



# DOCUMENTOS PARA LA SELECCIÓN DE CONTRATISTAS

## Documento para la Contratación de Obras por *COTIZACIONES*

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA COL. VILLA ADELITA  
DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS, MUNICIPIO DE SAN  
IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590

---

**Emitido el:** *13 de septiembre de 2013*

**Procedimiento No:** *COT-MANOFM-01-2013*

**Contratante:** *MANCOMUNIDAD DE LOS MUNICIPIOS DEL NORTE Y  
OCCIDENTE DE FRANCISCO MORAZÁN (MANOFM)*

**País:** Honduras

## Índice General

Carta de Invitación a Cotizar.....	3
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO).....	4
Sección II. Formulario de la Oferta .....	9
Sección III. Contrato (CTO) .....	10
Sección IV. Memoria Descriptiva, Planos, Lista de Cantidades y Especificaciones Técnicas .....	15
Sección V. Formularios de Garantía .....	29
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria).....	29
Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	31

## Carta de Invitación a Cotizar

*[Indicar el nombre completo legal y dirección del Invitado a presenta ofertas]*

Señores/Señoras

1. El Estado de Honduras ha recibido del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) un préstamo para financiar parcialmente el costo del Proyecto de Infraestructura Rural (PIR), y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato "Proyecto de Electrificación Rural de la Col. Villa Adelita de la Aldea de San Miguel de Barrosas, Municipio de San Ignacio, Departamento de Francisco Morazán, Código 102590".

3. La Mancomunidad de los Municipios del Norte y Occidente de Francisco Morazán invita a Oferentes elegibles a presentar ofertas para la ejecución de las obras correspondientes a la ejecución del Proyecto de Electrificación Rural de la Col. Villa Adelita de la Aldea de San Miguel de Barrosas, Municipio de San Ignacio, Departamento de Francisco Morazán, Código 102590.

4. Esta Cotización se efectuará conforme a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y en los Documentos del Procedimiento que se anexan.

5. Las ofertas deberán hacerse llegar a más tardar a las 10:00 a.m. del 30 de Septiembre del 2013, a la siguiente dirección:

*Atención: Sr. Francisco Gaitán Agüero, Mancomunidad de los Municipios del Norte y Occidente de Francisco Morazán (MANOFM)*

*Dirección: Barrio La Granja, contiguo a Hotel "La Fuente", Municipio de Talanga, Departamento de Francisco Morazán, Tel. 2775-9026, Correo Electrónico: manofm8\_2002@yahoo.es*

6. Anexo encontrará los Documentos del Procedimiento. Por favor informarnos por escrito de la recepción de esta invitación, tan pronto la hayan recibido, a la siguiente dirección de correo electrónico: manofm8\_2002@yahoo.es

Atentamente,

**FRANCISCO GAITAN AGÜERO  
PRESIDENTE  
MANCOMUNIDAD MANOFM**

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### 1 Invitación y datos básicos

- 1.1 La Mancomunidad MANOFM, en lo sucesivo “El Contratante”, invita a empresas a presentar cotizaciones para la ejecución de las Obras especificadas en Sección V, Lista de Requisitos.
- 1.2 El nombre e identificación del Procedimiento son *COT-MANOFM-01-2013: Proyecto de Electrificación Rural de la Col. Villa Adelita de la Aldea de San Miguel de Barrosas, Municipio de San Ignacio, Departamento de Francisco Morazán, Código 102590.*
- 1.3 El presente contrato será financiado con fondos provenientes del Préstamo del Banco Centroamericano de Integración Económica, en lo sucesivo “el Banco” *por medio del Proyecto de Infraestructura Rural, Préstamo BCIE-1736*
- 1.4 En estos Documentos “día” significa día calendario.

### 2 Fraude y corrupción

“El Banco” exige que los prestatarios, así como los oferentes, contratistas y consultores que participen en proyectos con financiamiento del BCIE, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación y/o concurso o la ejecución de un contrato. Las acciones que “el Banco” reconoce como prácticas corruptivas, sin pretender ser exhaustivas, se describen a continuación: (a) define, para efectos de esta disposición, las expresiones que prosiguen según se indica a continuación:

- a. “Soborno” (“Cohecho”). Consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar indebidamente cualquier cosa de valor capaz de influir en las decisiones que deben tomar funcionarios públicos, o quienes actúen en su lugar, en relación con el proceso de licitación o de contratación de consultoría o durante la ejecución del contrato correspondiente.
- b. “Extorsión” o “Coacción”. Consiste en el hecho de amenazar a otro con causarle a él mismo o a miembros de su familia, en su persona, honra o bienes, un mal que constituyere delito, para influir en las decisiones durante el proceso de licitación o de contratación de consultoría o durante la ejecución del contrato correspondiente, ya sea que el objetivo se hubiere logrado o no.
- c. “Fraude”. Consiste en la tergiversación de datos o hechos con el objeto de influir sobre el proceso de una licitación o de contratación de consultoría, o la fase de ejecución del contrato, en perjuicio del Prestatario y de otros participantes.

- d. "Colusión". Consiste en las acciones entre oferentes destinadas a que se obtengan precios de licitación a niveles artificiales, no competitivos, capaces de privar al Prestatario de los beneficios de una competencia libre y abierta.

Si el Comité Ejecutivo Interno de "el Banco" comprueba que el promotor del proyecto o quien actúe como su representante y/o el participante o adjudicatario propuesto en un proceso de adquisición financiado con recursos de "el Banco", han incurrido en prácticas corruptivas "el Banco":

a. Rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

b. Declarará a una firma y/o al personal de ésta, directamente involucrado en las prácticas corruptivas, no elegibles para ser adjudicatarios o ser contratados en el futuro con motivo de un financiamiento de "el Banco". La inhabilitación que establezca "el Banco" podrá ser temporal o permanente; y/o

c. Cancelará y/o acelerará el pago de la porción del préstamo destinado a un contrato cuando exista evidencia que representantes del Prestatario han incurrido en prácticas corruptivas, sin que el Prestatario haya tomado las acciones adecuadas para corregir la situación en un plazo razonable para "el Banco" y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación nacional respectiva.

2.1 Además, los Licitantes deberán tener presente las estipulaciones establecidas en la Cláusula Décima Séptima del Contrato.

### **3 Preparación y presentación de las Ofertas**

3.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma español.

3.2 Los precios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras.

3.3 Las Ofertas permanecerán válidas por el período de *Noventa (90) días*.

3.4 Las aclaraciones sobre los Documentos del Procedimiento deberán ser solicitadas al Contratante por escrito a la dirección indicada en estas **IAO**, a más tardar el *23 de septiembre de 2013*.

*3.5 Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos del Procedimiento, no se celebrará una reunión de información para posibles aclaraciones.*

3.6 El Oferente presentará su Oferta, compuesta por los siguientes documentos:

3.6.1 Formulario de Oferta, utilizando el formulario suministrado en la Sección II; (Formulario de la Oferta).

3.6.2 Evidencia documentada acreditando que el oferente cumple con los siguientes requisitos de elegibilidad:

- (a) tener una facturación promedio anual por construcción de obras en los últimos tres años, de al menos SIETE MILLONES DE LEMPIRAS EXACTOS (L. 7,000,000.00);
- (b) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos TRES (3) obras, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante los últimos tres (3) años (para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento) ; Será considerado como “Proyecto Similar” aquel que tenga las siguientes características: construcción de líneas primarias en voltajes de 13,8 y 34,5 KV (media tensión) y sistemas secundarios en 120 – 240 V (baja tensión).
- (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial listado en la Sección IV (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
- (d) contar con un Administrador de Obras con cinco años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas, de los cuales al menos tres años han de ser como Administrador de Obras; y
- (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a los OCHOCIENTOS MIL LEMPIRAS EXACTOS (L. 800,000.00);

Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de un Consorcio se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos aquí establecidos.

De no satisfacerse estos requisitos, la Oferta presentada será rechazada. Para determinar la conformidad del Oferente con los requisitos aquí establecidos no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas.”

3.7 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante, a más tardar el *30 de Septiembre de 2013*, en la dirección del Contratante.

3.8 La dirección del Contratante para todos los fines de este Procedimiento es: Oficinas de la Mancomunidad de los Municipios del Norte y Occidente de Francisco Morazán, (MANOFM), Barrio La Granja, contiguo a Hotel “La Fuente”, Municipio de Talanga, Departamento de Francisco Morazán. Correo Electrónico: manofm8\_2002@yahoo.es

3.9 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo (FISICO) o entregarlas personalmente.

## 4 Adjudicación y formalización del contrato

- 4.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente elegible cuya Oferta el Contratante haya determinado que cumple sustancialmente con las especificaciones y demás requisitos exigidos en estos documentos y que representa el precio más bajo.
- 4.2 Una vez notificada la adjudicación, el Oferente adjudicatario dispondrá de *Treinta (30) días hábiles* para presentarse a la dirección del contratante a firmar el contrato, preparado en el formulario de Contrato incluido en la Sección III.
- 4.3 La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es *Treinta (30) días contados a partir del día de inicio de las obras*.
- 4.4 El Contratante no proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato.
  - Se requerirá que el Oferente adjudicatario entregue al Contratante una Garantía de Cumplimiento aceptable para el Contratante, por un monto equivalente al *Quince (15) por ciento* del Precio del Contrato, al momento de la firma del contrato.
- 4.5 Las Garantías se presentarán empleando los modelos incluidos en estos documentos, en una de las siguientes formas:
  - Fianza emitida por una Aseguradora establecida en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Banca y Seguros; o
  - Garantía Bancaria emitida por un Banco establecido en Honduras, autorizado por la Comisión Nacional de Banca y Seguros.





## Sección II. Formulario de la Oferta

*[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta.]*

*[fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato: *[indique el número de identificación y título del Contrato]*

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Procedimiento]* de conformidad con el Contrato (CTO) por el Precio del Contrato que resulta de la siguiente Lista de Cantidades valoradas:

*[El Oferente deberá insertar aquí la Lista de Cantidades que forma parte de estos Documentos de Contratación de Obras (Sección IV), debidamente valoradas (Presupuesto de la obra), incluyendo los precios unitarios y totales]*

El monto total de esta oferta es *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* Lempiras. Dicho monto incluye todos los impuestos, gravámenes, costos y gastos requeridos para ejecutar las obras y cumplir con el Contrato.

Firma Autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

### Sección III. Contrato (CTO)

Nosotros, \_\_\_\_\_, con identidad No. \_\_\_\_\_, mayor de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, de nacionalidad \_\_\_\_\_, de profesión \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_ y actuando en su condición de \_\_\_\_\_, nombrado mediante \_\_\_\_\_, quien en adelante se denominará como **EL CONTRATANTE** por una parte, y por la otra parte [En caso que el Contratista sea persona jurídica indicar: "la Empresa....., sociedad constituida según Escritura Pública No. .... de fecha ..... de ..... de 200... inscrita bajo el No. .... del Tomo..... del Registro del Propiedad Inmueble y Mercantil de....., departamento de ....., representada por] ....., de nacionalidad ....., mayor de edad, ....., casado, con Identidad No....., con domicilio legal en la ciudad de ....., Departamento de ....., actuando en su condición de....., denominado en adelante como **EL CONTRATISTA**, y autorizada la adjudicación mediante colocar los datos del acto de adjudicación) \_\_\_\_\_, hemos convenido celebrar el presente Contrato bajo las cláusulas siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El Contratista se obliga a ejecutar para El Contratante El Proyecto: \_\_\_\_\_, según detalle de obra contenido en los anexos.

