

Términos de referencia (TdR) para la adquisición de servicios por debajo de los umbrales de la UE

CONFIDENTIAL

PROPUESTAS DE MECANISMOS DE REASIGNACIÓN PARA REDUCIR LA SUBVENCIÓN EN LOS SECTORES: ELÉCTRICO (SIN, SA) Y TRANSPORTE (TRANSPORTE PÚBLICO-URBANO)	N.º de proyecto / unidad de costos: 2022.2215.6-001.00
--	---

0. Índice de abreviaturas	2
1. Contexto.....	3
2. Tarea para el contratista	8
3. Concepción	12
Concepción técnico-metodológica.....	12
4. Plan de personal	13
Jefe o jefa de equipo	13
Experto o experta clave 1	14
5. Pautas para el cálculo	16
Asignación de personal y gastos de viaje.....	16
6. Pautas sobre el formato de la oferta.....	16

0. Índice de abreviaturas

AETN	Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear
CNDC	Comité Nacional de Despacho de Carga
ENDE	Empresa Nacional de Electricidad
GIZ	Cooperación Alemana al Desarrollo
GEI	Gases de Efecto Invernadero
CND	Contribución Nacionalmente Determinada
MEM	Mercado Eléctrico Mayorista de Bolivia
MHE	Ministerio de Hidrocarburos y Energías
TdR	Términos de Referencia
SIN	Sistema Interconectado Nacional
SA	Sistemas Aislados
VMEER	Viceministerio de Electricidad y Energías Renovables

1. Contexto

El "Programa de Fortalecimiento a la Transición Energética" (ProTransición), dependiente de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, brinda asesoramiento y asistencia técnica a su socio directo, el Ministerio de Hidrocarburos y Energías (MHE), a través del Viceministerio de Electricidad y Energías Renovables (VMEER) y las entidades del sector eléctrico, como la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN); Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC); La Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), subsidiarias y otros. A través de esta asistencia y de manera conjunta se ha identificado como prioridad, fortalecer las condiciones financieras, organizativas y técnicas para aumentar el uso de las energías renovables y la electromovilidad, como contribución al cumplimiento de las obligaciones de Bolivia en materia de protección del clima en el sector energético.

1.1 La Industria Eléctrica en Bolivia.

La Industria Eléctrica boliviana obedece a un modelo que funciona conforme al contenido en la Ley N° 1604 (Ley de Electricidad) promulgada el 21 de diciembre de 1994 y a sus Reglamentos aprobados con Decretos Supremos.

Esta industria está conformada por el Sistema Interconectado Nacional (SIN), que abarca a más del 90% del mercado eléctrico nacional y abastece a ocho de las nueve capitales de departamento, este último cuenta con Sistemas Aislados que permiten el acceso a la energía eléctrica.

El modelo boliviano conforme la ley mencionada, contempla políticas que desintegran la estructura de la industria por propiedad en tres actividades: generación, transmisión y distribución, no pudiendo una empresa realizar más de una actividad, siendo el objetivo principal de estas políticas la eficiencia de la industria y que esta sea alcanzada a través de respuestas del mercado, especialmente en la actividad que puede ser competitiva, que es la generación.

Además, el artículo 20 de la Constitución Política del Estado aprobada el 07 de febrero de 2009, dispone que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios, entre ellos el de electricidad y que es responsabilidad del Estado en todos los niveles de gobierno, la provisión de este servicio a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarios; asimismo, determina que en los casos de electricidad y otros se podrá prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada y su provisión debe responder a criterios de universalidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria con participación y control social.

El Sistema Troncal de Interconexión (STI) es la parte del SIN que comprende al sistema de transmisión en alta tensión en la que los agentes inyectan, transmiten y retiran energía eléctrica.

El Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) está integrado por agentes que efectúan operaciones de compra, venta y transporte de electricidad en el SIN; se compone por el Mercado de Contratos y el Mercado Spot.

El Mercado Spot es el mercado de transacciones de compra y venta de electricidad de corto plazo, que no están dentro de los contratos de suministro y cuya operación se realiza al precio vigente en el mercado al momento de la transacción y el consumo es variable de

acuerdo a la hora del día y la época del año; casi todas de las transacciones en el MEM se realizan en el mercado spot.

El Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) administra el mercado Spot y planifica la operación integrada del SIN, asimismo, realiza el despacho de carga en tiempo real a costo mínimo y determina las transacciones.

En tanto que la actividad de Transmisión tiene un sistema tarifario conforme a su condición de monopolio natural que garantiza un retorno a las inversiones; asimismo, la actividad de Distribución también por ser monopólica tiene un sistema de tarifas máximas con garantía de un retorno a las inversiones eficientes que son aprobadas por el Organismo Regulador cada cuatro años.

La Autoridad Reguladora de la industria eléctrica en Bolivia, es la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) con jurisdicción nacional que cumple y hace cumplir el marco normativo regulatorio.

