallas repetitivas o proponer mejoras en los sistemas. Emitirá los informes correspondientes a LA PLATA .

Tendrá a su cargo la atención de las emergencias que surjan en las instalaciones involucradas, tomando decisiones para su normalización y para la habilitación de equipos, indicando cuales quedan disponibles y cuales indisponibles, así como restricciones operativas que pudieran surgir como consecuencia del evento y/o siniestro que provocó la emergencia.

2.2 MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y PREVENTIVO: El alcance de las tareas del mantenimiento planificado se detallan en el listado de trabajos del punto C.2., los mismos incluyen la supervisión técnica, y mano de obra.

En dicho punto se detallan la cantidad de atenciones, entendiendose por ello el número de intervenciones anuales sobre el equipamiento a mantener.

No será responsabilidad de LA DISTRIBUIDORA la suspensión de trabajos debidos a la no entrega de equipos por el Despacho de Carga o Centro Movimiento de Energía, así como los provocados por mal estado del tiempo o fuerza mayor.

2.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO: LA DISTRIBUIDORA atenderá los trabajos no programados, según los requerimientos de la reparación.

2.4 MATERIALES Y REPUESTOS : Los materiales y repuestos necesarios para el mantenimiento de las instalaciones serán suministrados por LA PLATA.

No obstante, si su propia disponibilidad lo permite, LA DISTRIBUIDORA, a requerimiento de LA PLATA, aportará materiales y/o repuestos propios, siendo éstos facturados de acuerdo con lo indicado en las cláusulas generales.

LA PLATA podrá verificar la calidad de los materiales y no aceptarlos cuando estos no cumplan con las especificaciones correspondientes.



3 - LA PLATA podrá solicitar a LA DISTRIBUIDORA la realización de algunas tareas de mantenimiento, asistencia técnica y/o ensayos, enumeradas en el punto C.3., para las cuales LA DISTRIBUIDORA se obliga a realizarlas gratuitamente en tiempo y forma.

4 - AMPLIACIONES Y/O MODIFICACIONES DE INSTALACIONES No están previstas en el presente convenio los trabajos y asistencia técnica de ampliaciones de instalaciones o mejoras. En caso que las condiciones de Servicio, estado de las Instalaciones o ampliación de obra requieran un servicio adicional, LA PLATA convendrá con LA DISTRIBUIDORA los terminos en que se efectuarán los trabajos. En el caso de equipos no habilitados a la fecha de inicio del convenio, se tratarán en forma particular, como si fuera una ampliación. Las mejoras necesarias por condiciones Técnicas que requieran hacerse para evitar daños en el equipamiento deberán ser informadas por LA DISTRIBUIDORA y será responsabilidad de LA PLATA la autorización y las consecuencias de la no implementación.

5 - OBLIGACIONES DE LA DISTRIBUIDORA: Presentará a los 15 (quince) días del inicio del convenio, un programa de trabajo similar al detallado en el punto C.2. con las necesidades de entrega de equipos ajustado a la fecha de arranque.

Los planes de trabajo serán bimensuales o bien los que establezca el Despacho de Carga, tratando que los periodos no sean excesivamente largos, a efectos de ajustar desviaciones, tales como suspensión de trabajos por problemas en la red, por problemas climáticos u otros imprevistos.

Con antelación no menor a 48 horas LA DISTRIBUIDORA efectuará el pedido escrito de las instalaciones programadas, por mantenimiento planificado o correctivo, solicitando las medidas de seguridad a tomar sobre los equipos y estableciendo los horarios de recepción y entrega.

LA DISTRIBUIDORA deberá suministrar detalle y lugar de las tareas realizadas en el LIBRO DIARIO mencionado en las condiciones generales cláusula segunda punto e), que se encuentra en la subestación. Paralelamente a ello quedan a disposición de LA PLATA las planillas de inspecciones donde se detallarán todas las anomalías observadas y los resultados de los ensayos que se realicen.

LA DISTRIBUIDORA emitirá informes técnicos a la finalización de las tareas sobre equipos completos. Las tareas se ejecutarán con personal calificado, tomando como base los programas de trabajo establecidos, experiencia y las recomendaciones de los manuales de fabricación.

6 - OBLIGACIONES DE LA PLATA :Se obliga a mantener en custodia los equipos de trabajo (herramientas, instrumentos, etc.) que LA DISTRIBUIDORA decida dejar en las instalaciones de LA PLATA, en todas aquellas circunstancias que LA DISTRIBUIDORA considere conveniente. LA PLATA será responsable de adoptar todas las medidas de seguridad vigentes para la entrega de las instalaciones solicitadas por LA DISTRIBUIDORA para tareas de mantenimiento.



C.1. - INSTALACIONES INVOLUCRADAS.

