

**SERVICIO DE DESMONTAJE Y TRASLADO AL ALMACÉN DEL GRUPO ELECTRÓGENO MP10  
CON SU TABLERO DE TRANSFERENCIA Y EL MONTAJE E INSTALACIÓN DEL GRUPO  
ELECTRÓGENO TIDE POWER CON SU TTA EN LA AGENCIA 2 SAN JUAN DE LURIGANCHO**

**1. AREA USUARIA**

**Sección Servicios Generales, Subgerencia Servicios**

**2. OBJETO DE LA CONTRATACION**

Contratar una empresa especializada para que realice el servicio de desmontaje y traslado al almacén del grupo electrógeno MP10 con su tablero de transferencia y el montaje e instalación del grupo electrógeno Tide Power con su TTA en la Agencia 2 San Juan de Lurigancho, a fin de garantizar el respaldo del sistema eléctrico de la agencia ante un corte intempestivo del suministro de energía eléctrica comercial, siendo necesario que este servicio lo realice una empresa especializada y con experiencia en este rubro,

**3. FINALIDAD DEL REQUERIMIENTO**

La finalidad pública de este requerimiento es asegurar el buen funcionamiento del grupo electrógeno con transferencia automática de la agencia 2 San Juan de Lurigancho, como respaldo eléctrico ante una emergencia, durante los corte programado o imprevisible del suministro eléctrico comercial optimizando la calidad de nuestros servicios.

El presente requerimiento busca salvaguardar, por ende, de los bienes, continuidad de negocio e imagen del Banco de la Nación.

**4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

Salvaguardar la continuidad de negocio manteniendo la operatividad de la agencia y la seguridad e integridad de los trabajadores, clientes internos y externos de la agencia, asegurando la operatividad y disponibilidad del grupo electrógeno por deficiencia de la red comercial en beneficio de los usuarios y clientes,

**5. PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL – POI**

El presente proceso está vinculado al Objeto Estratégico Institucional OE:4 "Mejorar la experiencia del cliente teniendo en cuenta la imagen institucional"

**6. ANTECEDENTES:**

Solicitado por la administración de la agencia 2 San Juan de Lurigancho con recomendación reportada en inspección técnica realizada por los técnicos de la Sección Servicios Generales donde el requerimiento se justifica por la deficiencia técnica que presenta el grupo electrógeno actual.

**7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

**7.1 DESCRIPCIÓN**

"Servicio de desmontaje y traslado al almacén del grupo electrógeno MP10 con su tablero de transferencia y el montaje e instalación del grupo electrógeno Tide Power con su TTA en la Agencia 2 San Juan de Lurigancho

**7.2 ACTIVIDADES**

**Para realizar el servicio se debe ejecutar los siguientes trabajos**



### 7.2.1 DEMONTAJE DE GRUPO MP10 Y TTA

Para el desmontaje del grupo electrógeno se deberán realizar las siguientes actividades:

- Poner el grupo electrógeno en modo manual desde el módulo de control y monitoreo del TTA y luego desconectar la batería de arranque en el grupo electrógeno.
- Realizar un By Pass en el tablero general para deshabilitar el tablero de transferencia automática y conectar la energía comercial directo al tablero de emergencia, esta actividad no deberá demorar más de 15 minutos, para ello se deberá tener preparado los cables e interruptores para la conexión del By Pass.
- Desconectar cables de fuerza y señal en el tablero de transferencia automática
- Desconectar cables de fuerza y señal en el tablero de grupo electrógeno
- Desmontaje del tablero de transferencia automática
- Retiro de todos cables de fuerza y señal que van del tablero de transferencia hasta al grupo electrógeno.
- Desacoplar y retirar el sistema de escape y ducto de salida de aire caliente del grupo
- Desconectar tuberías de combustible del tanque auxiliar al grupo electrógeno
- Desmontaje del grupo electrógeno de su base de concreto
- Retiro del grupo electrógeno y tanque externo de combustible con sus conexiones, fuera del cuarto de grupo para su embalaje junto con todos sus componentes retirados.
- Demolición y retiro de la base de concreto del grupo electrógeno
- Eliminación del desmonte fuera de las instalaciones del banco a un lugar autorizado por la Municipalidad.
- Resanar el piso en la zona donde se demolió la base de concreto para que quede nivelado.
- Realizar el embalaje del grupo electrógeno y componentes protegiéndolo con cinta de plastificada film.
- Remitir el grupo electrógeno y tablero de transferencia desmontado con sus demás componentes a la sección Almacén Sitio en Jr. Antonio Elizalde N° 495 – Cercado de Lima. Para ello deberá contar con la guía de remisión de activo fijo detallando todos los bienes, la que será elaborada y firmada por la administración de la agencia y la guía del transportista, las cuales serán firmadas y selladas por la sección almacén cuando se realice el internamiento del grupo electrógeno, tablero de transferencia y demás componentes.