**CLÁUSULA SEGUNDA: FUENTE DE LOS RECURSOS:** El presente contrato será financiado con fondos del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), denominado en adelante como **EL BANCO**.

**CLÁUSULA TERCERA: MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** El monto total del presente contrato será por \_\_\_\_\_ Lempiras (en Letras), la Forma de Pago será la siguiente:

1) Anticipo:

- *El Contratante no proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato.*

*"2) Pagos por Estimaciones (Precios Unitarios): Se realizarán pagos con base a estimaciones de obra ejecutadas y debidamente autorizadas por el Gerente de Obra a que se refiere la Cláusula Quinta de este Contrato. El Contratista presentará estimaciones en intervalos de no menos de quince (15) días."*

3) Último Pago: Este se hará efectivo una vez que se realice la recepción provisional de la obra y que se sustituya la garantía de cumplimiento por la garantía de calidad de obra. Los pagos se realizarán dentro de los 30 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos y la presentación correcta de los documentos de cobro correspondiente.

**CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DEL CONTRATO:** Para la ejecución de las obras contempladas en este contrato, el Contratista se compromete y obliga a terminar las mismas a satisfacción del

Contratante, en un plazo de Treinta (30) días calendarios contados a partir de la fecha de inicio de las obras.

**CLÁUSULA QUINTA: GERENTE DE OBRA:** El Contratante verificará la ejecución del proyecto objeto de este contrato por medio de un Gerente de Obras que será nombrado o contratado al efecto, el cual será dado a conocer al Contratista.

El Gerente de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.

El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista.

**CLÁUSULA SEXTA: GARANTIAS:** El Contratista deberá rendir las garantías siguientes: a) Garantía de Cumplimiento del Contrato: Cuando los Documentos del Procedimiento (5.5) requieran la emisión de una Garantía de cumplimiento, el Contratista se obliga a otorgar a favor de El Contratante una garantía de cumplimiento del contrato equivalente al 15% del valor total del mismo, la cual estará vigente hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la entrega de la obra. La garantía de Cumplimiento deberán ser presentadas a más tardar treinta días después de la notificación de adjudicación del contrato. *Adicionalmente, El Contratista se obliga a otorgar a favor de El Contratante una Garantía de Calidad por un monto equivalente al 5% del monto total del contrato. Esta garantía vendrá a sustituir a la de Cumplimiento y tendrá una vigencia de un año”.*

**CLÁUSULA SÉPTIMA: RECEPCION DE LA OBRA:** Las recepciones provisional y definitiva se llevarán a cabo conforme las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**CLÁUSULA OCTAVA: DAÑOS Y PERJUICIOS POR RETRASOS:** Para garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones de El Contratista, El Contratante le impondrá sanciones económicas, aplicando un valor equivalente al 0.17% del valor total del contrato por cada día de retraso, hasta un máximo acumulable equivalente al 10% del valor del mismo. Al llegar esta sanción al máximo acumulable, el Contratante podrá proceder a ser efectiva la Garantía de Cumplimiento, si así es conveniente al Contratante o podrá proceder a la terminación del contrato de pleno derecho, reservándose además, el ejercicio de las acciones legales por daños y perjuicios, por incumplimiento del contrato por parte del Contratista.

**CLÁUSULA NOVENA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR:** A los fines de los artículos 71, 121 y 127 de la Ley de Contratación del Estado y 186, 190 y 193 de su Reglamento, se entenderá por caso fortuito o fuerza mayor, todo acontecimiento que no ha podido preverse o que previsto no ha podido evitarse, que imposibilita el exacto cumplimiento de las obligaciones contractuales. Se reconocen como causa de fuerza mayor entre otras: A) guerra, rebelión y motines; B) huelga, excepto aquella de los empleados del Contratista; C) desastres naturales, tales como terremotos, maremotos, huracanes, inundaciones y; D) otras causas reconocidas como de fuerza mayor.

**CLÁUSULA DÉCIMA: EVENTOS COMPENSABLES:** Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación.

El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación, ni a prórroga de la Fecha Prevista de Terminación, en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.

Por su parte, se reconocen como eventos compensables los siguientes:

(a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha del Acta de Inicio;

(b) El Gerente de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras;

(c) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos;

(d) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes, la información disponible públicamente y la Visita Oficial del Sitio de las Obras;

(e) El Gerente de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos;

(f) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista; y

(g) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDADES Y DAÑOS:** El Contratista será responsable de toda reclamación civil proveniente por daños y perjuicios a su propio personal o a terceras personas.- Asimismo El Contratista exonera a El Contratante de toda reclamación, demanda, actuaciones judiciales por consecuencia de aplicación de las leyes laborales de previsión o seguridad social respecto a personal que este a su servicio.-

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO:** Forman parte integrante del presente contrato: (1) el presente documento; (2) la Notificación de la Adjudicación; (3) la Oferta del Contratista; (4) las Especificaciones Técnicas, incluyendo las medidas de mitigación incluidas en la resolución que acompaña a la respectiva Licencia Ambiental emitida por SERNA ; (5) los Planos; (6) la Lista de Cantidades Valoradas y (7) Garantías contractuales.

Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el mismo orden de prioridad en que aparecen mencionados en esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CONTROVERSIAS:** Cualquier divergencia que se presente sobre un asunto que no se resuelva mediante un arreglo entre el Contratista y el Contratante, será sometido a arbitraje, de acuerdo al procedimiento de arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa, Honduras.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Cualquiera de las partes podrá rescindir el contrato si para ello existiesen los siguientes motivos:

- (a) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;
- (b) La suspensión definitiva de la obra o la suspensión temporal de la misma por un plazo superior a ciento ochenta (180) días;
- (c) La muerte del Contratista individual, si no pudieren concluir la obra sus sucesores;
- (d) La disolución de la Sociedad Mercantil;
- (e) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- (f) Por mutuo acuerdo de las partes, siempre que no existan causas de rescisión ocasionadas por el incumplimiento del Contratista;
- (g) Motivos de interés público sobrevivientes a la celebración del contrato que imposibiliten su ejecución, siempre que no existan causas de rescisión ocasionadas por el incumplimiento del Contratista;
- (h) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Contratista dentro de los plazos correspondientes; y
- (j) Las demás que establezcan expresamente este Contrato, la Ley de Contratación del Estado.

Si el Contratista por causas que le fueran imputables, incurriere en atrasos en los plazos parciales en forma tal que se determine justificadamente que no podrá ejecutar la obra en el plazo total pactado, el Contratante tomará las medidas correctivas que fueren necesarias, incluyendo la resolución del contrato con ejecución de la Garantía de Cumplimiento y Anticipo.

(k) En función de lo establecido en las Disposiciones del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, en todo Contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Sector Público, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato. Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menor a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: LEY QUE RIGE EL CONTRATO:** Este contrato, su significado e interpretación y la relación que crea entre las partes se regirán por las leyes nacionales vigentes y las disposiciones establecidas en este contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ESCALAMIENTO DE PRECIOS:** Los precios se mantendrán fijos durante todo el contrato y no estarán sujetos a ajuste.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: FRAUDE Y CORRUPCIÓN:** Si el Contratante determina que el Contratista y/o cualquiera de su personal, o sus agentes, o subcontratistas, o proveedores de servicios o proveedores de insumos y/o sus empleados ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas al competir por el Contrato en cuestión o en su ejecución, el Contratante podrá rescindir el Contrato y expulsar al Contratista del Sitio de las Obras dándole un preaviso de 14 días.

Si se determina que algún empleado del Contratista ha participado en actividades corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante la ejecución de las Obras, dicho empleado deberá ser removido de su cargo.

Para efectos de esta Cláusula:

“práctica corrupta” significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir impropriamente en la actuación de otra persona<sup>1</sup>.

“práctica fraudulenta” significa cualquiera actuación u omisión, incluyendo una tergiversación de los hechos que, astuta o descuidadamente, desorienta o intenta desorientar a otra persona con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evitar una obligación<sup>2</sup>;

“práctica de colusión” significa un arreglo de dos o más personas<sup>3</sup> diseñado para lograr un propósito impropio, incluyendo influenciar impropriamente las acciones de otra persona;

“práctica coercitiva” significa el daño o amenazas para dañar, directa o indirectamente, a cualquiera persona, o las propiedades de una persona<sup>4</sup>, para influenciar impropriamente sus actuaciones.

“práctica de obstrucción” significa

(aa) la destrucción, falsificación, alteración o escondimiento deliberados de evidencia material relativa a una investigación o brindar testimonios falsos a los investigadores para impedir materialmente una investigación por parte del Banco, de alegaciones de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o de colusión; y/o la amenaza, persecución o intimidación de cualquier persona para evitar que pueda revelar lo que conoce sobre asuntos relevantes a la investigación o lleve a cabo la investigación, o

(bb) las actuaciones dirigidas a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Banco a inspeccionar y auditar.

En fe de lo cual, firmamos en la ciudad de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil \_\_\_\_\_.

---

**CONTRATANTE**

---

**CONTRATISTA**

---

<sup>1</sup> “Persona” se refiere a un funcionario público que actúa con relación al proceso de contratación o la ejecución del contrato. En este contexto, “funcionario público” incluye a personal del Banco y a empleados de otras organizaciones que toman o revisan decisiones relativas a los contratos.

<sup>2</sup> “Persona” significa un funcionario público; los términos “beneficio” y “obligación” se refieren al proceso de contratación o a la ejecución del contrato; y el término “actuación u omisión” debe estar dirigida a influenciar el proceso de contratación o la ejecución de un contrato.

<sup>3</sup> “Personas” se refiere a los participantes en el proceso de contratación (incluyendo a funcionarios públicos) que intentan establecer precios de oferta a niveles artificiales y no competitivos.