INSTALACIONES A MANTENER

S.E. LA PLATA - Calle 528 y 146 Melchor Romero, La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Líneas de 220 kV.
 - 1.2 - 2 Transformadores de 220 / 132 kV.
 - 1.3 - 7 Líneas de 132 kV.
 - 1.4 - 1 Reactor de 132 kV.
 - 1.5 - Barras de 220 kV.
- 2 - Instrumentos de tablero de la sala de comando.
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 14 equipos de teleprotección.
 - 3.2 - 1 Unidad Terminal Remota (UTR) para telecontrol.
 - 3.3 - 10 equipos de radioenlace y 1 equipo de onda portadora.
 - 3.4 - 1 Torre con sus correspondientes antenas.
- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Sistemas de alarmas .
- 6 - Transformadores de potencia y medición en 220 y 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 7 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. DIQUE - Av. 43 (Vergara) y 130 Ensenada.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 5 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - 5 Líneas de 132 kV.
 - 1.3 - Alimentadores de MT.
- 2 - Instrumentos de tablero
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 1 Unidad Terminal Remota (UTR) para telecontrol
- 4 - Cargadores de baterías y baterías
- 5 - Sistema de alarmas.
- 6 - Transformadores de potencia y medición en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 7 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.



S.E. TOLOSA - Calle 528 Nº 1453 Tolosa, La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 3 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - 5 Líneas de 132 kV.
 - 1.3 - Alimentadores de MT.
 - 1.4 - 2 Reactores de 132 kV
- 2 - Instrumentos de tablero
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 6 equipos de teleprotección.
 - 3.2 - 1 Unidad Terminal Remota (UTR) para telecontrol
- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Transformadores de potencia y medición en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 6 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. ROCHA - Calle 44 y 4 La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - Alimentadores de MT.
- 2 - Instrumentos de tablero
- 3 - Cargadores de baterías y baterías
- 4 - Transformadores de potencia en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 5 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. PAZ - Calle 58 e/ 22 y 23 La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - Alimentadores de MT.
- 2 - Instrumentos de tablero
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 2 equipos de radioenlace
 - 3.2 - 1 Torre con su respectiva antena.



- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Transformadores de potencia en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 6 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. KAISER - Ruta 2 km. 54 La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - Alimentadores de MT
- 2 - Instrumentos de tablero.
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 4 equipos de teleprotección.
 - 3.2 - 2 equipos de radioenlace.
 - 3.3 - 1 Torre con su correspondiente antena.
- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Transformadores de potencia en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 6 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. CITY BELL - Ruta 1 y calle 9 City Bell, La Plata.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Transformadores de 132 kV/ MT
 - 1.2 - 2 Líneas de 132 kV.
 - 1.3 - Alimentadores de MT.
- 2 - Instrumentos de tablero.
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 4 equipos de teleprotección.
 - 3.2 - 2 equipos de radioenlace.
 - 3.3 - 1 Torre con su correspondiente antena.
- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Transformadores de potencia y medición en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 6 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.



S.E. MAGDALENA - Ruta 11 Calle Dr. Ruiz, Magdalena.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 2 Transformadores de 132 kV / MT
 - 1.2 - Alimentadores de MT
- 2 - Instrumentos de tablero.
- 3 - Equipos de comunicaciones .
 - 3.1 - 1 equipo de onda portadora.
- 4 - Cargadores de baterías, baterías e inversores.
- 5 - Transformadores de potencia en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 6 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

S.E. VERONICA - Ruta 36 y 1er. Acceso a Verónica.

- 1 - Equipos de protección eléctrica correspondientes a :
 - 1.1 - 1 Transformador de 132 kV/ MT
 - 1.2 - Alimentadores de MT
 - 1.3 - 2 Líneas de 132 kV.
- 2 - Instrumentos de tablero.
- 3 - Cargadores de baterías y baterías
- 4 - Transformadores de potencia en 132 kV :
UNICAMENTE ENSAYOS PREDICTIVOS.
- 5 - Mallas y pozos de puesta a tierra:
UNICAMENTE MEDICIONES PREDICTIVAS.

REGIONAL LA PLATA

- 1 - Central Telefónica .
- 2 - Red radioeléctrica monocanal, formada por 30 bases , 18 consolas , 10 microteléfonos , 54 móviles y 40 portátiles.
- 3 - Red de cables telefónicos y combinados.