### 7.2.2 MONTAJE DEL GRUPO ELECTRÓGENO TIDE POWER Y SU TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

Para realizar el montaje del grupo electrógeno se deberán realizar las siguientes actividades

- Trasladar el grupo electrógeno desde el hall de la agencia hasta el cuarto de grupo electrógeno, considerando el desmontaje y montaje de dos (2) hojas de puertas del tabique bajo de la oficina de la administración y del marco y puerta del cuarto del grupo electrógeno.
- Suministro e instalación de plancha de neopreno anti vibratorio de 6mm o 1/4" de espesor de medidas adecuadas a la medidas de la base del grupo electrógeno.
- Montar el grupo electrógeno sobre la plancha de neoprene
- Suministro e instalación de 04 escuadras de ángulo de F° G° de 2" x 1/4" una en cada esquina del grupo electrógeno fijada al piso para evitar el desplazamiento del grupo. Las escuadras deberán estar pintadas con base anticorrosiva y acabado con pintura epóxica en color amarillo
- Instalación del sistema de escape adecuando el tubo existente para la expulsión de fuera de la agencia previa limpieza interna de la tubería; el acoplamiento de las tuberías será con pernos, bridas y empaquetaduras de asbesto; el tubo deberá quedar pintado con pintura para temperatura color aluminio.
- Adecuación e instalación y del ducto de salida de aire caliente de modo que quede acoplado al grupo electrógeno y permita expulsar el aire caliente a la calle; se podrá reutilizar el ducto existente para adecuarlo considerando que debe llevar como unión en todo el contorno una lona anti vibratoria de 12 onzas y 12 cm de separación entre el ducto y el grupo electrógeno.



Asimismo, el ducto deberá llevar sus respectivos accesorios de sujeción de modo que quede fijo y no se transmita vibración.

### 7.2.3 MONTAJE E INSTALACIÓN DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA SPECTRUM

- Montaje del tablero de transferencia automática será en la misma ubicación del tablero que se retiró en la sala de tableros eléctricos, quedará adosado a la pared a 1.80m de altura máxima tomando como referencia desde del piso a la parte superior del tablero.
- Su fijación serán con pernos tirafón de 5/16" x 11/2" con arandela plana y de presión.
- La altura de instalación del TTA será: a 1.80 m del piso a la parte superior del tablero.
- El tablero debe estar nivelado con respecto al techo y piso de área.
- Todas las actividades de acondicionamiento, montaje e instalación, estarán a cargo del contratista; debiendo entregar el tablero de transferencia acondicionado, instalado, configurado y programado, de tal forma que funcione de forma automática y manual con el grupo electrógeno y suministro eléctrico de la agencia.

### 7.2.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE SEÑAL

- Para la distribución del cableado eléctrico de alimentación y control desde el grupo electrógeno hasta el tablero de transferencia, se realizará mediante el uso de cajas metálicas de paso pesadas y tuberías metálicas Conduit. Estos deberán contar con accesorios de derivación y fijación.
- El servicio incluye el suministro e instalación de cableado de fuerza y control, del tablero general al TTA, del GE hacia el TTA, del TTA al tablero de emergencia.
- El cableado eléctrico de alimentación de energía eléctrica comercial se realizará desde el tablero eléctrico general hasta el tablero de transferencia, la energía de emergencia desde el grupo electrógeno hasta el tablero de transferencia y la carga de emergencia desde el tablero de transferencia hasta el tablero de emergencia. Se debe considerar entre el Tablero de transferencia y el tablero del grupo electrógeno una distancia mínima de 25 metros de largo
- La conexión del cableado de control y monitoreo será desde el grupo electrógeno hasta el tablero de transferencia automática, para lo cual el contratista deberá realizar el acondicionamiento e instalación correspondiente, estos se realizarán con cable UTP CAT6A y deberá considerar una distancia mínima de 25 metros de largo.
- La instalación del módulo de control y monitoreo espejo serán en la oficina de la administración de la agencia y se fijará adosado a la pared, la interconexión será con cable UTP CAT6A desde el módulo de control del grupo hasta el módulo espejo con sus respectivos conectores de comunicación. Considerar una distancia mínima de 15 metros lineales. Todo el cableado de control y monitoreo estará canalizado con tuberías Conduit de diámetro adecuado con sus respectivos accesorios de acoplamiento, derivación y fijación.
- Para el cableado de alimentación en 220 v al cargador de la batería del grupo electrógeno, se debe efectuar con cable NH-90 de 2.5mm desde la red comercial en del tablero de transferencia hasta en cargador de batería ubicado en el tablero del grupo electrógeno. Este cableado será distribuido desde el tablero de transferencia hasta el GE mediante tuberías Conduit de diámetro adecuado con sus respectivos accesorios de acoplamiento, derivación y fijación.
- El contratista debe realizar la verificación y ajustes de la configuración y programación de parámetros solicitados por el Banco en los módulos electrónicos de control del GE y de tablero de transferencia.
- Todos los cables en el punto de conexión al interior dentro de los tableros deben contar con su respectivo terminal según el calibre del conductor.
- Las cajas de paso y tuberías Conduit para el pase del cableado deben ser fijados a la pared y/o piso con accesorios de fijación adecuados: abrazaderas metálicas, tarugos y tornillos. Se deberá considerar como mínimo 25.00 metros de largo, incluyendo las curvas necesarias para el montaje.



- El diámetro interno de las tuberías debe ser el adecuado para la cantidad de conductores eléctricos a utilizar, teniendo en cuenta la capacidad del grupo electrógeno. Además, estas tuberías deben tener una tolerancia de 20% del diámetro para que puedan pasar otros circuitos eléctricos.
- La instalación comprende la realización de cableado eléctrico de fuerza (fases más tierra). La misma que deberá ser realizado con conductores del tipo NH 90 (retardante al fuego, baja emisión de humo tóxico y libre de halógenos) y de sección en mm<sup>2</sup> adecuado a la capacidad del grupo electrógeno.
- El cableado de protección se realizará con cable para puesta a tierra verde/amarillo de 6 mm<sup>2</sup> de sección. Este comprenderá el cableado desde el tablero general, hasta el tablero de transferencia y de este al tablero de emergencia y grupo electrógeno. Se debe considerar como máximo 50 metros de largo.
- El proveedor deberá considerar el suministro de todos materiales y realizará estas instalaciones con su personal técnico, sin costo adicional alguno para el Banco.

