

**PROGRAMA PARA LA GESTION EFICIENTE Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS
ENERGÉTICOS DEL PERÚ (PROSEMER)**

Convenio de Financiamiento No Reembolsable N° ATN/CN-13202-PE

**Servicio de Consultoría de propuesta de Marco Normativo para el
desarrollo de Redes Eléctricas Inteligentes y Generación Distribuida en
el Perú**

Términos de Referencia

Lima, Julio 2015



INDICE

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Objetivos y
4. Alcances
5. Entregables y Plazos
6. Forma de Pago
7. Coordinación y Supervisión
8. Perfil de la Empresa Consultora y Personal Clave
9. Lugar de Trabajo
10. Confidencialidad y Propiedad Intelectual



SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
CONSULTORA	Institución que participa en la realización del estudio.
DGE:	Dirección General de Electricidad
DGH:	Dirección General de Hidrocarburos
DGEE:	Dirección General de Eficiencia Energética
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas.
MINEM:	Ministerio de Energía y Minas.
OSINERGMIN:	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
PROSEMER:	Programa para la Gestión Eficiente y Sostenible de los Recursos Energéticos del Perú.
D-UCPS:	Dirección - Unidad de Coordinación de Prestamos Sectoriales del MEF.



1. INTRODUCCIÓN

Mediante Resolución Suprema N° 039-2012-EF de fecha 23 de Junio de 2012, el Gobierno del Perú aceptó la donación de recursos provenientes de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional,

Para la utilización de estos recursos se establece el programa PROSEMER, cuya firma de Convenio de Financiamiento No Reembolsable N° ATN/CN-13202-PE se efectuó el 25 de junio de 2012, y cuya ejecución está a cargo del MEF, a través de la Unidad de Coordinación de Programas Sectoriales (UCPS) y cuya supervisión es efectuada por el BID.

El PROSEMER tiene como objetivo enfrentar la problemática energética actual contribuyendo a generar y consolidar conocimiento y experticia institucional en materia de planeamiento energético, esquemas de la promoción de Energías Renovables y Eficiencia Energética y buenas prácticas de Gobierno Corporativo tanto en el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) como en las empresas públicas del sector energético.

El MINEM es el ente rector responsable de definir la política energética y emitir la normatividad que regule la operatividad del mercado eléctrico, OSINERGMIN es la entidad encargada de la fijación de las tarifas en el sector eléctrico del Perú, así como de la supervisión y fiscalización del cumplimiento de la normatividad sectorial en las áreas de electricidad, hidrocarburos y minería.

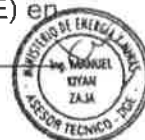
MINEM y D-UCPS integran el Comité Técnico de Trabajo (CTT), que tiene como responsabilidad la aprobación de los entregables de los servicios contratados en el marco del PROSEMER, y contarán con un Supervisor cuya responsabilidad es hacer el seguimiento del desarrollo de la Consultoría y preparar los informes de conformidad técnica de los entregables parciales y finales.

2. ANTECEDENTES

Hasta fines de la década de 1980 el sector energético estaba en manos del Estado, situación que cambia a comienzos de la década de 1990, con la reforma del sector Energía, buscando que el desarrollo del sector se sustente en la inversión privada. Para el efecto se dictaron nuevas leyes de hidrocarburos (Ley 26221) y de electricidad (DL 25844), destacando la privatización de los activos del Estado en estos campos, tanto en la generación, la transmisión y las empresas distribuidoras de Lima, que representaba la mitad del mercado regulado del país. También se crea la Comisión de Tarifas Eléctricas, organismo autónomo, encargado de fijar las tarifas eléctricas. También se crea el Organismo Fiscalizador del Sector Energético OSINERG, el cual más adelante se fusiona con el Organismo Regulador, habiendo ampliado en los últimos años, sus funciones a fiscalización de las actividades mineras, denominándose OSINERGMIN.

A comienzos de la década del 2000, se promulgó la Ley 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación, basando el abastecimiento futuro en licitaciones de largo plazo, para la generación y también la expansión de la Transmisión Eléctrica.