<sup>4</sup> “Persona” se refiere a un participante en el proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

**Sección IV. Memoria Descriptiva, Planos, Lista de Cantidades y Especificaciones Técnicas**

**PLANOS:**

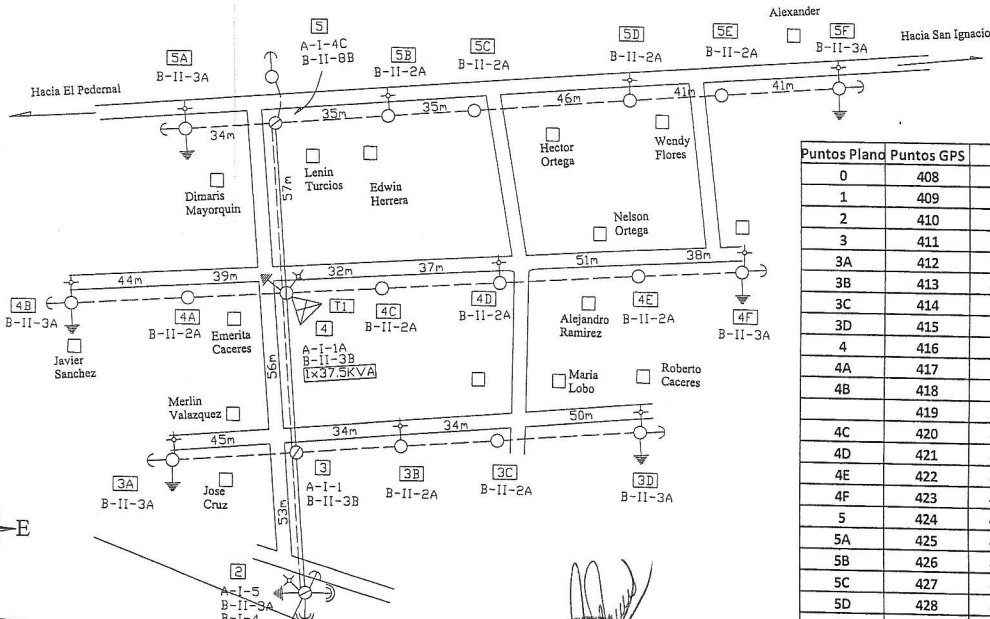
VILLA ADELITA T1  
 NOMBRE : VILLA ADELITA SAN MIGUEL DE BARROSA T1

N	P	NODOS		R%	ni	nf	#	LINEAS		
		jQ	[V]					l(m)	r	jx
1	.54	.26	240.00	.00	1	2	1/0	32.	.0195	.0099
2	.00	.00	239.67	.14	2	3	1/0	37.	.0225	.0115
3	.00	.00	239.29	.30	3	4	1/0	51.	.0310	.0158
4	1.08	.52	238.76	.51	4	5	1/0	38.	.0231	.0118
5	.54	.26	238.63	.57	1	6	1/0	39.	.0237	.0121
6	.00	.00	239.87	.06	6	7	1/0	44.	.0268	.0137
7	.54	.26	239.72	.12	1	8	1/0	56.	.0341	.0174
8	.54	.26	239.04	.40	8	9	1/0	34.	.0207	.0106
9	.00	.00	238.69	.55	9	10	1/0	34.	.0207	.0106
10	1.08	.52	238.34	.69	10	11	1/0	50.	.0304	.0155
11	.54	.26	238.17	.76	8	12	1/0	45.	.0274	.0140
12	.54	.26	238.88	.46	8	13	1/0	53.	.0322	.0165
13	.00	.00	239.04	.40	1	14	1/0	57.	.0347	.0177
14	.54	.26	238.82	.49	14	15	1/0	34.	.0207	.0106
15	.54	.26	238.71	.54	14	16	1/0	35.	.0213	.0109
16	.54	.26	238.34	.69	16	17	1/0	35.	.0213	.0109
17	.00	.00	237.98	.84	17	18	1/0	46.	.0280	.0143
18	1.08	.52	237.50	1.04	18	19	1/0	41.	.0249	.0127
19	.00	.00	237.36	1.10	19	20	1/0	41.	.0249	.0127
20	.54	.26	237.22	1.16						

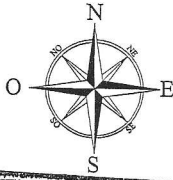
PERIODO DE ESTUDIO

ano	kva trafo	reg (%)	perp (kw)	pere (kwh)
2013	9.66	1.16	.05	376.63
2014	9.85	1.18	.05	391.97
2015	10.05	1.21	.06	407.93
2016	10.25	1.23	.06	424.55
2017	10.46	1.26	.06	441.84
2018	10.67	1.28	.06	459.84
2019	10.89	1.31	.07	478.58
2020	11.10	1.33	.07	498.09
2021	11.33	1.36	.07	518.40
2022	11.56	1.39	.07	539.54
2023	11.79	1.42	.08	561.54
2024	12.03	1.44	.08	584.45
2025	12.27	1.47	.08	608.29
2026	12.52	1.50	.09	633.12
2027	12.77	1.53	.09	658.96





Puntos Plano	Puntos GPS	x	y
0	408	494128	1622124
1	409	494184	1622237
2	410	494233	1622345
3	411	494232	1622396
3A	412	494187	1622390
3B	413	494266	1622395
3C	414	494299	1622403
3D	415	494349	1622402
4	416	494226	1622449
4A	417	494192	1622447
4B	418	494152	1622444
4C	419	494259	1622449
4D	420	494259	1622449
4E	421	494300	1622454
4F	422	494348	1622458
5	423	494384	1622458
5A	424	494222	1622504
5B	425	494191	1622505
5C	426	494261	1622511
5D	427	494291	1622513
5E	428	494345	1622519
5F	429	494377	1622518
5F	430	494418	1622522

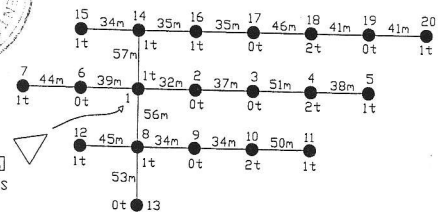


**DIVISION DE INGENIERIA ENEE-HONDURAS, C.A.**

**APROBADO**  
**APROBADO SEGUN CORRECCIONES REVISAR Y SOMETER DE NUEVO RECHAZADO**

La aprobación solamente implica el cumplimiento del diseño contractual del proyecto y la concordancia con la información de los documentos contractuales. El contratista es responsable por la confirmación y correlación de dimensiones en el sitio de las obras por la información relativa a los procesos de fabricación o a las técnicas de construcción y por la coordinación de las obras del contrato.

FECHA 06/02/13 FIRMA \_\_\_\_\_



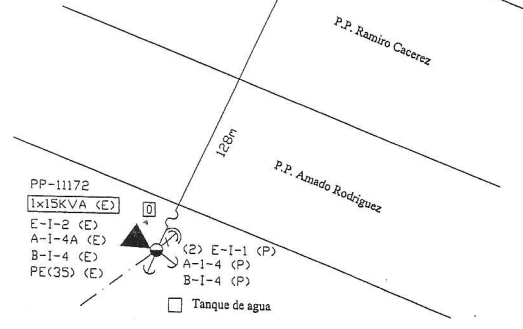
16 ABONADOS

**SIMBOLOGIA**

- ⊙ POSTE DE MADERA DE 40' Clase 4 Proyectoado
- POSTE DE MADERA DE 30' Clase 5 Proyectoado
- RETENIDA SENCILLA Proyectoada.
- ← RETENIDA AEREA Proyectoada.
- LINEA SECUNDARIA 28/10 VP - 102 ACSR. Proyectoada.
- LINEA PRIMARIA 1 FASE 1H 8/10 ACSR - 1H 8/2 ACSR. Proyectoado
- ← ATERIZAJE LINEA TRASMISION Proyectoado.
- ⚡ LUMINARIA VAPOR DE SODIO 100w Proyectoada
- POSTE DE MADERA DE 35' Clase 5 Existente
- RETENIDA DOBLE Existente.
- RETENIDA DOBLE Proyectoada
- LINEA PRIMARIA 1 FASE 1H 8/10 ACSR - 1H 8/2 ACSR Existente.
- ~ CUCHILLA CORTA CIRCUITO ROMPEARCO Proyectoada.
- △ TRANSFORMADOR 31.5KVA Proyectoado
- ▲ TRANSFORMADOR 15KVA Existente.

COMUNIDAD:	LP-SDX VILLA ADELITA SAN MIGUEL DE BARROSA	VOLTAJE DE OPERACION:	34.5KV
MUNICIPIO:	SAN IGNACIO	NO. DE VIVIENDAS:	16
DEPARTAMENTO:	FRANCISCO MORAZÁN	NO. DE HOJA:	1/1
REPLANTEADO POR:	ENEE / FHIS		

ELECTRIFICACION FHIS-PIR



**LISTA DE CANTIDADES:**



## COT-MANOFM-01-2013

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRESUPUESTO DE OFERTA  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		TIPO DE UNIDAD	CANTIDAD DE OBRA	PRECIO UNITARIO (LPS)	PRECIO TOTAL (LPS)
1	ESTRUCTURA A-I-1 (p/34.5 KV)	UNID	2.00		
2	Estructura A-I-1A (p/34.5kv)	UND	1.00		
3	ESTRUCTURA A-I-4 (p/34.5 KV)	UND	1.00		
4	ESTRUCTURA A-I-4C (p/34.5 KV)	UND	1.00		
5	DETALLE DE NEUTRO B-I-1 (para cable #2 AWG)	UND	1.00		
6	DETALLE DE NEUTRO B-I-4 (para cable #2 AWG)	UND	2.00		
7	ESTRUCTURA B-II-2A (para cable #1/0 AWG)	UND	10.00		
8	ESTRUCTURA B-II-3A (para cable #1/0 AWG)	UND	7.00		
9	ESTRUCTURA B-II-3B (para cable #1/0 AWG)	UND	2.00		
10	ESTRUCTURA B-II-8B (para cable #1/0 AWG)	UND	1.00		
11	RETENIDA E-I-1	UND	9.00		
12	RETENIDA DOBLE E-I-2	UND	2.00		
13	RETENIDA E-I-3	UND	1.00		
14	CS-27 CON DISPOSITIVO ROMPEARCO	UND	1.00		
15	CT-LDX	UND	7.00		
16	LS-100	UND	12.00		
17	TS-37.5/34.5 KV	UND	1.00		
18	Cruceta 96"	UND	1.00		
19	POSTE DE MADERA DE 30', CLASE 5	UND	16.00		
20	POSTE DE MADERA DE 40', CLASE 4	UND	5.00		
21	GRAPA PARA LINEA VIVA Y ESTRIBO	UND	1.00		
22	CABLE #1/0 ACSR S/F	M.L.	436.00		
23	CABLE #1/0 AWG, TW	M.L.	1,668.00		



## COT-MANOFM-01-2013

PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590

DESGLOSE DE PRESUPUESTO DE OFERTA  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES		TIPO DE UNIDAD	CANTIDAD DE OBRA	PRECIO UNITARIO (LPS)	PRECIO TOTAL (LPS)
24	CABLE #2 ACSR S/F	M.L.	1,097.00		
25	ACOMETIDA Y MEDIDOR	UND	16.00		
26	ROTULO CON BANNER TENSADO DE 4'X8' (SUM/INST)	UND	1.00	L. 2,967.56	L. 2,967.56
27	FOTOCOPIAS DE EXPEDIENTE	UND	200.00	L. 0.80	L. 160.00
<b>TOTAL</b>					



**COT-MANOFM-01-2013**

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MATERIALES  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION DE MATERIALES</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
<b>MATERIALES IMPORTADOS</b>			
1	ALAMBRE AMARRE DE ALUMINIO #6 AWG	PIE	
2	CABLE DE ACERO GALVANIZADO DE 1/4"E.H.S	PL	
3	PERNO DE MAQUINA 5/8"X12"	UND	
4	PERNO DE MAQUINA 5/8"X16"	UND	
5	PERNO DE CARRUAJE 3/8X5"	UND	
6	PERNO ESPACIADOR DE 5/8"X14"	UND	
7	PERNO PARA CARCASA DE TRANSFORMADOR	UND	
8	PERNO ESPACIADOR DE 5/8"X12"	UND	
9	PERNO DE MAQUINA DE 5/8"X10"	UND	
10	PERNO DE OJO CURVO CON GUARDACABO DE 5/8"X10"	UND	
11	PERNO DE OJO RECTO CON GUARDACABO DE 5/8"X10"	UND	
12	PERNO DE 3 1/2"X1/4"	UND	
13	TUERCA DE 1/4"	UND	
14	TUERCA DE OJO 5/8"	UND	
15	TUERCA DE OJO CON GUARDACABO D=5/8"	UND	
16	ARANDELA CUADRADA 3/16"X2 1/4"X2 1/4",ROSCA 11/16"	UND	



