**EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)**

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

**CRÉDITO IDA-4536-HO**

# TÉRMINOS DE REFERENCIA

**CI-PROMEF-004-2014**

**CONSULTOR INDIVIDUAL EXPERTO EN ANÁLISIS DE CARGA PARA LA GESTIÓN DE DEMANDA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA ENEE**

1. **ANTECEDENTES**

La Planificación a largo plazo de la oferta, se ha basado en pronósticos de consumos históricos y en base a encuestas en los sectores de mayor consumo. Limitándose a una planificación de la generación de la energía, lo que conlleva a la readecuación de la transmisión, con planes de expansión ajustados anualmente y para efectos tarifarios a 5 años, sin embargo para la Distribución de la Energía la planificación ha sido muy pobre, basada únicamente en el crecimiento de carga, provocando extensiones de líneas fuera de cualquier norma.

La Distribución de la energía está compuesta por voltajes de 13.8 Kv para las principales ciudades y de 34.5Kv para las regionales, son 182 circuitos a nivel nacional y una cantidad de usuarios de aproximadamente 1,400,000 clientes, y la mayoría de proyectos de electrificación se han orientado a la extensión de las líneas

Por otro lado el PROMEF, tiene como uno de sus objetivos dentro del componente III, apoyar estudios de sostenimiento financiero a largo plazo de la ENEE, y se ha evidenciado las elevadas pérdidas técnicas que las grandes extensiones de líneas provocan, por lo que es necesario justificar una mejor metodología para poder electrificar el país, sin tener que extender tanto con las líneas de distribución.

1. **OBJETIVO**

Apoyar a la ENEE en el establecimiento de una metodología de previsión de la demanda a ser atendida por la empresa; y la planificación de las inversiones óptimas en redes de transmisión y distribución de energía eléctrica que permiten atender la demanda prevista conforme los criterios de confiabilidad y calidad de servicio previstos en la normativa aplicable.

1. **ALCANCE DE LOS SERVICIOS**

Para el logro del objetivo antes mencionado, la persona responsable de la consultoría deberá realizar entre otras, las siguientes actividades:

Actividad 1: Elaborar una nueva metodología que permita estimar la evolución prevista de la demanda de potencia y energía eléctrica a ser atendidas por la ENEE en un periodo plurianual, sectorizada a nivel de las redes de distribución, así como las hipótesis asumidas para esa estimación. Proponer procedimientos de trabajo para la implementación efectiva de la nueva metodología.

Para la definición de la nueva metodología el consultor hará una revisión de la metodología de cálculo de demanda de potencia y energía eléctrica actualmente aplicada por la ENEE, identificando los ajustes, modificaciones y complementos que consideren necesarios.

Actividad 2: Proponer una metodología de planificación de las inversiones óptimas en y distribución de energía eléctrica (redes primarias, secundarias y conexiones de usuarios finales) que se requieren para atender la demanda prevista conforme los criterios de confiabilidad y calidad de servicio previstos en la normativa aplicable. Proponer procedimientos de trabajo para la implementación efectiva de la nueva metodología.

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 unidades de digitalización, planificación e ingeniería.

1. **DURACIÓN**

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 (15 días persona) para preparar el borrador de los documentos técnicos (iii) una visita final de dos semanas (10 días consultor) para discutir y preparar la versión final y entrega de los documentos.

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

El consultor presentará los siguientes productos e informes:

1. **Producto 1:** Metodología que permita estimar la evolución prevista de la demanda de potencia y energía eléctrica conteniendo lo descrito en la actividad 1 de la sección 3; y Estimación de la demanda con la mencionada metodología para los próximos 5 años.
2. **Producto 2:** Metodología de planificación de las inversiones óptimas en y distribución de energía eléctrica conteniendo la descripción detallada en la actividad 2 (sección 3).
3. **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 |  |  |  |  |  |  |  |  | 30% |
| Producto 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 30% |
| Informe final |  |  |  |  |  |  |  |  | 40% |

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**

**Formación Académica:**

* Profesional con grado universitario en ingeniería eléctrica.

**Experiencia:**

* Experiencia en estudios de comportamiento de demanda de energía
* Experiencia en planificación de redes de distribución
* Experiencia en diseño de redes de distribución