

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

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

---

**Incentivos para promover el uso óptimo de la  
energía por parte de los usuarios de  
electricidad**

**Términos de Referencia**

*BSA*

**Lima, junio 2015**

# INDICE

<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>3. ALCANCES .....</b>	<b>2</b>
3.1 ESTUDIAR EL POTENCIAL DE ECONOMÍA QUE PODRÍAN GENERAR LOS INCENTIVOS A DESARROLLAR.....	2
3.2 IDENTIFICAR Y ANALIZAR LOS GRUPOS DE INTERÉS CLAVES .....	2
3.3 ANALIZAR LOS ASPECTOS NORMATIVOS, REGULATORIOS Y COMERCIALES .....	3
3.4 PROPUESTA DE MODIFICACIÓN NORMATIVA .....	3
3.5 DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA ANTE INTERESADOS Y PROPUESTA DEFINITIVA .....	3
<b>4. ENTREGABLES .....</b>	<b>4</b>
4.1 INFORME 1 .....	4
4.2 INFORME 2 .....	4
4.3 INFORME 3 .....	4
<b>5. PLAZOS Y FORMA DE PAGO .....</b>	<b>4</b>
<b>6. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>7. PERFIL DE LA FIRMA Y REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL PERSONAL PROPUESTO.....</b>	<b>6</b>
7.1 COORDINADOR DEL PROYECTO .....	6
7.2 ESPECIALISTA EN MERCADOS DE ENERGÍA .....	7
7.3 ESPECIALISTA LEGAL .....	7
<b>8. LUGAR DE TRABAJO .....</b>	<b>7</b>
<b>9. PROPIEDAD INTELECTUAL.....</b>	<b>8</b>
<b>10. CONFIDENCIALIDAD .....</b>	<b>8</b>

## 1. Antecedentes

El Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) es la entidad encargada de la regulación de las tarifas en el sector eléctrico del Perú. Además de la regulación tarifaria, OSINERGMIN cumple otras funciones de supervisión y fiscalización en las áreas de electricidad, hidrocarburos y minería.

OSINERGMIN forma parte integrante de las instituciones del Estado Peruano que promueven el desarrollo de la industria eléctrica orientada a la provisión de un servicio eléctrico de calidad y prestado en condiciones de eficiencia.

Mediante la Ley N° 28832 "Ley para Asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica", se estableció la necesidad de implementar un reglamento que contenga medidas de promoción de la generación distribuida y la cogeneración eficiente<sup>1</sup>, el cual establecerían las reglas para que la demanda tengan el incentivo a desarrollar proyecto de generación de uso propio.

Desde el punto de vista de eficiencia, y enfocándonos en la generación eléctrica, durante los últimos diez años el sector eléctrico ha venido reemplazado el consumo de combustible diesel por gas natural; a la fecha se tiene que el 50% de la generación eléctrica tiene como fuente al gas natural, lo cual ha generado una mayor eficiencia energética a nivel de los productores de electricidad.

En la misma línea de esta tendencia, usuarios industriales de energía eléctrica que usan gas natural para sus sistemas productivos, han manifestado interés en proyectos de generación propia con gas natural, con la finalidad de mejorar la confiabilidad brindada por las redes de distribución. Esto genera eficiencias considerables en pérdidas en las redes eléctricas.

En ese sentido, se requiere analizar los eventuales mecanismos de incentivo que se podrían desarrollar para promover que los usuarios industriales implementen proyectos de autogeneración de carga base con gas natural.

## 2. Objetivo

Estudiar los mecanismos de incentivo para promover el uso óptimo de la energía por parte de los usuarios eléctricos industriales, en el caso específico de proyectos de autogeneración en base a gas natural u otro recurso eficiente.

<sup>1</sup> OCTAVA.- Medidas para la promoción de la Generación Distribuida y Cogeneración eficientes  
Las actividades de Generación Distribuida y Cogeneración interconectadas al SEIN se regirán por las siguientes disposiciones, de acuerdo con lo que establezca el Reglamento:  
a) La venta de sus excedentes no contratados de energía al Mercado de Corto Plazo, asignados a los Generadores de mayor Transferencia (de compra o negativa) en dicho mercado; y,  
b) El uso de las redes de distribución pagando únicamente el costo incremental incurrido.

Los mecanismos a desarrollar deben ser autosostenibles, en el sentido de financiarse con los propios ahorros económicos y mayor confiabilidad que obtendría los usuarios por la generación local.

### **3. Alcances**

Las actividades mínimas que deberán ser realizadas por el Consultor, como parte del Servicio a ser contratado, se describen a continuación. Las mismas no deben considerarse como limitativas para el cumplimiento de los objetivos, es decir, el Consultor podrá ampliarlas o modificarlas en caso que, de acuerdo a su experiencia, lo considere necesario para alcanzar el objetivo propuesto.