**COT-MANOFM-01-2013**

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MATERIALES  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION DE MATERIALES</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
17	ARANDELA DE 1/4"	UND	
18	TORNILLO GOLOSO DE 1/2"X4"	UND	
19	GRAPA PARA CERCO TIPO U DE 1 1/4"	LB	
20	TUBO INDUSTRIAL ESTRUCTURAL DE 2"X 2" X 20'	LANCE	
21	PINTURA DE ACEITE	GLN	
22	PINTURA ANTICORROSIVA	GLN	
23	DILUYENTE	GLN	
24	LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 100w 120V	UND	
25	PROTECTOR METALICO DE RETENIDA	UND	
26	CABLE TRIPLEX DE ALUMINIO #6	ML	
27	CABLE DE COBRE No.6 DESNUDO	PIE	
28	CONDUCTOR No.3/0 DE ALUMINIO FORRADO, TW	PIE	
29	CONDUCTOR No. 1/0 ACSR	ML	
30	CONDUCTOR No. 1/0 DE ALUMINIO FORRADO TW	ML	
31	CONDUCTOR No. 2 ACSR	ML	
32	CONECTOR DE COMPRESION 25A25(CABLE 1/0AWG-1/0AWG)	UND	
33	CONECTOR DE COMPRESION YC2A2 (2-2)	UND	



**COT-MANOFM-01-2013**

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MATERIALES  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION DE MATERIALES</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
34	CONECTOR DE PIN PARA CABLE No. 3/0 AWG	UND	
35	CONECTOR PARA VARILLA DE ATERRIZAJE 5/8"	UND	
36	CONECTOR COMPRESION YC28A2(CABLE 3/0AWG-2AWG)	UND	
37	CONECTOR COMPRESION YC28A25(CABLE 3/0AWG-1/0 AWG)	UND	
38	CONECTOR DE COMPRESION DE COBRE(P/CABLE No.6-6AWG)	UND	
39	CONECTOR DE COMPRESION YT26R8U	UND	
40	CONECTOR DE COMPRESION YC 2-6(CABLE 2ACSR-No6COBRE	UND	
41	CONECTOR DE COMPRESION BIMETALICO(CABLE No.6-6AWG)	UND	
42	CONECTOR COMPRESION YC 6-6(No.6COBRE-No.6 COBRE)	UND	
43	CONECTOR COMPRESION YC1/0-6(CABLE 1/0ACSR-No.6COBR	UND	
44	VARILLA PARA ANCLA 5/8"X6' GUARDACABO SENCILLO	UND	
45	AISLADOR SUSPENSION CLASE 52-9	UND	
46	PLATO DE ANCLAJE 16"X16"	UND	
47	BASTIDOR DE 1 LINEA	UND	
48	AISLADOR DE CARRETE CLASE 53-2	UND	
49	VARILLA GALVANIZADA POLO A TIERRA 5/8"X8'	LANCE	
50	TIRANTE DE PLATINA 1/4"X 1 1/4"X30"	UND	



**COT-MANOFM-01-2013**

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MATERIALES  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION DE MATERIALES</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
51	PARRAYO DE 27KV	UND	
52	BASTIDOR DE 3 LINEAS	UND	
53	GRAPA DE BRONCE PARA LINEA VIVA CABLE1/0AWG	UND	
54	AISLADOR DE ESPIGA CLASE 56-3	UND	
55	JUEGO DE PREFORMADO PARA CABLE #1/0 ACSR	UND	
56	ESTRIBO PARA LINEA VIVA	UND	
57	CUCHILLA PORTAFUSIBLE DE 100 AMP,27 KV,PARA 34.5KV	UND	
58	JUEGO DE PREFORMADO PARA CABLE DE RETENIDA 1/4"	JUEGO	
59	GRAPA TERMINAL RECTA PARA 1/0 ACSR	UND	
60	ESPIGA PARA PUNTA DE POSTE L=20",ROSCA 1-3/8"	UND	
61	CRUCETA DE MADERA CURADA DE 4"X5"X96"	UND	
62	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 8 AMP TIPO K	UND	
63	FUSIBLE CINTA UNIVERSAL DE 2 amp TIPO K	UND	
64	TRANSFORMADOR DE 37.5kva,34.5/19.92kv-240/120	UND	
65	CUCHILLA PORTAFUSIBLE,100AMP,27kv,P/34.5kv,APERTUR	UND	
66	AISLADOR DE OJO CON REFUERZO	UND	
67	MEDIDOR MONOFASICO CLASE 200	UND	





COT-MANOFM-01-2013

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MATERIALES  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION DE MATERIALES</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
<b>MATERIALES NACIONALES</b>			
1	CEMENTO GRIS TIPO PORTLAND	BOLSA	
2	ARENA DE RIO	M3	
3	GRAVA DE RIO	M3	
4	AGUA	M3	
5	VARILLA DE HIER. CORRUG. DE 3/8"X30' LEG	LANCE	
6	POSTE DE MADERA DE 30' CLASE 5	UND	
7	POSTE DE MADERA DE 40' CLASE 4	UND	
8	FOTOCOPIA	PAG	L. 0.80
9	ROTULO TELA BANNER DE 4'X8' SOBRE MARCO TUBO 1"X1"	UND	L. 2,000.00



**COT-MANOFM-01-2013**

**PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL  
DE LA COL. VILLA ADELITA DE LA ALDEA DE SAN MIGUEL DE BARROSAS  
MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN  
CÓDIGO: 102590**

**DESGLOSE DE PRECIOS DE MANO DE OBRA  
ESCRIBIR EN FORMA CLARA Y LEGIBLE PRECIOS DE OFERTA**

<b>DESCRIPCION DE MANO DE OBRA</b>			
	<b>MANO DE OBRA CALIFICADA</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
1	ALBAÑIL	JDR	
2	CUADRILLA ELECTRICA	JRD	
	<b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA</b>	<b>TIPO DE UNIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO (LPS)</b>
1	AYUDANTE	JDR	



# Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECIALES REQUERIDAS EN LA CONSTRUCCION DE EL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

### 1. ALCANCE

La construcción e instalación de líneas y sistemas de subtransmisión y distribución en 34.5 Kv, 13.8 kV y 4.16 kV. Consiste en la adquisición de materiales, transporte, ubicación, tendido, instalación y montaje de todos los postes, conductores, cables, herrajes, equipos y accesorios, etc. Como es mostrado en los dibujos; para las líneas primarias y de distribución incluidas en el proyecto, incluyendo la mano de obra y actividades colaterales asociados a los trabajos. Los trabajos en detalle mencionados en estos Documentos y a ser ejecutadas por el Contratista, cubren la construcción de todas las Obras descritas, incluyendo: la movilización a los sitios de trabajo, actividades de replanteo de los estudios para la construcción, preparación de los terrenos y eliminación de la vegetación; totalidad de los materiales, equipos, mano de obra para la instalación de los mismos, etc., para la construcción de las Líneas y Sistemas de subtransmisión y Distribución que se describen en la en estos Documentos.

### 2. GENERAL

- 2.1. Todos los trabajos de construcción e instalación deben ser hechos en concordancia con los Documentos y deberán estar sujetos a ser aceptados por el FHIS. No serán permitidas Las desviaciones con respecto a lo establecido en este Documento.
- 2.2. Todos los materiales estarán sujetos a la aprobación previa de la ENEE y deberán ser los apropiados para el propósito para el cual se intenta utilizarlos y deberán, en la medida de lo que sea posible, cumplir con las últimas especificaciones del ASTM. Todo el equipo deberá ser nuevo y deberá ser, asimismo, producto esencialmente normal de fabricantes regularmente comprometidos en la producción del tipo de equipo tal y como se encuentra en estas especificaciones técnicas.
- 2.3. Para la preparación del listado de construcción y considerando la aceptación parcial y energizamiento de secciones de alimentadores, el Contratista debe tomar en cuenta lo siguiente:

El alimentador principal de 34.5 KV, 13.8 KV ó 4.16 KV, debe ser construido completamente en su longitud total y con la prioridad establecida por la ENEE, iniciando la construcción de cada alimentador desde la Subestación o línea existente, con autorización por escrito de ENEE.

- 2.4. Para aquellas derivaciones o líneas ramales, para servicio a Pueblos desde el alimentador principal, el Contratista debe suministrar e instalar las cuchillas portafusibles rompearco

- necesarias, que permiten enlazar a la línea primaria; la derivación hasta el poste donde la línea pueda ser energizada sin riesgo.
- 2.5. Donde el alimentador primario pasa a través de un pueblo, el Contratista debe completar todos los sistemas de distribución primario y secundario para ese pueblo; antes de continuar la construcción del alimentador.
  - 2.6. Las líneas del ramal primario y sistemas de distribución secundaria de los pueblos individuales, deben ser construidos y completados considerando la prioridad y programas establecidos por la ENEE.
  - 2.7. Por razones de seguridad, y como aceptación parcial de las líneas primarias y sistemas de distribución secundaria de los pueblos beneficiados, ENEE será responsable por la operación, mantenimiento y conexión de clientes en esas líneas que son energizadas.
  - 2.8. Se le prohíbe al Contratista energizar y/o conectar clientes a la red. Se le deducirán responsabilidades del costo de la energía, al Contratista que asuma responsabilidades propias de ENEE, o contravengan lo descrito en este Documento.
  - 2.9. La ruta del primario y líneas ramales para los varios pueblos y ciudades serán suplidos por el Contratista. El plano y los dibujos serán completados por el Contratista y aprobados por la ENEE antes de la construcción para mostrar estacas numeradas, identificar puntos topográficos, detalles para atravesar caminos, etc. y nombres de dueños de propiedad.
  - 2.10. El Contratista deberá registrar todos los cambios hechos en el campo, al diseño original y después de terminar la construcción, deberá entregar los planos originales y tres copias "como fue construido" mostrando el perfil y planta de la ruta y lista de datos de construcción al FHIS.
  - 2.11. El Contratista deberá registrar todos los cambios hechos en el campo, al diseño original y después de terminar la construcción, deberá entregar los planos originales y tres copias "como fue construido" mostrando el perfil y planta de la ruta y lista de datos de construcción al FHIS.
  - 2.12. Cuando sea necesario dejar abiertos por la noche agujeros para poste, agujeros de retenidas u otras excavaciones; los hoyos deberán ser cubiertos debidamente o bloqueados para proteger a los peatones y animales.
  - 2.13. Si es necesario el dinamitado para cualquier excavación, deben ser tomadas todas las precauciones en el manejo de explosivos y en la protección de la superficie contra el lanzamiento de pedazos de roca y sucio.
  - 2.14. Cuando sea necesario amarrar alambres o cuerdas a través de carreteras y/o calles o colocar materiales y equipo en lugares que puedan perjudicar vidas o propiedades, el Contratista debe tomar las precauciones necesarias para reducir los riesgos al mínimo.
  - 2.15. En el sistema de distribución en lo que respecta a postes de 35', serán cambiados a postes de 40'.
  - 2.16. Con respecto a la colocación de los transformadores: a) Serán instalados bajo la línea en las estructuras que no tengan ángulo. b) Serán instalados en sentido opuesto a la retenida en bisectriz.
  - 2.17. Será obligación del Contratista dar cumplimiento a las recomendaciones y condicionamientos que se mencionan en la resolución de aprobación ambiental del proyecto emanada de la SERNA, en el marco del procedimiento de Evaluación de Impacto

Ambiental del proyecto, según lo establecido por la el Reglamento del SINEIA Acuerdo No 189-2009 en el artículo 24.

