

Memorando Nro. CNEL-MLG-TEC-2015-1128-M

Milagro, 25 de agosto de 2015

PARA: Sr. Ing. Luis Rafael Pacheco Jara
Administrador CNEL EP - UN MLG

ASUNTO: TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO INTERRUPTORES A 69 KV MOTORIZADO, ACCIONADO EN GRUPO, PROCESO BID2-RSND-CNELMLG-ST-OB-003

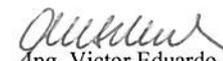
De mi consideración:

Por medio de la presente, sírvase encontrar adjunto los Términos de Referencia para la **ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO INTERRUPTORES A 69 KV MOTORIZADO, ACCIONADO EN GRUPO, PARA INSTALAR EN POSTE, TELECONTROLADOS Y COMUNICADOS AL CENTRO DE CONTROL: 1) PRADERA M1; 2) PASANDO ÁLAMOS M2; 3) MARCELINO MARIDUEÑA BODEGAS M3; 4) SECTOR NICOVITA M2; INCLUYE POSTE AUTOSOPORTABLE;** correspondientes al proceso No. **BID2-RSND-CNELMLG-ST-OB-003.**

De estar de acuerdo con el contenido del referido documento, esta Dirección sugiere la aprobación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

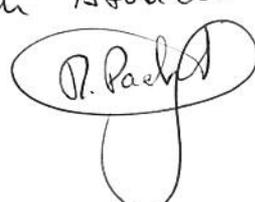

Ing. Victor Eduardo Ubillus Jimenez
DIRECTOR TÉCNICO - MLG, ENCARGADO



Anexos:
- TDR INTERRUPTORES TRIPOLARES PROCESO NO. BID2-RSND-CNELMLG-ST-OB-003

Copia:
Sra. Econ. Sandra Pricila Solórzano Bernita
Jefe de Compras - MLG

ersv

012
D. A. Igual
Jefe Compras
Su Atencia


PROGRAMA DE REFORZAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE DISTRIBUCIÓN RSND BID II

Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de
Electricidad CNEL EP Unidad de Negocio Milagro

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADQUISICIÓN E
INSTALACIÓN DE CUATRO INTERRUPTORES A 69 KV
MOTORIZADO, ACCIONADO EN GRUPO, PARA INSTALAR EN
POSTE, TELECONTROLADOS Y COMUNICADOS AL CENTRO DE
CONTROL: 1) PRADERA M1; 2) PASANDO ÁLAMOS M2; 3)
MARCELI MARIDUEÑA BODEGAS M3; 4) SECTOR NICOVITA M2;
INCLUYE POSTE AUTOSOPORTABLE.**

BID2-RSND-CNELMLG-ST-OB-003

1.1 Nombre del Proyecto

**LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CUATRO INTERRUPTORES A 69 KV
MOTORIZADO, ACCIONADO EN GRUPO, PARA INSTALAR EN POSTE,
TELECONTROLADOS Y COMUNICADOS AL CENTRO DE CONTROL: 1) PRADERA M1; 2)
PASANDO ÁLAMOS M2; 3) MARCELI MARIDUEÑA BODEGAS M3; 4) SECTOR NICOVITA
M2; INCLUYE POSTE AUTOSOPORTABLE.**

1.2 Entidad Ejecutora

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP Unidad de Negocio Milagro, se encargará de la ejecución del proyecto mediante la Administración por parte de la Dirección Técnica.

Datos Funcionario Responsable del Proyecto		
Cargo Responsable del Proyecto	Correo Electrónico Responsable del Proyecto	Teléfono Responsable del Proyecto
ING. HERNAN ZAMORA ZUÑIGA	hernan.zamora@cnel.gob.ec	042971200-ext 184

1.3 Cobertura y Localización

Tipo, Sector y Cobertura Eléctrica del Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución, RSND	
Tipo de Proyecto: Programa de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución, RSND	Infraestructura eléctrica.
Sector del Proyecto	<i>La Pradera; Pasando los Álamos; Marcelino Maridueña Bodegas; Sector Nicovita.</i>
Cobertura eléctrica del Cantón	Milagro, Marcelino Maridueña.