Cabe señalar que para lograr el objetivo de la consultoría es importante que el Consultor incorpore en su metodología de trabajo mecanismos de participación de los entes de gobierno y de los interesados (stakeholders).

#### **3.1 Estudiar el potencial de economía que podrían generar los incentivos a desarrollar.**

Se debe evaluar el orden de magnitud de los ahorros que se podría generar en el sector eléctrico debido al incentivo de autogeneración de carga base a gas natural, u otro recurso eficiente, por parte de los usuarios eléctricos industriales. A modo de ejemplo, estas economías pueden provenir de la eventual reducción de pérdidas en las redes de transmisión y distribución, o también por la sustitución de autogeneración térmica de respaldo a diesel por autogeneración térmica de carga base a gas natural o ahorro en las tarifas que dejarían de remunerar y una mayor confiabilidad por tener generación local.

Para este fin, se debe plantear escenarios de profundización de la política de incentivo, de modo que se asuma que por ejemplo un 10%, 20% o 30% de los clientes industriales responden al incentivo a implementar.

Asimismo, en el caso de la economía por la sustitución de generación térmica de respaldo a diesel por generación térmica de carga base a gas natural, se debe evaluar escenarios de mejora en la confiabilidad de suministro eléctrico para clientes de alta sensibilidad a interrupciones y clientes de muy alta sensibilidad a interrupciones.

#### **3.2 Identificar y analizar los grupos de interés claves**

Se debe realizar un análisis de los grupos de interés involucrados directa e indirectamente en la política de incentivo a implementar, evaluando los roles de cada grupo de interés y las posiciones estratégicas que podrían tomar frente al incentivo.

Para este fin se debe realizar entrevistas a los grupos de interés en base a cuestionarios que permitan obtener información que sustente la eventual posición estratégica que en hipótesis tomaría cada grupo de interés.

El Consultor deberá proponer al Osinergmin la clasificación/tipificación de los grupos de interés así como los cuestionarios a aplicar. Las entrevistas se realizarán luego de obtener la aprobación de dicha tipificación y cuestionarios.

### **3.3 Analizar los aspectos normativos, regulatorios y comerciales**

Se debe analizar los aspectos normativos, regulatorios y comerciales asociados con los mecanismos de incentivo a desarrollar.

Para este fin, en caso aplicable, se diseñará el modelo de negocio en base al cual se generaría los incentivos. Este modelo de negocio deberá detallar los roles de cada agente, los flujos de dinero y flujos de información entre ellos, modelos de contratos, sistemas de liquidación y garantías, entre otros aspectos asociados.

Asimismo, se deberá analizar las modificaciones normativas para implementar los mecanismos de incentivo propuestos. En caso se requiera un Decreto Supremo, el Consultor deberá realizar el análisis de costo/beneficio con la simulación del impacto directo e indirecto en la economía para un horizonte de 15 años, además de justificar que la economía generada por el incentivo en el sector, es autosostenible en el sentido de poder financiarse con los flujos futuros de las economías a generar.

En caso las modificaciones normativa no requieran un Decreto Supremo, el Consultor deberá justificar que el ahorro económico generado por el incentivo en el sector, es autosostenible en el sentido de poder financiarse con los flujos futuros de los ahorros económico a generar.

En cualquiera de los casos, se deberá analizar en detalle los ajustes regulatorios a implementar por el Osinergmin, considerando no sólo el mínimo impacto en los procesos regulatorios sino también el "timing" para implementar el incentivo dentro de los procesos regulatorios.

### **3.4 Propuesta de modificación normativa**

Se deberá elaborar la exposición de motivos y correspondientes sustentos técnico-legales de las modificaciones normativas a proponer.

### **3.5 Difusión de la propuesta ante interesados y propuesta definitiva**

Las propuestas preparadas en atención de las actividades previas, serán expuestas por el Consultor en un taller y serán difundidas con la finalidad de conocer las opiniones y sugerencias de los agentes del mercado.

En ese sentido el Consultor deberá apoyar en la absolución de comentarios y observaciones que se reciban respecto de las propuestas, y sobre la base de dicho análisis proponer la versión final de las modificaciones al marco legal y de la normativa.

## 4. Entregables

Se ha previsto la entrega de un Plan de Trabajo y tres (3) informes. Cada informe será presentado en medio impreso (un original y dos copias) foliado y visado 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 el mismo, presentado en medio impreso.

### 4.1 Informe 1

- Contendrá el total de lo establecido en el numeral 3.1 de este documento y un avance del numeral 3.3.

### 4.2 Informe 2

- Contendrá el total de lo establecido en los numerales 3.2 y 3.3 de este documento.