**CARACTERISTICA DEL GRUPO ELECTROGENO A RETIRAR**

<b>MARCA / MODELO/TIPO DE GRUPO ELECTROGENO: MODASA / MP10 / ABIERTO</b>	
<b>MARGESI: 381757</b>	<b>CÓDIGO DE BARRAS : 462265070405</b>
<b>MARCA DE MOTOR: MITSUBISHI</b>	<b>MARCA DE GENERADOR: Mec Alte Spa</b>
<b>MODELO: S3LS</b>	<b>MODELO: ECO3-L/4</b>
<b>SERIE MOTOR: D61SDD</b>	<b>SERIE DEL GENERADOR:</b>
<b>VOLTAJE NOMINAL (voltios): 220 VAC</b>	<b>FASES (trifásico o monofásico): monofásico</b>
<b>POTENCIA NOMINAL (Kw): 8.6 KW</b>	<b>CORRIENTE NOMINAL (amperio) 36 A.</b>

**CARACTERISTICAS DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA A RETIRAR**

<b>MARCA Y MODELO TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA: MODASA</b>	
<b>MARGESI: S/M</b>	<b>CÓDIGO DE BARRAS : S/C</b>
<b>VOLTAJE NOMINAL (voltios):220</b>	<b>FASES (trifásico o monofásico): MONOFASICO</b>
<b>TRANSFERENCIA:</b>	<b>PESO: 390 Kkg.</b>

**CARACTERISTICA DEL GRUPO ELECTROGENO A INSTALAR**

<b>MARCA / MODELO / TIPO DE GRUPO ELECTROGENO: TIDE PÓWER / FC8SX-YD / INSONORIZADO</b>	
<b>MAGESI: 602055</b>	<b>CÓDIGO DE BARRAS : 46226507000710</b>
<b>MOTOR</b>	<b>GENERADOR</b>
<b>MARCA DE MOTOR: YANG DONG</b>	<b>MARCA DE GENERADOR: TIDE POWER</b>
<b>MODELO: YD380D</b>	<b>MODELO: FPA 16-882</b>
<b>SERIE MOTOR: 968894N</b>	<b>SERIE DEL GENERADOR: 22026</b>
<b>VOLTAJE NOMINAL (voltios):220</b>	<b>FASES (trifásico o monofásico): TRIFASICO</b>
<b>POTENCIA NOMINAL (Kw): 9 Kw</b>	<b>CORRIENTE NOMINAL (amperio) 39 AMP.</b>
<b>MEDIDAS: 1923 mm x 930 mm x 1070 mm</b>	<b>PESO: 580 kg.</b>

**CARACTERISTICAS DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA A INSTALAR**

<b>MARCA Y MODELO TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA: SPECTRUM /SPCTTA1PH050</b>	
<b>MARGESI: 602211</b>	<b>CÓDIGO DE BARRAS : 46229304000054</b>
<b>SERIE: 22026</b>	<b>FASES: (trifásico o monofásico): MONOFÁSICO</b>
<b>VOLTAJE NOMINAL (voltios):220</b>	<b>MODULO: DEEP SEA 7420</b>
<b>MODULO ESPEJO: DEEP SEA 7320</b>	<b>TRANSFERENCIA: ATS</b>



### 7.2.5 TAREAS BÁSICAS EN LA BATERIA DE 12 VDC

- Verificar su funcionamiento y conexión efectiva a la batería de arranque del grupo electrógeno.
- Verificación, del cargador de batería y de los terminales de bornes de la batería. Incluye la aplicación de grasa conductiva en los bornes y terminales.
- Registro de parámetros de funcionamiento de batería y del cargador.

### 7.2.6 TAREAS BASICAS EN EL CUARTO DE GE.

- Limpieza general al finalizar las actividades en el cuarto del grupo electrógeno, limpieza de manchas, polvo y suciedad utilizando equipos adecuados para limpieza.
- Retiro de desperdicios, materiales e insumos en desuso.
- Retiro fuera de las instalaciones de la agencia, de insumos usados, inservibles y en desuso, para su disposición como residuos de reciclaje por cuenta del Contratista siguiendo las normas de protección del medio ambiente. Debiendo detallarse en el informe técnico.

### 7.2.7 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL GE Y TTA

Estará a cargo del ingeniero supervisor y técnicos seguirán los procedimientos recomendados por el fabricante que certifiquen la validez de las respectivas garantías de fábrica. Las pruebas para la puesta en servicio y verificar el correcto funcionamiento del grupo electrógeno con tablero de transferencia automática, serán coordinará previamente con la sección Servicios Generales y la administración de la agencia.

### 7.2.8 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.

#### AL TERMINAR EL SERVICIO

- En presencia de la administradora de la Agencia y/o Personal Técnico Entidad, se deberán realizar pruebas en vacío por un tiempo de 5 minutos y con carga con una frecuencia de veinte (20) minutos durante un total de una (01) hora para verificar el correcto funcionamiento del bien.
- Se verificará que no exista fuga de aceite del sistema de lubricación, verificar el correcto funcionamiento del grupo electrógeno en sincronización con el UPS.
- Se verificará y registrará los parámetros de operación del grupo electrógeno desde el módulo del grupo y desde el módulo espejo.
- Elaborar un protocolo de pruebas del grupo electrógeno y tablero de transferencia automática firmado por el Ing. Mecánico o Mecánico Electricista Colegiado, según anexo A (formato de reporte técnico).
- El proveedor deberá brindar capacitación al personal administrativo de la agencia designado por la Entidad, en el uso y operación del sistema de transferencia en manual, automático.
- El adiestramiento del uso del modo de funcionamiento manual del conmutador motorizado (ATS) en la transferencia cuando el automático este inoperativo y/o deficiencia de operatividad
- En el encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, en el uso cuando sea necesario. Así mismo del módulo electrónico del tablero de transferencia.
- Elaboración de Manual y cartilla del uso y operativo del Tablero de transferencia y del grupo electrógeno.
- Elaboración del informe técnico donde se registre los parámetros de las pruebas de funcionamiento del grupo electrógeno y del tablero de transferencia según anexo A (formato de reporte técnico), adjuntando vistas fotográficas legibles del antes, durante y después del servicio, el que será firmado por el Ing. Mecánico o Mecánico Electricista Colegiado.