La matriz eléctrica de Bolivia está dominada por centrales térmicas a gas natural. Aunque ENDE Corporación, a través de sus empresas subsidiarias, ha invertido en fuentes renovables como hidroelectricidad, energía eólica y solar, también ha continuado destinando recursos significativos a proyectos de generación térmica de mayor escala, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro. N° 1. Participación de generación en el SIN por tecnología

Tecnología	% de Participación	Potencia Instalada
Térmica	68 %	2.643,62 MW
Hidroeléctrica	20 %	757,98 MW
Biomasa	4 %	84,29 MW
Solar	4 %	166,12 MW
Eólica	4 %	135,00 MW
Total	100	3.787,00 MW

Fuente. Anuario Estadístico AETN, 2023

1.2 El Sector Transporte.

En esta misma línea es importante resaltar que la producción de combustibles fósiles líquidos en el país (gasolinas y diésel) no es suficiente para cubrir la demanda total a nivel nacional, por lo que las importaciones de estos combustibles a precios internacionales implican una fuerte presión financiera en las finanzas públicas.

De acuerdo con el último Balance Energético Nacional 2019-2023 de Bolivia, el sector de transportes representa el mayor consumidor final de energía con una participación de más del 56% del total, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N°2. Distribución de consumo de combustibles por sector (Kbep)

Sector	2023	% de Participación
Transporte	31.595	55,61 %
Industrial	12.645	22,25%
Residencial	7.607	13,39%
Comercial, servicios y Público	2.056	3,62%
Agropecuaria, Pesca, Minería	2.501	4,40%
Construcción y otros	414	0,73%
Total	56.819	100%

Fuente: Balance Energético Nacional, 2023

Sobre la participación de energéticos en el sector transporte, la gasolina especial y el diésel oil, representan aproximadamente el 80% de los consumos como se muestra en el siguiente cuadro. Además, es importante mencionar que ambos energéticos son combustibles subvencionados que han incrementado su consumo durante los últimos años.

Cuadro N°3. Consumo Energético en el Sector Transportes por tipo Energético (Kbep)

Energético	2019	2020	2021	2022	2023
Gas Natural	4.722,36	3.145,71	4.178,01	4.713,55	5.192,78
Gasolina de Aviación	35,23	29,96	35,55	30,05	27,14
Gasolina Especial	10.570,97	8.738,27	11.312,70	12.165,28	12.725,01
Gasolina Premium	21,85	14,40	20,32	12,24	7,19
Gasolina Super 91	-	-	-	-	-
Gasolina Super 92	159,07	88,72	123,35	154,57	200,43
Jet fuel	785,50	388,16	634,89	705,54	772,00
Diesel Oil	10.027,64	8.653,68	10.664,91	11.964,16	12.653,69
Electricidad	1851	11,21	15,41	15,48	16,87
Total	26.341,12	21.070,96	26.984,96	29.760,86	31.595,12

Fuente: Balance Energético Nacional, 2023

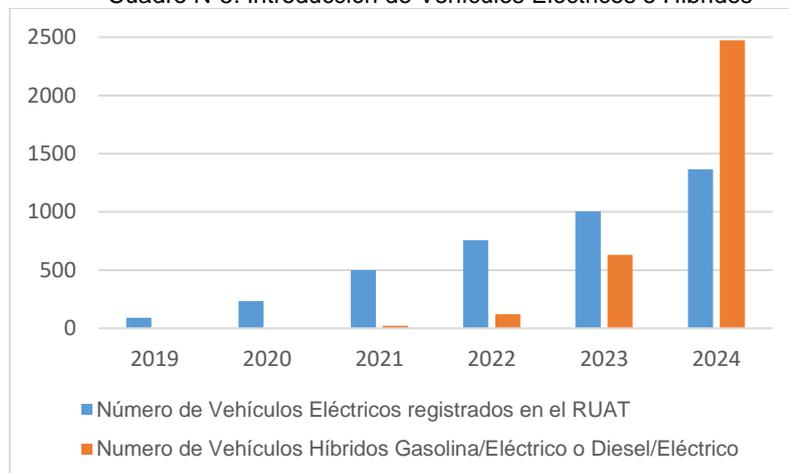
En ese contexto el país ha iniciado acciones para impulsar la electromovilidad; en el año 2021 se promulgó el Decreto Supremo N°4539, con el cual se eliminan las alícuotas de importación para vehículos eléctricos; sin embargo, como se puede ver en el cuadro siguiente, no se tuvo un efecto significativo por esa medida. Esto debido a que aún con el incentivo tributario, los costos de inversión para vehículos eléctricos son elevados para el mercado local.

Cuadro N°4. Parque Automotor Nacional Eléctrico

Año	Número de Vehículos Eléctricos registrados en el RUAT	Numero de Vehículos Híbridos Gasolina/Eléctrico o Diesel/Eléctrico
2019	90	0
2020	232	0
2021	500	21
2022	756	120
2023	1.004	630
2024	1.366	2473

Fuente: Base de datos del Registro Único para la Administración Tributaria Municipal RUAT, 2025

Cuadro N°5. Introducción de Vehículos Eléctricos e Híbridos



Fuente: Base de datos del Registro Único para la Administración Tributaria Municipal RUAT, 2025

De acuerdo a distintos estudios realizados ¹ por la Cooperación al Desarrollo de Alemania (GIZ), más del 70% de la población de Bolivia se moviliza utilizando el transporte público. Lo cual hace que este sea un gran potencial de mercado que debe ser priorizado para su electrificación. Pero además podría ser un sector clave para la implementación de subsidios que incentiven la electromovilidad por ser uno de los sectores con mayor consumo de combustible (subsidiado) debido a los altos valores de kilometraje que representan y el consumo del energético.