Adicionalmente en mayo 2007 se promulga la Ley 28749, Ley de Electrificación Rural, destinada a impulsar la electrificación rural y reducir el índice de población sin servicio eléctrico, creándose la Dirección General de Electrificación Rural (DGER), a partir de la existente Dirección Ejecutiva de Proyectos dentro del MINEM. Organizacionalmente también destaca la creación, de la Dirección General de Eficiencia Energética (DGEE) en 2010.



En el sector de hidrocarburos, se promulgó la ley de hidrocarburos que crea PERUPETRO, organismo promotor de inversiones en el sector hidrocarburos, siguiendo la política de privatizaciones se transfiere la principal refinería del país –La Pampilla - a capitales privados. En diciembre de 2000, se suscribieron los contratos para el desarrollo del proyecto Camisea.

En el Sector de minería las inversiones y operaciones de las empresas de propiedad del Estado, fueron transferidas a la empresa privada. El Estado, se reservó los roles concedente, normativo y promotor.

En la actualidad el MINEM, está constituida organizacionalmente por dos Vice Ministerios: el de Energía, conformado por la Dirección General de Electricidad (DGE), la Dirección General Eficiencia Energética (DGEE), Dirección General de Electrificación Rural (DGER), Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) y Dirección General de Hidrocarburos (DGH); así como el Viceministerio de Minas del cual dependen dos direcciones de línea: la Dirección General de Minería (DGM) y la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM).

El MINEM para cumplir sus fines y nuevos roles debe coordinar e integrar esfuerzos con otras instituciones (stakeholders) tales como OSINERGMIN, agentes privados, Congreso de la República, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Agricultura, FONAFE, etc.

La política energética nacional tiene entre sus objetivos, el promover la eficiencia energética y diversificar la matriz de la oferta de generación para asegurar el abastecimiento a la demanda de manera confiable y oportuna, correspondiéndole a las Redes Eléctricas Inteligentes y la Generación Distribuida un aporte de beneficios concretos para estos fines.

Las redes eléctricas inteligentes permitirán integrar las acciones de todos los agentes, ya sean productores, consumidores o distribuidores, o todos ellos al mismo tiempo, para optimizar el uso de la red eléctrica de forma sostenible, rentable y segura.

Asimismo con la generación distribuida permitir la generación en pequeña y mediana escala, tanto con recursos energéticos renovables como no renovables, y contribuyendo con la reducción de pérdidas de energía en las redes eléctricas en las que se encuentra directamente conectada.

Sobre la base de lo descrito se requiere el **Servicio de Consultoría de propuesta del Marco Normativo para el desarrollo de Redes Eléctricas Inteligentes y la Generación Distribuida.**

3. OBJETIVO

Desarrollar la normatividad para desarrollar y regular las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida en el sistema eléctrico peruano. Así, como los planes pertinentes de implementación.

Los objetivos específicos son:

- Proponer la normatividad necesaria para promover y regular las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida en el Perú.



- Obtener un plan u hoja de ruta para promover las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida dentro de un marco conceptual de ciudad inteligente

4. ALCANCES DEL SERVICIO

Las actividades que deberán ser realizadas por la CONSULTORA como parte del servicio a ser contratado se describen a continuación, las mismas no deben considerarse como limitativas para el cumplimiento de los objetivos; y la CONSULTORA podrá ampliarlas o proponer modificaciones en caso que, de acuerdo a su experiencia, lo considere necesario para alcanzar el objetivo propuesto, y de ser aprobadas, serán parte integrante de los términos de Referencia que regirán este

Entregable N° 1:

Definir las brechas de infraestructura que existen en el sistema eléctrico nacional para poder implementar adecuadamente las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida dentro de un marco conceptual de ciudad inteligente, es decir incluyendo la aplicación de medidores y sensores inteligentes, tecnologías de información y vehículos eléctricos.