### 3. APLOMADO Y PREPARACIÓN DE POSTES

#### 3.1. Distribución de Postes

En la distribución de postes en sus respectivos puntos de ubicación, los postes rectos y más largos deben ser usados para remates, esquinas y ángulos. Los mismos deberán ser manejados cuidadosamente y no se usarán los postes dañados, los cuales no son aceptados por ENEE.

#### 3.2. Colocación de Postes

3.2.1. El agujero para hincar el poste, debe ser de suficiente diámetro, para permitir que este se asiente libremente hasta el fondo del agujero sin desbatar los bordes y aún tener suficiente espacio entre el poste y las paredes del agujero, para permitir apisonamiento en cada punto alrededor del poste y en toda la profundidad del agujero.

3.2.2. La profundidad para postes de varias longitudes deberá ser como sigue:

LONGITUD DEL POSTE		PROFUNDIDAD DE EMPOTRAMIENTO			
		En Suelo		En Roca Sólida	
Metro	Pie	Metro	Pie	Metro	Pie
7.62	25	1.52	5.0	1.22	4.0
9.15	30	1.68	5.0	1.37	4.5
10.65	35	1.83	5.5	1.52	5.0
12.20	40	1.83	6.0	1.52	5.0
13.72	45	1.98	6.5	1.52	5.0
15.24	50	2.13	7.0	1.68	5.5
16.77	55	2.29	7.5	1.68	5.5
18.29	60	2.44	8.0	1.83	6.0

3.2.3. Se considerará "hincado en Suelo" en aquellos sitios en donde:

- (1) Los postes serán asentados en el suelo.
- (2) Hay capas de suelo de más de 600 mm de profundidad sobre roca sólida.
- (3) El agujero en roca sólida no es sustancialmente vertical o el diámetro del agujero en la superficie de la roca excede aproximadamente el doble del diámetro del poste al mismo nivel.

3.2.4. Se considerará como "hincado en Roca Sólida" donde la roca sólida se encuentra en la línea de tierra donde el agujero es esencialmente vertical, aproximadamente de diámetro uniforme y suficientemente largo para permitir el uso de barras apisonadoras en la profundidad total del agujero.

3.2.5. Donde hay una capa de suelo de 600 mm ó menos de profundidad sobre roca sólida, la profundidad del hoyo debe ser la profundidad del suelo más la profundidad especificado

- en "hincado en roca sólida", previendo sin embargo que tal profundidad no exceda la profundidad especificada en "hincado en suelo"
- 3.2.6. En tierra inclinada la profundidad del agujero debe ser medida desde el lado bajo del agujero. Donde un poste será asentado al lado de una grada donde hay erosión del suelo, el agujero debe ser de 300 mm más profundo que lo especificado en "hincado en suelo".
  - 3.2.7. Cuando se use una máquina perforadora para hacer los hoyos, el fondo del agujero debe ser apisonado; compactando así la tierra suelta y compactar cualquier pérdida de tierra que se pueda presentar.
  - 3.2.8. Todos los agujeros deberán ser rellenados con capa de tierra selecta y capas de rocas sólida pequeña, alternadamente, no deben ser usados, materiales orgánicos para relleno. Todos los agujeros de poste deberán ser inspeccionados y aprobados, por escrito, por la ENEE; antes de ser rellenados. Cuando sea encontrado material orgánico, debe ser reemplazados por relleno de material selecto, aprobado por la ENEE.
  - 3.2.9. Para zonas con nivel friático alto la ENEE exige el uso en el agujero de un revestimiento consistente en dos barriles por cada poste a utilizar.
  - 3.2.10. El relleno debe ser apisonado fuertemente durante el proceso de relleno. La tierra deberá ser regada alrededor del poste a una altura mínima de 150 mm sobre el nivel del suelo natural. El exceso de tierra debe ser retirado o regado en la manera aprobada por la ENEE
  - 3.2.11. La violación de cualquier indicación detallada en este Documento, da derecho al FHIS de rechazar las obras y no dar trámite a los pagos respectivos.
  - 3.2.12. Todos los postes de madera hincados incluyendo los postes en las actividades pie de amigo y las retenidas aéreas E-I-3 serán herrados abajo del rotulo del fabricante con la leyenda FHIS-PIR.

### 3.3. Alineamiento de Postes

- 3.3.1. El Contratista es responsable por la colocación y el alineamiento de los postes entre los ángulos diseñados dentro de los dibujos. Si el Contratista encontrara inconvenientes en el alineamiento de los postes, deberá notificar esto a la ENEE.
- 3.3.2. Los postes serán puestos a plomo, excepto en las esquinas donde ellos serán instalados inclinados contra la carga, de tal forma que la punta del poste estará en línea después de que la carga sea aplicada. La inclinación en el poste no excederá 150 mm por cada 3 m de la longitud del poste después de que los conductores sean instalados a la tensión requerida. Los postes terminales serán colocados, aplomados y alineados y permanecer así; aún después que las condiciones de carga sean aplicadas.

### 3.4. Taladrado de Agujeros

Todos los postes a ser suplidos por el contratista deben ser taladrados en fábrica y obtenidos tal como se muestra en los dibujos de construcción. El Contratista taladrará en el campo todos los demás agujeros que sean necesarios, únicamente, con autorización de la ENEE. Todos los procesos de taladrado hechos a los postes después de fabricados, deben

ser tratados o pintados en el campo con un preservativo aprobado. No se permitirá el corte del poste en el sitio.

#### **4. MONTAJE DE CRUCETAS Y AISLADORES**

- 4.1. Las Crucetas de madera 4"X5"X48" serán sustituidas por crucetas de madera 4"X5"X96", en las estructuras tipo A-I-1A, A-I-2A, A-I-4A, A-I-5A, A-I-6 + Cruceta, A-I-3 + Cruceta y también en los casos donde se instalan cuchillas de derivación de circuito.
- 4.2. Los pernos de máquina a través de los postes, pernos de rosca corrida y todos los demás equipos y herrajes, para el montaje de los accesorios serán de una longitud suficiente para enroscar plenamente la tuerca con arandela, así como la contratuerca, pero no se extenderá más de 50 mm detrás de la tuerca, luego de que la tuerca haya sido enroscada. Las puntas de los pernos no serán cortados a menos que sea autorizado por la ENEE.
- 4.3. Todas las crucetas serán taladradas en fábrica, de acuerdo con los dibujos incluidos en éste documento. Si fuese necesario taladrar nuevos agujeros; porque el montaje de algún aislador tipo espiga, o el montaje de algún equipo así lo requiera, el Contratista deberá hacerlo en el campo, estos agujeros taladrados en el campo serán pintados con preservativos adecuados.
- 4.4. Las crucetas deberán ser instaladas horizontalmente con una variación permisible de dos pulgadas (2") a partir de la horizontal que pasa por el perno que fija la cruceta al poste. Toda cruceta de construcción tangente será instalada siempre perpendicular al eje central de la línea de distribución, y toda cruceta en construcción en ángulo deberá ir exactamente entre los puntos de inflexión de la poligonal de la línea y orientadas de tal forma que bisecten exactamente los ángulos internos de la poligonal.
- 4.5. En el ensamble de aisladores de suspensión y aisladores sobre horquillas, debe tenerse cuidado para asegurar que todos los pernos, pasadores y espigas estén en su lugar. Los aisladores de espiga deben ser ajustados a las espigas. En construcciones tangenciales los surcos del extremo superior deben estar alineados con el conductor después del amarrado.

#### **5. INSTALACIÓN DE LÍNEAS AÉREAS PRIMARIAS**

- 5.1. Los conductores de fases para líneas de distribución deben ser instalados y conectados de tal forma que las fases sean arregladas sobre la estructura o cruceta en el orden A, B, C de Norte a Sur, Oeste a Este.
- 5.2. Los conductores deben ser tendidos por cualquier método convencional aprobado, cuidando que no se arrastre ni roce, ni se formen encorvamientos. Deberá ser mantenida, suficiente tensión continua para tener los conductores libres de tierra u obstrucciones que los puedan dañar o puedan ser dañados. Las poleas serán diseñadas y usadas para que el halado de las líneas, no las dañen ni depositen material que pueda dañar el conductor.
- 5.3. El Contratista debe someter para revisión y comentarios su método de instalación y tendido de conductores a la ENEE. El Contratista no debe iniciar el tendido del conductor o hilo de guarda, antes de recibir la aprobación del método por la ENEE.



- 5.4. Debe tenerse cuidado para no quebrar, retorcer o desgastar el conductor de cualquier ramal a instalar. Los conductores no deben ser seccionados, jalados por vehículos o arrastrados sobre ningún material o superficie, tierra o roca. El conductor de cada carrete debe ser inspeccionado para verificar la existencia de cortes u otros daños. Las porciones dañadas o imperfectas deben ser cortadas del conductor y no se permitirá la utilización del mismo.
- 5.5. Los conductores deben ser halados en poleas (rodillos) del tamaño adecuado, montados sobre el poste o cruceta, para evitar empalmes innecesarios durante el tendido.
- 5.6. La instalación de conductores y accesorios debe ser hecha de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- 5.7. En los aisladores de espiga, los conductores deben ser fijados o amarrados en el surco de la parte superior del aislador en postes tangenciales y al lado superior del aislador lejos de los tirantes en los ángulos. Los aisladores de espiga deben ser fijados a las espigas en condiciones tangenciales, el surco del extremo superior debe estar alineado con el conductor, luego de ser fijado al mismo.
- 5.8. No debe haber más que un empalme por conductor en cada vano, en ningún caso el empalme debe estar localizado dentro de los 3 metros del punto de soporte del conductor. Antes de unir los extremos o los puentes o cuellos del conductor, deben ser limpiados con una escobilla de alambre y cubiertos con un anti-oxidante.
- 5.9. Debe tenerse mucho cuidado en la instalación de grapas paralelas y conectores de pernos, en la superficie de contacto de la grapa y el conductor deben estar limpios y brillantes. Un anti-oxidante aprobado debe ser usado según sea recomendado por el fabricante. Una escobilla metálica debe ser el medio principal de limpieza. Los pernos deben ser duramente apretados, pero la rosca no debe ser dañada o barrida. Estos mismos cuidados deben aplicarse para limpieza del conductor antes de hacer uniones.
- 5.10. Los conductores deben ser flechados de acuerdo con las tablas de flechado aprobadas por la ENEE. Será aceptable un incremento máximo de 75 mm de la flecha especificada en cualquier vano. Bajo ninguna circunstancia habrá decremento en la flecha permitida. El flechado deberá ser observado entre dos puntos de referencia, o algún otro método aprobado por la ENEE.
- 5.11. Debe ser determinada por un termómetro certificado de vidrio grabado, la temperatura del aire en el tiempo y lugar de instalación, del tendido. La temperatura a la cual el conductor es flechado y los vanos en los cuales las flechas son medidas, deben ser registrados y la información suministrada a la ENEE.
- 5.12. Antes del flechado de los conductores, deberá someterse a aprobación de la supervisión la elección de los vanos de control. La flecha deberá ser controlada en varios vanos, en cada sección de tensado; eligiendo un vano en medio y uno cada extremo de la sección. La cantidad total de vanos que deban ser controlados será de por lo menos uno para dos vanos, tres (3) para una sección de seis (6) a diez (10) vanos, y en proporción para secciones mas largas. Además deberá verificar la flecha en todos los vanos, que excedan el vano promedio en más del treinta por ciento (30%), y en todos los vanos con declive pronunciado. El supervisor se reserva el derecho de verificar la flecha en todos los puntos que estime conveniente, y el contratista deberá de suministrarle los obreros y equipos necesarios para tales propósitos sin costos adicionales para el FHIS.

