

****TÉRMINOS DE REFERENCIA (CONSULTORIA PERSONA JURIDICA)**

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE MECANISMOS DE PAGO POR POTENCIA A LAS CENTRALES DE GENERACIÓN BASADAS EN ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES

1. ANTECEDENTES

El "Programa de Energías Renovables (PEERR)", dependiente de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, inició sus actividades en Bolivia en abril de 2016 y busca brindar asesoramiento y asistencia técnica a su socio directo, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías (MHE), y las entidades del sector eléctrico, como la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN); la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y sus subsidiarias, el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), entre otros. Este asesoramiento se implementa a través del MHE y las entidades bajo su responsabilidad tanto a nivel nacional como subnacional en el marco de las líneas de acción del Programa.

En este entendido, el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) dependiente del MHE, ha identificado como una prioridad fortalecer las condiciones técnicas, económicas, legales e institucionales del sistema eléctrico nacional para la integración de las energías alternativas renovables y para el desarrollo de la eficiencia energética.

Uno de los avances más importantes para promover la incorporación de proyectos de generación con Energías Alternativas en el Sistema Eléctrico Boliviano fue la promulgación del Decreto Supremo (DS) N° 2048 del 2 de julio de 2014, que tiene por objeto establecer un mecanismo de remuneración particular para la generación de electricidad a partir de Energías Alternativas en el Sistema Interconectado Nacional (SIN). Sin embargo, el mecanismo propuesto en este DS fue planteado para permitir el ingreso y operación de las primeras centrales renovables, considerando que una cantidad finita de estas puedan operar a pesar de tener costos superiores a los de las centrales convencionales.

Es así como, ante el inminente ingreso de nuevas centrales renovables fuera del marco establecido en el DS 2048, es necesario evaluar nuevas alternativas y condiciones de pago para las nuevas centrales renovables, de manera que estas puedan operar y percibir una remuneración adecuada que les permita ser competitivas en el mercado local.

2. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORIA

Realizar un análisis y evaluación de mecanismos y condiciones de pago por potencia para las centrales de generación renovable no convencionales/intermitentes (eólica y solar) que permita a estas ser económicamente viables en el contexto del sector eléctrico de Bolivia.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA CONSULTORIA

- Evaluar el contexto actual de la normativa nacional y los mecanismos de financiamiento disponibles para el desarrollo de mecanismos complementarios de operación de centrales renovables no convencionales.
- Realizar un análisis de las características y condiciones de trabajo más comunes asociadas a mecanismos de pago por potencia en la región.

- Llevar a cabo una sistematización de las experiencias de instituciones del sector eléctrico en países de la región (p.ej. Uruguay) con condiciones operativas similares a las de Bolivia.
- Definir los principales requerimientos de adaptación o modificación en el contexto nacional para poder implementar mecanismos operativos de financiamiento/pago por potencia a centrales renovables.
- Proponer los principales requerimientos técnicos (sistemas de almacenaje, compra de reserva, etc.) que se podrían implementar para que las centrales de energía alternativa puedan contar potencia firme.
- Desarrollar una propuesta de mecanismos de pago por potencia para centrales renovables en Bolivia, compatibles y/o complementarias con la normativa actual.
- Evaluar el impacto de la implementación de propuestas sobre el sector eléctrico a nivel técnico, económico y normativo.
- Socializar los resultados obtenidos del estudio desarrollado con las entidades relevantes del sector (VMEEA, CNDC, ENDE, entre otros)

4. ACTIVIDADES O FUNCIONES ESPECÍFICAS POR DESARROLLAR

En el contexto del objetivo general y los objetivos específicos de la presente consultoría se espera que el consultor lleve a cabo las siguientes actividades y funciones específicas:

- Elaborar una metodología y planificación detallada de las actividades a ser desarrolladas durante la ejecución de esta consultoría.
- Considerar el contexto nacional normativo, técnico y económico del sector eléctrico:
 - Decreto Supremo N° 2048 del 2 de julio de 2014
 - Ley N° 1604 del 21 de diciembre de 1994, de Electricidad y sus Reglamentos
 - El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021 – 2025
 - Plan Eléctrico del Estado Plurinacional de Bolivia 2025
 - Otra(s) información(es) relevante(s) para el caso
- Compilar las experiencias y características particulares de casos internacionales que trabajen con mecanismos de financiamiento y pago por potencia para centrales de generación renovables no convencionales.
- Diferenciar los casos internacionales evaluados anteriormente en función a su aplicabilidad en el contexto nacional y detallar los mecanismos más relevantes
- Participar en un viaje de visita a una institución regional (Uruguay) para evaluar y sistematizar las experiencias y condiciones operativas de su sistema eléctrico en relación con la remuneración y financiamiento de centrales renovables.
- Desarrollar propuestas de mecanismos para el pago por potencia que permitan la sostenibilidad de centrales de generación renovable no convencionales en el sistema eléctrico nacional.
- Elaborar un documento de síntesis que incluya toda la información y análisis desarrollados a lo largo de la consultoría, conteniendo mínimamente:
 - Detalle de las características y condiciones de trabajo más comunes asociadas a mecanismos de pago por potencia en la región
 - Sistematización de las experiencias relevantes de instituciones del sector eléctrico en países de la región (Uruguay) respecto a sus mecanismos de financiamiento externo y esquemas de pago a centrales renovables

- Definición de requerimientos de adaptación o modificación en el contexto normativo, técnico y/o económico para la implementación de mecanismos operativos de financiamiento/pago por potencia a centrales renovables
- Propuesta de mecanismos de pago por potencia para centrales renovables en Bolivia, compatibles y/o complementarias con la normativa actual
- Análisis y estimación de impactos potenciales de las propuestas de mecanismos de pago por potencia sobre el sector eléctrico a nivel técnico, económico
- Presentar los resultados obtenidos en talleres de socialización con la contraparte para obtener retroalimentación pertinente al trabajo desarrollado
 - En coordinación con el VMEEA, AETN y GIZ, organizar dos talleres de socialización de resultados. Los costos relacionados con la logística (p.ej. contratación de salón, refrigerios, etc.) estarán a cargo de la GIZ.
- Realizar las adecuaciones necesarias al documento de síntesis para su presentación y aprobación por el VMEEA y la GIZ.

5. METODOLOGIA

Estrategia: El contratista debe considerar las actividades descritas en el punto 4, relacionado con los objetivos del servicio licitado, y desarrollar y justificar una propuesta de metodología que seguirá para proporcionar los servicios por los que es responsable.

Esta propuesta debe ser presentada a los socios (VMEEA, AETN, ENDE, CNDC) y GIZ para su consenso y habilitará la ejecución de las siguientes tareas.

6. PRODUCTOS/INFORMES

N°	PRODUCTOS	FECHAS DE PRESENTACIÓN (*)
1.	Plan de trabajo (propuesta metodológica y cronograma de actividades)	12.07.2022 (2 DT)
2.	Primer Informe de avances del análisis y evaluación de mecanismos de pago por potencia a las centrales de generación basadas en energías renovables no convencionales	02.08.2022 (18 DT)
3.	Presentación de socialización de resultados (mecanismos de pago por potencia) con la contraparte	29.08.2022 (16DT)
4.	Informe final del análisis y evaluación de mecanismos de pago por potencia a las centrales de generación basadas en energías renovables no convencionales	16.09.2022 (4DT)

Los productos e informes de la consultoría deberán ser entregados por la Empresa y dirigidos a la Coordinadora de energías renovables.

7. FORMATO DOCUMENTOS

Todo producto y/o resultado de la consultoría debe ser presentado de forma digital en formato preestablecido que será facilitado por el programa PEERR-II:

- Informes, Estudios, Presentaciones y otros en formato PDF y editable (Word, Excel, Power Point y otros).

8. COORDINACION TECNICA

El trabajo de consultoría deberá ser realizado en coordinación con la responsable Coordinadora de energías renovables

9. LUGAR DE TRABAJO

La consultoría se desarrollará en la ciudad de La Paz, Bolivia, y de forma remota.