1.4 Monto

El monto total del proyecto es de USD \$ 310.240,00 (TRESCIENTOS DIEZ MIL DOSCIENTOS CUARENTA, 00/100) Dólares de los Estados Unidos de América, incluido el IVA.

Descripción	Monto USD
VALOR ASIGNADO POR PROCESO	\$ 277.000,00
IVA	\$ 33.240,00
TOTALES GENERALES	\$ 310.240,00

1.5 Plazo de Ejecución

El proyecto tendrá un tiempo de ejecución de 180 (CIENTO OCHENTA) días a partir de la suscripción del contrato y cumpliendo con los pagos comprometidos de acuerdo al plan valorado.

1.6 Forma de Pago

- *Anticipo: 50%*
- *El 50% restante se pagará:*
 - *Primer pago: 40% por informe del administrador del contrato en el cual se indique que se haya cumplido el 35% del avance físico total del proyecto. De este pago se amortizará el 50% del anticipo.*
 - *Segundo pago: 40% por informe del administrador del contrato en el cual se indique que se haya cumplido con el 70% del avance físico total del proyecto. De este pago se amortizará el 50% del anticipo; y el,*
 - *Tercer pago: 20% restante con la entrega de la factura, con la suscripción del Acta de Entrega Recepción Provisional que se elaborará con el objeto de establecer si se ha dado el cumplimiento de todo los documentos entregables y que la obra este a satisfacción de la contratante. De este pago se amortizará el 50% del anticipo.*

CONCEPTO	ANTICIPO	PLANILLA	AMORTIZACION	A PAGAR
Contrato:	277.000,00			
Anticipo:	138.500,000			138.500,000
	138.500,000			
Planilla 1 - Avance físico del 35%		110.800,000		
Planilla 2 - Avance físico del 70%		110.800,000		
Planilla 3 - Avance físico del 100%		55.400,000		
		277.000,000		
			55.400,000	55.400,000
			55.400,000	55.400,000
			27.700,000	27.700,000
			138.500,000	
				277.000,000

1.7 Sector y Tipo de Proyecto

Este proyecto se enmarca en el Sector de Recursos Naturales y Energía, Generación, transformación y distribución eléctrica.

2. DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA

2.1 Descripción de la situación actual del área de intervención de proyecto.

A) PRADERA M1

Actualmente tenemos la línea de 69 Kv., Milagro1 SNI – SE Norte-SE Ecoelectric-SE Yaguachi. A este circuito, debemos proporcionar flexibilidad a fin de que, en caso de falla de la Milagro 1 en el tramo S/E SNI – SE Norte, se pueda aislar el tramo fallado de tal manera de energizar las cargas de las Subestaciones SE Norte-SE Ecoelectric-SE Yaguachi.

Se debe facilitar la transferencia de esta carga en el menor tiempo, así como también que sea posible una vez despejada la falla, anillar los circuitos Milagro 2 y Milagro 1 para la transferencia de sus cargas y devolver a la condición normal de funcionamiento.

B) PASANDO ÁLAMOS M2

Actualmente tenemos la línea de 69 Kv., SE Montero- SE Alamos -SE Puerto Inca-SE Naranjal. En el caso de tener una falla en el tramo SE Alamos-SE Naranjal, aislar este tramo y energizar el tramo que cubre la SE Puerto Inca y SE Alamos. Además se propocionara la flexibilidad de energizar la SE Naranjal desde la SE Balao dejando dependiente las SE Puerto Inca-SE Alamos desde la SE Montero utilizando la línea Milagro 2.