C.2. - MANTENIMIENTO PLANIFICADO

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO A CARGO DE LABORATORIO ELECTROMECHANICO EMPRESA EDESUR | | | |
|--|---|--|-----------------|
| ITEM | EQUIPO | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
| 1 | Protecciones de Línea 220 kV | Verificación Funcional Calibración | 2 |
| 2 | Protecciones de Línea 132 kV | Verificación Funcional Calibración | 22 |
| 3 | Protecciones de Línea o Cable MT | Verificación Funcional Calibración | 108 |
| 4 | Protecciones de Tr. 220/132 kV | Verificación Funcional Calibración | 2 |
| 5 | Protecciones de Tr. 132 kV / MT | Verificación Funcional Calibración | 19 |
| 6 | Protecciones de Reactores 132 kV | Verificación Funcional Calibración | 3 |
| 7 | Protecciones de Barras 220 kV | Verificación Funcional Calibración | 2 |
| 8 | Ensayos Transf. de potencia y Reactores | Med.Tang. delta Bobinados y Bushings Calibración Termómetros e I. Termica Indice de polarización | 9 |
| 9 | Osciloperturb. Registradores | Verificación Funcional Limpieza, Ajuste | 12 |
| 10 | Malla y pozo de puesta a tierra (SE 220 y 132 kV) | Medición de la Resistencia de Puesta a Tierra en las subestaciones | 2 |
| 11 | Malla y pozo de puesta a tierra (S.E. 132 kV/MT) | Medición de la Resistencia de Puesta a Tierra en las subestaciones | 3 |
| 12 | Tr. de Tension 220 y 132 kV | Medición de Tangente delta | 9 |
| 13 | Tr. de Corriente 220 y 132 kV | Medición de Tangente Delta | 9 |
| 14 | Sistemas de Medición | Verificación Funcional de instrumentos de tablero en subestaciones-Calibración | 4 |

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO
A CARGO DE COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTRONICO
EMPRESA EDESUR

| ITEM | EQUIPO | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
|------|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | Teleprotección Líneas de AT. | Verificación niveles de transmisión y recepción - Prueba dinámica | 56 |
| 2 | Radioenlaces multicanales | Verificación de alarmas y alimentación Med. de potencia, frecuencia y banda base. | 64 |
| 3 | Onda portadora | Verificación de alarmas y alimentación Med. de potencia, frecuencia y banda base | 8 |
| 4 | Central telefó- nica | Verificación y ajuste de los elementos de conmutación, selectores y trasladores | 4 |
| 5 | Red radioeléc- trica monocanal | Verificación de potencia de salida, fre- cuencia, sensibilidad, desviación y sa- lida de audio. | 3 |
| 6 | Cargadores de baterías | Verificación Funcional y control general. | 22 |
| 7 | Inversores | Verificación Funcional y control general. | 12 |
| 8 | Telecontrol (U.T.R.) | Verificación de alarmas, señalizaciones y mandos. Control de la lógica central contraste y ajuste de las mediciones | 9 |

EQUIPOS DE COMUNICACIONES CUYO MANTENIMIENTO SE HACE POR CONTRATOS CON
TERCEROS

- Equipos Radioeléctricos (Mantenimiento Correctivo)
 - 40 equipos portátiles
 - 30 bases
 - 54 móviles
 - 18 consolas
 - 10 microteléfonos
- Central telefónica automática electrónica (Mantenimiento preventivo
y correctivo)



MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO
A CARGO DE SUBESTACIONES
EMPRESA EDESUR

| ITEM | EQUIPO | DESCRIPCION DE LA TAREA | ATEN- CIONES |
|------|------------------------------|--|-----------------|
| 1 | Transformadores Reactores | Ensayos físico-químicos de aceites | 25 |
| 2 | Cargadores de baterías | Verificación de ajustes niveles de tensión. | 180 |
| 3 | Baterías | Prueba de capacidad y revisión completa toma de muestra de electrolito y medi- ción de resistencia interna | 30 |



C.3. - TAREAS A REALIZAR A SOLICITUD DE SEGBA S.A.

- 1 - Grandes reparaciones de instalaciones de A.T., transformadores, reactores, tableros de M.T. Provisión de asistencia técnica, mano de obra y herramientas.
- 2 - Ensayos y/o análisis especiales en instalaciones o máquinas.
- 3 - Ensayos y/o análisis especiales en el Laboratorio Químico.
- 4 - Recepción de materiales y/o repuestos.
- 5 - Reparaciones generales de compresores de aire.
- 6 - Medición de resistencia de contacto, tiempos de operación y prueba de tensión para interruptores de A.T. y M.T.
- 7 - Ensayos de varillas aislantes de interruptores de 220 kv.
- 8 - Tratamiento de aceites aislantes para su deshumidificación, desgasificación y /o mejora de la aislación.
- 9 - Mantenimiento medidores de energía en subestaciones e interconexiones.
- 10 - Estudios y pericias al equipamiento.
- 11 - Asesoramiento en proveedores, trabajos y/o contratos.
- 12 - Especificaciones técnicas de equipos, materiales y/o repuestos.