- 5.13. El contratista ejecutará cualquier trabajo correctivo; que se requiera para corregir la flecha de los conductores que hayan sido incorrectamente flechados, como resultado de sus operaciones. Todo a expensas propias y a satisfacción del Supervisor.
- 5.14. Cuando haya daños repetidos en el mismo vano o en varios consecutivos; se deberá cambiar todo el conductor de esos vanos, para lo cual se deberá obtener la aprobación del supervisor.
- 5.15. La máxima tensión de jalado no debe exceder el 100% de la tensión final del conductor a 15.5 °C. Los jaladores de cables, tensionadores y máquinas de jalar deben ser localizadas preferentemente lo más cerca posible de la mitad del vano.
- 5.16. El lapso de tiempo entre el tendido y flechado de conductores no debe ser mayor de 72 horas. Caso contrario el Ingeniero rechazará el conductor.

## **6. INSTALACIÓN DE RETENIDAS Y ANCLAJES**

- 6.1. Las retenidas serán instaladas en la dirección de la bisectriz del ángulo y en línea (colineales) con el conductor para estructuras terminadas. Las retenidas y los anclajes serán colocados antes que los conductores sean tensados. Las retenidas serán colocadas en ángulos de 45º con la línea vertical y el poste mismo, en aquellos lugares en donde sea aplicable se deberán usar retenidas descritas en éstos Documentos.
- 6.2. Todos los anclajes y varillas deberán ser instalados en línea con la carga, bajo ninguna circunstancia deberá ser cubierto la totalidad de la varilla de anclaje, el ojo de la varilla quedará descubierto. No más de 150 mm de la varilla permanecerá fuera de la tierra, después de que la carga haya sido aplicada. En campos cultivados la proyección de la varilla de anclaje arriba del nivel del suelo puede ser incrementada a un máximo de 300 mm para prevenir enterramiento del ojo de la varilla.
- 6.3. Cuando se necesite usar un anclaje tipo expansión, deberá ser expandido dentro de tierra que no haya sido removida antes del relleno del agujero de la retenida.
- 6.4. Cuando se necesite usar un anclaje tipo cónico, el agujero será relleno a una profundidad de 600 mm sobre el anclaje con piedra quebrada, esta será apisonada durante el relleno.
- 6.5. La guarda retenida será instalada en cada una de las retenidas.
- 6.6. La localización de cada retenida en lo que corresponde a profundidad y precisión, será inspeccionada por la ENEE y su aprobación será obtenida antes de que los agujeros de anclaje sean rellenos.
- 6.7. Cuando la ENEE considere que el terreno es rocoso o pobre, el Contratista instalará anclajes especiales siguiendo las instalaciones o procedimientos dados por la ENEE. Cuando ocurran fallas en los cables de retenida por parte de los Contratistas, él asumirá toda la responsabilidad y reparará todos los daños por su propia cuenta.
- 6.8. Para fijar cables para retenida, bien sea varillas para anclaje o herrajes para postes o crucetas, se usarán grapas varillas o espirales de armar preformado.

## **7. INSTALACIÓN DE EQUIPO Y APARATOS DE PROTECCIÓN**

- 7.1. Los transformadores, cuchillas portafusibles rompearco y otros equipos deben ser manejados cuidadosamente para evitar daños a los aisladores y partes operantes. Los aparatos de protección deberán estar localizados de acuerdo a las instrucciones de la ENEE y deberán ser instalados de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Sólo a personal calificado y con experiencia se le permitirá hacer conexiones de cable e instalaciones de equipo.
- 7.2. El Contratista debe tener cuidado para asegurar que el calibre correcto y valores nominales de los aparatos de protección, incluyendo fusibles, sean instalados en localizaciones adecuadas como se indica en las normas de construcción o como sea indicado por la ENEE.

## **8. CONEXIÓN Y MONTAJE DE ILUMINACIÓN PÚBLICA**

- 8.1. La instalación de los sistemas de iluminación nuevos debe ser mostrada en dibujos. Los accesorios y controles deben localizarse como lo indican los fabricantes.
- 8.2. Los brazos y los accesorios de control y fijación deben ser colocados y energizados como se muestra en los dibujos. Debe tenerse cuidado para asegurar que los reflectores/difusores estén limpios y con accesorios montados para máxima eficiencia luminosa.

## **9. INSTALACIÓN DE SECUNDARIOS**

- 9.1. Los conductores del secundario serán todos de aluminio, instalados en aisladores de carrete como se muestra en los dibujos y en la Parte J del Documento de Oferta ó en su defecto, secundario con multi-conductor o según instrucciones de la ENEE.
- 9.2. Los secundarios deberán ser instalados tal que no obstruyan el espacio de alturas mínimas. No deberá haber más que un empalme por conductor en cualquier vano y los empalmes deben estar localizados por lo menos a 3 mts. Del punto de soporte del conductor. Donde se usen conductores cubiertos para el secundario, deben ser instalados en forma continua.
- 9.3. Todos los requerimientos, para el manejo de los conductores primarios, deben ser aplicados para la instalación de secundarios donde sea aplicable.
- 9.4. Deberán de observarse todos los requisitos establecidos para el tendido de conductores primarios, descritos anteriormente.

## **10. TRABAJOS CERCA DE LAS LÍNEAS ENERGIZADAS**

- 10.1. La mayor parte del proyecto será, en áreas y pueblos donde no existen líneas de distribución, sin embargo hay algunos pueblos y áreas donde si existen.

- 10.2. En aquellos pueblos con líneas existentes, no se requerirá que el Contratista trabaje en líneas energizadas ya sea primarias o secundarias; excepto si ha sido convenido previamente con la ENEE. Se anticipa que todo el trabajo en líneas energizadas será hecho por personal de la ENEE.
- 10.3. Durante la construcción de nuevas o rehabilitación de líneas existentes, el Contratista deberá trabajar conjuntamente con la ENEE para coordinar los despejes de circuitos o ramales. El Contratista no deberá operar ningún cortacircuito en el primario o secundario. Todas las operaciones descritas serán llevadas por la ENEE. Cuando el Contratista anticipa que hay circuitos cercanos a su trabajo que deban ser desenergizados, deberá notificar a la ENEE por carta, por lo menos 7 días antes de que se requiera. Deberá describir el área y las líneas que requiere que se desenergicen con un estimado del tiempo necesario para la desenergización de cada línea.
- 10.4. Los circuitos primarios en servicio, no deben ser aproximados ni aterrizados hasta que el Contratista haya obtenido permiso de un representante autorizado por la ENEE. Permiso indicando que se trabajará en la línea o cerca de ella para notificar a todas las fuentes. Todos los conductores deben ser considerados energizados hasta que estén adecuadamente aterrizados.

## **11. INSTALACIÓN DE VARILLAS Y ALAMBRE DE ATERRIZAJE**

- 11.1. Las varillas de aterrizaje de acero galvanizado de 5/8 pulgada (16 mm) de diámetro y de 7 pies (2.15 mts.) de longitud serán enterradas y conectadas a cable 1/4" EHS; bajada que será fijada en el poste usando grapas. Las varillas de aterrizaje deben ser instaladas en tierra sin disturbios. En los postes donde sea indicado en el plano, se aterrizará el cable de guarda.
- 11.2. Se requerirá que el Contratista mida la resistencia de tierra en cada localidad. Todas las medidas de las resistencias de tierra serán aprobadas y ejecutadas, en presencia de ENEE antes de la instalación del neutro. En caso que se requieran varillas adicionales estas serán suministradas e instaladas por el Contratista y el FHIS reconocerá el costo de la obra.
- 11.3. Las varillas de aterrizaje deben ser colocadas completamente en tierra sin disturbios a una distancia de la base del poste de un pie. El alambre de tierra debe ser fijado a la varilla con una grapa y asegurado al poste con grapas para cerco u otros medios según esté en los dibujos. Las grapas para poste en el alambre de tierra deben ser instaladas alejadas 150 mm entre ellas.
- 11.4. Todo el equipo debe tener por lo menos 2 conexiones desde la carcasa o tanque al neutro multi-aterrizado como es indicado en los dibujos.
- 11.5. Todo el equipo de aterrizaje de pararrayos debe ser conectado a un aterrizaje. Todos los aterrizajes usados en el poste deben ser interconectados y fijados a un alambre común de aterrizaje.
- 11.6. El Contratista debe tener cuidado para asegurar que el calibre correcto y valores nominales de los aparatos de protección, incluyendo fusibles, sean instalados en localizaciones adecuadas como se indica en las normas de construcción o como sea indicado por la ENEE.

- 11.7. Todos los remates de secundario serán debidamente aterrizados como se indica en la 11.1.

## **12. MEDICIÓN Y PAGO**

### **12.1. Alcance**

La medición para el pago de la construcción e instalación de líneas de 34.5 KV, 13.8 KV Y 4.16 KV, sistemas de distribución 120 y 240 V y equipo será basada en los precios unitarios. Los pagos serán hechos por las unidades totales de construcción, completas, instaladas y aceptadas por la ENEE. El objetivo es describir en forma clara y precisa el significado y los criterios de medición a seguir en las unidades de construcción que figuran en la lista de precio del contrato. La descripción no intenta definir todos los elementos que constituyen las unidades de construcción, pero si dar una idea de la constitución de la misma; un detalle más completo está indicado en los planos constructivos que forman parte de estas especificaciones técnicas.

### **12.2. Unidades de Construcción**

#### **12.2.1. Unidad Poste**

La unidad de Poste consiste en un poste debidamente hincado y aplomado, y no incluye ninguna pieza aplicada al poste. El contratista deberá proveer los materiales requeridos para el relleno. Por efecto de cotización y posterior certificación, se considerará un solo tipo de suelo para la unidad de poste por lo cual el precio unitario de aplicación será uniforme para toda la obra, y no se reconocerá ninguna variación de precio por excavación en roca o cualquier otro tipo de terreno.

#### **12.2.2. Estructuras Primarias**

Comprende el montaje de los elementos destinados a formar la parte superior de una estructura que soportará los conductores de fase de la línea. La denominación de la unidad se hace en correspondencia con el plano constructivo a seguir en el montaje.

#### **12.2.3. Estructuras Secundarias y Neutro**

Comprende el montaje de los elementos destinados a fijar los conductores secundarios y neutro al poste. La denominación de la unidad se hace correspondencia cuando el plano es constructivo a seguir en el montaje.

#### **12.2.4. Conductor Aéreo (Primario, Secundario y Neutro)**

Comprende la instalación de 1 metro de línea debidamente tendida, flechada, amarrada y realizados los puentes de conexión. La unidad es designada de acuerdo al tipo y tamaño del conector. Los metros de línea serán medidos en la proyección horizontal de los conductores, o sea, la suma de distancias horizontales entre centros de postes. No se considerará ningún coeficiente de aumento por catenaria o desniveles de terreno.

