

---

*TdR: Estudio de viabilidad técnica y económica a nivel de prefactibilidad sobre los impactos macroeconómicos por la introducción de la movilidad eléctrica en el transporte público.*

## 1. Breve información sobre el programa

El “Programa de Energías Renovables (PEERR)” inició sus actividades en abril de 2016, y operativizó su asistencia técnica con la suscripción del Acuerdo de Ejecución (AdE), en fecha 10 de mayo de 2017, entre el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), Ministerio de Energías (MEN) y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. A nivel nacional, ofrece prestaciones de asistencia técnica al MEN, así como a las diferentes entidades del sector eléctrico. Esta asesoría se implementa a través del MEN y sus entidades bajo tuición tanto a nivel nacional como subnacional en el marco de las líneas de acción del Programa.

La segunda fase del PEERR inició sus actividades en abril de 2019. En las Negociaciones Intergubernamentales, entre el Estado Plurinacional de Bolivia y la República Federal de Alemania, realizadas en Berlín – Alemania, del 23 al 24 de mayo de 2019, el Estado Plurinacional de Bolivia confirmó su interés de intensificar la cooperación en energías alternativas renovables y eficiencia energética, a través de la ampliación de la segunda fase del PEERR, para tal efecto el Gobierno Alemán asignó un monto adicional de hasta 2,5 millones de euros, haciendo un total de 10,5 millones de euros de asistencia técnica.

A través de esta asignación se podrá responder a la solicitud boliviana de evaluar actividades relacionadas a la movilidad eléctrica, asesorando la estrategia de implementación en este tema.

## 2. Contexto

El parque vehicular de Bolivia utiliza primordialmente fuentes fósiles para su propulsión. El 65% funciona a gasolina, el 20% a gas natural vehicular (GNV) y el 15% a diésel. El GNV es producido en Bolivia y los volúmenes de producción superan ampliamente el consumo interno. La producción de gasolina es variable y en función a los volúmenes de exportación de GNV y separación de condensados se completa la demanda nacional con importación. En el caso de diésel, la producción nacional sostiene aproximadamente el 50% del consumo interno, de manera que el restante 50% es importando.

Por otro lado, en el sector eléctrico nacional se tiene una capacidad de generación instalada<sup>1</sup> al 2018 de 2.382,52 MW, mientras que el consumo interno alcanza a 1.511,21 MW, por lo que el SIN necesita políticas de fomento al consumo interno para justificar las inversiones, en ese sentido la movilidad eléctrica, se constituye en un medio oportuno para incrementar el consumo de energía eléctrica interno, a la vez que puede coadyuvar con la reducción del consumo de combustibles fósiles (gasolina y diésel), con sus beneficios asociados.

## 3. GIZ contratará a la empresa calificada por 106 días entre el 29.06.2020 y el 15.11.2020.

---

<sup>1</sup> Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad – Anuario Estadístico 2018.

4. La empresa deberá desarrollar los siguientes trabajos/servicios:

**Elaborar un estudio de viabilidad técnica y económica a nivel de prefactibilidad, que permita estimar los impactos macroeconomicos por la introducción de la movilidad eléctrica en el transporte público de Bolivia.**

**El estudio debe contener los siguientes puntos:**

1. Análisis del impacto macroeconómico proyectado, de una política de introducción de la movilidad eléctrica en el transporte público.
2. Análisis de nuevos modelos (públicos/privados) de negocios y posibles sistemas de incentivos para las empresas proveedoras/distribuidoras de electricidad y el sector privado.
3. Diseño y proyección en el comportamiento, de dos proyectos piloto, que involucren la adquisición y la integración de buses eléctricos en el sistema de transporte público, para las ciudades de La Paz y Santa Cruz.
4. Desarrollo y proyección de escenarios posibles, después de la introducción de la movilidad eléctrica, tanto a nivel nacional como local, en el contexto político actual.
5. Análisis de los ajustes y cambios requeridos con respecto a la regulación y el marco normativo del transporte público y en el sector eléctrico, para el desarrollo y fomento de la movilidad eléctrica en Bolivia.