La Ley General del Transporte N° 165, efectúa varias precisiones respecto al rol de los Gobiernos Autónomos Municipales en el marco de su competencia exclusiva para planificar y desarrollar el transporte urbano, incluyendo el ordenamiento del tránsito urbano en toda la jurisdicción municipal.

1.3 Políticas, Regulaciones y Subvenciones

En el año 2000 se promulgó el Decreto Supremo N° 26037, que fijó el precio de venta del gas natural para la generación termoeléctrica en 1,30 dólares por millar de pies cúbicos (MPC). Esta medida buscaba estandarizar las tarifas y promover la estabilidad en el sector eléctrico de manera transitoria mientras se aprobaba una nueva metodología de cálculo. Posteriormente, el Decreto Supremo N° 27354, del 31 de enero de 2004, estableció una metodología para el cálculo del precio del gas natural destinado a la generación termoeléctrica y a la distribución por redes. Sin embargo, este decreto fue abrogado por el Decreto Supremo N° 28275, del 8 de agosto de 2005, que dejó sin efecto la metodología anterior.

Finalmente, el Decreto Supremo N° 29510, emitido el 9 de abril de 2008, estableció que el precio del gas natural para la generación termoeléctrica en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) sería único y correspondería al valor máximo de todos los precios declarados por los agentes generadores al Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) durante el periodo de noviembre de 2007 a abril de 2008. Este valor máximo resultó ser \$1,3/MPC, manteniendo así el precio previamente establecido.

Desde entonces, la normativa relacionada con este precio no ha experimentado modificaciones, manteniendo el valor establecido en la gestión 2000. Sin embargo, en los últimos años, se han iniciado debates sobre la necesidad de actualizar este precio para reflejar las condiciones actuales del mercado y fomentar inversiones en el sector energético.

El gobierno boliviano ha implementado políticas para fomentar la transición energética, incluyendo incentivos para la generación de energía renovable y subsidios para el acceso a la electricidad. El presente estudio se justifica con la necesidad de promover el cambio de la matriz energética del país y la implementación de medidas coactivas para optimizar la reasignación de subsidios de los combustibles en el sector eléctrico y sobre todo el trabajo en nuevas políticas públicas y normativa a nivel de gobierno central.

¹ Estudios realizados por GIZ:

Guía para la cuantificación de la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por introducción de la Electromovilidad en Bolivia. Año 2021

Plataforma de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV). Año 2024

Objetivo General

Proponer modelos económicos para optimizar la reasignación de subsidios a los combustibles fósiles en los Sectores Eléctrico (SIN y SA) y de Transporte Público-Urbano.

Objetivos Específicos

Componente 1. Sector Eléctrico (SIN y SA)

- a. Realizar un diagnóstico integral sobre la aplicación de los subsidios en el sector eléctrico, identificando los subsidios más relevantes, su objetivo, su impacto económico y social; y su evolución.
- b. Analizar y evaluar la información recolectada para proponer iniciativas o mecanismos de reasignación de subsidios, para fomentar la integración de energías renovables y reducir la dependencia de los combustibles fósiles (generación) en el sector eléctrico.
- c. Determinar los impactos de los modelos y escenarios de reasignación de los subsidios a nivel económico, técnico, operativo y social. Todos los escenarios realizados deben estar respaldados por resultados numéricos de afectación y posibles soluciones.
- d. Elaborar propuestas a través de modelos y escenarios de reasignación en los subsidios aplicados al sector eléctrico, que permitan reducir el gasto público e incentiven la integración de energías renovables. Todos los escenarios propuestos deben estar respaldados por resultados numéricos de afectación en toda la cadena de valor del sector eléctrico. (Ej. Costos asociados a generación, transmisión y distribución).
- e. Elaborar recomendaciones de nuevas políticas públicas para la implementación de esquemas adaptativos en el corto y mediano plazo referente de subsidios.
- f. Proponer medidas adaptativas en el marco legal, normativo y técnico en el sector eléctrico para viabilizar la aplicabilidad de las propuestas y sus recomendaciones desarrolladas en los puntos anteriores.

Componente 2. Sector Transporte

- a. Realizar un diagnóstico Integral sobre la aplicación de los subsidios en el sector del transporte (transporte público-urbano), identificando los subsidios más relevantes, su objetivo, su impacto social y económico; y su evolución, haciendo especial énfasis en los subsidios a los combustibles fósiles.
- b. Analizar y evaluar la información recolectada para proponer escenarios y modelos de mecanismos de reasignación de subsidios para fomentar la electrificación del transporte y otras tecnologías (biocombustibles) que permitan así reducir la dependencia de los combustibles fósiles.
- c. Evaluar la relación costo-beneficio y la sostenibilidad de los escenarios y modelos propuestos. Todos los escenarios realizados deben estar respaldados por resultados numéricos de afectación y posibles soluciones.
- d. Determinar los impactos de la reasignación de los subsidios a nivel económico, técnico, operativo y social. Todos los escenarios realizados deben estar respaldados por resultados numéricos de afectación y posibles soluciones.
- e. Elaborar propuestas a través de modelos y escenarios de reasignación de los subsidios aplicados al sector transporte público-urbano, que permitan reducir el gasto público e incentiven la electrificación del transporte.
- f. Proponer medidas adaptativas en el marco legal, normativo y técnico en el sector transporte público-urbano (Gobierno Central, GAM's y otros actores) para viabilizar

la aplicabilidad de las propuestas y sus recomendaciones desarrolladas en los puntos anteriores.