### 7.3 PROCEDIMIENTOS

- La realización del servicio será previamente coordinada con la administración de la Sección Servicios Generales y la agencia 2 San Juan de Lurigancho.
- Para el inicio del servicio el contratista deberá coordinar y solicitar la autorización de ingreso a la agencia 2 San Juan de Lurigancho mediante una carta escrita dirigida a la Sección Servicios Generales, Esta carta deberá ser emitida con 24 horas de anticipación y detallar la relación completa del personal asignado al servicio (nombres, apellidos y N° de DNI y adjuntar las pólizas de seguro SCTR).
- La sección Servicios Generales, coordinara con la agencia 2 San Juan de Lurigancho para la gestión y autorización de ingreso en horarios laborales de nuestra institución, de lunes a viernes de 08:20 a 17:00 horas y sábados de 09:20 a 13:00 horas.
- Los repuestos y componentes suministrados por el proveedor deben ser originales acordes a la marca y características del grupo electrógeno.
- proveedor en su propuesta debe incluir la descripción completa de los repuestos y componentes a utilizarse en el servicio, debiendo especificar marcas, cantidades y características técnicas. Este deberá ser detallado en un cuadro y de acuerdo con la capacidad y característica del GE.

#### 7.3.1. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

- La sección Servicios Generales en coordinación con la administración de la agencia 2 San Juan de Lurigancho y con la Sub-Gerencia de Seguridad del Banco de la Nación, facilitara el ingreso del personal del contratista en los días y horarios concertados.
- La sección Servicios Generales con su personal técnico en su condición de área usuaria, verificará el estricto cumplimiento de las condiciones precisadas en los términos de referencia del servicio y que estos sean prestados con calidad y eficiencia.
- El Banco se reserva el derecho de solicitar al contratista el cambio del coordinador o personal técnico, cuando el administrador o personal asignado por el Banco observe que muestra indisciplina o incapacidad técnica para el desempeño de su trabajo, caso en el cual el contratista atenderá el requerimiento de inmediato.
- El administrador o personal asignado por el Banco tiene facultad de paralizar los trabajos en caso de que el contratista incumpla con cualquiera de las cláusulas, prescripciones y puntos de estos términos de referencia. Esta paralización de labores no será tomada como causal, ni sustento para la solicitud de ampliación de plazo.

### 7.4 PLAN DE TRABAJO

El proveedor debe adjuntar su plan de trabajo correspondiente al servicio, en el cual se deberá detallar procedimientos, labores, cantidad de personal asignado, las herramientas a usar y etapas de las actividades dentro del plazo de ejecución; los trabajos solo se podrán realizar durante el horario de atención de la Agencia, de lunes a viernes de 08:20 a 17:00 y sábados de 09:20 a 13:00 horas.

El ingreso de materiales y repuestos debe ser con las guías electrónicas correspondientes, las que serán verificadas por administrador o responsable encargado de la Agencia y por el personal técnico de la Sección Servicios Generales.

### 7.5 RESULTADOS ESPERADOS

#### 7.5.1. INFORME TÉCNICO

- El proveedor deberá entregar el informe técnico del servicio realizado en el grupo electrógeno.
  - Este informe técnico debe contener información respecto a los alcances del servicio, conclusiones y recomendaciones.
- En este informe se debe detallar clara y específicamente todos los trabajos realizados para el retiro del grupo MP-10 y su tablero de transferencia, su traslado al almacén y su internamiento;



la instalación del grupo electrógeno Tide Power con su tablero de transferencia y módulo de monitoreo, las pruebas realizadas y los resultados.

- Asimismo, este informe debe incluir la siguiente documentación:
  - Reportes técnicos, se adjunta formato de reporte técnico – Anexo A
  - Registros fotográficos del servicio contratado: del GE con detalles de la ejecución del traslado y de la instalación (antes, durante y después).
  - Check list o lista de chequeo de GE y tablero de transferencia instalado.
  - Registro de parámetros mecánicos y eléctricos de funcionamiento.

#### 7.5.2 CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD DEL GRUPO ELECTRÓGENO Y TTA

- El proveedor emitirá un certificado de operatividad del grupo electrógeno y tablero de transferencia de la agencia 2 San Juan de Lurigancho.
- La entrega de la certificado será en dos ejemplares originales por el grupo electrógeno y tablero de transferencia automática, uno a la administración de la agencia 2 San Juan de Lurigancho y el segundo a la Sección Servicios Generales.

#### 7.5.3 GUÍAS

Antes de iniciar la ejecución del servicio se presentará a la administración de la agencia 2 San Juan de Lurigancho la guía de remisión electrónica de los insumos, materiales, repuestos y componentes suministrados; esta guía debe ser comparada con la propuesta de los insumos cotizados, antes de ser visada por el administrador.

Al culminar la ejecución del servicio toda la documentación sindicada debe ser entregada mediante carta, a la sección Servicios Generales, en documentos físicos y digitales.