#### 12.2.5. Retenidas

Comprende la instalación del cable de la retenida y sus accesorios de fijación. La denominación de la unidad se hace en correspondencia con el plano constructivo a seguir en la instalación. La unidad incluye la varilla y el ancla, el protector para retenida y los accesorios correspondientes.

#### 12.2.6. Luminarias

Comprende la instalación de una luminaria con todos sus accesorios para fijarla al poste incluyendo la conexión, pernos de máquina y perno goloso y pruebas de funcionamiento. La denominación de la unidad se hace en correspondencia con el plano constructivo a seguir en la instalación. La unidad incluye el brazo de la luminaria, colocación de alambres de alimentación, conectores, fotocelda, foco y pruebas operativas.

#### 12.2.7. Transformadores

Comprende la instalación y conexión de un transformador monofásico o trifásico en arreglo de acuerdo a la denominación de la norma correspondiente y de todo el material que sea requerido para la puesta en servicio. La unidad incluye la instalación de equipo de protección, aisladores, herrajes, varilla y red de tierra, de acuerdo con las normas constructivas de la ENEE. El Contratista efectuará todos los trabajos y suministrará todos los equipos y materiales necesarios para medir la resistencia de la red, de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas. Así mismo el contratista deberá comprobar que los transformadores cumplen con los estándares de pérdidas y presentar las pruebas de laboratorio al Gerente de obras que la ENEE haya efectuado a los mismos.

Antes de instalar un transformador el mismo debe de cumplir con los siguientes requisitos, (1) que cumplen con los estándares de perdidas, (2) que los transformadores estén libres de PCB's.

#### 12.2.8. Cuchillas Rompearco

Comprende la instalación en una estructura de una cuchilla con dispositivo rompearco, incluyendo todo el material y conexión que sea requerido para la operación de las mismas.

#### 12.2.9. Recuperación y Devolución de Equipo o Materiales

Comprende los trabajos de desmontaje de los diferentes elementos de la línea indicados en la lista de precios. Incluye además del desmontaje, la conservación y transporte en buen estado desde el campo a los almacenes del Contratista y hasta los almacenes de la ENEE, Tegucigalpa.

#### 12.2.10. Recuperación y Devolución de Luminarias

Comprende los trabajos de desmontaje de los diferentes elementos de una luminaria indicados en los dibujos respectivos. Incluye además del desmontaje de la luminaria y sus accesorios el transporte en buen estado de las mismas desde el campo a los almacenes del Contratista y hasta los almacenes de la ENEE, Tegucigalpa. También incluye la mano de obra de la pieza y cambio de partes dañadas, las cuales serán suministradas por la ENEE y las pruebas respectivas.

### **13. MEDIDORES Y ACOMETIDAS**

La actividad correspondiente a la acometida y medidores por parte de los contratistas es el suministro de los materiales, ya que en conformidad a la Ley Marco del Subsector Eléctrico la ENEE tiene la responsabilidad de la instalación de las acometidas y medidores (Art.43 párrafo 2 "Corresponderá a la empresa distribuidora o a la ENEE la instalación de la acometida y el equipo de medición") posterior a la inscripción y registro de los abonados.

Por lo tanto la entrega de estos Materiales se hará en apego al Procedimiento siguiente:

1. La Entrega de Medidores y cable de Acometida tipo Triplex deberá ser entregado en el Almacén Central de la ENEE de la Colonia Kennedy, Tegucigalpa.
2. Elaborar una Acta de Entrega donde se indique el nombre del Proyecto, Código y detalle de las comunidades a que pertenece los medidores de energía y cable de Acometida. En la misma nota indicar el número de serie, marca de los medidores de energía, además indicar las especificaciones técnicas del cable triplex.
3. El cable triplex debe de ser entregado en carretes completos de 100 metros o la cantidad de metros indicados en el contrato, lo cual debe venir rotulado con la cantidad, código FHIS y nombre del proyecto.

4. El Contratista de enviar al Gerente de obras una nota indicando el día que se desea entregar al Almacén Central de la ENEE los medidores de energía y el cable triplex para que se coordine la asistencia.
5. Se firmaran en triplicado el Acta de Entrega, distribuidas ENEE, Contratista y FHIS.
6. El Contratista debe presentar en su estimación final Copia del Acta de Entrega de Medidores de Energía y cable triplex para su correspondiente pagó.

## Sección V. Formularios de Garantía

Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Pago de Anticipo. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo como parte de sus Ofertas.

### Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

(Incondicional)

*[El Banco del Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.** *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.



A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de - *[indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras]*,<sup>5</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,<sup>6</sup> lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. *(ICC, por sus siglas en inglés), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.*

---

*[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]*

---

<sup>5</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

<sup>6</sup> Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: "El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses]/[ un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía."

## Garantía de Cumplimiento (Fianza)

*[El Garante del Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

**POR CUANTO**,           (nombre del Proveedor)          , en adelante denominado “**EL PROVEEDOR**”, se ha obligado, en virtud del Contrato No.           (indicar numero del contrato)           de fecha           (indicar fecha)           a suministrar           (indicar objeto del contrato)          , en adelante denominado **EL CONTRATO**

**POR ESTE INSTRUMENTO**, se deja constancia que nosotros           (nombre de la Compañía Aseguradora)          , con domicilio legal en           (indicar domicilio completo)          , en adelante denominado “**LA ASEGURADORA**”, hemos contraído una obligación con           (nombre del organismo Comprador)          , en adelante denominado “**EL BENEFICIARIO**”, por la suma de           (indique la suma, según lo exigido en los pliegos)          , cuyo pago a favor del **BENEFICIARIO** se obliga por el presente documento el **LA ASEGURADORA**, sus sucesores y cesionarios, con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de todas las obligaciones que le corresponden en virtud de **EL CONTRATO**.

**LA ASEGURADORA** se compromete a pagar al **BENEFICIARIO** el monto antes mencionado, siempre que el **BENEFICIARIO** notifique por escrito dicho incumplimiento y adjunte al mismo las pruebas pertinentes, a fin de dejar constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **EL PROVEEDOR** previstas en **EL CONTRATO**, e indique específicamente cuál o cuales de ellas se han incumplido.

Esta garantía estará vigente desde la fecha de la firma de **EL CONTRATO** y hasta tres (3) meses contados a partir del día hábil siguiente después del último día del plazo previsto para la entrega de los bienes.

### Condiciones legales

I. El **BENEFICIARIO** es titular exclusivo de todos los derechos emergentes de esta garantía y gozará de preferencia sobre cualquier otro acreedor de **LA ASEGURADORA** para hacer efectiva esta garantía.

II. **LA ASEGURADORA** se constituye en la principal pagadora de la suma íntegra garantizada a favor del **PROVEEDOR**, renunciando al beneficio de excusión, y a imponer deducibles o cualquier otra limitación de responsabilidad.

III. No se podrá oponer al **BENEFICIARIO** cualquier conflicto que pudiese surgir entre **LA ASEGURADORA** y el **PROVEEDOR**.

IV. Las obligaciones pendientes de pago por **LA ASEGURADORA**, continuarán vigentes aún vencido el plazo de vigencia de la presente garantía, siempre que la notificación del incumplimiento se haya producido durante la vigencia de la misma.

V. Ante cualquier incumplimiento del **LA ASEGURADORA**, el **BENEFICIARIO**, podrá recurrir a través de la instancia judicial, por la vía del apremio, constituyendo el presente instrumento título ejecutivo.

VI. **LA ASEGURADORA** declara que:

- a) No se encuentra en mora frente a la Administración, incluyendo cualquier organismo del sector público, como consecuencia de la falta de pago de garantías ejecutadas;
- b) No se halla en situación de suspensión de pagos o de liquidación forzosa; y que,
- c) No se encuentra suspendida la autorización administrativa para el ejercicio de su actividad.

La Jurisdicción para conocer de cualquier conflicto, será la de los Tribunales del Fuero de Letras de lo Civil del domicilio del **BENEFICIARIO**.

Fecha, firma del Representante Legal de **LA ASEGURADORA** y sello de la misma.

REPUBLICA DE HONDURAS  
SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE

Licencia Ambiental No. 283-2012

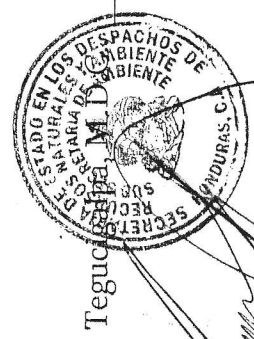
Proyecto: "ELECTRIFICACION RURAL EXTENSION DE RED VILLA ADELITA"

Categoría: "UNO (1)"

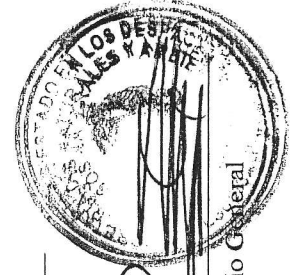
Propietario: ALCALDIA MUNICIPAL DE SAN IGNACIO

Ubicación: MUNICIPIO DE SAN IGNACIO, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZAN

Vigencia: CINCO (5) AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU OTORGAMIENTO (EXP. No. 2012-LA-00349)



14 de SEPTIEMBRE de 2012



Secretario de Estado  
ACUERDO DE DELEGACION No. 851/2010  
13 DE ABRIL DEL 2010

Secretario General

RESOLUCIÓN No.1023-2012

SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE.- Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, diez de septiembre del año dos mil doce.

VISTO: Para resolver la solicitud de Licencia Ambiental para viabilizar el proyecto "ELECTRIFICACION RURAL EXTENSION DE RED VILLA ADELITA", ubicado en el municipio de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, instalándose entre coordenadas UTM: X:0494256; Y:1622449 presentada por el Abogado **SELVIN EBERTO CASTELLANOS HERNANDEZ**, quien actúa en su condición de Apoderado Legal de la Alcaldía Municipal de San Ignacio.

CONSIDERANDO: Que la solicitud de mérito se presentó el diecisiete de agosto del año dos mil doce y se admitió en ésta Secretaría de Estado en la misma fecha y año, tal como consta en la providencia agregada a folio 137 del expediente número 2012-LA-00349, con tracking sistem No.452012-020819-2012-LA-00349 dándose traslado de las presentes diligencias a la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) y posteriormente a la Unidad de Servicios legales, para su análisis y Dictamen pertinente.

CONSIDERANDO: Que de acuerdo a la información proporcionada por el peticionario, el proyecto comprende una extensión de línea de 0.960 km., el hincado de 21 postes, se instalaran 12 lámparas y se han proyectado en los estudios finales la instalación de 37.5 KVA total, en transformadores de distribución de 37.5 Kva/240v/120v, el proyecto beneficiara a 16 viviendas con una proyección a 15 años para servicio de los abonados.

CONSIDERANDO: Que el otorgamiento de la correspondiente Licencia Ambiental depende de los requisitos legales del caso, viene precedido del Dictamen Técnico de la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA), por ser este el órgano que por mandato de la Ley es el facultativo responsable, del establecimiento de las estrategias, obras, acciones, que se realicen, a fin de atenuar el impacto negativo que tiene una actividad específica como la del presente caso de autos, mismas que serán establecidas en la presente resolución.

CONSIDERANDO: Que la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA) en su condición ya indicada, se pronunció mediante Informe y Dictamen Técnico No.1330.



2012; concluyendo lo siguiente: 1. El proyecto "Electrificación Rural Extensión de Red Villa Adelita" no ha iniciado operaciones; 2. El monto de inversión del proyecto es de cuatrocientos setenta mil cuatrocientos treinta y un lempiras con cincuenta y cinco centavos L.470,431.55; 3. El proyecto "Electrificación Rural Extensión de Red Villa Adelita" se encuentra fuera de Áreas Protegidas integradas al SINAPH (Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras); 4. Revisada la documentación presentada por el Proponente y la visita de campo realizada al proyecto "Electrificación Rural Extensión de Red Villa Adelita", se determina que el mismo es **Ambientalmente Viable** debiendo cumplir obligatoriamente con las Medidas de Control Ambiental establecidas por esta Secretaría de Estado; asimismo, Conforme a la Tabla de Categorización Ambiental el proyecto pertenece al sector de los servicios (Energía, Agua, Gas), subsector de energía y telecomunicaciones, división: suministro de electricidad, gas y agua, nombre de la actividad: redes para la distribución de energía eléctrica, gas y agua. Que usa como medida Metros lineales, ubicando el proyecto en la **Categoría 1**.

**CONSIDERANDO:** Que los proyectos que se ubican en la **Categoría 1**, no requieren de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), únicamente deberán reportar sus actividades; con el objeto fundamental de conocer su ubicación y el giro de sus operaciones, pudiendo ser en cualquier momento objeto de control y seguimiento.

**CONSIDERANDO:** Que la Licencia Ambiental es el permiso extendido por ésta Secretaría de Estado, en el cual se hace constar que el Peticionario ha cumplido en forma satisfactoria todos los pasos y requisitos exigidos por la ley, para iniciar un proyecto; sin perjuicio que si durante el proceso de seguimiento y control, se detectan nuevos impactos no considerados en su momento, el Peticionario deberá proceder a realizar las medidas o actividades necesarias que le dicte esta Secretaría.

**CONSIDERANDO:** Que de conformidad al Decreto No.181-2007 publicado en el Diario Oficial La Gaceta de fecha 16 de julio del 2010, los proyectos públicos que pretendan ejecutar los órganos y entidades de la administración pública, estarán exentos del pago de tarifas por Licencia y Auditorías Ambientales.

**CONSIDERANDO:** Que corresponde a esta Secretaría, la función de dictar las medidas pertinentes para preservar y conservar los Recursos Naturales y el manejo sostenible del ambiente, así como la protección de las condiciones ambientales de la comunidad.

**POR TANTO:**

Esta Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente, en uso de sus facultades y en aplicación de los artículos: 80 de la Constitución de la República; 1, 7, 36 numeral 8), 116, 120 y 122 de la Ley General de la Administración Pública; 1, 19, 23, 26, 83 de la Ley de Procedimiento Administrativo; 1, 5, 11 inciso m) y ñ), 78, 79, de la Ley General del Ambiente; Decreto 181-2007, publicado el 16 de julio de dos mil diez; 4 literal 26), 24, 59 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental; Acuerdo No.189-2009, de fecha 31 de Diciembre del año 2009.

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Declarar **CON LUGAR** la solicitud de Licencia Ambiental para viabilizar el proyecto "ELECTRIFICACION RURAL EXTENSION DE RED VILLA ADELITA", ubicado en el municipio de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, instalándose entre coordenadas UTM: X:0494256; Y:1622449 presentada por el Abogado **SELVIN EBERTO CASTELLANOS HERNANDEZ**, quien actúa en su condición de Apoderado Legal de la Alcaldía Municipal de San Ignacio.

**SEGUNDO:**, La Alcaldía Municipal de San Ignacio propietaria del proyecto "ELECTRIFICACION RURAL EXTENSION DE RED VILLA ADELITA", ubicado en el municipio de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, esta exento de pago de la tarifa por Licencia Ambiental, sin embargo, se deberá pagar al Estado a través de la Tesorería General de la República, los gastos que esta actividad ocasione a la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente, quien definirá el monto de los mismos según artículo 5 del Decreto 181-2007 publicado en el Diario Oficial La Gaceta de fecha 16 de julio del 2010.

**TERCERO:** La Licencia Ambiental tiene una duración de cinco (5) años, a partir de la fecha de su otorgamiento, transcurrido ese período, el proponente deberá proceder a solicitar su respectiva renovación con **cuatro (4) meses** de anticipación a su vencimiento.

**CUARTO:** La Licencia Ambiental queda condicionada a que el Titular del proyecto "ELECTRIFICACION RURAL EXTENSION DE RED VILLA ADELITA", ubicado en el

Edificio Principal: Despacho de recursos Naturales y Ambiente 100 mts. al Sur del Estadio Nacional  
Tels.: 2232-2011, 2239-4298, Fax: 2232-6250, Apto. Postal 1389,4710.  
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A. [www.serna.gob.hn](http://www.serna.gob.hn) - [www.sinia.gob.hn](http://www.sinia.gob.hn)



municipio de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, dé estricto cumplimiento a las Medidas de Control Ambiental que se detallan a continuación:

## MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

### ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

1. El proponente solicitará la inspección del representante de la Unidad Ambiental Municipal de la Alcaldía Municipal y/o de la Secretaría de Salud a fin de verificar el cumplimiento de lo siguiente:

- Transporte de materiales para la construcción con los adecuados dispositivos para evitar contaminación del aire por partículas suspendidas.
- Manejo y disposición final adecuada del material de desecho de construcción.
- Ubicación e instalación de las unidades sanitarias y disposición final.

Para lo anterior, se requerirá de una constancia que acredite su cumplimiento, el cual se presentará al momento de efectuarse la inspección de Control y Seguimiento por esta Dirección.

2. En caso de que se encontrasen cuerpos de aguas permanentes o intermitentes en el área de influencia del proyecto, estos deberán sufrir en lo mas mínimo alguna modificación que podría alterar o reducir su capacidad hidráulica normal, como consecuencia de la actividad realizada por el proyecto.

3. En caso de ser imprescindible la tala de vegetación arbórea en el área del proyecto, el proponente solicitará permiso al representante del Instituto de Conservación Forestal (ICF) en esa región o a la Alcaldía Municipal, dicha aprobación se presentará al momento de efectuarse la inspección de Control y Seguimiento por esta Dirección.

### ÉTAPA DE OPERACION

No se permitirá la disposición de material de desecho resultante de la actividad, sobre riberas, drenajes o cualquier otro lugar donde se pueda alterar la calidad del paisaje, obstaculizar el libre tránsito y alterar el flujo natural de las corrientes de agua.

5. Al completar la obra, se deberá limpiar y remover del terreno todo equipo de construcción, material sobrante, desechos e instalaciones temporales.





## TENDIDO ELECTRICO

6. El tendido eléctrico deberá disponer adecuadamente de aisladores y puentes, los cuales deberán colocarse apropiadamente de manera que se evite la electrocución de la avifauna presente en el proyecto.
7. Se dejarán las áreas de excavación en un estado uniforme, tratando de conformar la morfología natural del terreno.
8. No se permitirá la apertura de nuevos caminos usando únicamente la red de caminos existentes.
9. Solo se hará la limpieza de un área de 5 metros por lado del alineamiento de la postearía, debiendo solicitar la respectiva autorización al Instituto de Conservación Forestal.
10. De ser necesaria la remoción de arboles, se deberá realizar lo siguiente:
  - a) Solicitar la autorización y supervisión para el corte de arboles a la Unidad Ambiental Municipal de San Ignacio igualmente, el Proponente del proyecto, solicitará la inspección al representante del Instituto de Conservación Forestal (ICF) regional, para que evalúe y dicte las medidas correspondientes.
  - b) Implementar un programa de reforestación en el area circundante al proyecto, considerando la siembra de diez (10) arboles por cada uno (1) que sea cortado.

## DISPOSICIONES GENERALES

1. La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA) realizará Control y Seguimiento a las actividades de Control Ambiental y de resultar necesaria la implementación de nuevas medidas las mismas serán acatadas por el Proponente en el plazo que se señale para tal efecto.

2. La Unidad Municipal Ambiental del municipio de San Ignacio, será la responsable de la vigilancia de las actividades realizadas por el proyecto "Electrificación Rural Expansión".

de Red Villa Adelita", con el objetivo de verificar el cumplimiento de las exigencias de la SERNA, informando a las autoridades competentes de cualquier acción que vaya en contra de lo estipulado en la Ley General del Ambiente.

3. El Proponente tendrá que entregar una copia de las Medidas de Control Ambiental y Autorización Ambiental a la Unidad Municipal Ambiental de San Ignacio en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles a partir de la fecha de otorgamiento de la Licencia Ambiental.

4. En caso que el proyecto traslade o cierre sus operaciones, el Proponente, solicitará en el mismo expediente la respectiva auditoria de cierre, adjuntando una propuesta del plan de abandono a implementar, debiendo notificar a la SERNA y a la Unidad Ambiental Municipal de San Ignacio con tres meses de anticipación. Previo a iniciar la reubicación de sus instalaciones, el Proponente tendrá que solicitar y obtener la Licencia Ambiental correspondiente al nuevo sitio.

5. El Informe de Medidas para el Control Ambiental contempla única y exclusivamente los procesos vistos y analizados. Para cualquier cambio, modificación o ampliación, el Proponente presentará dentro del mismo expediente una solicitud de ampliación de la respectiva Licencia Ambiental, acompañada de la documentación correspondiente a su Categoría según la Tabla de Categorización vigente.

6. El daño causado al ambiente o a cualquier tipo de infraestructura cercana al proyecto, como resultado de las actividades de construcción u operación, será responsabilidad del Proponente de la misma, quien lo remediará a su costo.

7. El otorgamiento de la Licencia Ambiental por esta Secretaría, en ningún momento exime al Proponente de obtener los otros permisos requeridos para la construcción y operación de su proyecto.

8. Durante las inspecciones de Control y Seguimiento el Proponente deberá contar con una copia de todos los documentos que hagan constar el cumplimiento de Medidas de Control Ambiental y los requisitos legales para su operación, entre ellos: Licencia Ambiental correspondiente, Informe de Cumplimiento de Medidas de Control Ambiental, permiso de operación vigente extendido por la Unidad Ambiental de San Ignacio los resultados de monitoreos entre otros.



QUINTO: Remitir copia de la presente resolución a la Unidad Municipal Ambiental de la Municipalidad de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, al Titular del proyecto y a la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA), para el respectivo Control y Seguimiento.- NOTIFIQUESE.

EXP.2012-LA-00349  
RESOL.No..1023-.2012

Tracking Sistem No.452012-020819-2012-LA-00349



*[Handwritten signature]*  
MARCO JONATHAN LAINEZ ORDOÑEZ  
SUB SECRETARIO DE AMBIENTE

ACUERDO DE DELEGACION No.851-2010 FECHA 13/04/2010



*[Handwritten signature]*  
RAFAEL CANALES GIRBAL  
SECRETARIO GENERAL

I.V.

*En la ciudad de Tegucigalpa M.D.C.,  
a los 21 días del mes de Septiembre  
del año 2012, siendo las 3:30 pm  
notifiqué al abogado Edwin  
Eberto Castellanos Hernández  
de la Resolución que antecede  
y entendido firma para Constancia  
Además recibo copia de la  
misma.*

