



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD

DOCUMENTO DE EXPRESIONES DE INTERES

CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO

Código N° CDCPP-ENDE-2020-075

**MANTENIMIENTOS MAYORES GRUPOS GENERADORES
REGIONAL COBIJA**

Cochabamba, agosto de 2020

PARTE I
INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El presente proceso de Expresiones de Interés es para dar cumplimiento al Reglamento Específico RE-SABS EPNE (3ra. Versión) de la Empresa Nacional de Electricidad ENDE **Art 19 IDENTIFICACION DE PROVEEDORES "Para las contrataciones directas que correspondan, ENDE cursara la Invitación Directa a un Proveedor para la provisión de bienes muebles e inmuebles, obras o servicios, después de un proceso interno de identificación y evaluación de potenciales proveedores"** para tal efecto se aplica el Manual de Procedimientos de Contrataciones Directas, ambos instrumentos aprobados mediante Resolución de Directorio de fecha 29 de octubre del 2013.

2. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta expresión de interés podrán participar únicamente los siguientes proponentes:

- a) Empresas nacionales legalmente constituidas.
- b) Asociación Accidental de Empresas.

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Se contempla la siguiente actividad previa a la presentación de propuestas de expresiones de interés:

3.1 Consultas escritas sobre el Documento de Expresión de Interés.

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas dirigidas al responsable de atender consultas, hasta la fecha límite establecida en el presente Documento de Expresiones de Interés.

4. ENMIENDAS A LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

4.1 La entidad convocante podrá ajustar el Documento de Expresión de Interés con enmiendas, por iniciativa propia o como resultado de las actividades previas, en cualquier momento, antes de la Presentación de Expresiones de Interés.

4.2 La(s) Enmienda(s) será publicada en la página Web de ENDE www.ende.bo

5. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

5.1 El RPCD podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas, mediante Enmienda publicada, por las siguientes causas debidamente justificadas:

- a) Enmiendas al Documento de Expresión de Interés.
- b) Causas de fuerza mayor.
- c) Caso fortuito.
- d) Otras causas que el Contratante vea justificable.

La ampliación deberá ser realizada de manera previa a la fecha y hora establecidas para la presentación de propuestas, hasta un (1) día antes de la fecha límite establecida para la presentación del Documento de Expresión de Interés

5.2 Los nuevos plazos serán publicados en la página web de ENDE www.ende.bo.

6. GARANTÍAS

De acuerdo a lo establecido en el artículo 15 del RESABS-EPNE, de la Empresa Nacional de Electricidad- ENDE, ha definido para presentar Garantía a Primer Requerimiento emitida por una Entidad Bancaria con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata y deberán ser emitidas a nombre de **EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE**.

La Garantía solicitada es la siguiente:

a) Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Tiene por objeto garantizar la conclusión y entrega del objeto del contrato y será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato.

La vigencia de la garantía será computable a partir de la emisión de la garantía a primer requerimiento hasta treinta (30) días calendario adicionales a la fecha prevista para la recepción definitiva.

El tratamiento de ejecución y devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato, se establecerá en el Contrato.

7. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

7.1 Procederá el rechazo de la propuesta de expresión de interés cuando ésta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente Documento de Expresión de Interés.

7.2 Las causales de descalificación son:

- a) Incumplimiento a la Declaración Jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- b) Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente Documento de Expresión de Interés
- c) Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial.
- d) Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica establecida en el Formulario B-1 (Presupuesto General del Proyecto), existiera una diferencia absoluta superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado por la Comisión de Revisión.
- e) Cuando el período de validez de la propuesta, no se ajuste al plazo mínimo requerido en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- f) Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta.
- g) Cuando el proponente presente dos o más propuestas;
- h) Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras;
- i) Cuando la propuesta presente errores no subsanables.
- j) Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente seleccionado, no respalde lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- k) Si para la suscripción del contrato, la documentación solicitada no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo ampliación de plazo solicitado por el proponente seleccionado y aceptada por ENDE (Previa justificación oportuna del proponente por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas)
- l) Cuando el proponente seleccionado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

El rechazo de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente.

8. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES

8.1 Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad los siguientes:

- a) Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- b) Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
- c) Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- d) Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las Especificaciones Técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la Entidad.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo la Comisión de Revisión considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando la propuesta contenga errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Revisión.

8.2 Se consideran errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:

- e) La ausencia de cualquier Formulario, solicitado en el presente Documento de Expresiones de Interés.
- f) La falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- g) La falta de la propuesta técnica o parte de ella.
- h) La falta de la propuesta económica o parte de ella.

9. CANCELACIÓN DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El proceso de Expresiones de Interés podrá ser cancelado por ENDE hasta antes de formalizar la contratación mediante contrato u Orden de Servicio. En este caso ENDE no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes de Expresiones de Interés afectados por esta decisión.

10. DOCUMENTOS DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS

Todos los Formularios de la Expresión de Interés, solicitados en el presente documento de Expresiones de Interés, se constituirán en Declaraciones Juradas.

10.1 Los documentos que deben presentar los proponentes en la expresión de interés, según sea su constitución legal y su forma de participación son:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a o Formulario A-2b).
- c) Formulario de Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3).
- d) Formulario de Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4).
- e) Formulario Hoja de Vida Personal Técnico Clave (Formulario A-5).
- f) Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1)
- g) Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1)

10.2 En el caso de Asociaciones Accidentales, los documentos deberán presentarse diferenciando los que corresponden a la Asociación y los que corresponden a cada asociado.

10.3 La documentación conjunta a presentar, es la siguiente:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1).
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2c).
- c) Formulario Hoja de Vida Personal Técnico Clave (Formulario A-5).

- d) Formulario de Propuesta Económica (Formulario B-1)
- e) Formulario de Especificaciones Técnicas (Formulario C-1)

10.4 Cada asociado, en forma independiente, deberá presentar:

- a) Formulario de identificación de Integrantes de la Asociación Accidental (Formulario A-2c).
- b) Formulario de Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3).
- c) Formulario de Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4).

11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

- 11.1** Las Expresión de Interés deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en el domicilio establecido en el presente Documento de Expresión de Interés
- 11.2** La propuesta deberá ser presentada en sobre cerrado y con cinta adhesiva transparente sobre las firmas y sellos, dirigido a la EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD – ENDE; citando el Número de Convocatoria y el objeto de la Convocatoria.
- 11.3** La propuesta deberá ser presentada en un ejemplar original y dos copias (una física y otra digital editable), identificando claramente el original.
- 11.4** La propuesta original deberá incluir un índice, páginas numeradas que permita la rápida ubicación de los Formularios y documentos presentados.
- 11.5** La propuesta deberá tener una validez no menor a treinta (30) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.

12. APERTURA DE PROPUESTAS

- 12.1** Siempre y cuando se establezca en el Documento de Expresiones de Interés, la apertura de las propuestas será efectuada en acto público por la Comisión de Revisión, después del cierre del plazo de presentación de propuestas, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente Documento de Expresiones de interés, donde se dará lectura de los precios ofertados y se verificará los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ, utilizando el Formulario V-1.

El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes, así como los representantes de la sociedad que quieran participar.

El acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, la Comisión de Revisión suspenderá el acto e informara al RPCD.

13. EVALUACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

La entidad convocante, para la evaluación de las Expresiones de Interés aplicara el siguiente Método de Selección:

- a) Precio Evaluado Más Bajo

14. EVALUACIÓN PRELIMINAR

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, la Comisión de Revisión determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los Formularios de la Propuesta, utilizando el Formulario V-1 correspondiente.

15. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN PRECIO EVALUADO MÁS BAJO

15.1 Evaluación de la Propuesta Económica

15.1.1 Errores Aritméticos

Se corregirán los errores aritméticos, verificando la propuesta económica, en el Formulario B-1 de cada propuesta, considerando lo siguiente:

- Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
- Cuando el monto, resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto correcto.
- Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
- Si el monto ajustado por revisión aritmética superara el Precio Referencial, la propuesta será descalificada.

El monto resultante producto de la revisión aritmética, denominado Monto Ajustado por Revisión Aritmética (MAPRA), deberá ser registrado en la cuarta columna (MAPRA) del Formulario V-2.