C) MARCELINO MARIDUEÑA BODEGAS M3

Actualmente tenemos la línea de 69 Kv., Milagro SNI – Marcelino Maridueña denominada Milagro 3 que energiza las subestaciones Marcelino Maridueña, PANASA, Ingenio San Carlos; continúa hacia el sitio denominado Bodegas y más adelante energiza las subestaciones El Triunfo , La Troncal y Bucay.

Con la finalidad de aliviar este circuito, la línea de 69 Kv, Milagro SIN – S/E Marcelino Maridueña, que energiza en su trayecto a la S/E Roberto Astudillo, toma las cargas de la subestación Marcelino Maridueña, El Triunfo, La Troncal y Bucay.

Por lo tanto, el circuito antiguo energizará las subestaciones PANASA e Ingenio San Carlos.

A estos dos circuitos, debemos proporcionar flexibilidad a fin de que, en caso de falla en uno de ellos, facilitar la transferencia de su carga en el menor tiempo al otro circuito. Así como también que sea posible una vez despejada la falla, anillar estos dos circuitos para la transferencia de sus cargas y devolver a la condición normal de funcionamiento.

D) SECTOR NICOVITA M2; INCLUYE POSTE AUTOSOPORTABLE

Actualmente tenemos la línea de 69 Kv., Milagro Sur – SE Montero, en su trayecto se alimenta a 69 Kv a la SE Nicovita, en caso de realizar mantenimiento a esta línea con la incorporación de estos equipos se mejora el tiempo de respuesta para realizar una prueba entre Milagro Sur – SE Nicovita, además de poder anillar de ser necesario las líneas Milagro 3 y Milagro 2. La nueva subestación Roberto Astudillo cuenta con la instalación de un pórtico terminal en el mismo que se alojará un disyuntor tanque vivo para protección del transformador de potencia.

2.2 Identificación, Descripción y Diagnóstico del Problema.

Los problemas relacionados con la deficiencia del servicio de energía eléctrica, que se identifican en la zona; generan las siguientes situaciones:

- a) Imposibilitan el emprendimiento de procesos productivos eficientes,
- b) Dificultad en la implementación de las cocinas de inducción.
- c) Limitan el proceso de desarrollo urbano sostenible.
- d) Dificultan el desarrollo social, cultural y deportivo.
- e) Incrementan el uso de energéticos contaminantes.

Estos problemas, pueden ser superados en gran medida con la ejecución del **Plan de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución, RSND BID II**, en los sectores ubicados en las subestaciones Milagro Sur, Montero, Puerto Inca y Marcelino Maridueña, puesto que permitirá mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica, el nivel de seguridad; y, estimulando el proceso de desarrollo urbano sostenible y facilitando el desarrollo social, cultural y deportivo para alcanzar las metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017.

2.3 Línea Base del Proyecto

La instalación del juego de seccionadores-interruptores tripolares en la línea de Subtransmisión a 69 Kv., servirán para facilitar la transferencia de esta carga en el menor tiempo, así como también que sea posible una vez despejada la falla, anillar los circuitos para la transferencia de sus cargas y devolver a la condición normal de funcionamiento, la confiabilidad y disminuir los tiempos de reposición del servicio a nuestros usuarios.

Esta metodología se ha desarrollado para utilizar la información disponible en los Sistemas de Información Geográfica (SIG) de las empresas eléctricas del país, y utiliza el software de análisis de sistemas de distribución CYMDIST que permite realizar varios tipos de estudios en sistemas equilibrados o desequilibrados, monofásicos, bifásicos o trifásicos, con configuración radial, en anillo o mallada, permitiendo a las empresas distribuidoras diagnosticar el estado actual del sistema, evaluar el impacto de la incorporación de la carga de cocinas de inducción en cada alimentador primario y determinar las necesidades de adecuación y medidas para la implantación.

3. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (sin IVA)	PRECIO TOTAL
1	Interruptor-seccionador apertura lateral, montaje fase sobre fase, operado en grupo, en aire para 69 kV 1200 A, motorizado, con su respectivo mecanismo de operación, estructura para montaje en poste de concreto, Transformador de potencial 69/V3, RTU con entradas y salidas digitales, protocolo DNP3, Switch con 3 puertos ETHERNET FX ST monomodo, 4 puertos ETHERNET 10/100.	u	4	\$ 58.000,00	\$ 232.000,00
2	Poste de 21 metros, autosoportable, 2400 kg, con sus losetas, respectivos aisladores y herrajes para instalar el interruptor-seccionador	u	4	\$ 2.178,00	\$ 8.712,00
3	Transporte, hechura de hueco, erección de postes y aplomado C/U	u	4	\$ 3.800,00	\$ 15.200,00
4	Mano de obra instalación-operación de interruptor, seccionador, aisladores, herrajería, losetas, herrajes, aisladores, regulado de línea e instalación - operación de sistema SCADA	u	4	\$ 5.272,00	\$ 21.088,00
TOTAL PRESUPUESTO (SIN IVA)					\$ 277.000,00

4. MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Materiales: Todos los materiales, instalaciones, suministros y demás elementos que se utilicen para el cabal cumplimiento del contrato, cumplirán íntegramente las especificaciones técnicas de la oferta, y a su falta, las instrucciones que imparta la administración del contrato.

Además deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Suministro de los seccionadores conforme a las especificaciones técnicas establecidas por esta Unidad de Negocio.
- Transporte hasta el sitio de la instalación de los interruptores tripolares conforme a las especificaciones técnicas establecidas por esta Unidad de Negocio, en los lugares que se detallan a continuación:
 - ✓ Línea Milagro 1, en la zona de Pradera 1, con el fin de tener un punto de transferencia entre Milagro 1 y Milagro 2, cerrando en Milagro Sur o quedando en isla eléctrica con los generadores de Valdez.
 - ✓ Línea Milagro 2, pasando al cliente Álamos, con lo que se puede abrir la línea a Puerto Inca y transferir carga a La Troncal o El Oro.
 - ✓ Línea Milagro 3 en el tramo Marcelino Maridueña a Bodegas, pudiendo transferir carga entre Milagro 3 y Milagro 4 (San Carlos).
 - ✓ Línea Milagro 2, sector Nicovita, dividiendo la línea Milagro Sur a Montero pudiendo transferir carga entre Milagro 2 y Milagro 3.

SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE 4 INTERRUPTORES-SECCIONADORES TRIPOLARES PARA 69 Kv TIPO POSTE, OPERACIÓN EN GRUPO, MONTAJE FASE SOBRE FASE			
ITEM	CANTIDAD		
Seccionadores-Interruptores tripolares 69 Kv, tipo poste, apertura lateral, operados en grupo, sin puesta a tierra	4		
Fabricante			
Procedencia			
Tipo y/o modelo			
CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIÓN SOLICITADA	ESPECIFICACION OFERTADA	PAGINA DE REFERENCIA EN OFERTA
Garantía Técnica	2 años		
Norma	ANSI ó IEC ó NEMA		
Tipo de instalación	Interperie-En poste- Fase sobre Fase		
Frecuencia	60 Hz		
Tensión Nominal	69 kV		
Tensión Máxima de servicio	72,5 kV		
Nivel Básico de aislamiento(BIL)Kv	350 kV		
Corriente momentánea de cortocircuito, 3 seg	>=38 kA		
Corriente nominal mínima	1200 Amp		
Tipo de operación	Lateral		
Altura de operación	1000 msnm		
Material de los contactos	Cobre		
Adjuntar catálogo y planos referenciales del equipo para verificar especificaciones técnicas	SI		
Conector Terminal línea para cable de Aluminio	4/0-350MCM		
Planos del equipo indicando diagramas, pesos y dimensiones para el montaje	SI		
Incluir accesorios de montaje: pernos, tuercas, arandelas, etc.	SI		
Mecanismo de operación	Motorizado, de incluir mínimo 9 metros de tubería adecuada para operación del seccionador, debe venir con todos sus accesorios de montaje y catálogos		
Material de los aisladores	Porcelana ó silicón		
Dispositivo de interrupción de arco(interruptor)	al vacío por polo		
Aisladores tipo estación	SI		
Instalación	Adecuado para se instalados en poste de 21 metrosx2400Kg, de ruptura		
Transformador de potencial 69/V3(para alimentar mecanismo de operación y control, incluye estructura, herrajes para instalación en poste y conexión a la línea)	Uno por equipo en total 4		
Comunicación	RTU con entradas y salidas digitales, protocolo DNP3, un switch con 3 puertos ETHERNET FX ST monomodo, 4 puertos ETHERNET 10/100		