2. Tareas para el contratista

El contratista será responsable de la consideración, realización y cumplimiento de las actividades descritas en la presente sección, sin ser estas limitativas, para el cumplimiento del objetivo indicado:

Componentes 1. Sector Eléctrico (SIN y SA)

- a.** Presentar el plan de trabajo y la metodología de implementación con actores del sector eléctrico, involucrados en el estudio.
- b.** Establecer un flujo de comunicación con un actor principal del sector eléctrico para la coordinación directa de: solicitud de información, revisión y aprobación del informe.
- c.** Revisión normativa de leyes, decretos, resoluciones administrativas y todos los documentos referenciales que sean necesarios para su análisis, para respaldar todo su trabajo, orientado a la implementación de nuevas políticas, siendo básicos los siguientes:
 - Ley N°3058, 17 mayo de 2005
 - La Constitución Política del Estado promulgada el 7 de febrero de 2009.
 - La Ley N°1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994.
 - El Reglamento de Operación del Mercado Eléctrico aprobado mediante Decreto Supremo N° 26093 de 02 de marzo de 2001.
 - El Reglamento de Precios y Tarifas aprobado mediante Decreto Supremo N° 26094 de 02 de marzo de 2001.
 - Decreto Supremo N° 29510, del 17 de enero de 2008 valor fijo de 1.30 US\$/MPC
 - Decreto Supremo 4808, del 12 de octubre de 2022. Fondo de Estabilización.
 - Decreto Supremo 5176, del 28 agosto de 2024. Impulsar el uso de Energías Limpias.
 - Plan de Expansión del sector eléctrico 2025-2050
- d.** Desarrollar talleres y mesas de trabajo con actores relevantes del sector eléctrico boliviano y otros que permita el desarrollo pleno del estudio.
- e.** Analizar y examinar la estructura de los subsidios en la cadena de valor del sector eléctrico (generación, transmisión y distribución) del SIN y SA.
- f.** Analizar y determinar la competitividad técnica y económica de las tecnologías de generación en el sector eléctrico, bajo el esquema actual de los subsidios.
- g.** Analizar cómo afectan los subsidios a la infraestructura actual y qué efectos tendría la incorporación de nuevas tecnologías o modelos de operación en el sector eléctrico (SIN y SA).
- h.** Analizar el comportamiento histórico, estableciendo las distorsiones ocasionadas por los subsidios a los combustibles fósiles en el presupuesto general del Estado y las finanzas públicas en el sector eléctrico, también considerando el ingreso de nuevas fuentes de generación renovable (solar y eólica).
- i.** Analizar experiencias regionales y/o internacionales (buenas prácticas, impactos y desafíos, lecciones aprendidas) de países con condiciones socioeconómicas y políticas similares a las de Bolivia para su aplicación en la reducción u otros mecanismos que puedan aplicarse a los subsidios en el sector eléctrico, que promuevan e incentiven la integración de energías renovables.

- j. Desarrollar modelos económicos (3 para el SIN y 3 para los SA) que respondan a la reasignación, reducción u otros mecanismos que puedan aplicarse a los subsidios del sector eléctrico, que permitan sensibilizar el efecto de la modificación de estos subsidios en los combustibles fósiles y su efecto en las tarifas de electricidad.
- k. Emplear herramientas analíticas y simulaciones para evaluar los modelos diseñados, a partir de la información recolectada.
- l. Determinar el comportamiento de los modelos y escenarios diseñados para la evaluación de la relación costo-beneficio y medir el impacto económico, técnico y social, para identificar la aplicabilidad óptima.
- m. En base a los modelos desarrollados del inciso (j) y según los resultados obtenidos y previo consenso con el actor principal del sector eléctrico, proponer cuatro (4) modelos económicos (2 para el SIN y 2 para los SA) de reasignación, reducción u otros mecanismos que puedan aplicarse a los subsidios del sector eléctrico.
- n. Estos modelos deben permitir concentrar los impactos en ciertas categorías o segmentos de usuarios finales, así como facilitar la aplicación equilibrada de incentivos en la generación, para promover un cambio hacia combustibles más limpios o la adopción de tecnologías relacionadas con energías renovables, sistemas masivos de acumulación de energía y otras opciones que el consultor considere pertinentes.
- o. Determinar los escenarios de los modelos propuestos, así como los posibles ajustes tarifarios totales, graduales y cualquier otro escenario que el consultor pueda identificar como resultado del inciso anterior.
- p. Desarrollar una matriz por cada escenario de los modelos propuestos que permita identificar al menos seis medidas, previamente consensuadas con el actor principal del sector eléctrico, sobre la elevación del precio de los combustibles fósiles (ejemplo: Gas Natural) y cuantificar la afectación en la cadena de valor del sector eléctrico, esta matriz debe proponer posibles soluciones evaluando su impacto, beneficio, riesgo, costo, actualización de la normativa y otros que se puedan identificar.
- q. Presentar propuestas y recomendaciones de cambio normativo, que permitan la implementación de las medidas identificadas en el inciso p). El consultor debe presentar planes y estrategias de implementación de estas, con el objeto de lograr los menores impactos sociales en contraposición de los mayores efectos positivos ambientales y económicos para el país.
- r. Priorizar las medidas con base en la matriz desarrollada del inciso p) de acuerdo con un análisis de causa y efecto, que permita identificar cambios o ajustes en el ámbito legal, normativo y técnico de la cadena de valor del sector eléctrico con el menor impacto negativo posible para facilitar la toma de decisión y viabilizar su implementación.
- s. Realizar la presentación de las actividades ejecutadas y mostrar los resultados obtenidos durante la consultoría.