En caso de que producto de la revisión, no se encuentre errores aritméticos el precio de la propuesta o valor leído de la propuesta (pp) deberá ser trasladado a la columna Monto Ajustado por Revisión Aritmética (MAPRA) del Formulario V-2.

15.1.2 Precio Ajustado

El Precio Ajustado, se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$PA = MAPRA * fa$$

Donde:

PA	= Precio Ajustado a efectos de calificación
MAPRA	= Monto ajustado por revisión aritmética
fa	= Factor de ajuste

El resultado del PA de cada propuesta será registrado en la última columna del Formulario V-2.

15.1.3 Determinación de la Propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos de la Columna Precio Ajustado, del Formulario V-2, se seleccionará la propuesta con el menor valor, el cual corresponderá al Precio Evaluado Más Bajo.

En caso de existir un empate entre dos o más propuestas, se procederá a la evaluación de la propuesta técnica de los proponentes que hubiesen empatado.

15.2 Evaluación de la Propuesta Técnica

La propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, se someterá a la evaluación de la propuesta técnica, verificando la información contenida en el Formulario C-1, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE utilizando el Formulario V-3. En caso de cumplir, la Comisión de Revisión de las Expresiones de Interés recomendará su adjudicación, cuyo precio adjudicado corresponderá al valor real de su propuesta.

Caso contrario se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el Precio Evaluado Más Bajo, incluida en el Formulario V-2 (columna Precio Ajustado), y así sucesivamente.

En caso de existir empate entre dos o más propuestas, la Comisión de Revisión de las Expresiones de Interés, será responsable de definir el desempate, aspecto que será señalado en el Informe de Evaluación y Recomendación.

16. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación para efectuar la invitación directa, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- a) Nómina de los PROPONENTES DE EXPRESIONES DE INTERÉS.
- b) Cuadros de evaluación.
- c) Detalle de errores subsanables, cuando corresponda.
- d) Causales para la descalificación de Expresiones de Interés, cuando corresponda.
- e) Recomendación para efectuar la Invitación Directa.
- f) Otros aspectos que la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés considere pertinentes.

17. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA COMISIÓN DE REVISIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El RPCD, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de la Comisión de Revisión de Expresiones de Interés; Aprobará o rechazará el informe

18. INVITACIÓN DIRECTA AL PROPONENTE SELECCIONADO DE LAS EXPRESIONES DE INTERÉS.

- 18.1** ENDE remitirá a la Empresa Seleccionada del proceso previo de expresiones de interés una INVITACIÓN DIRECTA para la provisión de los bienes y servicios y la firma de contrato.
- 18.2** Si la empresa se retracta en la firma de contrato; ENDE invitará Directamente a la segunda propuesta mejor calificada en el proceso de Expresiones de Interés.
- 18.3** La empresa que se retracta de firmar el contrato con ENDE una vez efectuada la selección en base a las expresiones de interés, no será invitada a participar en procesos que ENDE realice por el tiempo de 1 año; computables desde la fecha límite de presentación de documentos para la firma de contrato de conformidad a Artículo 29.1. del RE-SABS-EPNE (tercera versión).
- 18.4** Si producto de la revisión efectuada para la formalización de la contratación, los documentos presentados por el proponente seleccionado no cumplan con las condiciones requeridas, no se considerará desistimiento, ENDE podrá solicitar a la empresa seleccionada la sustitución del (los) documento(s), que en forma errónea e involuntaria fueron emitidos.

19. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

- 19.1** La Empresa seleccionada deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Expresiones de Interés (Formulario A-1).

ENDE verificará la autenticidad del Certificado RUPE presentado por el proponente seleccionado de las expresiones de interés, ingresando el código de verificación del Certificado en el SICOES.

- 19.2** ENDE establecerá el plazo de entrega de documentos, si el proveedor al que se invita directamente presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.
- 19.3** En caso que el proponente seleccionado de las expresiones de interés justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o varios documentos, requeridos para la suscripción de contrato, y estas hayan sido aceptadas, por ENDE, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos.
- 19.4** Para la suscripción del contrato el proponente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato por el siete por ciento (7%).

20. MODIFICACIONES AL CONTRATO

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse conforme lo establecen ENDE podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias que afecten el alcance, monto y/o plazo del contrato, sin dar lugar al incremento de los precios unitarios

Se podrá realizar uno o varios contratos modificadorio, que sumados no deberán exceder el diez por ciento (10%) del monto del contrato principal

21. INFORME DE CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Concluida la prestación del servicio general, la Comisión de Recepción, elaborará el Informe de Conformidad del Servicio, en el que debe especificar el detalle del cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas en el contrato suscrito y de sus partes integrantes.

22. CIERRE DEL CONTRATO

Una vez emitido el Informe de Conformidad del Servicio por la Comisión de Recepción, la Unidad Administrativa, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito, a efectos del cobro de penalidades (si corresponde), la devolución de garantía(s) y emisión de la Certificación de Cumplimiento de Contrato a solicitud expresa de la Empresa Contratada.

PARTE II
INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS

23. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERÉS

A. CONVOCATORIA			
Se convoca a la presentación de propuestas para el siguiente proceso:			
Entidad convocante :	EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD		
Modalidad de Contratación :	CONTRATACIÓN DIRECTA CON PROCESO PREVIO		
Código interno de la entidad :	CDCPP-ENDE-2020-075		
Objeto de la contratación :	MANTENIMIENTOS MAYORES GRUPOS GENERADORES REGIONAL COBIJA		
Método de Selección :	☐ a) Calidad, Propuesta Técnica y Costo ☐ b) Calidad ☒ c) Precio Evaluado Más Bajo		
Forma de Adjudicación :	POR ITEMS		
Precio Referencial :	ITEM 1: Bs 1.232.206,61 (Un millón doscientos treinta y dos mil doscientos seis 61/100 Bolivianos) ITEM 2: Bs. 731.986,00 (Setecientos treinta y un mil novecientos ochenta y seis 00/100 Bolivianos)		
Tipos de Garantía requerido :	De acuerdo a lo establecido en el numeral 6 de las presentes Expresiones de Interés.		
La contratación se formalizará mediante :	CONTRATO		
Organismo Financiador :	Nombre del Organismo Financiador (de acuerdo al clasificador vigente) RECURSOS PROPIOS	% de Financiamiento 100	
Periodo de entrega: 45 días calendario a partir de la orden de proceder.			
B. INFORMACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE INTERÉS			
Los interesados podrán recabar la Expresión de Interés y obtener información de la entidad de acuerdo con los siguientes datos:			
Horario de atención de la entidad :	08:00 a 14.00		
Encargado de atender consultas :	Ing. Jorge Chino Rojas Domicilio fijado de la entidad convocante : Calle Colombia N° 655 Teléfono : 4520317 Fax : 4520318 Correo electrónico para consultas : jorge.chino@ende.bo	Cargo Ingeniero Asistente I	Dependencia GOSE

24. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE EXPRESIONES DE INTERÉS

El proceso de Expresiones de Interés del Servicio se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

CRONOGRAMA DE PLAZOS						
ACTIVIDAD		FECHA			HORA	
		Día	Mes	Año		
1	Publicación en medios de Prensa	26	08	2020		
2	Publicación en página web	26	08	2020		
3	Consultas Escritas (fecha límite)	28	08	2020		
4	Presentación de Propuestas (fecha límite)	01	09	2020	Hora 10	Min. 30
5	Informe de Revisión y Recomendación de Invitación Directa (fecha estimada)	04	09	2020		Oficinas ENDE Calle Colombia N° 655
6	Invitación Directa a Empresa Seleccionada (fecha estimada)	07	09	2020		
7	Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha estimada)	11	09	2020		
8	Suscripción de contrato (fecha estimada)	15	09	2020		

25. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTOS MAYORES GRUPOS GENERADORES REGIONAL COBIJA

1. OBJETIVO

Efectuar los mantenimientos mayores (Overhaul) de los grupos generadores de las plantas térmicas de la Regional Cobija, BAH06 Caterpillar 3516B de planta térmica Bahía (ciudad de Cobija), G01 Scania DC1648A de planta térmica Sena (Municipio del Sena) la realización de estos mantenimientos que permita contar con su disponibilidad operativa en el corto plazo en las Plantas Termoeléctricas de la Regional Cobija.