#### 7.6 GARANTIA

El contratista brindará una garantía de un (1) año por el servicio brindado, la cual se computará a partir del día siguiente de otorgada la conformidad del servicio, la cual incluye la corrección de defectos, fallas o cambio de componentes producto del servicio brindado y que ocurran dentro del plazo de la garantía.

La persona natural o jurídica que brindará el servicio queda estrictamente prohibida de usar nombres o signos distintivos del Banco de la Nación para cualquier comunicación interna o externa, entendiéndose como signos distintivos palabras, lemas o frases que identifiquen al Banco, así como, imágenes, símbolos, gráficos, logotipos y sonidos.

Asimismo, para la contratación de personas naturales, el área usuaria indica, en base al objeto de contratación y actividades a desarrollar, que el contratista NO se constituye como SUJETO OBLIGADO para presentar declaración jurada de intereses.

De igual forma, según lo dispuesto en la Ley N° 31559 - Ley que crea el Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado y la Directiva N° 013-2024-CG/PREVI - Registro para el Control de Contratos de Consultoría en el Estado.

Se indica que este servicio no califica como una consultoría para registrar en el Sistema de Registro para el Control de Contratos de Consultoría del Estado – SIRICC de la Contraloría General de la República.

#### 8. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

Todos estos documentos deben estar visados por el ingeniero supervisor y representante de la empresa.



**(Mantenimiento, soporte, capacitación y/o entrenamiento, entre otros)**

- Elaboración del manual y cartilla del uso y operatividad grupo electrógeno y tablero de transferencia y del módulo espejo de control y monitoreo.
- El proveedor deberá brindar capacitación al personal administrativo de la agencia designado por la Entidad en el adiestramiento del uso para encendido y apagado del grupo electrógeno desde su tablero de control de arranque y protección, asimismo, desde el tablero de transferencia automática y el módulo espejo.

**9. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS**

Para la ejecución de este servicio se deberá considerar las disposiciones y lineamientos establecidos en los siguientes reglamentos, códigos y normas:

- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.
- CNE Código Nacional de Electricidad-Utilización.
- NTP Norma Técnicas Peruana
- RNE Reglamento Nacional de Edificaciones.
- LCE Ley de Contrataciones con el estado y su Reglamento

**IMPACTO AMBIENTAL**

Durante el desarrollo del servicio el contratista guardará las medidas de seguridad a las normas vigentes, utilizando sólo materiales, equipos y recursos amigables con el medio ambiente (biodegradable y no tóxico). Siendo el Banco de la Nación el único que tendrá la potestad de detener las labores en caso estas se incumplan, lo cual no será causal de ampliación de plazo de servicio

**10. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

Los requisitos del proveedor para servicios son:

- Persona natural o jurídica, con RUC en estado activo y habido.
- Contar con RNP vigente – Registro de servicios o Consultor de obras.
- No tener impedimento para contratar con el estado, conforme a lo dispuesto el artículo N°30 de la Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo N° 39 de su Reglamento

**EXPERIENCIA**

El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 70,000.00 (setenta mil con 00/100 soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de contratación, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de su cotización que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

**Se consideran servicios similares:**

Suministro e instalación de grupos electrógenos con tablero de transferencia, o Montaje y puesta en servicio de grupo electrógeno con transferencia automática, o mantenimiento correctivo de grupos electrógenos con motor Diesel y tablero de transferencia, o Instalación de grupo electrógeno con motor Diesel.

La experiencia se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones



### 10.1. PERFIL DEL PROVEEDOR

Empresa especializada con experiencia en el rubro de electromecánica y/o mecánica de motores diésel en servicios de: mantenimiento preventivo y correctivo de motores Diesel de grupos electrógenos, o mantenimiento preventivo y correctivo de tablero de transferencia con módulo DSE, de grupos electrógenos Diesel, o montaje de grupos electrógenos con motores Diesel

El proveedor deberá indicar obligatoriamente en su propuesta técnica y en sus análisis de precios unitarios, las características técnicas y marcas de los materiales a emplea.

El presupuesto o cotización es a todo costo, es decir incluye mano de obra, materiales y cualquier otro gasto adicional que pudiera incidir en el servicio

#### DEL PERSONAL

El contratista se compromete a asignar el personal para la prestación, que deberá estar integrado por un supervisor y técnicos. Este personal deberá estar identificado con su DNI, fotocheck y debidamente uniformados. No se permitirá el ingreso si no se cuenta con este requisito.

#### 10.1.2 SUPERVISOR

- El supervisor debe ser profesional en ingeniería: Electricista o Mecánico Electricista acreditado con copia de título profesional y debe estar colegiado.
- Tener experiencia no menor de tres (3) años en supervisión de servicios de montaje o instalación de grupos electrógenos con transferencia automática, o mantenimiento correctivo de grupos electrógenos y con tablero de transferencia automática, o mantenimiento correctivo de grupos electrógenos Diesel, o mantenimiento preventivo y correctivo de grupos electrógenos con transferencia automática.

El supervisor debe ejecutar como mínimo las siguientes funciones:

- Realizar seguimiento y control permanente en la ejecución del servicio.
- Supervisar la calidad de los trabajos y velar por la correcta ejecución del servicio.
- Coordinar la logística (mano de obra, transporte, materiales, herramientas y equipos) para el normal desarrollo del servicio.
- Ser el interlocutor entre el Banco y el contratista.
- Supervisar que el personal asignado por el contratista cumpla con su equipamiento y las condiciones mínimas exigidas en el presente documento.
- El personal asignado deberá estar debidamente identificados con fotocheck de la empresa colocado en lugar visible.
- El Supervisor como especialista, será el responsable de la calidad técnica de los trabajos a ejecutar.