Componente 2. Sector Transporte.

- a. Presentar el plan de trabajo y su metodología de implementación con actores del sector transporte (Gobierno central, GAM's, sindicatos, asociaciones y otros involucrados en el estudio).
- b. Establecer un flujo de comunicación con un actor principal del Gobierno central para la coordinación directa de: solicitud de información (cuando corresponda), revisión y aprobación del informe.

- c.** Revisión normativa de leyes, decretos, resoluciones administrativas y todos los documentos referenciales que sean necesarios para su análisis, para respaldar su trabajo para la implementación de nuevas políticas, siendo básicos los siguientes:
 - Ley N°3058, 17 mayo de 2005
 - Ley N° 165 de Transporte.
 - El Decreto Supremo N° 5194 de 14 de agosto de 2024
 - Decreto Supremo N° 4539 emitida el 2021
 - Decreto Supremo N° 5142 emitida el 2024
 - Decreto Supremo N°2236 de 31 de diciembre de 2014 continuidad de suministro para los combustibles en los SA.
- d.** Desarrollar talleres y mesas de trabajo con actores relevantes del sector transporte público-urbano (Gobierno central, GAMs, sindicatos, asociaciones y otros involucrados en el estudio) de los departamentos más representativos (Santa Cruz, Cochabamba, El Alto y La Paz) que permita el desarrollo pleno del estudio.
- e.** Analizar y evaluar la estructura de los subsidios de los combustibles en la cadena de valor (importación, almacenaje y consumo final).
- f.** Analizar el comportamiento histórico de los subsidios a los combustibles fósiles en Bolivia (sector transporte), identificando las distorsiones ocasionadas en el presupuesto general del estado y las finanzas públicas.
- g.** Analizar y determinar la competitividad de la electrificación del sector transporte en el transporte público-urbano, bajo el esquema actual de los subsidios, contrastado con los escenarios que recomiende el consultor.
- h.** Analizar y determinar el efecto de los subsidios en los diferentes combustibles fósiles en el transporte público-urbano de las ciudades del eje central (Santa Cruz, Cochabamba, El Alto y La Paz).
- i.** Analizar y evaluar la información recolectada para proponer iniciativas o mecanismos de reasignación de subsidios para fomentar la electromovilidad u otro tipo de tecnologías que permitan reducir la dependencia de combustibles fósiles.
- j.** Analizar experiencias regionales y/o internacionales (buenas prácticas, impactos y desafíos) de países con condiciones socioeconómicas y políticas similares a las de Bolivia para la aplicación de reasignación, reducción u otros mecanismos que puedan implementarse a los subsidios en el sector transporte, que promuevan e incentiven la electromovilidad u otro tipo de tecnologías que permitan reducir la dependencia de combustibles fósiles.
- k.** Comparar las políticas adaptativas de los subsidios en otros países con esquemas de subsidios similares al de Bolivia, con iniciativas exitosas en el sector eléctrico y la electromovilidad.
- l.** Elaborar propuestas a través de escenarios y modelos económicos de reasignación, reducción u otro mecanismo en los subsidios aplicados al sector transporte público-urbano, que permitan reducir el gasto público e incentiven la electrificación del transporte y aquellos que lo complementen.
- m.** Desarrollar al menos tres (3) escenarios y modelos económicos que aborden la reasignación, reducción y otros mecanismos aplicables a los subsidios del sector de transporte público-urbano. Estos escenarios y modelos económicos deben permitir analizar el impacto de la modificación de estos subsidios en los combustibles fósiles y su efecto en la tarifa del transporte.
- n.** Evaluar la relación costo-beneficio y la sostenibilidad de la formulación de modelos económicos propuestos. Todos los modelos y escenarios propuestos deben estar acompañados de resultados numéricos de afectación y posibles soluciones.
- o.** Emplear herramientas analíticas y simulaciones para evaluar los modelos diseñados con la información recolectada.
- p.** Determinar el efecto y sus impactos de los modelos y escenarios propuestos para la evaluación y el impacto costo-beneficio, legal, económico, técnico y social, para