2. ANTECEDENTES

Los grupos generadores BAH06, Caterpillar 3516B, G01 Scania DC1648A se encuentra con horas acumuladas para la realización del mantenimiento OVERHAUL, horas registradas conforme al régimen de trabajo establecido para cada sistema por lo tanto resulta necesario la ejecución del mantenimiento OVERHAUL.

Dados que los grupos generadores se encuentran en plantas distintas se requiere de la ejecución paralela para su pronta disponibilidad por lo tanto a cada grupo generador se asigna un numero de Item.

Datos de los grupos generadores:

ITEM 1

Marca: Caterpillar
Modelo: 3516B
Serie: YAT00342
Arreglo 3259342

ITEM 2

Marca: Scania
Modelo: DC1648A
Serie: 1085549

A objeto de restituir la potencia efectiva de cada grupo generador, se requiere la ejecución de toda tarea inherente al mantenimiento OVERHAUL, que implica la evaluación de componentes, reparación y/o cambio de los elementos de potencia que superen las tolerancias permitidas por el fabricante.

3. LUGAR DE TRABAJO

Los grupos generadores se encuentran en dos sistemas de la Regional Cobija del Departamento de Pando.

ITEM	DESIGNACION	PLANTA TERMICA	UBICACIÓN	DEPARTAMENTO
1	BAH06 CATERPILLAR 3516B	Bahía	Ciudad de Cobija	Pando
2	G01 SCANIA DC1648A	El Sena	Municipio de El Sena	Pando

El PROVEEDOR debe realizar el traslado y realizar los trabajos en sus instalaciones o taller, el cual debe cumplir con las condiciones necesarias para la realización de los trabajos concernientes al mantenimiento Overhaul de tal modo que se pueda realizar las pruebas, trabajos especializados en la verificación de eje de levas, cigüeñal (Pruebas no destructivas) alineamiento y balanceo con los equipos y herramientas adecuados; posterior a la conclusión de los trabajos, los grupo generadores debe ser trasladado e instalado en sus plantas y ubicaciones anteriores para posterior puesta en servicio.

4. ALCANCE DEL SERVICIO

ITEM 1: OVERHAUL DEL GRUPO GENERADOR BAH06 CATERPILLAR 3516B

El mantenimiento mayor tipo Overhaul al grupo generador, comprende la realización del mantenimiento del generador, motor y la respectiva provisión de repuestos enunciados en el inciso "k" cuyo objetivo es la disponibilidad operativa en el menor tiempo.

El alcance de trabajo es el siguiente:

a) Limpieza general del grupo

- Drenado de los fluidos del motor (aceite, refrigerante).
- Limpieza y desengrasado externo del grupo electrógeno con limpiador industrial, agua y aire comprimido.
- Limpieza interna del sistema de refrigeración con desincrustante químico.

b) Desmontaje de componentes periféricos y sistemas auxiliares

- Desmontaje de equipos periféricos: turbocompresor, bomba de refrigerante, aceite y combustible, enfriador de aceite, bomba auxiliar, bomba de prelubricación, Válvulas de alivio y respiradero del cárter, etc.
- Desarmado de los equipos periféricos y limpieza y evaluación de sus componentes.

c) Limpieza, inspección, reparación del radiador remoto

- Limpieza externa del radiador **remoto Horizontal**.
- Inspección y cardado de aletas del radiador de ser necesario.
- Inspección del estado de: soldaduras, soportes de montaje, tuberías, conexiones, abrazaderas bridas y sellos.
- Pruebas de estanqueidad y verificación de fisuras y/o fugas de agua.

d) Desarmado y limpieza de componentes y piezas del motor

- Desarmado de piezas y componentes del motor de acuerdo a metodología recomendada por el fabricante.
- Cabe señalar que debe incluir la toma de medidas, evaluación de estado de camisas, conjunto pistón biela y ejes de levas correspondientes al mantenimiento OVERHAUL.
- Limpieza con detergentes o limpiadores adecuados, las piezas y/o componentes retirando depósitos de carbonilla, herrumbre y óxidos.

e) Evaluación y controles de piezas, repuestos, conjuntos y componentes

Verificación de las piezas y componentes, tomando en cuenta los valores y tolerancias determinadas por el fabricante en sus manuales de reutilización de componentes.

Presentar a ENDE, lista de repuestos adicionales, resultantes de la evaluación de los incisos **ii)** y **iii)**; la cual debe incluir: **cantidad, número de parte de la pieza antigua y actual, y la descripción y/o nombre de la pieza, costos y tiempo de entrega.**

i. Reemplazo de componentes

En un mantenimiento OVERHAUL se reemplazan las piezas de la lista siguiente:

- Termostatos del sistema de refrigeración (circuito de camisas y aftercooler)
- Componentes de cada culata (reconstrucción de la culata): Válvulas, asientos de válvula, guías de válvulas, resortes, rotocoil y seguros.
- Camisa, pistón, anillas y pasador.
- Cojinetes de cigüeñal, biela, eje de levas y engranajes.
- Retenes de Cigüeñal
- Empaquetaduras de culatas.
- Sellos de combustible.
- Sellos de camisa.
- Empaquetaduras y sellos de los componentes removidos en el OVERHAUL.
- Empaquetaduras y sellos de la bomba principal de agua.
- Empaquetaduras y sellos de la bomba auxiliar.
- Empaquetaduras y sellos del enfriador de aceite.
- Empaquetaduras y sellos de la caja del termostato.
- Empaquetaduras y sellos de las líneas del circuito de refrigeración.
- Empaquetaduras y sellos del sistema de escape.
- Empaquetaduras, sellos del turbocompresor.
- Empaquetaduras, sellos y filtros del sistema de admisión de aire.
- Empaquetaduras, sellos y filtros del sistema de lubricación.
- Empaquetaduras, sellos y filtros del sistema de combustible.
- Fluidos del sistema de refrigeración y lubricación.

ii. Inspección, reconstrucción o reemplazo de componentes (según evaluación)

La inspección de cada pieza se respaldará mediante registro fotográfico y se realizará siguiendo las instrucciones que se indican en las publicaciones de reutilización de piezas Caterpillar.

Las siguientes piezas se inspeccionarán, de acuerdo a su estado se reutilizarán, reconstruirán o reemplazarán; en el caso de reemplazo ENDE, suministrará los mismos.

- Rejilla de succión del aceite.
- Seguidores de árbol de levas.
- Núcleo del aftercooler.
- Núcleo del enfriador de aceite.
- Balancines de válvulas (32 piezas).
- Balancines de inyectores (16 piezas).
- Conjunto de culata (de los 16 cilindros).
- Bomba de cebado de combustible.
- Bomba de transferencia de combustible.
- Bomba de prelubricación.
- Bomba de aceite.
- Bomba de agua circuito de camisas.
- Bomba de agua circuito del aftercooler.
- Turbocompresores (evaluación de carcasas).
- Cartridge de los turbos
- Porta filtros de aire.
- Válvula reguladora de presión de combustible.
- Conjunto Pistón – Biela, camisa.
- Mazo de cables del motor.
- Varilla de empuje de los balancines (32 piezas).
- Placas espaciadoras (entre culatas y block).

iii. Trabajos de Maestranza

Los trabajos de maestranza contemplados basados en la evaluación y objeto del presente servicio de mantenimiento son los siguientes:

- Instalación y rectificado de bujes de balancines y bujes de biela.
- Prueba de estanqueidad del núcleo del enfriador de aceite.
- Prueba de estanqueidad del núcleo del aftercooler.
- Prueba hidráulica de las culatas.
- Control dimensional de bielas.

f) Armado de componentes y sistemas del motor

Con los repuestos previstos, se procederá al armado del grupo generador, aplicando torques y ajustes necesarios de acuerdo a las recomendaciones del fabricante; asimismo proceder con el llenado del sistema de refrigeración con el refrigerante de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Utilizar herramientas y equipos adecuados; asimismo instrumentos de control de tal forma que se prevenga la contaminación de piezas durante la reparación.

g) Mantenimiento y alineamiento del generador al motor

Realizar la limpieza, barnizado, cambio de los rodamientos (el contratista deberá suministrar los repuestos), balanceo dinámico y el alineamiento del generador con el motor para evitar vibraciones y daños posteriores, y presentará un informe de estas tareas.

i. Limpieza, inspección y barnizado del generador.