### 4.3 Informe 3

- Contendrá lo establecido en el numeral 3.4 de este documento, y las conclusiones del taller y requerimientos indicados en el numeral 3.5 de este documento.

OSINERGMIN, a través de su representante en el Comité Técnico, en un plazo de diez (10) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la recepción de los entregables, emitirá su conformidad técnica o notificará al Consultor sus observaciones, debiendo éste levantarlas durante los diez (10) días calendarios siguientes de recibida la comunicación con las observaciones.

## 5. Plazos y forma de pago

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 Plan de Trabajo se entregará a más tardar a los 10 días de iniciado el contrato, y deberá contener la descripción de las actividades a realizar e hitos a alcanzar durante la ejecución del servicio. El mismo deberá contar con la aprobación del representante de OSINERGMIN ante el Comité Técnico de Trabajo. Este documento no implica desembolso alguno.

El servicio se desarrollará observando el siguiente cronograma de presentación de entregables al representante de OSINERGMIN ante el Comité Técnico:

INFORME	PLAZO	% PAGO
Informe 1	A los 30 días contabilizados desde el dia siguiente de suscrito el contrato	30%
Informe 2	A los 60 días contabilizados desde el dia siguiente de suscrito el contrato	30%
Informe 3	A los 120 días contabilizados desde el dia siguiente de suscrito el contrato	40%

Se prevé efectuar reuniones de trabajo entre el personal del Consultor y el personal de OSINERGMIN en las que examinarán el avance realizado, los problemas encontrados, las soluciones adoptadas, la programación detallada de las actividades del resto del Servicio.

El Consultor deberá prever luego de entregados los Informe 2 y 3, una presentación ante el Consejo Directivo de OSINERGMIN en Lima, con la presencia de todo el equipo y una agenda de reuniones en Lima de mínimo 3 días.

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 UCPS el comprobante de pago emitido a nombre de la UCPS-MEF con RUC N° 20332877551, previa coordinación con la UCPS.
- 2) El representante de OSINERGMIN ante el Comité Técnico de Trabajo debe haber remitido a la UCPS la conformidad técnica del entregable que corresponda, dentro del plazo señalado en los presentes Términos de Referencia.
- 3) La UCPS deberá haber verificado los aspectos formales y administrativos para proceder con el pago correspondiente.

La UCPS tramitará los pagos luego de haber recibido del representante de OSINERGMIN 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.

## 6. 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 UCPS, en coordinación con OSINERGMIN a través de su representante en el Comité Técnico de Trabajo del PROSEMER, quien otorgará su conformidad u observaciones a los entregables dentro de los diez días hábiles de su presentación. El representante de OSINERGMIN ante el Comité Técnico facilitará las coordinaciones que se requieran entre la Firma Consultora y personal del OSINERGMIN.

## 7. Perfil de la Firma y requerimientos mínimos del personal propuesto

Haber participado en estudios orientados a la implementación o reforma de mercados eléctricos en al menos cinco países durante los últimos 20 años; dos de los cuales, al menos, deberán relacionarse con el desarrollo de uso eficiente de la energía.

Dadas las características del estudio, se estima que serán necesarios los siguientes especialistas como personal clave:

Descripción	Cantidad
Coordinador del Proyecto	1
Especialista en Mercados de Energía	1
Especialista Legal	1

El Consultor deberá especificar, con carácter informativo, las labores que asignará a cada especialista con la finalidad de cubrir los alcances del servicio.

### 7.1 Coordinador del Proyecto

Deberá acreditar como mínimo haber participado como líder en el desarrollo de consultorías en al menos tres proyectos referidos a evaluaciones de reforma regulatoria en mercados de energía a nivel internacional, en tres países diferentes, de los cuales al menos 2 deben ser en Norte América, Europa u Oceanía (Australia, Nueva Zelanda). Deberá contar con el grado de doctorado o maestría en especialidades como ingeniería eléctrica, economía, investigación de operaciones, gestión de negocios energéticos o especializaciones afines al objeto de esta consultoría. Deberá contar con una trayectoria profesional no menor a 15 años.

Será responsable de coordinar el trabajo de los especialistas técnicos requeridos para la realización del estudio y los informes parciales y final de la consultoría. Asimismo, deberá brindar una perspectiva integradora al estudio, con el objeto de garantizar la coherencia del trabajo de los integrantes del equipo técnico y armonizar las perspectivas técnicas, legales y económicas en el análisis de la problemática del marco regulatorio peruano. Deberá sintetizar los resultados del análisis del equipo técnico para plantear las recomendaciones para la mejora del marco regulatorio y formular la propuesta de reforma normativa correspondiente, incluyendo el plan de implementación y reforma requerido en el punto 3.4.