10. VIAJES OFICIALES

Nacional:

La empresa consultora deberá incluir en su propuesta económica los gastos de traslado de hasta dos expertos, desde su ciudad de residencia a la ciudad de La Paz, además debe considerar los gastos referentes a hospedaje, viáticos y transporte interno, etc. En la tabla siguiente se muestra una programación referencial del viaje: *(máximo 6 días hábiles y 3 noches de hospedaje por experto*a)*

N°	Viaje	Periodo	Actividad	Producto
1	La Paz 2 días 1 noche (previsto)	2 días Del 14 al 15 de Julio de 2022 (previsto)	Reuniones de coordinación y discusión con representantes de las empresas del sector eléctrico (VMEEA, AETN) y con la GIZ	Presentación del cronograma de trabajo y recopilación de información.
2	La Paz 2 días 1 noche (previsto)	2 días Del 29 al 30 de agosto de 2022 (previsto)	Presentación de socialización de resultados.	Presentación PPT con la sistematización de los resultados.
2	La Paz 2 días 1 noche (previsto)	2 días Del 8 al 9 de septiembre de 2022 (previsto)	Presentación de resultados Finales.	Presentación PPT con la sistematización de los resultados finales.

Regional:

La empresa consultora deberá incluir en su propuesta económica los gastos de traslado de hasta dos expertos, desde su ciudad de residencia a la ciudad de Montevideo, Uruguay, en las instalaciones de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas de Uruguay (UTE), además deberá considerar en su propuesta económica los gastos referentes a hospedaje, viáticos, transporte, etc. *(máximo 3 días hábiles y 2 noches de hospedaje por experto*a)*

En la tabla siguiente se muestra una programación referencial del viaje que el personal de la empresa consultora deberá llevar a cabo a fin de recabar la información necesaria y mostrar los resultados de las propuestas:

N°	Viaje	Periodo	Actividad	Producto
1	Uruguay – Montevideo 3 días 2 noches (previsto)	3 días – Del 30 de agosto al 1 de septiembre de 2022 (previsto)	Reuniones de coordinación y discusión con representantes de UTE para recopilación de experiencias relevantes	Sistematización de experiencias y condiciones operativas relevantes del sector eléctrico en relación a remuneración y financiamiento de centrales renovables.

11. TIEMPO DE CONTRATACIÓN

El servicio de consultoría se realizará **del 8 de julio hasta el 28 de octubre de 2022**. Se considera cuarenta **(40) días efectivos de trabajo (DT)**.

La distribución de días de trabajo corresponde: julio 14, agosto 18 y septiembre 8.

12. PERFIL DE LA EMPRESA (7%)

12.1 Experiencia general (2%)

Experiencia en la realización de al menos 10 trabajos en servicios relacionados con regulación y/o gestión financiera de proyectos del sector energía.

12.2 Experiencia específica (5%)

Acreditar 5 años de experiencia en desarrollo de normativa y/o gestión financiera de proyectos en el sector energía.

Acreditar 3 años de experiencia en desarrollo de proyectos de Energías Renovables, Eficiencia Energética y su integración al sistema eléctrico boliviano.

12.3 Calificación del personal propuesto

12.3.1 Líder de Proyecto (14%)

12.3.1.1 Formación (1%)

- ✓ Título universitario ('Diploma'/Master) en Ingeniería, Economía o ramas afines.

12.3.1.2 Experiencia profesional general (5%)

- ✓ Experiencia profesional general de 15 años en el sector eléctrico boliviano.

12.3.1.3 Experiencia específica (8%)

- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en gestión operativa de empresas eléctricas.
- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en desarrollo de proyectos y/o asesoramiento en Energías Renovables y Eficiencia Energética en Bolivia, de preferencia en el Sistema Interconectado Nacional.
- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en gestión gerencial y/o gestión de financiamiento de proyectos de energía renovable y/o asesoramiento a empresas que cuentan con este tipo de centrales eléctricas en Bolivia, de preferencia en el Sistema Interconectado Nacional.

