

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA (CONSULTORÍA PERSONA JURÍDICA)**

### **ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA PARA INSTALACIÓN DE ESTACIONES DE RECARGA PARA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN BOLIVIA**

#### **1. ANTECEDENTES**

El Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas (VMEEA) dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) a través del Programa de Energías Renovables (PEERR), en el marco de la asistencia técnica y en coordinación con el sector eléctrico boliviano, tiene prevista la implementación de actividades que busquen mejorar las condiciones técnicas, económicas, legales e institucionales para la integración de las energías alternativas renovables (EERR) al sistema eléctrico y para el desarrollo de la eficiencia energética (EE).

El 07 de julio del 2021 se ha promulgado el Decreto Supremo N°4539 sobre movilidad eléctrica que establece incentivar de manera integral el uso de la energía eléctrica con la finalidad de contribuir a la mejora del medio ambiente, el ahorro y eficiencia energética a través de: a) Incentivos tributarios para fabricación, ensamblaje e importación de vehículos automotores eléctricos, híbridos y maquinaria agrícola eléctrica e híbrida; b) Incentivos financieros para fabricación, ensamblaje y compra de vehículos automotores eléctricos, híbridos y maquinaria agrícola eléctrica e híbrida; c) Incentivos tributarios para equipos y/o accesorios de sistemas de energía y generación distribuida.

El 06 de septiembre de 2021, la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN), ha emitido las siguientes resoluciones: AETN N°473/2021 “Reglamento para el otorgamiento de autorizaciones de comercialización para instalaciones de recarga de vehículos eléctricos”, AETN N°479/2021 “Reglamento técnico y de seguridad para las instalaciones de recarga de vehículos eléctricos” y AETN N°480/2021 “Reglamento de aplicación de tarifas transitorias a nivel nacional para las Electrolineras de servicio público y precios máximos de comercialización de electricidad a los usuarios finales”.

En este sentido, surge la necesidad de normar criterios y condiciones técnicas referidas a la calidad y seguridad de los distintos componentes que conciernen a los sistemas de carga y distintos componentes de los vehículos eléctricos. Esto para garantizar tanto la confiabilidad y calidad de los equipos que componen los sistemas de movilidad eléctrica, la seguridad de los operarios de las distintas distribuidoras y la estabilidad del sistema de distribución de energía eléctrica.

Por lo detallado anteriormente, la presente consultoría tiene como objetivo la elaboración de una propuesta de normalización técnica que permita regular la instalación de estaciones de recarga para vehículos eléctricos en Bolivia, con la finalidad de lograr la estandarización de los componentes que conforman la infraestructura de la estación de recarga para vehículos eléctricos.

#### **2. OBJETIVO GENERAL DE LA CONSULTORÍA**

Elaborar una propuesta de normalización técnica que permita regular las especificaciones técnicas de estaciones de recarga para vehículos eléctricos en Bolivia, con base en la normativa técnica boliviana e internacional.

### **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CONSULTORÍA**

- Analizar, evaluar y generar recomendaciones a la normativa y reglamentación referente a las instalaciones de recarga para vehículos eléctricos en Bolivia.
- Definir los límites de los parámetros eléctricos de las estaciones de recarga, según los niveles de tensión en el territorio boliviano, que permitan su correcto funcionamiento, al igual que la coordinación de protecciones necesarias.

### **4. ACTIVIDADES O TAREAS ESPECÍFICAS POR DESARROLLAR**

La consultoría deberá realizar las siguientes actividades relacionadas con la elaboración de la propuesta de normalización técnica para regular la instalación de las estaciones de recarga para vehículos eléctricos:

- Elaborar la propuesta de normalización técnica para la instalación de estaciones de recarga para vehículos eléctricos con un compendio de propuestas y recomendaciones desarrolladas con base en el análisis de la normativa técnica nacional e internacional para alcanzar la mayor eficiencia posible en el diseño de las estaciones de recarga para vehículos eléctricos en todo el territorio boliviano.
- Generar criterios operativos: respecto a los siguientes procedimientos:
  - Requerimientos técnicos y de seguridad para los modos de carga.
  - Requerimientos técnicos y de seguridad de los elementos empleados para la recarga de vehículos eléctricos.
  - Requerimientos técnicos mínimos y de seguridad para las instalaciones eléctricas de la infraestructura de recarga para vehículos eléctricos.
  - Requerimientos técnicos mínimos y de seguridad para el dimensionamiento de las protecciones eléctricas en las estaciones de recarga para vehículos eléctricos.
  - Requisitos técnicos y de seguridad, parámetros eléctricos y su propósito de recarga.
- En coordinación con el VMEEA, AETN, GIZ y las entidades participantes de las reuniones, organizar dos talleres de socialización de resultados en formato virtual. La logística para la organización de estos talleres, (por ej. moderación y plataforma); estará a cargo de la GIZ.