- identificar su aplicabilidad. Todos los modelos y escenarios propuestos deben estar acompañados de resultados numéricos de afectación y posibles soluciones.
- q. Con base en los modelos desarrollados del inciso (m) y según los resultados obtenidos; y previo consenso con el actor principal del sector, seleccionar dos (2) modelos de reasignación, reducción u otro mecanismo que puedan aplicarse a la electrificación del transporte.
 - r. Estos modelos deben permitir concentrar los impactos en segmentos del sector transporte público-urbano o la aplicación de incentivos para promover un cambio hacia combustibles más limpios o cambios tecnológicos como la electromovilidad y otros que, a criterio del consultor fuesen aplicables.
 - s. Desarrollar una matriz por cada escenario de los modelos propuestos del inciso q) que permita identificar al menos seis medidas, previamente consensuadas con el actor principal del sector, sobre la elevación del precio comercial de los combustibles fósiles (Ejemplo: Gas Natural Vehicular, Diesel, Gasolina) y cuantificar la afectación en la cadena de valor del sector transporte público-urbano. Esta matriz debe proponer posibles soluciones evaluando su impacto, beneficio, riesgo, costos (económico, social, etc.), actualización de la normativa y otros que se puedan identificar.
 - t. En concordancia con la matriz desarrollada, presentar propuestas y recomendaciones de cambio normativo que permitan la implementación de las medidas identificadas en el inciso s). El consultor debe presentar planes y estrategias de implementación de estas, con el objeto de lograr los menores impactos sociales en contraposición de los mayores efectos positivos ambientales y económicos para el país.
 - u. Priorizar las medidas, con base en la matriz desarrollada del inciso s) de acuerdo con un análisis de causa y efecto que permita identificar cambios o ajustes en los ámbitos legal, normativo y técnico de la cadena de valor del sector eléctrico, con el menor impacto posible para facilitar la toma de decisión y viabilizar su implementación.
 - v. Elaborar recomendaciones de nuevas políticas públicas para la implementación de un esquema adaptativo de subsidios óptimos.
 - w. Elaborar y presentar propuestas de cambios normativos que permitan la implementación de las nuevas políticas de eliminación, aplicación, diferencia o segmentación de subsidios. El consultor debe presentar planes y estrategias de implementación de estos con el objeto de lograr los menores impactos sociales en contraposición de los mayores efectos positivos ambientales y económicos para el país.
 - x. Realizar la presentación de las actividades ejecutadas y mostrar los resultados obtenidos durante la consultoría.

Durante el período de vigencia del contrato se deberán alcanzar determinados hitos, tal como se recoge en la siguiente tabla:

Hitos / pasos del proceso / prestaciones parciales	Plazo / lugar / persona responsable
Plan de trabajo (cronograma de actividades y metodología).	19.05.2025 / La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)
Desarrollo de talleres y mesas de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> - Componente 1 Sector Eléctrico (SIN y SA). - Componente 2 Sector Transporte (Público-urbano) 	09.06.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)

<p>Diagnóstico y Análisis de la situación de los subsidios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Componente 1 Sector Eléctrico (SIN y SA). - Componente 2 Sector Transporte (Público-urbano) 	27.06.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)
<p>Desarrollo de Propuestas de modelos y escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 modelos para el Sector Eléctrico (2 SIN y 2 SA). - 2 modelos para Sector Transporte (Público-urbano) 	15.07.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)
<p>Elaboración y presentación de los impactos y las recomendaciones de las políticas adaptativas de los escenarios propuestos en el marco legal, normativo, técnico y social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Componente 1 Sector Eléctrico (SIN y SA). - Componente 2 Sector Transporte (Público-urbano). 	01.08.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)
Presentación del informe en su versión preliminar.	15.08.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)
Presentación de resultados y el informe en su versión final.	25.08.2025/ La Paz / Personal técnico a designar (GIZ)

Período de asignación: 75 días de trabajo, desde el **28/04/2025** al **29/08/2025**.

3. Concepción

Concepción técnico-metodológica

Estrategia (1.1): El licitador deberá analizar la tarea teniendo en cuenta los objetivos de las prestaciones objeto de licitación (véase el capítulo 1 “Contexto”) (1.1.1). A continuación, deberá exponer y justificar la estrategia explícita con la cual se propone realizar las prestaciones de las que es responsable (véase el capítulo 2 “Tarea para el contratista”) (1.1.2).

El licitador deberá presentar a los actores relevantes para las prestaciones de las que es responsable y describir la **cooperación (1.2)** con ellos.

El licitador deberá exponer y explicar su enfoque y su procedimiento para la **conducción** de las medidas con los socios del proyecto (1.3.1) y su contribución al **seguimiento de los resultados** (1.3.2).

El licitador deberá describir los **procesos** centrales de las prestaciones bajo su propia responsabilidad y elaborar un **plan de operaciones** o un plan de desarrollo del proyecto (1.4.1) que ilustre cómo deben realizarse las prestaciones conforme al capítulo 2 (“Tarea para el contratista”). En particular, deberá describir los pasos de trabajo necesarios teniendo en cuenta, si procede, los hitos y las **contribuciones** de otros actores (contribuciones de los socios) conforme al capítulo 2 (“Tarea para el contratista”) (1.4.2).