## 7.2 Especialista en Mercados de Energía

Deberá acreditar como mínimo haber participado en al menos tres servicios referidos al diseño de mercados eléctricos y de gas natural en países distintos al Perú y distintos entre sí, con demandas superiores a los 10 000 MW. Profesional en Ingeniería o Economía con el grado de doctorado o maestría en especialidades como ingeniería eléctrica, economía, gestión de negocios energéticos o especializaciones afines al objeto de esta consultoría. Deberá contar con una trayectoria profesional no menor a 15 años.

Será responsable de evaluar el contenido de la normatividad y su coherencia desde el punto de vista del estado del arte en el diseño de mecanismos de organización de la industria eléctrica, la operación de los sistemas eléctricos y su relación con el mercado de gas natural e hidrocarburos líquidos como fuentes suministradoras de energía primaria.

## 7.3 Especialista Legal

Deberá acreditar cómo mínimo haber participado en al menos tres servicios referidos al análisis de la aplicación de la legislación del sector energía peruano (gas natural y electricidad). Profesional en Derecho con una trayectoria profesional no menor a 10 años.

Será responsable de evaluar el contenido de la normatividad y su coherencia desde el punto de vista jurídico.

El Consultor deberá especificar, con carácter informativo, las horas que por cada entregable dedicarán al proyecto cada uno de los especialistas requeridos de manera tal que garantice el cumplimiento de los objetivos del estudio señalados en los presentes Términos de Referencia.

El personal propuesto está obligado a prestar personalmente el servicio objeto del contrato, considerándose su participación como una obligación en el presente servicio.

Al prestar el servicio no deberá reasignarse ni remover ningún miembro del personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por razones de caso fortuito o fuerza mayor deberá ser aprobado por la UCPS, previa opinión favorable de OSINERGMIN, luego de haberse verificado que éste reúna iguales o superiores habilidades requeridas en el servicio.

UCPS ni OSINERGMIN, no aprobarán el reemplazo de personal cuyas características sean distintas de las que fueron consideradas como requerimientos técnicos mínimos o tomadas en cuenta al ser calificadas mediante factores de evaluación.

## 8. Lugar de trabajo

Las actividades previstas en los alcances del presente servicio se realizarán en el Perú o en el extranjero cuando sea en las instalaciones del Consultor y reuniones

de trabajo conjuntas en OSINERGMIN. Para las actividades que se efectúen en el extranjero el Consultor deberá prever las facilidades para videoconferencias.

## **9. Propiedad Intelectual**

Los estudios, trabajos, módulos de cualquier tipo, sistemas de información, bases de datos, programas fuentes de diferentes opciones y funciones, librerías y cualquier otro documento y producto que se desarrollen para el presente servicio o que deriven en documentación de cualquier índole y que hayan sido elaborados por el consultor en razón de los objetivos contenidos del servicio, son de exclusiva propiedad de la UCPS y de OSINERGMIN, en su calidad de entidad beneficiaria del PROSEMER, quedando reservados para este todos los derechos como propietario de los mismos.

## **10. Confidencialidad**

El consultor y su personal se obligan a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre todos los documentos e informaciones de OSINERGMIN a los que tenga acceso en ejecución del presente servicio. En tal sentido, el consultor 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 OSINERGMIN. Asimismo, el consultor y su personal convienen en que toda la información suministrada en virtud de este servicio es confidencial y de propiedad de OSINERGMIN, no pudiendo el consultor 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 OSINERGMIN al consultor 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. El consultor se compromete a cumplir con lo indicado en la Ley N° 29733, Ley de protección de datos personales.

El consultor 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 el consultor no divulgue a ningún tercero los documentos e informaciones a los que tenga acceso, sin autorización expresa y por escrito de OSINERGMIN, garantizando la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración. Asimismo, el consultor 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.

El consultor se compromete a devolver todo el material que le haya proporcionado OSINERGMIN a los dos (02) días hábiles siguientes de la culminación o resolución del contrato, sin que sea necesario un requerimiento previo. Sin embargo, el consultor se encuentra facultado a guardar copia de los documentos producto del resultado de la prestación del servicio prestado, siendo OSINERGMIN el único que

pueda acceder a dicha información. Dicha copia no puede ser dada a terceros, salvo autorización expresa y por escrito de UCPS y OSINERGMIN.

Asimismo, el Consultor 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 UCPS y OSINERGMIN. Dicha obligación se mantendrá incluso luego de la terminación o resolución del servicio, y su incumplimiento hará responsable al Consultor de los daños y perjuicios que ocasione a OSINERGMIN.

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

El incumplimiento de lo establecido en el presente numeral, por parte del consultor y su personal, constituye causal de resolución de contrato, la cual se llevará a cabo de conformidad con el artículo 169º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