Limpieza del estator, rotor, sistema de excitación y el puente de diodos, conforme a procedimientos descritos por el fabricante en el manual de mantenimiento.

Verificar la posición relativa de los componentes las cuales deben cumplir las holguras determinadas por el fabricante y el ajuste de los pernos, engrasado de las partes correspondientes (rodamientos).

ii. Medición de los parámetros y pruebas del generador.

Medición y pruebas de aislamiento de la armadura, los campos y la excitatriz, los resultados de las mediciones deben compararse con los parámetros definidos por el fabricante (datos del generador), emitiendo reporte de los mismos.

iii. Alineamiento del generador.

Montaje con el motor y verificación de alineamiento.

Verificar el nivel de vibraciones del generador una vez haya sido montado y puesto en funcionamiento.

h) Pruebas

Las pruebas de puesta en marcha se determinarán por los siguientes ensayos:

Inspección visual de la unidad:

Montado correcto, libre de problemas o defectos resultantes del proceso de armado de la unidad generadora. Elementos de operación y protección estén instalados correctamente.

Marcha en vacío:

La unidad generadora deberá funcionar en vacío por un tiempo prudente y recomendado para esta prueba (recomendaciones del fabricante). Se verificarán los parámetros eléctricos y mecánicos: tensión, rpm y frecuencia nominales. Los parámetros mecánicos que se verificarán son los sistemas de lubricación y refrigeración, gases de escape del motor. Se registrarán todos los parámetros electromecánicos de funcionamiento que deberán estar dentro de especificaciones del fabricante.

Funcionamiento con carga:

La entrega del servicio será después de las respectivas pruebas de potencia que se aplicará al grupo con todos los componentes montados y el grupo deberá trabajar en modo independiente con una carga aplicada del 50%; 75% y 100%.

El PROVEEDOR deberá asegurar el buen funcionamiento del grupo generador comprobando el arranque, paro y el funcionamiento en distintos niveles de carga de forma correcta. Las pruebas In Situ (instalaciones de planta Bahía) iniciaran con la "Marcha de Prueba", siendo esta operada por el PROVEEDOR. Cumplida la "Marcha de Prueba", a satisfacción de la ENDE, se dará inicio a la Marcha Industrial y esta tendrá una duración de 5 días, con carga variable desde vacío hasta plena carga (grupo generador Continuo Prime). Se ejecutarán todas las operaciones usuales de la máquina para comprobar su comportamiento, en este periodo de prueba el grupo generador será operado por ENDE bajo la supervisión del PROVEEDOR.

Funcionamiento en paralelo:

Pruebas de potencia y regulación con los otros grupos ubicados en la planta Bahía.

Para la ejecución de cada una de las pruebas, presentar una planilla para registro de todos los resultados obtenidos.

Garantizar que el grupo generador, luego de su reparación y bajo las condiciones determinadas por el fabricante genere la potencia para las condiciones de operación de la planta.

i) Manipulación del grupo electrógeno

El equipo actualmente se encuentra instalado en la Planta Termoeléctrica Bahía y una vez concluido el mantenimiento se deberá trasladar al mismo sitio de ubicación para su instalación y puesta en servicio.

El equipo queda a disposición de la empresa contratista para que realice el traslado a sus instalaciones (taller), estos costos deberán ser asumidos por el PROVEEDOR.

Considerar que debe prever el manejo seguro del equipo o a libre elección también puede tener pólizas de seguro para el traslado de motor, generador y radiador. Disponer a su costo de equipos de izaje empleados.

j) Insumos a suministrar

Debe considerar el suministro de dos tambores de aceite y tres tambores de refrigerante.

k) Repuestos a suministrar

Debe considerar el suministro del siguiente listado de repuestos por parte del PROVEEDOR.

Ítem	Cantidad	Descripción	Nº de parte
1	16	Inyector	392-0206

l) Resumen de la Propuesta Económica

Ítem	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Precio unitario (Bs.)	Precio total (Bs.)
1	MANTENIMIENTO MAYOR (OVERHAUL) A GRUPO GENERADOR BAH06 CATERPILLAR 3516B SERIE: YAT00342 ARREGLO: 3259342			
	Reparación mayor tipo Overhaul (OVH), mano de obra y transporte	1		
	Inyectores 392-0206 (Repuestos)	16		
	Aceite CAT DEO de motor 2 Turriles y Refrigerante CAT DEAC 3 Turriles (FLUIDOS)	1		
TOTAL MANTENIMIENTO MAYOR BAH06 (Bs.)				

CONDICIONES PARA LOS BIENES:

- Garantía de los repuestos, inyectores (mínimo 6 meses).

m) Forma de realizar el trabajo:

Debe considerar que la unidad se encuentra dentro de la sala de máquinas I de la Planta Bahía; por lo que debe prever logística de transporte y herramientas de taller suficientes para la realización del trabajo de mantenimiento OVERHAUL.

Todos los insumos que demanden la limpieza e instalación de los componentes, son a cargo del PROVEEDOR.

Para la verificación de configuración y funcionamiento apropiado en paralelo con las otras unidades generadoras deberá efectuar la verificación de parámetros y emitir recomendaciones para funcionamiento.

Las pruebas de funcionamiento, deben contemplar la utilización de herramientas o equipos que garanticen y demuestren el desempeño apropiado de la unidad generadora.

n) Herramientas especiales:

El PROVEEDOR deberá presentar herramienta de conexión al sistema de control del motor ET (Electronic Technician) o maleta de pruebas según corresponda, indicar Nº de serie de equipo a utilizar.

ITEM 2: MANTENIMIENTO OVERHAUL DEL GRUPO GENERADOR G01 SCANIA DC 1648A

El mantenimiento mayor tipo Overhaul al grupo generador, comprende la realización del mantenimiento del generador, motor y la respectiva provisión de repuestos para la reparación, enunciados en el inciso "k" y los que proveerán ENDE enunciados en el inciso "i" cuyo objetivo es la disponibilidad operativa en el menor tiempo.

El alcance de trabajo es el siguiente:

a) Limpieza general del grupo

- Drenado de los fluidos del motor (aceite, refrigerante).
- Limpieza y desengrasado externo del grupo electrógeno con limpiador industrial, agua y aire comprimido.
- Limpieza interna del sistema de refrigeración con desincrustante químico.

b) Desmontaje de componentes periféricos y sistemas auxiliares

- Desmontaje de equipos periféricos: turbocompresor, bomba de agua, respiradero del cárter, etc.
- Desarmado de los equipos periféricos y limpieza de sus componentes.

c) Limpieza, inspección, reparación del radiador

- Limpieza externa del radiador.
- Inspección y cardado de aletas del radiador de ser necesario.
- Inspección del estado de: soldaduras, soportes de montaje, tuberías, conexiones, abrazaderas y sellos.
- Pruebas de estanqueidad y verificación de fisuras y/o fugas de agua.

d) Desarmado y limpieza de componentes y piezas del motor

Desarmado de piezas y componentes del motor de acuerdo a metodología recomendada por el fabricante.

Cabe señalar que debe incluir la evaluación de estado de camisas, conjunto pistón biela y ejes de levas adicionales al mantenimiento OVERHAUL.

Limpieza con detergentes o limpiadores adecuados, de cada pieza y/o componente; retirando depósitos de carbonilla, herrumbre y óxidos.

e) Evaluación y controles de piezas, repuestos, conjuntos y componentes

Verificación de las piezas y componentes, tomando en cuenta los valores y tolerancias determinadas por el fabricante en sus manuales de reutilización de componentes.