La acreditación de los requisitos del supervisor será en la propuesta como se indica:

-Para los estudios profesionales, con copia simple de título y de la colegiatura.

-Para la experiencia, con certificados y/o constancias de trabajo, que se computará a partir de la fecha de expedición del título.

La habilitación del supervisor se acreditará para el inicio del servicio con copia simple del la constancia de habilidad.



### 10.1.3 TECNICOS

- La empresa contratista determinara el número de técnicos necesarios para el cumplimiento del servicio dentro del plazo.

#### **MECÁNICO**

- Profesional Técnico en la carrera de Mecánica Automotriz
- Tener experiencia no menor de 02 años en:  
Mantenimiento correctivo de motores Diésel, o reparaciones de motores de grupos electrógenos Diésel, o mantenimiento correctivo de grupos electrógenos Diésel, o montaje de grupos electrógenos Diesel.

#### **ELECTRICISTA**

- Profesional Técnico en las carreras de Electricidad Industrial, o Electrotecnia Industrial.
- Tener experiencia no menor de 02 años en:  
Programación y configuración de módulos de transferencia y control de arranque y parada de grupos electrógenos, o mantenimiento y programación de tableros de transferencia automática, o programación tableros de transferencia de grupos electrógenos con software DSE.

La acreditación de los técnicos será en la propuesta como se indica:

- Para los estudios, con copia simple de título de Profesional Técnico.
- Para la experiencia, con certificados y/o constancias de trabajo, que se computará a partir de la expedición del título.

### 11. VISITA TECNICA

El proveedor para la elaboración de su cotización podrá efectuar una visita técnica a las instalaciones de la agencia, en donde se prestará el servicio de manera que pueda verificar y obtener información real (in situ) de las condiciones del servicio que va a prestar, con respecto a los requerimientos logísticos que debe cubrir.

Esta visita le permitirá establecer la cantidad y tipo de equipos materiales suministros que requiera y los costos que estos involucren.

Para que se brinde las facilidades de ingreso a las instalaciones se deberá remitir una carta y/o correo email, indicando nombres, apellidos completos y N° de DNI de la(s) persona(s) que asistirá(n), a la administración de la Sección Servicios Generales para su coordinación con la agencia.

### 12. ENTREGABLES

El periodo para su presentación será los dos (02) últimos días calendario del plazo, conforme a lo señalado en el numeral 17. PLAZO DE EJECUCIÓN DE SERVICIO.

El proveedor deberá remitir una carta dirigida a la sección Servicios Generales adjuntando en archivo físico y formato digital (escaneado) en CD o USB, los entregables que consta de los siguientes documentos:

- Informe técnico detallado de ejecución del servicio, adjuntando vista fotográfica del antes, durante y después de lo ejecutado, el informe estará firmado por el supervisor ingeniero electricista y/ o ingeniero mecánico electricista con colegiatura habilitada.
- Guía de remisión detallada con las características de los materiales e insumos suministrados



- Guía del transportista que trasado el grupo electrógeno al almacén y la guía de remisión de activo fijo firmada y sellada por la sección Almacén como constancia de recepción del grupo electrógeno, tablero de transferencia y otros componentes.
- Anexo A
- Certificado de operatividad del grupo electrógeno y tablero de transferencia.
- Copia de carta de aprobación del servicio
- Carta de garantía por doce (12) meses

Cada uno de estos documentos deben tener fecha de recepción y estar sellados y firmados por el administrador de la agencia y por ingeniero supervisor y representante de la empresa.

### 13. ETICA, ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

A la recepción del documento contractual, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del contrato menor o cualquier servidor de la entidad contratante. Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Asimismo, declara no tener, ni conocer actualmente ningún conflicto de interés para la ejecución de prestaciones contratadas. Por otro lado, se compromete a informar, de manera inmediata, al área usuaria y a la Gerencia de Oficialía de Cumplimiento Normativo y Conducta de Mercado ([integridadbn@bn.com.pe](mailto:integridadbn@bn.com.pe)) en caso tome conocimiento de una situación de conflicto de interés, debiendo inhibirse inmediatamente de intervenir en las actividades que directa o indirectamente se relacionen con el conflicto de interés advertido.

En consecuencia, el CONTRATISTA se compromete –en lo que le resulte aplicable- a cumplir en todo momento con lo establecido en el Código de Ética del Banco y normas de integridad publicadas en <https://www.bn.com.pe/integridad/integridad.asp>

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.



#### 14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte del Banco de la Nación no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada

#### 15. SEGURO DE COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

Para los requerimientos que se traten de intermediación laboral, tercerización o por la naturaleza de la prestación el personal del proveedor realice labores dentro de las instalaciones de la institución.

- El personal del contratista deberá contar con los seguros de vida, seguro complementario de trabajo de riesgo, salud y pensión (SCTR) por todo el tiempo que dure la prestación.
- El representante de la empresa CONTRATISTA deberá remitir a la Sección Servicios Generales copia de la póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo SCTR del personal asignado al servicio quien la remitirá a la administración de la de la agencia 2 San Juan de Lurigancho. Esta deberá estar vigente hasta la conformidad de la prestación. Asimismo, deberá ser presentada a la firma del documento de contratación. (cuando se requiera el SCTR en físico el proveedor deberá presentarlo para su ingreso a la agencia).

#### 16. RÉCURSOS A SER PROVISTO DEL PPROVEEDOR

El contratista se compromete a cumplir con las obligaciones y/o responsabilidades pactadas en el presente documento.

Prestar el servicio con toda autonomía profesional requerida, respondiendo el contratista por la calidad y continuidad del servicio, sin subordinación o vinculación laboral de ninguna naturaleza para con el Banco de la Nación.