*Indicar la página dentro de su oferta foliada (catalogo) que ratifique el cumplimiento de los valores y datos exigidos del bien ofertado.

Los bienes ofertados deberán venir acompañados por los certificados de calidad.

LOS OFERENTES DEBERAN JUSTIFICAR SU CONDICION DE FABRICANTE, DISTRIBUIDOR, REPRESENTANTE O VENDEDOR AUTORIZADO DE LOS BIENES OFERTADOS, PARA LO CUAL DEBERAN ADJUNTAR COPIA DEL RESPECTIVO CERTIFICADO VIGENTE EMITIDO POR SU REPRESENTADO, DOCUMENTO SIN EL CUAL LA OFERTA SERA RECHAZADA.

Equipo mínimo:

El proveedor invitado deberá cumplir con todos los parámetros señalados en el cuadro que a continuación se detallan:

Item	Descripción	Cantidad
1	Camión con grúa de 2 toneladas	Uno (1)
2	Camioneta doble cabina	Dos (2)
3	Equipo para puesta a tierra	Uno (1)

- En todos los casos, se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad. En esta lógica, bajo ningún concepto se considerará como criterio de admisibilidad de las ofertas o como parámetro de calificación, el establecimiento de porcentaje alguno de equipo mínimo de propiedad del oferente. La propiedad del equipo no será condición a calificar ni tampoco se construirán parámetros en función de esa condición.
- Se presentará copia de la matrícula y soat vigentes del vehículo, Canasta y herramientas propuesto por parte de los oferentes, sea que el vehículo y herramientas de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.

5. PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO Y EXPERIENCIA

Cant.	Personal mínimo requerido	Experiencia
1	Supervisor de montaje (Ingeniero en Electricidad o afines)	Mínimo 2 años de experiencia en actividades afines, para lo cual deberán acompañar hoja de vida y certificados de trabajos que justifiquen la experiencia solicitada.
6	Linieros para 69kV, (Bachilleres técnicos en electricidad o afines)	Mínimo 2 años de experiencia en actividades afines, para lo cual deberán acompañar hoja de vida y certificados de trabajos que justifiquen la experiencia solicitada.

El oferente debe presentar la lista del personal técnico y presentar la hoja de vida, la misma que debe de incluir el título de bachiller técnico o relacionado con la actividad que desarrollará en relación al proyecto, experiencia profesional.

Se reconocerá la experiencia adquirida en relación de dependencia, si el certificado emitido por el contratista o el representante legal de la CNEL EP Unidad de Negocio Milagro demuestra su participación efectiva, como empleado privado o servidor público, en la ejecución de determinado objeto contractual.

6. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL OFERENTE

El oferente deberá justificar mínimo dos (2) obras o trabajos afines al objeto de contratación descritos en los Términos de Referencia en los últimos 10 años.

La experiencia del oferente deberá ser acreditada con la presentación de copias simples de Certificaciones de trabajos realizados o en ejecución (las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un 70%), y/o actas de entrega recepción provisional o definitiva, en obras y trabajos similares a los licitados, donde conste el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, y el cumplimiento a satisfacción de los trabajos contratados, en el caso de contratos privados, acompañar copia de las certificaciones de satisfacción, emitidas por los representantes legales de los contratantes.