### **5. METODOLOGÍA**

**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 servirá para proporcionar los servicios por los que es responsable.

Esta propuesta debe ser presentada a las contrapartes para su consenso y habilitará la ejecución de las siguientes tareas.

## **6. PRODUCTOS/INFORMES**

<b>N°</b>	<b>PRODUCTOS</b>	<b>FECHAS DE PRESENTACIÓN</b>
1.	Plan de trabajo (propuesta metodológica y cronograma de actividades)	04.05.2022 (2 DT)
2.	Primer Informe de avance	24.06.2022 (20DT)
3.	Socialización de la propuesta de normalización técnica	06.07.2022 (4 DT)
4.	Informe final	15.07.2022 (6 DT)

Los productos e informes de la consultoría deberán ser entregados por el/la Consultor/a 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. LUGAR DE TRABAJO**

La consultoría se desarrollará de forma virtual mediante el uso de plataformas suministradas por la GIZ.

## **9. VIAJES OFICIALES**

La consultoría no requiere viajes oficiales.

## **10. CUANTIFICACIÓN INSUMOS**

<b>Días de honorario</b>	<b>Número de días Hasta</b>	<b>Observaciones</b>
• ejecución	32	días de trabajo (DT) efectivos Considerando: 2 días mayo, 20 días junio, 10 días julio

## **11. TIEMPO DE CONTRATACIÓN**

El servicio de consultoría se realizará entre el 02 de mayo de 2022 y el 26 de agosto de 2022.

## **12. PERFIL DE LA EMPRESA**

### **12.1 Experiencia general (2%)**

Experiencia mínima de diez (10) años en el asesoramiento en servicios relacionados con proyectos del sector eléctrico.

### **12.2 Experiencia específica (9%)**

- Experiencia mínima de tres (3) años en consultorías relacionadas con electromovilidad, eficiencia energética y diseño de estaciones de recarga para vehículos eléctricos (4%).
- Experiencia en normativas técnicas y legales del sector eléctrico boliviano y de otros países (5%).

## **12.3 Calificación del personal propuesto**

### **12.3.1 Líder de Proyecto (12%)**

#### **12.3.1.1 Formación: (2%)**

- ✓ Título universitario en Ingeniería Eléctrica o ramas afines (1%).
- ✓ Maestrías/Diplomados relacionados con el sector de energía (1%).

#### **12.3.1.2 Experiencia profesional general: (2%)**

- ✓ Experiencia profesional general 15 años (2%).

#### **12.3.1.3 Experiencia específica: (8%)**

- ✓ Experiencia profesional específica de 5 años en estudios del sector eléctrico en la región y al menos 3 trabajos realizados en el diseño de estaciones de recarga para vehículos eléctricos (8%).

### **12.3.2 Experto\*a 1 (12%)**

#### **12.3.2.1 Formación: (2%)**

- ✓ Título universitario en Ingeniería o ramas afines (1%).
- ✓ Maestrías/Diplomados relacionados con el sector de energía (1%).

#### **12.3.2.2 Experiencia profesional general: (2%)**

- ✓ Experiencia profesional general 7 años en el sector eléctrico (2%).

#### **12.3.2.3 Experiencia específica: (8%%)**

- ✓ Experiencia profesional específica de 3 años en proyectos de instalaciones eléctricas en baja y media tensión y al menos 1 trabajo sobre diseño de estaciones de recarga para vehículos eléctricos (8%).

## **12.4 Propuesta técnica (35%)**

- ✓ La empresa proponente deberá hacer llegar una propuesta técnica que incluya una propuesta metodológica, cronograma 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 de propuesta técnica.

### 13 FORMA DE PAGO

N° de pago	Producto o informe a entregar	Fechas	Calculado en relación con el tiempo invertido (días efectivos / meses)
1	A la entrega del primer informe	24.06.2022	22 DT
2	A la entrega del informe final	15.07.2022	10 DT

### 14 FACTURACIÓN

La empresa consultora 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 el/la consultor/a o 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

La empresa 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.