En el apartado **Aprendizaje e innovación**, el licitador deberá describir su contribución a la gestión del conocimiento del socio (1.5.1) y de la GIZ, así como al fomento de los efectos de ampliación en escala (1.5.2). (No Aplica).

Gestión de proyectos del contratista (1.6)

Solo en caso necesario, por ejemplo, si existe una interacción más compleja entre las prestaciones del contratista y el proyecto:

El licitador deberá explicar su enfoque y su procedimiento para la coordinación con el proyecto de la GIZ. En particular, deberán explicarse en detalle los requisitos en materia de gestión de proyectos especificados en el capítulo 2 (“Tarea para el contratista”).

El licitador deberá elaborar y explicar un **plan de asignación de personal** para la totalidad de personal experto que ofrezca, en el que especifique los tiempos (período y días de experto o experta) y lugares de asignación de los y los diferentes miembros del equipo y les asigne los pasos de trabajo mencionados en el plan de desarrollo del proyecto.

4. Plan de personal

Jefe o jefa de equipo

Tareas del jefe(a) de equipo

- Responsabilidad general sobre los paquetes de asesoramiento del contratista (calidad y plazos).
- Revisar, comprender y analizar la normativa actual vigente para el desarrollo efectivo de la consultoría.
- Coordinar y asegurar la comunicación con la GIZ, los asociados y otras personas que participan.
- Atender las consultas y solicitudes de modificación y/o complementos necesarios para la elaboración del informe.
- Conducción del personal bajo su responsabilidad para atender actividades de corto plazo dentro de los requerimientos.
- Definición de características y condiciones macro a considerarse en los escenarios de análisis
- Materializar la experiencia regional e internacional para el desarrollo de los productos y el informe final.
- Desarrollo y presentación de los informes de manera periódica y puntual.
- Desarrollo y presentación de los resultados obtenidos para la elaboración del informe final.

Cualificaciones del jefe(a) de equipo

- Formación (2.1.1):
Título universitario (licenciatura / máster) en ingeniería, economía y/o ramas afines.
- Lenguaje (2.1.2): Buenas habilidades de lenguaje de negocios en español, se valorará capacidad de análisis de información en inglés.
- Experiencia profesional general (2.1.3):
Contar diez (10) años de experiencia comprobada en trabajos con energías renovables y esquemas de financiamiento de proyectos energéticos y normativos en el ámbito nacional y/o regional.
- Experiencia profesional específica (2.1.4):
Demostrar por lo menos el desarrollo de tres (3) estudios y análisis de subsidios/subvenciones en el sector energético y/o similares, con la identificación de impactos. Experiencia en al menos dos (2) estudios y análisis de reformas de los costos de energía en la cadena de valor del sector eléctrico y el sector transporte. Experiencia en temas relacionados con hidrocarburos, regulación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y transporte público-urbano a nivel nacional, regional y/o internacional (legal, normativo y técnico).
- Experiencia en dirección / gestión (2.1.5):

- Contar con cuatro (4) años de experiencia en la dirección de equipos en proyectos o como directivo(a) en empresas.
- Experiencia regional (2.1.6):
Contar con tres (3) años de experiencia en proyectos relacionados con Energías Renovables y Electromovilidad en la región sobre nuevos fondos de reinversión para fomentar la integración de energía renovable y la electromovilidad.
 - Otros (2.1.7): Capacidades y/o habilidades que complementen y beneficien el desarrollo de la consultoría.

Experto o experta clave 1

Tareas del experto(a) 1

- Revisar, comprender y analizar la legislación y normativa actual vigente para el desarrollo efectivo de la consultoría.
- Coordinar y asegurar la comunicación con la GIZ, los asociados y otras personas que participan para: la solicitud de información, presentación de avances según los hitos mencionados para su aprobación.
- Desarrollar las actividades descritas y analizar los impactos con las correspondientes recomendaciones a la normativa, regulaciones y/o metodologías aplicadas.
- Atender las consultas y solicitudes de modificación y/o complementos necesarios para la elaboración de cada hito.
- Presentación de informes de acuerdo con los plazos.
- Presentar los resultados obtenidos para la elaboración del informe final.

Cualificaciones del experto(a) 1

- Formación (2.2.1):
Título universitario (licenciatura / máster) en ingeniería, economía y/o ramas afines.
- Lenguaje (2.2.2): Buenas habilidades de lenguaje de negocios en español, se valorará capacidad de análisis de información en inglés.
- Experiencia profesional general (2.2.3): Contar con diez (10) años de experiencia comprobada en temas relacionados con la regulación del Mercado eléctrico Mayorista (MEM) a nivel nacional (legal, normativo y técnico)
- Experiencia profesional específica (2.2.4):
Experiencia en al menos tres (3) estudios y análisis de subsidios/subvenciones en el sector energético y/o similares, con la identificación de sus respectivos impactos. Experiencia en al menos tres (3) proyectos y/o estudios de análisis de los impactos de los modelos propuestos de reducción de subvención gradual y reinversión. Experiencia regional sobre la modificación de legislación y temas regulatorios y sus impactos. Experiencia en temas relacionados con la regulación del mercado eléctrico (MEM) (legal, normativo y técnico).
- Experiencia en dirección / gestión (2.2.5):
Contar con dos (2) años de experiencia en la dirección de equipos en proyectos o como directivo o directiva en empresas.
- Experiencia regional (2.2.6): Se considerará la experiencia en al menos dos (2) proyectos de la región sobre modelos de adaptación de subsidios y sus impactos.
- Otros (2.2.7): Capacidades y/o habilidades que complementen y beneficien el desarrollo de la consultoría.