7. ÍNDICES FINANCIEROS Y PATRIMONIO

Los índices que serán aceptados son:

Índice de Solvencia (mayor o igual a 1,0)
Índice de Endeudamiento (menor a 1,5).

Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración del impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente y los balances presentados al órgano de control respectivo.

Adicionalmente, el oferente deberá demostrar que su patrimonio es igual o superior al porcentaje determinado en la siguiente tabla con relación al presupuesto referencial.

PRESUPUESTO REFERENCIAL EN USD.	MONTO QUE DEBE CUMPLIRSE DEL PATRIMONIO USD.	
	FRACCIÓN BÁSICA	EXCEDENTE
0 -200.000	25 % del presupuesto referencial	---
200.000 - 500.000	50.000	20 % sobre exceso de 250.000
500.000 - 10'000.000	100.000	10 % sobre exceso de 1'000.000
10'000.000 en adelante	1'000.000	Más del 5 % sobre exceso de 20'000.000

A tal efecto se deberá acompañar documentación (copia del impuesto a la renta del ejercicio fiscal inmediato anterior o equivalente) mediante la cual se acredite que el patrimonio del oferente sea igual o superior al porcentaje determinado en la tabla consignada precedentemente con relación al presupuesto referencial.

8. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

El oferente deberá presentar en forma detallada la metodología de ejecución del proyecto en la cual describirá los procedimientos de definición, realización, evaluación o pruebas y cierre de cada una de las actividades incluidas en el cronograma del proyecto relacionadas a:

- Adquisición de equipos.
- Obras electromecánicas en líneas de subtransmisión.
- Pruebas y Energización.

Se deberá indicar el número de frentes de trabajo, el uso del personal y equipo mínimo para cada actividad para cumplir con los requisitos del proyecto.

A su vez, el cronograma deberá ser realizado en Project presentando las actividades como paquetes de trabajo relacionadas unas con otras, con fechas planificadas, duración, hitos y recursos asociados de tal forma que permita el monitoreo y control de ejecución de las actividades. Se deberá presentar impreso el diagrama de barras (Gantt), el cronograma valorado de trabajos y la ruta crítica y el archivo digital junto con la oferta física.

El nivel de detalle requerido del cronograma será con referencia a los rubros definidos en el presupuesto; se podrán definir técnicas de compresión de actividades, así como incluir actividades implícitas y necesarias del proyecto que el oferente considere necesario para la ejecución de los trabajos y que estarán incluidos en su oferta. Referente a este último punto, es pertinente indicar que de acuerdo a los lineamientos de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL, el tiempo establecido para los cortes de energía es de 3 horas en días no consecutivos.

9. CRITERIOS Y SUBCRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios y subcriterios, y el sistema de puntos que se asignarán a la evaluación de las Propuestas Técnicas Simplificadas son:

Criterio	Puntos
(i) Experiencia Específica de los oferentes	10
(ii) Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los Términos de Referencia:	40
(iii) Calificaciones del personal clave mínimo y competencia para el trabajo:	50
Total de puntos para los criterios:	100

El detalle de la evaluación de cada criterio, se presenta a continuación:

(i) Experiencia Específica del Oferente: (10 puntos)

Experiencia dentro de los últimos diez años, el oferente debe demostrar lo siguiente:

Tener experiencia en al menos dos obras o trabajos similares afines al objeto de contratación descritos en los Términos de Referencia, para lo cual se deberá presentar documentación que acrediten dicha experiencia

- a) 2 puntos por cada certificado con un máximo de 10 puntos.

(ii) Lógica de la metodología y plan de trabajo propuestos en respuesta a los Términos de Referencia: (40 puntos)

En esta sección se evaluarán los aspectos relacionados con el enfoque, alcance y metodología de los trabajos propuestos.