5. Calificación del personal requerido

Experto 1: **Supervisor del equipo (hasta 25 días)**

- Experiencia profesional general: 15 Años desde el título académico.
- Formación a nivel de Licenciatura en **Ingeniería**.
- Experiencia profesional específica: **10 años de experiencia profesional en cargos relacionados a sistemas de Transporte Público.**
- Experiencia a nivel de la región de LA/ conocimiento del sector transporte en Bolivia.

Experto 2: **Economista (hasta 66 días)**

- Experiencia profesional general: 10 Años desde el título académico.
- Formación a nivel de Licenciatura en **Economía**.
- Experiencia profesional específica: **10 años de experiencia profesional como analista en economía de transporte.**
- Experiencia a nivel de la región de LA/ conocimiento del sector transporte en Bolivia.

Experto 3: **Abogado (hasta 15 días)**

- Experiencia profesional general: 10 Años desde el título académico.
- Formación a nivel Licenciatura en **Derecho**.
- Experiencia profesional específica: **5 años de experiencia profesional con temas normativos y regulaciones para el transporte público y/o el sector eléctrico en Bolivia.**
- Experiencia a nivel nacional en Bolivia, deseable conocimiento del marco normativo específico en la región de LA.

## 6. Especificación de productos

La empresa debe presentar los siguientes productos durante la duración del contrato:

### **Producto 1 - Plan de trabajo y cronograma de ejecución.**

### **Producto 2 - Informe preliminar que incluye los siguientes contenidos:**

- Análisis del impacto macroeconómico proyectado, de una política de introducción de la movilidad eléctrica en el transporte público.
- Análisis de nuevos modelos (públicos/privados) de negocios y posibles sistemas de incentivos para las empresas proveedoras/distribuidoras de electricidad y el sector privado.
- Diseño y proyección en el comportamiento, de dos proyectos piloto, que involucren la adquisición y la integración de buses eléctricos en el sistema de transporte público, para las ciudades de La Paz y Santa Cruz.
- Desarrollo y proyección de escenarios posibles, después de la introducción de la movilidad eléctrica, tanto a nivel nacional como local, en el contexto político actual.
- Análisis de los ajustes y cambios requeridos con respecto a la regulación y el marco normativo del transporte público y en el sector eléctrico, para el desarrollo y fomento de la movilidad eléctrica en Bolivia.

Cada tema del contenido debe ser presentado, para revisión y comentarios en una reunión (presencial u online) delante de una comisión entre el equipo técnico nominado por el Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas VMEEA, representantes del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y la GIZ. Posteriormente, VMEEA, MEFP y GIZ revisarán el documento y enviarán comentarios por escrito a la consultoría.

**Producto 3 - Informe final con revisiones del programa y los actores relevantes.** Este informe final debe ser presentado en una reunión delante la comisión entre el VMEEA, el MEFP y la GIZ. Posteriormente, VMEEA, MEFP y GIZ revisarán el documento y/o darán el visto bueno.

## 7. Coordinación

La coordinación de la consultoría estará a cargo de la asesora técnica del Programa PEERR II – Sra. Lena Harm

## 8. Días trabajo y viajes

| Honorarios día      | Número de días     | Comentarios   |
|---------------------|--------------------|---|
| • Implementación    | hasta 106          | Supervisor 25 días<br>Economista 66 días<br>Abogado 15 días |
| Vuelos              | Cantidad de vuelos | Comentarios   |
| • Vuelos nacionales | hasta 8            | La Paz y Santa Cruz   |

Viajes:

Los costos asociados para la ejecución de la consultoría como ser: pasajes, hospedaje, viáticos y gastos de desplazamiento, deben ser incluidos en la propuesta económica, mismos que serán pagaderos previa verificación de la realización de cada viaje, a la ciudad de La Paz y a la ciudad de Santa Cruz, cada viaje con un máximo de 2 días – 1 noche de hospedaje.

Las fechas de los viajes serán acordados con la responsable técnica de PEERR II e incluidos en el cronograma final.

## **9. Forma de Pago**

Primer pago del 10% (10 días) a la entrega y aprobación del plan de trabajo y cronograma (producto 1) - (fecha tentativa: 06 de julio de 2020).

Segundo pago del 40% (42 días) a la entrega y aprobación del informe preliminar (producto 2) - (fecha tentativa: 31 de agosto de 2020).

Pago final 50 % (54 días) a la entrega y aprobación del informe final (producto 3) - (fecha tentativa: 15 de noviembre de 2020).