Presentar a ENDE, lista de repuestos adicionales, resultantes de la evaluación de los incisos **ii)** y **iii)**; la cual debe incluir: **cantidad, número de parte de la pieza antigua y actualización, y la descripción y/o nombre de la pieza, costos y tiempo de entrega.**

i. Reemplazo de componentes

En un mantenimiento OVERHAUL se reemplazan las piezas de la lista siguiente:

- Termostatos de agua (circuito de camisas).
- Componentes de cada culata (reconstrucción de la culata): Válvulas, asientos de válvula, guías de válvulas, resortes, rotocoil.
- Camisa, pistón, anillas y pasador.
- Cojinetes de cigüeñal, biela, eje de levas y engranajes.
- Retenes de Cigüeñal
- Empaquetaduras de Block y culatas.
- Sellos de sistema combustible.
- Sellos de refrigeración camisa.
- Empaquetaduras y sellos de los componentes removidos en el OVERHAUL.
- Empaquetaduras y sellos de la bomba principal de agua.
- Empaquetaduras y sellos del enfriador de aceite.
- Empaquetaduras y sellos del termostato.
- Empaquetaduras y sellos de las líneas de agua.
- Empaquetaduras y sellos del sistema de escape.
- Empaquetaduras, sellos del turbocompresor.
- Empaquetaduras, sellos, acoples y filtros del sistema de admisión de aire.
- Empaquetaduras, sellos y filtros del sistema de lubricación.
- Empaquetaduras, sellos y filtros del sistema de combustible.
- Fluidos del sistema de refrigeración y lubricación.

ii. Inspección, reconstrucción o reemplazo de componentes (según evaluación)

La inspección de cada pieza se respaldará fotográficamente y se realizará siguiendo las instrucciones que se indican en las publicaciones de reutilización de piezas.

Las siguientes piezas se inspeccionarán y de acuerdo a su estado se reutilizarán, reconstruirán o reemplazarán; en el caso de reemplazo ENDE, suministrará los mismos.

- Rejilla de succión del aceite.
- Radiador y circuito del intercooler.
- Enfriador de aceite.
- Balancines de válvulas.
- Balancines de inyectores.
- Conjunto de culata.
- Bomba de cebado de combustible.
- Bomba de transferencia de combustible.
- Turbocompresor (evaluación de carcasas).
- Porta filtro de aire.
- Conjunto Pistón – Biela, camisa.
- Mazo de cables del motor.
- Varilla de empuje de los balancines.

iii. Trabajos de Maestranza

Los trabajos de maestranza contemplados en el presente servicio de mantenimiento son los siguientes.

- Instalación y rectificado de bujes de balancines.
- Prueba de estanqueidad del enfriador de aceite.
- Prueba de estanqueidad del intercooler.
- Prueba hidráulica de las culatas montaje de válvulas.
- Control dimensional de bielas.

f) Armado de componentes y sistemas del motor

Con los repuestos previstos (parte del presente servicio) y los suministrados adicionalmente (a ser suministrados por ENDE), se procederá al armado del grupo generador, aplicando torques y ajustes necesarios de acuerdo a las recomendaciones del fabricante; asimismo proceder con el llenado del sistema de refrigeración con el refrigerante de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Utilizar herramientas y equipos adecuados; asimismo instrumentos de control de tal forma que se prevenga la contaminación de piezas durante la reparación.

g) Mantenimiento y alineamiento del generador al motor

Realizar la limpieza, barnizado, cambio del rodamiento (el contratista deberá suministrar el repuesto), balanceo dinámico y el alineamiento del generador con el motor para evitar vibraciones y daños posteriores y presentará un informe de estas tareas.

i. Limpieza, inspección y barnizado del generador.

Limpieza del estator, rotor, sistema de excitación y el puente de diodos, conforme a procedimientos descritos por el fabricante en el manual de mantenimiento.

Verificar la posición relativa de los componentes las cuales deben cumplir las holguras determinadas por el fabricante y el ajuste de los pernos, engrasado de las partes correspondientes (rodamientos).

ii. Medición de los parámetros y pruebas del generador.

Medición de aislamiento de la armadura, los campos y la excitatriz, los resultados de las mediciones deben compararse con los parámetros definidos por el fabricante.

Se realizará una prueba del aislamiento del generador, los valores resultantes serán indicados en un reporte de pruebas.

iii. Alineamiento del generador.

Montaje con el motor y verificación de alineamiento.

Verificar el nivel de vibraciones del generador una vez haya sido montado y puesto en funcionamiento.

h) Pruebas

Las pruebas de puesta en marcha se determinarán por los siguientes ensayos:

Inspección visual de la unidad:

Montado correcto, libre de problemas o defectos resultantes del proceso de armado de la unidad generadora. Elementos de operación y protección estén instalados correctamente.

Marcha en vacío:

La unidad generadora deberá funcionar en vacío por un tiempo prudente y recomendado para esta prueba (recomendaciones del fabricante). Se verificarán los parámetros eléctricos y

mecánicos: tensión, rpm y frecuencia nominales. Los parámetros mecánicos que se verificarán son los sistemas de lubricación y refrigeración, gases de escape del motor. Se registrarán todos los parámetros electromecánicos de funcionamiento que deberán estar dentro de especificaciones del fabricante.

Funcionamiento con carga:

La entrega del servicio será después de las respectivas pruebas de potencia que se aplicará al grupo con todos los componentes montados y el grupo deberá trabajar en modo independiente con una carga aplicada del 50%; 75% y 100%.

El PROVEEDOR deberá asegurar el buen funcionamiento del grupo generador comprobando el arranque, paro y el funcionamiento en distintos niveles de carga de forma correcta. Las pruebas in Situ (instalaciones de planta El Sena) iniciaran con la "Marcha de Prueba", siendo esta operada por el PROVEEDOR, Cumplida la "Marcha de Prueba", a satisfacción de la ENDE, se dará inicio a la Marcha Industrial y esta tendrá una duración de 5 días, con carga variable desde vacío hasta plena carga (grupo generador Continuo Prime). Se ejecutarán todas las operaciones usuales de la máquina para comprobar su comportamiento en este periodo de prueba el grupo generador será operado por ENDE bajo la supervisión del PROVEEDOR.

Funcionamiento en paralelo:

Pruebas de potencia y regulación con los otros grupos ubicados en la planta.

Para la ejecución de cada una de las pruebas, presentar una planilla para registro de todos los resultados obtenidos.

Garantizar que el grupo generador, luego de su reparación y bajo las condiciones determinadas por el fabricante genere la potencia para las condiciones de operación de la planta modos carga Base e Isócrono (reparto de carga).

i) Manipulación del grupo electrógeno:

El equipo actualmente se encuentra instalado en la Planta Termoeléctrica El Sena y una vez concluido el mantenimiento se deberá trasladar al mismo sitio de ubicación para su instalación y puesta en servicio.

El equipo queda a disposición de la empresa contratista para que realice el traslado a sus instalaciones (taller), estos costos deberán ser asumidos por la empresa contratista.

Considerar que debe prever el manejo seguro del equipo o a libre elección también puede tener pólizas de seguro para el traslado de motor, generador y radiador. Disponer a su costo de equipos de izaje empleados.

j) Insumos a suministrar

Debe considerar el suministro de un aceite y refrigerante hasta el primer mantenimiento.

k) Repuestos a suministrar

El suministro de repuestos será realizado por el proveedor.