Los puntajes parciales que obtengan los Proponentes en cada uno de los conceptos que conforman este criterio resultarán de la multiplicación de los puntajes parciales indicados, por los factores de evaluación obtenidos según los siguientes subcriterios:

CONCEPTO	FACTOR DE EVALUACIÓN
Muy buena	1,00
Buena	0,75
Regular	0,50
Mala	0,00

Únicamente, para propósitos de asignación de puntajes a la evaluación de la metodología y plan de trabajos propuestos, se establece lo siguiente:

- Una propuesta MUY BUENA será aquella que demuestre de manera clara, objetiva, precisa, con el detalle suficiente, que el alcance y la metodología de trabajo propuesta, permitirá el logro de los requerimientos establecidos en el estudio y que además incorpore algún aporte adicional como valor agregado que contribuirá a una mejor viabilidad en la futura ejecución del Proyecto.
- Una propuesta BUENA será aquella que de manera clara y objetiva demuestre que su implementación permitirá el logro de los requerimientos establecidos para el Estudio.
- Una propuesta REGULAR será aquella en la que sea evidente que en algunas actividades importantes, no podrá cumplir en su integridad con el alcance y requerimientos establecido para el Estudio.
- Una propuesta MALA será aquella de la que se pueda demostrar objetivamente, que no podrá cumplir con los Términos de Referencia de esta Solicitud de Propuestas, por lo que será rechazada.

a. Descripción del enfoque general, objetivos y metas de la consultoría (10 puntos): El Proponente demostrará su grado de conocimiento del proyecto y sobre la base de la información disponible en estos Pliegos definirá el alcance de su trabajo. Así mismo, presentará la organización o estructura que implementará para cumplir con el objeto de este contrato. El Organigrama deberá indicar las relaciones propuestas entre las distintas posiciones.

Cada puesto del personal técnico deberá ser descrito indicando sus responsabilidades y relación con otras posiciones.

b. Descripción del alcance, profundidad, metodología del trabajo, principales actividades previstas y productos entregables de la consultoría (10 puntos): El Proponente presentará una descripción pormenorizada de cómo ejecutará las diferentes responsabilidades a su cargo; además, de cómo aplicará su conocimiento, experiencia y herramientas a utilizar en el cumplimiento de las mismas. Dentro de la metodología se valorará la implementación de los procedimientos aportados en obras similares realizadas en la región.

c. Cronogramas de actividades general y específico de entrega de los productos de consultoría (5 puntos): En este documento, el Proponente presentará en forma gráfica la secuencia lógica de actividades

del Estudio. Este Cronograma será comparado con el cronograma presentado por el Contratista para la ejecución de los trabajos.

d. Cronograma general de participación del personal clave en el trabajo (5 puntos): el Proponente presentará en forma gráfica, la secuencia lógica de participación del personal clave, la cual debe estar relacionada con el cronograma detallado de actividades y la estructura organizacional propuesta.

e. Participación Nacional (10 puntos): Por cada Profesional nacional que forme parte del personal clave presentado por el oferente, se otorgará un puntaje de 2 puntos.

La oferta técnica debe incluir un cronograma (elaborado en Microsoft Project) que muestre en un gráfico de barras para cada profesional con nivel de jefatura, el nombre, la posición, la duración de su trabajo en el proyecto y el total de hombres - mes asignados. El grafico indicará las fechas estimadas de comienzo, entrega provisional y definitiva del contrato de construcción.

El Proponente deberá especificar todo los requerimientos profesionales y técnicos que se propone utilizar para implementar su programa de trabajo.

Total de puntos para el criterio (ii):

40 puntos

(iii) Calificaciones del personal clave mínimo y competencia para el trabajo: (50 puntos)

El Proponente incluirá en su propuesta al personal clave, compuesto por los profesionales que se indican más adelante.