Experto o experta clave 2

Tareas del experto(a) 2

- Revisar, comprender y analizar la legislación y normativa actual vigente para el desarrollo efectivo de la consultoría.
- Coordinar y asegurar la comunicación con la GIZ, los asociados y otras personas que participan para: la solicitud de información, presentación de avances según los hitos mencionados para su aprobación.
- Desarrollar las actividades descritas y analizar los impactos con las correspondientes recomendaciones a la normativa, regulaciones y/o metodologías aplicadas.
- Atender las consultas y solicitudes de modificación y/o complementos necesarios para la elaboración de cada hito.
- Presentación de informes de acuerdo con los plazos.
- Presentar los resultados obtenidos para la elaboración del informe final.

Cualificaciones del experto(a) 2

- Formación (2.3.1): Título universitario (licenciatura / máster) en ingeniería, economía y/o ramas afines.
- Lenguaje (2.3.2): Buenas habilidades de lenguaje de negocios en español, se valorará capacidad de análisis de información en inglés.
- Experiencia profesional general (2.3.3): Contar con diez (10) años de experiencia comprobada en temas relacionados con transporte público-urbano a nivel nacional, regional y/o internacional (legal, normativo y técnico)
- Experiencia profesional específica (2.3.4): Experiencia en al menos dos (2) estudios y análisis de subsidios/subvenciones en el sector transportes y/o similares, con la identificación de sus respectivos impactos. Experiencia en al menos dos (2) proyectos y/o estudios de análisis de los impactos de los modelos propuestos de reducción de subvención gradual y reinversión. Experiencia en la región/internacional sobre la modificación de legislación y temas regulatorios y sus impactos. Experiencia en temas relacionados con la regulación de hidrocarburos, sector del transporte y la electromovilidad (legal, normativo y técnico).
- Experiencia en dirección / gestión (2.3.5): Contar con al menos dos (2) años de experiencia en la dirección de equipos en proyectos o como directivo o directiva en empresas.
- Experiencia regional (2.3.6): Se considerará la experiencia en al menos dos (2) proyectos de la región sobre modelos de adaptación de subsidios y sus impactos.
- Otros (2.3.7): Capacidades y/o habilidades que complementen y beneficien el desarrollo de la consultoría.

Habilidades interpersonales de los y las miembros del equipo

Más allá de sus cualificaciones técnicas, los y las miembros del equipo también deberían poseer las siguientes aptitudes:

- Capacidad de trabajo en equipo
- Iniciativa propia
- Aptitudes comunicativas
- Competencia sociocultural
- Actuación eficiente orientada a socios y clientes
- Pensamiento interdisciplinario

5. Pautas para el cálculo

Asignación de personal y gastos de viaje

Especificación de insumos (la presente consultoría no prevé la realización de viajes)

Días de honorarios	Número de expertos/as	Número de días por experto/a	Total	Comentarios
Designación de jefe/a de equipo	1	25	25	
Designación de expertos/as	2	25	50	Las tareas del C1 y C2 pueden ser trabajadas de manera paralela

6. Pautas sobre el formato de la oferta

La estructura de la oferta del licitador deberá corresponderse con la estructura de los TdR. En particular, la estructura detallada de la concepción (capítulo 3) debería estar organizada de acuerdo con la estructura de los criterios ponderados (no puestos a cero) en los criterios de valoración. La oferta deberá ser fácilmente legible (tamaño de fuente 11 o superior) y estar escrita en un estilo comprensible. El idioma de la oferta será el español.

La oferta al completo no podrá abarcar más de 10 páginas (excluidos los currículos). En caso de excederse uno de los números de páginas máximos establecidos, no se tendrán en cuenta para la evaluación los contenidos de las páginas que superen el límite. Tampoco se tendrán en cuenta los contenidos externos (p. ej., enlaces a páginas web).

Los currículos del personal ofrecido conforme al capítulo 4 de los TdR deberán presentarse en el formato especificado en las condiciones de solicitud. Los currículos no excederán las 4 páginas. Del CV debe desprenderse el puesto y la función asumida por la persona propuesta en los proyectos relevantes mencionados y la duración de su actividad en dichos proyectos. Los CV deben estar redactados en español.

Calcule su oferta de precios exactamente sobre la base de los parámetros mencionados en el capítulo 5 "Pautas para el cálculo". En virtud del contrato no existe un derecho a agotar los días o presupuestos o realizar todos los talleres previstos. El número de días, talleres y el importe de los presupuestos se acordarán contractualmente como valor "máximo". Las pautas sobre la formación de precios están recogidas en la especificación de precios.

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.

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 estos por parte de la empresa será posible únicamente con la autorización formal de GIZ.

CONFIDENCIALIDAD

La empresa deberá guardar confidencialidad sobre todo material e información que le sea entregado para el desempeño de su trabajo, independientemente de la fuente. 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.*