Ítem	Descripción	N. Parte	Cant.	Precio Unit.	Precio total.
1	Manguera de líneas de agua	297394	4		
2	Buje tanque expansión refriger.	318362	2		
3	perno contrapeso cigüeñal	347189	12		
4	Seal	368035	1		
5	Tuerca hexagonal	394640	8		
6	Kit de juntas, sellos Overhaul.	551387	1		
7	Sello anillo bomba de aceite	750226	1		
8	Sello anillo bomba de combustible	804670	1		
9	Tuerca hexagonal	815115	8		
10	abrazadera línea de aire	816122	1		
11	perno multiple escape	1108053	2		
12	Seal	1353109	1		
13	Manguera Tanque de expansión	1371580	1		
14	Línea de combustible	1383434	1		
15	Tapa de radiador	1403954	1		
16	Junta torica block motor	1413934	1		
17	Junta termostato	1421825	1		
18	Seal oil	1422714	1		
19	Cojinete eje de levas	1423067	10		
20	cojinete axial eje de levas	1423939	4		
21	Empaquetadura carcasa aislante	1427660	1		
22	Seal línea combustible	1431549	1		
23	Tornillo biela del block	1433020	4		
24	Buje de biela	1437123	8		
25	Jet de aceite lubricación camisa	1444214	4		
26	Enfriador aceite	1448933	1		
27	Junta bomba de agua	1457411	1		
28	Filtro centrifugo	1458105	1		
29	Abrazaderas líneas de agua	1466105	8		

30	Sensor de velocidad # 1	1471738	1		
31	Varilla de empuje inyector	1474179	8		
32	tornillo de ajuste	1481810	8		
33	Sello anillo	1484765	2		
34	Sello anillo	1484766	2		
35	Timing Gear casing	1498204	1		
36	Eje de balancín	1501092	8		
37	Línea de combustible	1501186	1		
38	Manguera de líneas de aftercooler	1503691	2		
39	Gasket línea afterccoler	1509232	1		
40	Línea de combustible	1510167	1		
41	Rodamiento ventilador	1511305	1		
42	Lifter inyectores	1513944	8		
43	Rodillos correas	1514086	2		
44	Rodillo correa	1514087	1		
45	Filtro separador de agua	1518512	1		
46	Línea de combustible	1519237	1		
47	Cojinete biela	1531989	16		
48	Cojines empuje o axial block motor	1531996	4		
49	tapa rodillos	1534494	3		
50	Bomba combustible	1536255	1		
51	Varilla de empuje válvula	1537952	16		
52	Sensor de velocidad # 2	1539313	1		
53	Junta torica block motor	1720693	1		
54	Reten cigüeñal	1757903	1		
55	Turbo	1778425	1		
56	Cojinete cigüeñal, COD. FAB: 2079956	1779130	5		
57	Lifter admisión	1786146	8		
58	Lifter escape	1786174	8		
59	Bomba de agua	1793989	1		
60	Chicote sensor	1796997	1		

61	Dowel culata	1798631	16		
62	Correa	1800529	1		
63	Correa	1800533	1		
64	Manga Inyector	1857051	8		
65	Kit sensor aceite y presostato	1862892	1		
66	tornillo de ajuste	1863494	8		
67	Kit sensor temperatura refrigerante	1865317	1		
68	Filtro de diésel	1873018	1		
69	Kit de reparo válvula de admisión	1886246	16		
70	Kit de reparo válvula de escape	1886247	16		
71	Bomba de aceite	1888026	1		
72	Bearing engranaje distribución	1905699	1		
73	Termostato	1916620	1		
74	Cubierta Enfriador de Aceite	1919690	1		
75	Filtro de aire	1931042	1		
76	Guía de válvula	1940008	32		
77	Inyector	1942702	8		
78	Asiento válvula escape	2008345	16		
79	Línea de combustible	2023569	1		
80	Filtro de aceite	2057893	1		
81	Línea de combustible	2060706	1		
82	Línea de venteo del sistema refrigeración	2077789	1		
83	Línea de venteo del sistema refrigeración	2078135	1		
84	Sensor nivel de refrigerante	2094772	1		
85	Tapa línea de aceite	2106333	1		
86	Seal oil	2107493	2		
87	Perno del jet de aceite	2107866	4		
88	Sensor presión de aire	2154180	1		
89	Asiento válvula admisión	2188169	16		
90	Tesador correa	2197003	1		

91	Tesador correa	2197004	1		
92	Seal	2279226	2		
93	Seal	2279229	4		
94	Tool	99309	1		
95	Seal	2302651	4		
96	Seal	2302652	6		
97	Seal	2302655	6		
98	Regulador de Voltaje	GTR7-TH4PE	1		
99	Controlador Grupo Generador DSE 8610	DSE 8610	1		
100	Rodamiento del Generador	6318-2RS1-C3	1		
101	Ventilador del Generador	G2R-315	1		
102	Aceite Mobil Delvac MX 15W40, 40 Litros	15W40	40		
103	Refrigerante DEAC concentrado, 12 galones	3393768	12		
			TOTAL (Bs.)		

l) Repuestos provistos por ENDE

Cantidad	Descripción	N. Parte
8	Pistón camisa (Kit)	1805075

m) Resumen de la Propuesta Económica

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad	PRECIO UNITARIO (Bs.)	PRECIO TOTAL (Bs.)
2	MANTENIMIENTO MAYOR (OVERHAUL) A GRUPO GENERADOR: G01 SCANIA DC1648A SERIE: 1085549			
	Mantenimiento Overhaul reparación motor	1		
	Mantenimiento y reparación generador	1		
	Insumos taller, trabajos exteriores, remplazos y rectificado de bujes de biela, verificación de bielas, bujes de balancines, verificación de torsión cigüeñal, limpieza interna del radiador, bujes de engranajes de distribución y Pintado del motor.	1		
	Logística de transporte del grupo generador de y a planta Sena.	1		
	Repuestos para grupo generador Scania DC1648A	1		
MANTENIMIENTO MAYOR A GRUPO GENERADOR G01 TOTAL (Bs)				

CONDICIONES PARA LOS BIENES:

- Garantía de los repuestos (mínimo 6 meses).
- Actualización de número de partes (si corresponde).

n) Forma de realizar el trabajo:

Debe considerar que la unidad se encuentra dentro de la sala de máquinas de la Planta Sena; por lo que debe prever logística, transporte y herramientas de taller suficientes para la realización del trabajo de mantenimiento OVERHAUL.

Todos los insumos que demanden la limpieza e instalación de los componentes, son a cargo del proveedor.

Para la verificación de configuración y funcionamiento apropiado en paralelo con las otras unidades generadoras deberá efectuar la verificación de parámetros y emitir recomendaciones para funcionamiento.

Las pruebas de funcionamiento, deben contemplar la utilización de herramientas o equipos que garanticen y demuestren el desempeño apropiado de la unidad generadora.

5. PLAZO DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio para los ITEM 1 e ITEM 2 se contempla en 45 días calendario a partir de la orden de proceder.

6. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA

Para los ITEM 1 e ITEM 2:

6.1 DE LA EMPRESA:

a) Experiencia general de la empresa:

La empresa deberá haber ejecutado al menos tres trabajos en mantenimiento de motores, generadores, control de equipos de generación y otros relacionados a plantas de generación.

b) Experiencia específica de la empresa:

La empresa deberá haber ejecutado al menos dos trabajos de mantenimiento de unidades generadoras de potencia similar o superior a 300 kVA.

Para el respaldo de la Experiencia General y Especifica de la Empresa, deberá adjuntar los respaldos correspondientes como ser: copia de contratos, certificado de cumplimiento de contrato, acta de recepción definitiva y otros documentos que el proveedor considere.

6.2 DEL PERSONAL:

Debe ser profesional de la rama de ingeniería, técnico electromecánico o afín (nivel medio o superior); mismo que debe permanecer en sitio de mantenimiento durante la ejecución de los trabajos propios del mantenimiento.

a) Experiencia general del personal clave:

Debe ser un profesional de la rama de ingeniería, técnico electromecánico o afín (nivel medio o superior), que cuente con tres años de experiencia en mantenimiento de motores, generadores y otros relacionados a instalaciones de generación.

b) Experiencia específica del personal clave:

Profesional de la rama de ingeniería, técnico electromecánico o afín que cuente con tres años de experiencia en mantenimiento de motores, generadores, diagnóstico de motores Caterpillar y otros trabajos relacionados a instalaciones de generación.

Para el respaldo de la Experiencia General y Específica del personal clave el proveedor, deberá adjuntar los respaldos correspondientes como ser: copia curriculum vitae, certificados de trabajo, y otros documentos que el proveedor considere.

7. CAPACITACIÓN

El personal clave de la empresa a ser contratada, deberá efectuar la capacitación correspondiente mediante presentación magistral, en el sitio de instalación. (Esta presentación deberá ser prevista para al menos diez personas con la certificación correspondiente).

8. SERVICIOS ESPERADOS

El PROVEEDOR deberá presentar un informe detallado de los trabajos realizados durante la ejecución del mantenimiento de las unidades generadoras del ITEM 1 e ITEM 2, según descripción del alcance indicado.

9. GARANTIA TECNICA

El proveedor deberá otorgar una garantía de seis meses desde la puesta en marcha y operación de los grupos generadores, tanto para el ITEM 1 como para el ITEM 2.

10. FORMA DE PAGO

El pago de los ITEM 1 e ITEM 2 se realizará conforme lo siguiente:

Pago Hito N°1.- Se realizará el pago de un 50% del monto total contractual contra la verificación de un avance del 50 % de los trabajos comprendidos a un Overhaul, e inicio de montaje de elementos principales al grupo generador con la presentación de un informe correspondiente.

Pago Hito N°2.- Se realizará el pago del 50% del saldo a la finalización del servicio de mantenimiento Overhaul contra presentación del informe final.

Los Informes deberán contar con la aprobación del supervisor designado por parte de ENDE.

11. PRECIO REFERENCIAL

El precio referencial para cada ítem es distinto, siendo estos los siguientes:

ITEM 1: El precio referencial es de: Bs 1.232.206,61 (Un millón doscientos treinta y dos mil doscientos seis 61/100 bolivianos).

ITEM 2: El precio referencial es de: Bs 731.986 (Setecientos treinta y un mil novecientos ochenta y seis 00/100 bolivianos).

PARTE III
ANEXO 1
FORMULARIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Documentos Legales y Administrativos

Formulario A-1 Presentación de Propuesta.
Formulario A-2a o 2b Identificación del Proponente
Formulario A-2c Identificación de empresas asociadas

Documentos de la Propuesta Económica

Formulario B-1 Propuesta Económica

Documentos de la Propuesta Técnica

Formulario A-3 Formulario de Experiencia General de la Empresa
Formulario A-4 Formulario de Experiencia Específica de la Empresa
Formulario A-5 Formulario Hoja de Vida del Personal Técnico Clave
Formulario C-1 Especificaciones técnicas.

FORMULARIO A-1
PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para Empresas o Asociaciones Accidentales)

1. DATOS DEL OBJETO DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS			
SEÑALAR EL OBJETO DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS:			
2. MONTO Y PLAZO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA (en días calendario)			
(El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la prestación del servicio)			
DESCRIPCIÓN	MONTO NUMERAL (Bs.)	MONTO LITERAL	PLAZO DE VALIDEZ

A nombre de **(Nombre del proponente)** al cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

I.- De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro cumplir estrictamente la normativa de la Ley N° 1178, de Administración y Control Gubernamentales, lo establecido en las NB-SABS y el presente Documento de Expresión de Interés.
- b) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de Expresión de Interés.
- c) Declaro que, como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento, establecidas en el Artículo 43 de las NB-SABS, para participar en el proceso de Expresión de Interés.
- d) Declaro y garantizo haber examinado el Documento de Expresión de Interés, y sus enmiendas, si existieran, así como los Formularios para la presentación de las Expresiones de Interés, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
- e) Declaro respetar el desempeño del personal asignado, por la entidad convocante, al proceso de Expresión de Interés y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas, de manera previa a la presentación de Expresión de Interés.
- f) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser seleccionado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente Expresión de Interés, sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
- g) Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes. (Cuando corresponda)
- h) Me comprometo a denunciar, posibles actos de corrupción en el presente proceso de contratación, en el marco de lo dispuesto por la Ley N° 974 de Unidades de Transparencia.
- i) Acepto a sola firma de este documento que todos los Formularios presentados se tienen por suscritos.

II.- De la Presentación de Documentos

En caso de haber sido seleccionado de la etapa previa de las expresiones de interés para realizar el servicio, para la suscripción de contrato, me comprometo a presentar la siguiente documentación, en original o fotocopia legalizada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la Expresión de Interés. En caso de Asociaciones Accidentales, la documentación conjunta a presentar es la señalada en los incisos a), e), j), l) y m)

- a) Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta.
- b) Carnet de Identidad Representante Legal.
- c) Documento de constitución de la empresa
- d) Matricula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- e) Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar Expresiones de Interés y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, ésta inscripción podrá exceptuarse para otros PROPONENTES cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas Empresas Unipersonales que no acrediten a un Representante Legal, no deberán presentar este Poder.
- f) Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT), valido y activo.
- g) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, excepto las empresas de reciente creación.
- h) Certificado de Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE).
- i) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de Largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones, excepto personas naturales. Si corresponde, en el caso de empresas unipersonales, que no cuenten con dependientes, deberá presentar el Formulario de Inscripción de Empresas Unipersonales sin Dependientes - FIEUD.
- j) Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la Entidad.
- k) Certificados/Documentos que acrediten la Experiencia General y Específica de la Empresa.
- l) Certificados/Documentos que acrediten la Formación, Experiencia General y Específica del Personal Técnico Clave.
- m) Testimonio de Contrato de Asociación Accidental.

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

FORMULARIO A-2a
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Empresas)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social:					
Tipo de Proponente:	☐ Empresa Nacional	☐ Empresa Extranjera	☐	Otro: (Señalar)	
	<i>País</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Dirección</i>		
Domicilio Principal:					
Teléfonos:					
Número de Identificación Tributaria:	<i>NIT</i>				
(Valido y Activo)					
Matricula de Comercio:	<i>Número de Matricula</i>	<i>Fecha de Inscripción</i>			
(Actualizada)		<i>(Día)</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>	

2. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE

	<i>Apellido Paterno</i>	<i>Apellido Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>		
Nombre del Representante Legal :					
	<i>Número</i>				
Cédula de Identidad del Representante Legal :					
	<i>Número de Testimonio</i>	<i>Lugar de emisión</i>	<i>Fecha de Expedición</i>		
			<i>(Día)</i>	<i>Mes</i>	<i>Año</i>
Poder del Representante Legal :					

Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contrato. (Suprimir este texto cuando el proponente sea una empresa unipersonal, cuando éste no acredite a un Representante Legal).

Declaro que el Poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio. (Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia y cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).

3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean
remitidas vía:

Fax:

Correo Electrónico:

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

FORMULARIO A-2b
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Asociaciones Accidentales)

1. DATOS GENERALES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Denominación de la Asociación Accidental :					
Asociados :	#	Nombre del Asociado	% de Participación		
	1				
	2				
		Número de Testimonio	Lugar	Fecha de expedición	
		(Día)	mes	Año)	
Testimonio de contrato :					
Nombre de la Empresa Líder :					

2. DATOS DE CONTACTO DE LA EMPRESA LIDER

País :		Ciudad :	
Dirección Principal :			
Teléfonos :		Fax :	
Correo electrónico :			

3. INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Nombre del Representante Legal :	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre(s)		
Cédula de Identidad :	Número				
Poder del Representante Legal :	Número de Testimonio	Lugar	Fecha de expedición		
	(Día)	mes	Año)		
Dirección del Representante Legal :					
Teléfonos :		Fax :			
Correo electrónico :					

Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contrato.

4. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIONES

Solicito que las notificaciones me sean remitidas vía:	Fax:	
	Correo Electrónico:	

5. EMPRESAS INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN

Cada integrante de la Asociación Accidental deberá llenar el Formato para identificación de integrantes de Asociaciones Accidentales que se encuentra a continuación.

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

FORMULARIO A-2c
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE PARA INTEGRANTES DE LA ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE

Nombre del proponente o Razón Social:				
Número de Identificación Tributaria: <i>(Valido y Activo)</i>	<i>NIT</i> []			
Matricula de Comercio: <i>(Actualizada)</i>	<i>Número de Matricula</i> []	<i>(Día</i> []	<i>Mes</i> []	<i>Año)</i> []

2. DATOS COMPLEMENTARIOS DEL PROPONENTE

Nombre del Representante Legal :	<i>Apellido Paterno</i> []	<i>Apellido Materno</i> []	<i>Nombre(s)</i> []		
Cédula de Identidad del Representante Legal :	<i>Número</i> []				
Poder del Representante Legal :	<i>Número de Testimonio</i> []	<i>Lugar de emisión</i> []	<i>Fecha de Expedición</i> <i>(Día</i> []	<i>Mes</i> []	<i>Año)</i> []

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

**FORMULARIO A-3
EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA**

[NOMBRE DELA EMPRESA]									
Nº	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto en Su\$ (Llenado de uso alternativo)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (*****)									
*	Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra.								
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.								
***	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.								
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.								
*****	El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.								
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. Los proponentes para acreditar la experiencia presentaran copias simples del certificado de cumplimiento de contrato, acta de recepción definitiva, u otro documento que permita verificar la información del presente formulario. En caso de selección el proponente se compromete a presentar en original o fotocopia legalizada para verificación.									