El personal clave será calificado conforme se indica a continuación:

Personal Clave

- | | |
|--|----|
| a) Ingeniero Eléctrico residente de obra | 30 |
| b) Técnico en líneas de subtransmisión (Liniero) | 20 |

Total de puntos para el criterio (ii):

50

La cantidad de puntos asignada a cada uno de los cargos o disciplinas anteriores, cuya información relevante debe constar en las hojas de vida del personal clave, será establecido considerando los tres subcriterios siguientes:

- 1) Formación profesional y experiencia general
- 2) Competencia para el trabajo: Experiencia Específica

Con base a la calificación obtenida sobre 100 puntos, se determinará en forma proporcional el puntaje para cada personal clave.

Los requisitos básicos que debe satisfacer cada uno de los integrantes del personal clave, la forma de Evaluación de los tres subcriterios señalados, son los que se indican a continuación:

No.	CARGO / FUNCIÓN	REQUISITO MÍNIMO	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
1	Ingeniero Eléctrico Residente de Obra: Es el responsable de todas las actividades técnicas del Contrato, coordinando además al resto del equipo técnico.	3 años de ejercicio profesional en el área de su formación académica. Al menos título de tercer nivel en áreas como ingeniería eléctrica o afines. Al menos 3 años en funciones de Gerente, Superintendente, Supervisor o Residente de obra en trabajos de instalación de seccionadores en postes y/o trabajos en subestaciones.	Se asignará 5 puntos si posee título de 4to. nivel o superior, esto es Maestría, Doctorado u otros equivalentes.	Se asignará 25 puntos por cada proyecto en haber participado como Gerente, Superintendente, Supervisor o Residente de obra en trabajos de instalación de seccionadores en postes y/o trabajos en subestaciones.
2	Técnico en líneas de subtransmisión (Liniero): En dependencia del Ingeniero Residente de obra, realizará la construcción eléctrica de la obra.	3 años de ejercicio profesional en el área de su formación académica. Título de bachiller técnico o afines, con licencia de prevención de riesgos eléctricos. Al menos un año en instalación de equipos de protección en subestaciones.	Se asignará 5 puntos si posee certificados de capacitación en el área eléctrica.	Se asignará 15 puntos por cada proyecto en haber participado como técnico para la instalación de equipos de protección en subestaciones, instalación de seccionadores en poste.

Las propuestas que no alcancen un Puntaje Técnico (Pt) de **70 puntos** serán rechazadas.

Se ofrece una opción en línea de la apertura de las Propuestas Económicas:

Sí o No

La única moneda para la conversión de todos los precios expresados en varias monedas en una sola es: *no aplica*

La fuente oficial de la tasa de venta (cambio) es: *No aplica*

La fecha de la tasa de cambio es: *No aplica*

La Propuesta de Precio (Fm) evaluada como la más baja recibe el máximo puntaje financiero (Sf) de 100. La fórmula para determinar el puntaje financiero (Fp) de todas las demás Propuestas es la siguiente:
 $Sf = 100 \times Fm / F$, donde "Sf" es el puntaje financiero, "Fm" es el precio más bajo, y "F" es el precio de la propuesta bajo consideración.

Las ponderaciones asignadas a las propuestas técnicas (T) y de precio (P) son:

T = 0,7, y

P = 0,3

Las propuestas clasificadas de acuerdo con los puntajes combinados técnicos (St) y financieros (Sf) utilizando los pesos (T = el peso dado a la Propuesta Técnica; P = el peso dado a la Propuesta de Precio; T + P = 1) así: $S = St \times T\% + Sf \times P\%$.

9. PLANOS

ANEXOS:

1.- DIAGRAMA UNIFILAR DE LAS LINEAS DE SUBTRANSMISION MILAGRO 1, MILAGRO 2 Y MILAGRO 3.


ING. VÍCTOR UBILLÚS JIMÉNEZ
DIRECTOR TÉCNICO (E)