12.3.2 Experta*o Consultor Senior (14%)

12.3.2.1 Formación (1%)

- ✓ Título universitario ('Diploma'/Master) en Ingeniería Eléctrica, Economía ramas afines.

12.3.2.2 Experiencia profesional general (5%)

- ✓ Experiencia profesional general 10 años en el sector eléctrico boliviano.

12.3.2.3 Experiencia específica (8%)

- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en elaboración de normativas regulatorias del área eléctrica boliviana.
- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en mecanismos de financiamiento y/o gestión financiera del área eléctrica boliviana.

12.4. Propuesta técnica (35%)

La empresa proponente deberá hacer llegar una propuesta técnica que incluya un cronograma, la metodología a utilizar y otros elementos que considere necesarios. La propuesta no debe ser copia de los presentes términos de referencia.

12.5. Propuesta económica (30%)

La empresa proponente debe hacer llegar una propuesta económica por el servicio a prestar que incluya todas las prestaciones, obligaciones e impuestos de ley.

Se abrirá las propuestas económicas, únicamente de las empresas proponentes que obtengan un mínimo de 50/70 en la evaluación del CV y propuesta técnica.

13. FORMA DE PAGO

N° de pago	Producto o informe a entregar	Pago programado entre	Calculado en relación con el tiempo invertido (días efectivos / meses)
1	A la entrega y aprobación de: "Primer Informe de avances del análisis y evaluación de	05.08.2022 y 26.08.2022	20 (DT) (50%)

	mecanismos de pago por potencia a las centrales de generación basadas en energías renovables no convencionales”		
2	A la entrega y aprobación de: “Informe final del análisis y evaluación de mecanismos de pago por potencia a las centrales de generación basadas en energías renovables no convencionales”	30.09.2022 y 28.10.2022	20 (DT) (50%)

14. FACTURACIÓN

La Empresa deberá necesariamente entregar la factura correspondiente por el total de cada pago percibido del costo de la consultoría, emitida a nombre de GIZ, con Número de Identificación Tributaria NIT 99001.

15. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los materiales producidos bajo los presentes Términos de Referencia, tales como diseños metodológicos, escritos, reportes, gráficos, fotografías, cintas magnéticas, programas de computación y demás son de propiedad exclusiva de la GIZ. Este derecho propietario continuará vigente aún después de la conclusión de la relación contractual de las partes. El uso de los mismos por parte de la empresa será posible únicamente con la autorización formal de GIZ y el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA).

16. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA POR EL COVID19

La empresa proveedora de servicios deberá velar por adoptar las medidas de bioseguridad pertinentes, a fin de evitar el contagio y propagación del COVID-19, especialmente cuando sus actividades impliquen participación presencial en Programas o Proyectos de la GIZ. Las normas de bioseguridad por la pandemia vinculadas al COVID-19 dadas por el estado boliviano deben ser cumplidas por la empresa. La GIZ no asume ni asumirá los gastos que impliquen medidas de bioseguridad correspondientes y/o los riesgos que acarree su omisión en las acciones ejecutadas la empresa. El cumplimiento de plazos establecidos en el contrato no debe conllevar a un incumplimiento de las normas oficiales de bioseguridad del país. Dado el caso, se evaluará si es factible ampliar la vigencia del contrato en cuyo caso se deberá realizar una adenda en tiempo al contrato.

17. CONFIDENCIALIDAD

EL Consultor deberá guardar confidencialidad sobre todo material que le sea entregado para el desempeño de su trabajo y que sea de propiedad del Programa de GIZ. De igual forma no podrá dar a dicho material otro uso que no sirva al cumplimiento de objetivos de la presente consultoría, salvo autorización explícita de la GIZ.

Nota.- La respuesta y participación a la presente, establece el pleno conocimiento por parte de la Empresa postulante de las obligaciones sociolaborales respecto a sus trabajadoras y trabajadores, y que da pleno cumplimiento a las mismas. Por lo que no se reconoce más allá de lo establecido en esta relación de carácter civil, siendo la normativa legal aplicable el Art. 732 y siguientes del código civil boliviano.