Para esto se debe realizar al menos lo siguiente:

- Desarrollar el marco conceptual o alcances de una ciudad inteligente, con énfasis en los beneficios de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida
- Revisar las formas y etapas de desarrollo de infraestructura en base a las experiencias relevantes de otros países (al menos dos países de América Latina y dos de otras partes del mundo). Identificar los estándares técnicos que son aplicados. Descripción de casos que han implementado exitosamente.
- Evaluar la infraestructura actual por sistema eléctrico de distribución, ciudades y/o zonas de interés. Al respecto:
 - Describir la situación actual de los sistemas de medición, control, telecomunicación, centros de control, automatización del sistema eléctrico nacional, que sea relevante para los fines del estudio. Evaluar los posibles beneficios de la modernización del sistema eléctrico hacia redes eléctricas inteligentes.
 - Describir la situación actual o casos de oferta de generación distribuida en el Perú, y potencial aprovechable. Evaluar el posible impacto del potencial aprovechable en las pérdidas eléctricas (análisis de flujo), estabilidad del sistema eléctrico, indicadores de calidad del servicio de electricidad.
 - Informar el resultado de la evaluación de las principales necesidades nacionales en materia del servicio de electricidad, e identificar los diversos sectores involucrados para lograr los objetivos del estudio (Sector Telecomunicaciones, Producción, Medio Ambiente, etc.). Asimismo, identificar los tipos de equipamiento requerido, tanto de las instalaciones de los usuarios como de la empresa distribuidora, para suministro de generación distribuida.
- En base a lo indicado anteriormente, identificar los posibles sistemas eléctricos, ya sea de localidades enteras o parte de ellas que pueden ser adecuados para implementar proyectos piloto de redes eléctricas inteligentes, y mayor potencial de penetración de la generación distribuida, con la justificación técnico económica respectiva. Asimismo, plantear alternativas de modelos para regular equipamientos.



Entregable N° 2:

Revisión de beneficios económicos, aspectos legales y modelos de incentivo. Para esto se debe realizar al menos lo siguiente:

- Revisar experiencias relevantes de otros países (al menos dos países de América Latina y dos de otras partes del mundo), respecto al modelo de incentivos, y normatividad para promover redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida. Asimismo, desarrollar cuáles son los beneficios económicos obtenidos y/o esperados.
- Identificar los modelos de incentivos en el Perú, que pueden estar relacionadas a la promoción de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida. Asimismo, proponer posibles alternativas de incentivos que pueden ser aplicados por etapas para lograr los objetivos del estudio. Incorporar en el análisis las propuestas obtenidas en otros estudios similares realizados para el Perú, como por ejemplo OSINERGMIN.
- Identificar la situación legal del sector energía del Perú relacionada a las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida dentro de un marco conceptual de ciudad inteligente; y precisar aquellas posibles normativas que deben ser modificadas, adecuadas e implementadas, para lograr los objetivos del estudio, con base en el conocimiento y experiencia end-to-end de Redes Eléctricas Inteligentes. Incorporar en el análisis las propuestas obtenidas en otros estudios similares realizados para el Perú, como por ejemplo OSINERGMIN.
- Evaluar de forma general, los posibles beneficios económicos de la implementación de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida. Para ello, se revisará al menos lo siguiente:
 - Mercado: tamaño, nivel de consumo
 - Estadísticas de pérdidas eléctricas porcentuales y cuantitativas en los alimentadores de media tensión en las empresas distribuidoras, en las capitales de departamento.
 - Costo promedio de compra de energía de las empresas distribuidoras
 - Costo promedio de las pérdidas a nivel de alimentador de las empresas distribuidoras
 - Potencial de aportes de potencia y energía de los usuarios en los sistemas eléctricos de distribución y capitales de departamento
 - Revisión de precios, y situación de los contratos de compra de energía procedentes de las licitaciones y bilaterales.
- En base a indicadores de beneficio técnico y económico, y parámetros de riesgo; elaborar un ranking de las posibles ciudades o sistemas eléctricos que pueden ser adecuados para implementar proyectos piloto de redes eléctricas inteligentes. Incorporar en el análisis las propuestas obtenidas en otros estudios similares realizados para el Perú.
- Plantear alternativas de incorporación y operación de Redes Eléctricas Inteligentes al sistema eléctrico peruano y el mayor impulso a la generación distribuida, con base en el conocimiento y experiencia del Consultor. Asimismo, plantear alternativas de modelos para regular los equipamientos.