-Realizar todos los trabajos y/o actividades que se encuentran señaladas en el presente documento, implicando esta obligación prestar el servicio siempre en función de la protección de los intereses del Banco.

**-Incluir el suministro de aquellos materiales, insumos menores y/o trabajos que fueran necesarios para la correcta realización del requerimiento, aunque no estuviesen expresamente detallados en el presente documento.**

-Suministrar a su personal herramientas, materiales, equipos electromecánicos, equipos electrónicos de medición, transporte y seguros.

-Suministrar a su personal uniforme y fotocheck de identificación. También equipos de seguridad personal tales como: calzado dieléctrico, cascos, guantes dieléctricos, lentes de protección, guantes de protección industrial, mascarillas y respiradores.

- El proveedor durante la realización de los trabajos, tomar todas las medidas de seguridad. al usar energía eléctrica, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y peligros que ocasionen el empleo de tal energía, sin causar perjuicio en la continuidad del servicio de la Agencia; de ocurrir esta situación los perjuicios económicos serán asumidos por el contratista; asimismo, el Banco no se hará responsable por cualquier accidente de carácter leve o grave que pueda ocurrir al personal contratista, durante la ejecución de los trabajos.
- Garantizar que los equipos y herramientas a ser empleados por su personal se encuentren en perfectas condiciones de uso y seguridad.
- Garantizar, que su personal técnico a la culminación de los trabajos proceda al retiro de materiales excedentes y desechos fuera de las instalaciones del local. También, con la limpieza de manchas, polvo y suciedad ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución del servicio, para lo cual deberán utilizar equipos adecuados para limpieza.
- Obligación de reemplazar equipos y componentes que resulten dañados por mala manipulación



BANCO DE LA NACION  
Elena Alarcon Ledesma  
Encargada  
Subgerencia Servicios



BANCO DE LA NACION  
Rogelio Delgado Mendoza  
Jefe (a)  
Sección Servicios Generales



BANCO DE LA NACION  
Pedro Luis Gonzales Flores  
Sección Servicios Generales

de estos durante el desarrollo del servicio. Igualmente, corregir el deficiente mantenimiento realizado.

- Del punto anterior, de presentarse observaciones en las instalaciones o en el funcionamiento del grupo electrógeno y/o tablero de transferencia se levantará un acta suscrita por el Banco, obligándose al contratista a subsanarlas en un plazo no mayor de ocho (08) días, contados a partir de la suscripción de dicha acta. La no suscripción del acta por parte del contratista no invalida el instrumento, de acuerdo con el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Si pese al plazo otorgado el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el numeral 168.4 del artículo 168° del RLCE, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir el Banco.

#### OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- El proveedor se compromete a cumplir con las obligaciones y/o responsabilidades pactadas en el presente documento dando cumplimiento a lo siguiente:
- EL proveedor tiene la obligación de reemplazar los equipos y/o corregir los trabajos que resulten defectuosos, asimismo, los gastos y perjuicios económicos serán asumidos por el contratista, debiendo informar de las medidas tomadas para corregir tal defecto dentro de las 48 horas de haber sido notificado.
- El postor en su propuesta debe incluir la descripción de, insumos y materiales a utilizarse en el servicio, debiendo especificar marcas, cantidades y características técnicas. Este deberá ser detallado en un cuadro y de acuerdo con la capacidad y característica del grupo electrógeno.
- Todo daño y/o perjuicio ocasionado a los bienes de la institución producto de los trabajos, será pagado o repuesto por la empresa contratista en su totalidad.

#### 17. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El plazo máximo de ejecución del servicio será de diez (10) días calendario, **computados a partir del día siguiente hábil de la notificación de la contratación en el PLADICOP y/o vía correo electrónico.**

Serán los ocho (08) días calendario para los trabajos del servicio de mantenimiento indicados, y los dos (02) últimos días calendarios para la entrega de documentos señalados en el numeral 12. **ENTREGABLES.**

#### 18. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO.

**Agencia 2 San Juan de Lurigancho**

Sito en Av. Tusilagos Mz. P Lote 3 y 4, Urbanización Los Jardines, Distrito San Juan de Lurigancho – Provincia de Lima - Departamento de Lima.

#### 19. FORMA DE PAGO

El pago se realiza en un plazo máximo de 10 días hábiles luego de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles; de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

El Banco de la nación realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en moneda nacional (S/) Soles, en pago único.

Para iniciar el trámite de pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, el Banco de la Nación debe contar con la siguiente documentación:



- Carta simple dirigida a la Subgerencia de Compras.
- Comprobante de pago.
- Copia simple del documento de contratación.
- Acta de conformidad original

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes Módulo de Logística de la Gerencia de Administración y Logística – Av. Javier Prado Este N° 2499 – San Borja, Lima, en el horario de 09:00 am a 16:00 horas

## 20. RESPONSABLE DE DAR CONFORMIDAD A LA PRESTACIÓN:

Según lo señalado en el Artículo 144 del Reglamento de la ley N° 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas:

La conformidad será otorgada por Sección Servicios Generales, en un plazo máximo de (7) días calendario contados desde el día siguiente de recibido el entregable indicado en el numeral 12. o máximo veinte (20) días en caso se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