(Firma del proponente)
(Nombre completo del proponente)

FORMULARIO A-4
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA

[NOMBRE DE LA EMPRESA]									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto en Su\$ (Llenado de uso alternativo)	% participación en Asociación (**)	Nombre del socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
N									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)									
*	Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra.								
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su participación.								
***	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.								
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.								
*****	El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.								
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. Los proponentes para acreditar la experiencia presentaran copias simples del certificado de cumplimiento de contrato, acta de recepción definitiva, u otro documento que permita verificar la información del presente formulario. En caso de selección el proponente se compromete a presentar en original o fotocopia legalizada para verificación.									

(Firma del proponente)
(Nombre completo del proponente)

FORMULARIO A-5
HOJA DE VIDA DEL PERSONAL
 (..... Cargo que corresponda)

DATOS GENERALES			
Nombre Completo :	<i>Paterno</i>	<i>Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>
Cédula de Identidad :	<i>Número</i>	<i>Lugar de Expedición</i>	
Edad :			
Nacionalidad :			
Profesión :			
Número de Registro Profesional :			

EXPERIENCIA GENERAL						
N°	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Mes / Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
4						
...						
N						

EXPERIENCIA ESPECÍFICA						
N°	EMPRESA / ENTIDAD	OBJETO DE LA OBRA (Criterio de Obra Similar)	MONTO DE LA OBRA (Bs.)	CARGO	FECHA (Mes / Año)	
					DESDE	HASTA
1						
2						
3						
4						
...						
N						

DECLARACIÓN JURADA
Yo, [Nombre completo de la Persona] con C.I. N° [Número de documento de identificación], de nacionalidad [Nacionalidad] me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de [Cargo en la Obra], únicamente con la empresa [Nombre de la empresa], en caso que dicha empresa suscriba el contrato para la construcción de [Objeto de la Propuestas] con la entidad [Nombre de la Entidad]. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español. El Representante Legal de la empresa proponente, ha verificado que el profesional propuesto sólo se presenta con esta propuesta de Expresiones de Interés. De encontrarse propuesto sus servicios en otras propuestas para la misma Expresiones de Interés, asumo la descalificación y rechazo del presente proceso Lugar y fecha: [Indicar el lugar y la fecha]
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. Los proponentes acreditarán la formación y experiencia con copias simples; certificados, actas, u otro documento que permita verificar la información del presente formulario. En caso de selección el proponente se compromete a presentar en original o fotocopia legalizada para verificación.

(Firma del Profesional Propuesto)
 (Nombre completo del Profesional Propuesto)

**FORMULARIO B-1
PROPUESTA ECONOMICA**

ITEM	DETALLE DEL O LOS SERVICIOS GENERALES	PRECIO UNITARIO (Bs.)	CANTIDAD	PRECIO TOTAL (Bs.)
1	MANTENIMIENTO MAYOR (OVERHAUL) A GRUPO GENERADOR BAH06 CATERPILLAR 3516B SERIE: YAT00342 ARREGLO: 3259342			
2	MANTENIMIENTO MAYOR (OVERHAUL) A GRUPO GENERADOR: G01 SCANIA DC1648A SERIE: 1085549			
TOTAL (Numeral)				
(Literal)				

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

FORMULARIO C-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para ser llenado por el proponente de acuerdo a lo establecido en el numeral 25.
Propuesta(*)
La Propuesta técnica en el Formulario C-1 de especificaciones técnicas conforme al servicio requerido debe incluir lo solicitado en el numeral 25, resaltando el ITEM al cual corresponde su propuesta.

(Firma del Proponente)
(Nombre completo del Proponente)

ANEXO 2
FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE EXPRESIONES DE INTERÉS

FORMULARIO V-1a	EVALUACIÓN PRELIMINAR (EMPRESAS)
FORMULARIO V-1b	EVALUACIÓN PRELIMINAR (ASOCIACIONES ACCIDENTALES)
FORMULARIO V-2	VALOR LEÍDO DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS ECONÓMICA
FORMULARIO V-3	EVALUACIÓN DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS ECONÓMICA
FORMULARIO V-4	EVALUACIÓN DE LA EXPRESIONES DE INTERÉS TÉCNICA

FORMULARIO V-1a
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Empresas)

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
Objeto De la Expresiones de Interés :					
Nombre del Proponente :					
Propuesta Económica :					
Número de Páginas de la Expresiones de Interés :					

REQUISITOS EVALUADOS	Presentación (Acto de Apertura)		Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)		
	PRESENTÓ		Pagina N°	CONTINUA	DESCALIFICA
	SI	NO			
a) Formulario A-1 Presentación de Expresiones de Interés					
b) Formulario A-2a Identificación del Proponente.					
EXPRESIONES DE INTERÉS TÉCNICA					
c) Formulario C-1: Especificaciones técnicas numeral 25					
d) Formulario A-3 Experiencia General de la Empresa					
e) Formulario A-4 Experiencia Específica de la Empresa					
f) Formulario A-5. Hoja de Vida del Personal Técnico Clave					
EXPRESIONES DE INTERÉS ECONÓMICA					
g) Formulario B-1. Presupuesto General del Proyecto					

FORMULARIO V-1b
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Empresas Accidentales)

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
	Objeto De la Expresiones de Interés :				
	Nombre del Proponente :				
	Propuesta Económica :				
	Número de Páginas de la Expresiones de Interés :				

REQUISITOS EVALUADOS	Presentación (Acto de Apertura)			Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		Pagina N°	CONTINUA	DESCALIFICA
	SI	NO			
a) Formulario A-1 Presentación de Expresiones de Interés					
b) Formulario A-2b Identificación del Proponente.					
c) Formulario A-2c Identificación de cada asociado					
EXPRESIONES DE INTERÉS TÉCNICA					
d) Formulario C-1: Especificaciones técnicas numeral 25					
e) Formulario A-3 Experiencia General de la Empresa					
f) Formulario A-4 Experiencia Específica de la Empresa					
g) Formulario A-5. Hoja de Vida del Personal Técnico Clave					
EXPRESIONES DE INTERÉS ECONÓMICA					
h) Formulario B-1. Presupuesto General del Proyecto					

**FORMULARIO V-2
PROPUESTA ECONÓMICA**

DATOS DEL PROCESO			
Objeto De la Expresiones de Interés :			
Fecha y lugar de Recepción de Propuestas : <i>Día</i> / <i>Mes</i> / <i>Año</i> <i>Dirección</i>			
N°	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR DE LA PROPUESTA (Numeral y Literal)	OBSERVACIONES
1			
2			
3			
4			
5			
...			
N			

FORMULARIO V-3
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

DATOS DEL PROCESO				
Objeto De la Expresiones de Interés : Fecha y lugar del Acto de Apertura : / /				
N°	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR LEÍDO DE LAS EXPRESIONES DE INTERES	MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA	PRECIO AJUSTADO
		<i>pp</i>	<i>MAPRA (*)</i>	<i>PA = MAPRA</i>
		(a)	(b)	
1				
2				
3				
4				
5				
...				
N				

(*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de las Expresiones de Interés(*pp*) debe trasladarse a la casilla monto ajustado por revisión aritmética (*MAPRA*)

FORMULARIO V-4
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROPUESTA TÉCNICA EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		PROponentes							
		Proponente A		Proponente B		Proponente C		Proponente n	
		CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
"Especificaciones Técnicas" numeral 25									
Formulario A-3 Formulario de Experiencia General de la Empresa									
Formulario A-4 Formulario de Experiencia Específica de la Empresa									
Formulario A-5 Formulario Hoja de Vida del Personal Técnico Clave									
METODOLOGÍA	CUMPLE/NO CUMPLE	<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>	