Entregable N° 3:



Propuestas de hojas de ruta para el desarrollo de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida, lo cual debe contener al menos lo siguiente:

- Conceptualización de los alcances de redes eléctricas inteligentes y generación distribuida en el sector eléctrico peruano, dentro de un marco de ciudad inteligente.
- Plan de acción que debe considerar lo siguiente:
 - Lineamientos para los cambios normativos, propuesta de políticas específicas y estrategias para la implementación de la legislación que permita la modernización del sistema eléctrico peruano sobre la base de la aplicación de las redes eléctricas inteligentes.
 - Implementación de aspectos de incentivo, normas legales, estándares técnicos, y objetivos de infraestructura, para el despliegue de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida, y los mecanismos de adaptación de las mismas en el tiempo.
 - Identificación y priorización de iniciativas o retos para el logro de las metas.
 - Presentación de cronogramas y planes de implementación, en los cuales se definirán, entre otros las prioridades con respecto al desarrollo y aplicación de componentes y tecnologías, identificación de los obstáculos locales (reglamentarios, técnicos, no técnicos), las medidas que deben adoptarse con miras a superar los obstáculos; el cronograma aplicable a las inversiones necesarias estimadas en las redes inteligentes por las empresas de distribución de electricidad.
 - Se debe tener en cuenta las particularidades del Perú en temas de política energética, estructura de mercado y reglamentación, prioridades de electrificación, condiciones de la red.
- Anexos adjuntos:
 - Casos exitosos de países que han implementado o implementan exitosamente proyectos similares, como generación distribuida, las redes eléctricas inteligentes, y ciudades inteligentes.
 - Estructura organizativa: instituciones involucradas y sus responsabilidades respecto a las acciones requeridas
 - En caso de Redes Eléctricas Inteligentes, presentar un ranking de ciudades o sistemas eléctricos para la implementación de proyectos piloto.
 - En caso de Redes Eléctricas Inteligentes, presentar esquema de Proyectos Pilotos con las actividades y prototipos necesarios para adaptarlos a otras partes del país en estrecha relación con los avances globales teniendo en cuenta las peculiaridades locales, brechas y la optimización de los costos.
 - Contribución o beneficios técnicos y económicos de las redes eléctricas inteligentes y la generación distribuida y, en cada uno de los componentes del servicio: Generación, transmisión, distribución, usuarios, calidad del servicio, calidad del producto.
 - Zonas del país con mayor potencial de penetración de generación distribuida.
 - En caso de redes eléctricas inteligentes, presentar el análisis de costo/beneficio de cada alternativa de desarrollo propuesta en el Plan de Acción, y alternativas de financiación.
 - Estándares tecnológicos que soportan las redes eléctricas inteligentes, y ciudades inteligentes (medidores, protocolos de comunicación, sensores, vehículos eléctricos, etc.). y la generación distribuida



- Evaluación técnico – económica del equipamiento requerido, tanto de las instalaciones de los usuarios como de la empresa distribuidora, para suministro de generación distribuida
- Evaluar y proponer cambios normativos para incentivar la aplicación de Redes Eléctricas Inteligentes.
- Definir el modelo de estructura, proyecto, implementación, pruebas, reportes de seguimiento de las experiencias locales, de implementación de Redes Eléctricas Inteligentes.
- Resultado del desarrollo de talleres o coordinaciones (recopilación de sugerencias, y absolución de observaciones recibidas) con las siguientes entidades:
 - MINEM
 - OSINERGMIN GART
 - COES
 - Distribuidoras y Generadoras

Entregable N° 4:

Propuestas regulatorias para promover las redes eléctricas inteligentes, que debe cubrir aspectos como:

- Marco legal o adecuaciones al existente, incluyendo sus respectivas justificaciones técnicas (incluyendo el análisis costo/beneficio) y legales para promover proyectos piloto de redes eléctricas inteligentes. Incluyendo las medidas transitorias. Además podría precisar:
 - Incentivos para la inversión
 - Responsabilidades de los agentes
 - Ajuste al sistema de precios
- Establecer procedimientos para la identificación y monitoreo de propuestas proyectos de redes eléctricas inteligentes y su proceso de implementación.

Presentar las propuestas regulatorias para promover la generación distribuida, que debe cubrir aspectos como:

- Marco legal o adecuaciones al existente, incluyendo sus respectivas justificaciones técnicas (incluyendo el análisis costo/beneficio) y legales para el desarrollo de la Generación Distribuida, incluyendo las medidas transitorias. Además podría precisar:
 - Incentivos para la inversión
 - Responsabilidades de los agentes
- Reglamentos y/o procedimientos de funcionamiento de un sistema de transacciones físicas y económicas de Energía Eléctrica Distribuida, contemplando la habilitación de oferentes, la coordinación de las operaciones, la fijación de los precios y la administración de las transacciones económicas que se realicen para la energía generada por la Generación Distribuida.
- Reglamentar los mecanismos de:
 - Conexiones
 - Remuneración
 - Verificaciones, pruebas y ensayos para la Puesta en Servicio de las instalaciones.
 - Despacho y Operación
 - Comercial y tarifario



- Solución de Controversias, Supervisión y Fiscalización.
- Ajuste al sistemas precios
- Referencia a estándares existentes de equipamiento y tecnologías de información

Entregable N° 5:

Propuesta definitiva de las normativas y hojas de ruta, y los informes ejecutivos correspondiente, considerando:

- Desarrollo de dos (02) Talleres de exposición de la normatividad propuesta para las redes eléctricas inteligentes y generación distribuida con las siguientes entidades:
 - MINEM - OSINERGMIN GART
 - COES - Distribuidoras y Generadoras
- Recopilación e incorporación de observaciones y sugerencias a la normatividad propuesta.
- Reuniones de coordinación con los diversos actores del sistema, como autoridades de OSINERGMIN, Empresas de Eléctricas, COES y MINEM.

Por último, adicionalmente a las actividades indicadas para cada Entregable la CONSULTORA deberá atender las siguientes actividades:

- Participar y opinar en todas las reuniones que se le requiera en forma virtual o presencial.
- Dar respuesta a las consultas que puedan surgir relacionadas con la consultoría por parte de las entidades involucradas.
- Emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre aquellos documentos que puedan surgir a raíz de la consultoría por parte de las entidades involucradas

5. ENTREGABLES Y PLAZOS

El plazo de vigencia se iniciará a partir del día siguiente de la suscripción del contrato hasta la conformidad del último entregable y el pago respectivo. El servicio se desarrollará observando el siguiente cronograma de presentación de entregables al representante del MINEM ante el Comité Técnico de Trabajo:

ENTREGABLES	PLAZO DE ENTREGA EN DÍAS CALENDARIOS
▪ ENTREGABLE N° 1 (según lo establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia)	A los 60 días calendario de iniciada la vigencia del contrato.
▪ ENTREGABLE N° 2 según lo establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia)	A los 120 días calendario de iniciada la vigencia del contrato.
▪ ENTREGABLE N° 3 según lo establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia)	A los 180 días calendario de iniciada la vigencia del contrato.
▪ ENTREGABLE N° 4 según lo establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia)	A los 240 días calendario de iniciada la vigencia del contrato
▪ ENTREGABLE N° 5 según lo	A los 300 días calendario de



establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia)

iniciada la vigencia del contrato

Cada entregable será presentado en medio impreso en idioma castellano (un original y tres copias) foliado y además en medio magnético (formato .doc.), junto con todos los archivos-fuente utilizados (bases de datos, hojas de cálculo, tablas de datos, programas, modelos de cálculo, información fuente, etc.). Asimismo, se presentará un archivo en formato pdf, donde se integrará los textos, tablas, cuadros y anexos del informe, de tal manera que se refleje fielmente aquél presentado en medio impreso.

6. FORMA DE PAGO

El monto a pagar por el servicio, será distribuido según el siguiente detalle:

ENTREGABLE	PORCENTAJE DE PAGO
PRIMER ENTREGABLE	10 %
SEGUNDO ENTREGABLE	20 %
TERCER ENTREGABLE	20 %
CUARTO ENTREGABLE	20 %
QUINTO ENTREGABLE	30 %

El pago se realizará por transferencia bancaria, en dólares americanos, para lo cual:

- 1) El proveedor debe:
 - (a) Haber realizado el servicio
 - (b) Haber presentado a la D-UCPS el comprobante de pago emitido a nombre de la UCPS con RUC N° 20332877551, previa coordinación con la UCPS.
- 2) El representante de MINEM ante el Comité Técnico de Trabajo, en coordinación con el equipo técnico de la D-UCPS, remitirán la conformidad técnica, dentro del plazo señalado en los presentes Términos de Referencia.
- 3) La D-UCPS deberá haber verificado los aspectos formales y administrativos para proceder con el pago correspondiente.

La D-UCPS tramitará los pagos luego de haber recibido del representante de MINEM ante el Comité Técnico el informe de conformidad correspondiente y la conformidad del Coordinador Técnico del Programa. Asimismo, en el caso del último entregable se requerirá adicionalmente para efectuar el pago, la no objeción del BID.

7. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de las actividades y la conformidad técnica de los entregables que se desarrollarán en el marco de la presente consultoría, estará a cargo de la D-UCPS, en coordinación con MINEM a través de su representante en el Comité Técnico de Trabajo (CTT) del PROSEMER, quien otorgará su conformidad u observaciones a los entregables dentro de los diez días hábiles de su presentación. El representante de MINEM ante el Comité Técnico facilitará las coordinaciones que se requieran entre la Empresa Consultora y personal del MINEM.



A nivel del MINEM, se constituirá un Comité de Supervisión que:

- Supervisará el cumplimiento de los entregables solicitados a la Empresa Consultora y de los plazos contractuales para los mismos.
- Analizará y evaluará todos los productos elaborados por la Empresa Consultora.
- Propondrá los ajustes que sean necesarios a los Entregables dados por la Empresa Consultora para el mejor cumplimiento de los objetivos de la Consultoría.
- Evaluará y aprobará cada uno de los Entregables realizados por la Empresa Consultora.
- Facilitarán los permisos para que la Empresa Consultora tenga acceso a la información disponible.

8. PERFIL DE LA EMPRESA O CONSORCIO CONSULTOR Y DEL PERSONAL CLAVE

La Empresa Consultora deberá:

- Tener como mínimo 10 años de experiencia en el mercado, de los cuales 5 deberán ser en el mercado internacional, contados a partir de su constitución.
- Experiencia internacional con participación en el diseño o implementación de redes inteligentes (Smart Grids), en por lo menos tres (03) proyectos en los últimos cinco años.
- Experiencia internacional con participación en el diseño o implementación de Generación Distribuida, en por lo menos tres (03) proyectos en los últimos cinco años. Pueden ser los mismos proyectos que en el punto anterior en caso que estos hayan contemplado también generación distribuida.

El Personal Clave de la Empresa Consultora responsable del presente servicio se encontrará conformado como mínimo por profesionales que puedan tener las siguientes calificaciones:

➤ JEFE DE PROYECTO

Requisitos profesionales y académicos:

- Título profesional en ingeniería eléctrica, industrial, electrónica, o similares.

Requisitos de experiencia laboral:

- Profesional con más de quince (15) años de experiencia laboral en su especialidad.
- Haber conducido al menos tres (03) estudios relacionados a la planificación y desarrollo de redes eléctricas inteligentes

➤ ESPECIALISTA SENIOR EN REDES ELÉCTRICAS

Requisitos profesionales y académicos:

- Título profesional en Ingeniería Eléctrica, Mecánica Eléctrica, o similar

Requisitos de experiencia laboral:

- Profesional con más de diez (10) años de experiencia en evaluación y diseño de redes eléctricas



- Se deberá acreditar la participación en al menos tres (03) trabajos relacionados con la adecuación de redes eléctricas inteligentes en sistemas eléctricos o generación distribuida en los últimos diez (10) años

➤ **ESPECIALISTA EN CONTROL Y DISEÑO DE PROYECTOS DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES.**

Experiencia

Requisitos profesionales y académicos:

- Título profesional en Ingeniería Eléctrica, Telecomunicaciones, Industrial, o similares.