## 21. CONFIDENCIALIDAD

EL PROVEEDOR se obliga a guardar estricta reserva sobre toda la información relacionada con EL BANCO y que sea de su conocimiento en el curso del cumplimiento de sus prestaciones, la cual no podrá ser utilizada sin previa autorización de este último, configurándose en causal de resolución de pleno derecho el incumplimiento de la indicada obligación, sin perjuicio de la indemnización de daños y perjuicios a que hubiere lugar. En este contexto, toda la información referida a clientes, personal, contabilidad, finanzas, productos, tráfico de llamadas telefónicas, tráfico de Internet, mensajería electrónica, actividades de comercialización, planes de negocio, acuerdos y actas de directorio, técnicas de marketing, procesos, servicios, políticas de precios, estrategias, buenas prácticas, metodología de trabajo, especificaciones técnicas, hardware, software, diseños, planos, dibujos, prototipos, nombres o marcas comerciales, modelos, descubrimientos, investigaciones, desarrollos, procesos, procedimientos, propiedad intelectual, sistemas de seguridad, estructura y distribución de las oficinas, sucursales y agencias, y también toda aquella información obtenida de terceras partes para EL BANCO, se considera confidencial y está considerada como parte de la obligación de reserva absoluta que asume EL PROVEEDOR por el presente instrumento. La obligación de mantener la confidencialidad de la información subsistirá incluso luego de finalizado la contratación.

## 21. PENALIDAD

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato menor, se aplica al proveedor una penalidad por cada día de atraso que le sea imputable, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato o, del entregable correspondiente, que puede descontarse del entregable o del pago final .

En todos los casos, la penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{monto} \\ F \times \text{plazo en días}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

Para Bienes y Servicios F= 0.40



Una vez que se llega al monto máximo de la penalidad por mora, la entidad contratante puede optar por resolver el contrato menor.

### 23. OTRAS PENALIDADES

No aplica

### 24. RESOLUCION DE LA CONTRATACION

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y Artículo N° 122 de su Reglamento.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

Se puede resolver la contratación, en los siguientes casos:

- a. Por incumplimiento de alguna de LAS PARTES de las obligaciones asumidas en los términos de referencia, para lo cual la parte perjudicada con el incumplimiento deberá notificar a la otra parte comunicando la causal invocada.
- b. Por incumplimiento del requerimiento de presentar la Declaración Jurada de Intereses conforme el numeral 11.5 del artículo 11 del Reglamento del Decreto de Urgencia 020-2019 o la presentación de la Declaración Jurada de Interés con información inexacta o falsa, solo en el caso que el servicio sea prestado por persona natural con obligación de presentar declaración jurada de intereses de acuerdo con lo señalado por el área usuaria.
- c. El BANCO puede resolver la contratación cuando la penalidad aplicada excede el 10% del monto contractual.
- d. De corresponder a servicios profesionales de asesoría, servicios de consultoría y servicios legales: la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.
- e. Paralización o reducción injustificada de la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- f. Por mutuo acuerdo entre el proveedor y el Banco de la Nación, previa solicitud el área usuaria.
- g. Por caso fortuito o fuerza mayor, que imposibilite al Banco de la Nación de manera definitiva continuar con la contratación.
- h. Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.



### 25. SOLUCION DE CONTRAVERSIAS

Todas las controversias que surjan entre las partes sobre la validez, nulidad, interpretación, ejecución, terminación o eficacia de los contratos menores se resuelven mediante conciliación.

### 26. CLÁUSULA GESTION DE RIESGOS

Las partes realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente documento, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación



**27. OTROS CARACTERISTICAS QUE SEAN RELEVANTES PARA LA CONTRATACION**

Esta contratación de servicios corresponde a la necesidad del área y se ratifica no estar dividiendo la contratación (FRACCIONANDO), para evadir la aplicación de la Ley General de Contrataciones Públicas y su reglamento. Asimismo, el presente requerimiento **NO SE ENCUENTRA PROGRAMADO** en el PAC por tratarse de una necesidad imprevista o crítica.

En todo lo no previsto expresamente en el presente termino de referencia, resulta aplicable la Ley General de Contrataciones Públicas - Ley N° 32069 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

-----  
FIRMA Y SELLO / ÁREA USUARIA



ANEXO A. FORMATO DE REPORTE TÉCNICO



REPORTE TÉCNICO

AGENCIA			FECHA	
DIRECCIÓN				
EMPRESA		RUC		

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA					
MARCA	MODELO	SERIE	MARGES I		
CAPACIDAD	VAC / AMP.	FASES	MODULO		
CARGADOR	CONTACTOR	CONMUTADOR	ATS		

GRUPO ELECTROGENO					
MARCA	MODELO	SERIE	MARGES I		
CAPACIDAD	VAC / AMP.	FASES	MODULO		

MOTOR DE GE					
MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD		

GENERADOR DE GE					
MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD		
AVR	VAC / AMP.	FASES	CONEXIÓN		

PARAMETROS ELÉCTRICOS REGISTRADOS AL CULMINAR EL SERVICIO						
BOROMETRO INICIAL	BOROMETRO FINAL		FRECUENCIA (Hz)			
PRESION DE ACEITE (psi)	TEMPERATURA DE OPERACIÓN (°C)				VOLTAJE BATERIA	
VOLTAJE FASE R	VOLTAJE FASE S	VOLTAJE FASE T	VOLTAJE FASE N			
AMPERAJE FASE R	AMPERAJE FASE S	AMPERAJE FASE T	AMPERAJE FASE N			

ACTIVIDADES REALIZADAS:


RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:


REPUESTOS CAMBIADOS Y ENTREGADOS AL USUARIO:


PROFESIONAL Y TECNICO RESPONSABLE DE LA PRESTACION		CONFORMIDAD DEL USUARIO	
Nombre y firma de Técnico PROVEEDOR	Firma y Sello del Ingeniero (*) PROVEEDOR	Firma y sello de usuario BANCO DE LA NACIÓN	

HORA:



