**EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE)**

**PROYECTO MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL SECTOR ENERGÍA (PROMEF)**

**CRÉDITO IDA-4536-HO**

# TERMINOS DE REFERENCIA

**Consultor Individual para CREAR Reglamento de Extensión de líneas Y CóDIGO ELéCTRICO NACIONAL**

**CI-PROMEF-015-2013**

1. **ANTECEDENTES**

En el año 2011 la empresa cerró con un nivel de pérdidas del 29%, una cobertura eléctrica del orden de81% a nivel nacional, 99% en la zona urbana y 63% en la zona rural, una composición de la generación de electricidad de 52% térmico y 48% renovable, en un contexto de altos precios del combustible, con precios cuyos valores máximos alcanzaron unos US$104 por barril de petróleo.

La ENEE es un ente descentralizado del Gobierno Central, en un país altamente dependiente de los combustibles fósiles, donde la generación de energía eléctrica incide directamente en la balanza comercial, teniendo un peso de 3.9% sobre el PIB. Un 7.01% de la deuda externa del Gobierno de Honduras está focalizado en la ENEE, constituyéndose en parte fundamental de la política económica del gobierno y en los acuerdos económicos con organismos internacionales.

En general, la para incrementar la cobertura eléctrica, la ENEE lleva a cabo extensiones de líneas y facilidades, sin costo alguno para los consumidores, en aquellos casos en que los ingresos estimados a recibirse del servicio provean un rendimiento adecuado y continuo a las inversiones de la ENEE, pero en las zonas donde no hay posible rentabilidad, las comunidades se integran a la implementación de los proyectos por tal razón la electrificación rural en los últimos 10 años se ha incrementado al menos 20%.

En vista de que las distancias y los costos de extensiones varían grandemente, dependiendo de la ubicación del cliente y de sus necesidades de energía eléctrica, será necesario establecer los límites en cuanto a las distancias que la ENEE extenderá facilidades eléctricas sin costo al consumidor, y las condiciones bajo las cuales la ENEE extenderá sus facilidades habiéndose rebasado tales distancias.

Las pérdidas eléctricas por extensión de líneas es aun no cuantificado por la ENEE, sin embargo hay comunidades en que la regulación de voltaje es superior al 20% debido a las grandes distancias que superan los 160Km

Por otro lado no existe en el país un código de normas eléctricas que sea de aplicación en todos los diferentes tipos de instalaciones de clientes de la ENEE, lo que se hace es que se emplea el Código eléctrico de Estados Unidos (NEC) pero sin claridad en su implementación.

El PROMEF, tiene como uno de sus objetivos dentro del componente III, apoyar a la ENEE y Comisión Nacional de Energía en la implementación de reglamentos que conlleven a un mejor servicio.

1. **OBJETIVO**

Revisar los trabajos anteriores sobre reglamentos de extensiones de líneas y normativas sobre instalaciones eléctricas, y proponer un documento de aplicación nacional.

1. **ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

Para el logro del objetivo antes mencionado, el consultor deberá realizar, las siguientes actividades:

Tomando en consideración los documentos que ha hecho la ENEE sobre el tema, elaborar una propuesta de reglamento para la extensión del servicio de energía eléctrica, que incluya al menos lo siguiente:

* Barreras existentes en Honduras para la electrificación rural
* Barreras existentes en Honduras para completar la electrificación urbana
* Opciones tecnológicas para extensión de la red de distribución y soluciones aisladas (“offgrid”)
* Costos comparativos de extensión de redes en el medio rural y de soluciones aisladas
* Opciones institucionales propuestas y marco institucional asociado a las mismas, incluyendo definición de roles y responsabilidades de agentes en el diseño, implementación y financiamiento de los programas de electrificación.

Para el cumplimiento de las actividades descritas, el consultor deberá participar en reuniones y/o talleres de inducción - preparación con autoridades y responsables del tema, interactuar con las entidades como Colegio de Ingenieros Electricistas CIMEQH, Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, Comisión Nacional de Energía y la ENEE.

1. **DURACION**

La asesoría se deberá ejecutar en un plazo de dos meses contados a partir de la contratación del consultor. Se estima una dedicación de 40 días-persona, distribuidos de la siguiente forma: (i) una visita inicial 3 semanas (15 días-persona) para recolectar la información requerida y evaluar la situación existente; (ii) trabajo en la sede del consultor (20 días persona) para preparar el borrador de los documentos técnicos (iii) una visita final de una semana (5 días consultor) para discutir y preparar y entregar la versión final de los documentos.

1. **LISTA DE INFORMES Y CRONOGRAMA DE ENTREGA**

El consultor presentará los siguientes productos e informes:

1. **Producto 1**: Propuesta de reglamento para la extensión del servicio de energía eléctrica, conteniendo la descripción detallada de los productos indicados en la sección 3.
2. **Informe final**, será discutido en borrador con la entidad ejecutora antes de ser considerado final, anexando todos los productos solicitados en la sección 3, así como resumen de la consultoría, con sus conclusiones y recomendaciones.

CRONOGRAMA DE ENTREGA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **MES 1** | | | | **MES 2** | | | | **% DE PAGO** |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Producto 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 50% |
| Informe final |  |  |  |  |  |  |  |  | 50% |

1. **Coordinación con la ENEE**

El consultor trabajará en estrecha coordinación con un enlace de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica y otro con el PROMEF, expertos en este tema y los que estime convenientes, la sede del trabajo será Tegucigalpa-Honduras, bajo la supervisión de la Coordinación del PROMEF.

# PERFIL DEL CONSULTOR

**Grado Académico:**

* Profesional con grado universitario en Ingeniería Eléctrica.

**Experiencia:**

* Mínimo de 5 años en instalaciones eléctricas de media y baja tensión.
* Experiencia en preparación de reglamentos para extensión del servicio eléctrico en áreas rurales en países emergentes.
* Mínimo 2 años en aplicación de normas y códigos eléctricos.