Requisitos de experiencia laboral:

- Profesional con más de diez (10) años de experiencia laboral
- Haber conducido al menos tres (03) proyectos de Redes Eléctricas Inteligentes
- Haber participado en el desarrollo de estrategias y diseño de al menos (02) redes eléctricas inteligentes, en los últimos diez (10) años

➤ **ESPECIALISTA SENIOR LEGAL**

Requisitos profesionales y académicos:

- Profesional en el área legal

Requisitos de experiencia laboral:

- Profesional con más de diez (10) años de experiencia laboral, en asesorías legales para el sector energético.
- Trabajos de consultoría o desempeño profesional relacionados con los siguientes temas:
 - Legislación eléctrica, reglamentos y normas técnicas del servicio eléctrico.
 - Modificaciones y cambios normativos del marco legal del sector eléctrico, relacionados a incentivos para promover inversiones en el sector eléctrico
- Se deberá acreditar la participación en al menos tres (03) trabajos relacionados con los temas descritos líneas arriba en los últimos diez (10) años

9. LUGAR DE TRABAJO

Las actividades previstas en los alcances del presente servicio se realizarán en las instalaciones de la Empresa Consultora debiendo prever los requerimientos para las actividades previstas.

En los casos que sean necesario se podrán llevar a cabo, previa coordinación, visitas a instalaciones de empresas distribuidoras. También podrá desarrollarse reuniones de trabajo en las instalaciones del MINEM, previa coordinación.

10. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La Empresa Consultora y su personal se obligan a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e informaciones de



MINEM a los que tenga acceso en ejecución del presente servicio. En tal sentido, la Empresa Consultora y su personal deberán abstenerse de divulgar tales documentos e informaciones, sea en forma directa o indirecta, a personas naturales o jurídicas, salvo autorización expresa y por escrito de D-UCPS y MINEM. Asimismo, la Empresa Consultora y su personal convienen en que toda la información suministrada en virtud de este servicio es confidencial y de propiedad de MINEM, no pudiendo la Empresa Consultora y su personal usar dicha información para uso propio o para dar cumplimiento a otras obligaciones ajenas a las del presente servicio.

Los datos de carácter personal entregados por MINEM a la Empresa Consultora y su personal, y obtenidos por estos durante la ejecución del servicio, única y exclusivamente podrán ser aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del presente documento. La Empresa Consultora se compromete a cumplir con lo indicado en la Ley N° 29733, Ley de protección de datos personales.

La Empresa Consultora y su personal deberán adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias para que sus trabajadores, directores, accionistas, proveedores y en general, cualquier persona que tenga relación con la Empresa Consultora no divulgue a ningún tercero los documentos e informaciones a los que tenga acceso, sin autorización expresa y por escrito de MINEM, garantizando la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración. Asimismo, la Empresa Consultora y su personal se hacen responsables por la divulgación que se pueda producir, y asumen el pago de la indemnización por daños y perjuicios que la autoridad competente determine.

La Empresa Consultora se compromete a devolver todo el material que le haya proporcionado MINEM a los dos (02) días hábiles siguientes de la culminación o resolución del contrato, sin que sea necesario un requerimiento previo. Sin embargo, la Empresa Consultora se encuentra facultado a guardar copia de los documentos producto del resultado de la prestación del servicio prestado, siendo MINEM el único que pueda acceder a dicha información. Dicha copia no puede ser dada a terceros, salvo autorización expresa y por escrito de D-UCPS y MINEM.

Asimismo, la Empresa Consultora se obliga a mantener en estricta confidencialidad toda la información generada como consecuencia de la ejecución del servicio y se obliga a utilizar dicha información únicamente para el objeto materia del servicio, salvo que medie autorización expresa por escrito de D-UCPS y MINEM. Dicha obligación se mantendrá incluso luego de la terminación o resolución del servicio, y su incumplimiento hará responsable a la Empresa Consultora de los daños y perjuicios que ocasione a MINEM.

La obligación de confidencialidad seguirá vigente incluso luego de la culminación del presente servicio, hasta por cinco (05) años.

