

CONSULTAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACION DE SERVICIOS DE FIRMA CONSULTORA “DISEÑO, EJECUCIÓN Y RESULTADOS DE ENCUESTA DE BALANCE DE ENERGÍA ÚTIL DE BOLIVIA”

1. ¿El Estado boliviano (INE, Ministerios, reguladores, etc.) proporcionará los marcos muestrales actualizados para cada sector? En particular:

a. Industrial y minero: ¿Se dispone de un directorio actualizado de establecimientos con consumo energético, incluyendo pequeña, mediana y gran escala?.

No se dispone de esta información por parte del proyecto pero se apoyará para conseguirla con las instituciones indicadas.

b. Residencial: ¿Se utilizará el marco del Censo de Población y Vivienda más reciente? ¿Se dispone de cartografía digital actualizada para estratificación por área urbana/rural?

Se prevé tener acceso a los datos del censo de población y vivienda más reciente, sin embargo, no se garantiza en este momento contar con cartografía digital actualizada, pero se tratará de conseguir la versión más actualizada existente.

c. Agropecuario: ¿Existe un registro de unidades productivas (tamaño, cultivo, riego, uso de maquinaria) o se deberá construir a partir de datos satelitales y censos agropecuarios?

Se deberá obtener de los datos del censo agropecuario más reciente.

d. Transporte: ¿Se cuenta con registros de parques automotores por tipo de vehículo, combustible, antigüedad y uso (carga, pasajeros, público/privado)? ¿O la consultora debe proponer?

Se deberá obtener de los datos del RUAT donde se encuentran los registros de parque automotor por tipo de vehículo, combustible, uso privado, público u oficial.

e. ¿Se espera que la consultora actualice/construya los marcos muestrales cuando no existan, o solo los utilice? ¿Qué presupuesto o tiempo adicional se contempla para ello?

No habrá que construirlos, se usarán los datos oficiales publicados por el Gobierno de Bolivia.

2. ¿Se ha definido previamente una lista de usos finales (por sector) y tecnologías (hornos, motores, calderas, equipos de climatización, iluminación, etc.) a priorizar? ¿O la consultora debe proponerla?

Se debe emplear la metodología OLACDE, que puede ser encontrada en este link: <https://www.olade.org/publicaciones/manual-de-balance-de-energia-util-beu-2024/> Sin embargo, la consultora debe hacer la propuesta definitiva alineada al contexto local.

3. ¿Se requieren resultados representativos a nivel departamental, regional (altiplano, valles, oriente), o solo nacional?

Se requieren resultados representativos a nivel departamental, regional y nacional.

4. Si hay dominios de estudio, ¿cuáles son los niveles de confianza y error máximo aceptables para cada uno? ¿O la empresa consultora debe proponer?

Sí hay, estos se pueden encontrar en la metodología OLACDE: <https://www.olade.org/publicaciones/manual-de-balance-de-energia-util-beu-2024/>

5. Para zonas rurales dispersas o de difícil acceso, ¿se contempla un diseño muestral por conglomerados o se permitirán técnicas complementarias que la empresa consultora debe proponer (entrevistas telefónicas, registros administrativos)?

Siempre partiendo y cumpliendo con la metodología OLACDE (<https://www.olade.org/publicaciones/manual-de-balance-de-energia-util-beu-2024/>) para el muestreo, la empresa deberá proponer soluciones en caso de existir casos completos.

6. ¿Qué información secundaria (balances energéticos históricos, estadísticas de importación/exportación de combustibles, encuestas de consumo anteriores) está disponible y será puesta a disposición por la contratante?. ¿Si no existe la empresa consultora debe proponer?.

Se cuenta con información base para la elaboración de los balances energéticos históricos (información de los balances de energía para el periodo 2000 – 2024), estadísticas de importación/exportación de combustibles, pero no encuestas de consumo realizadas anteriormente.

7. ¿Existe un balance de energía final (no útil) actualizado?. ¿Si no existe la empresa consultora lo debe realizar?

El Balance de Energía 2024 ya se encuentra disponible, mientras que el 2025 se espera esté disponible en el mes de julio del presente año.

8. ¿Qué nivel de funcionalidad se espera del “sistema de información”? ¿El sistema de información debe ser una herramienta web interactiva con dashboards, o basta con una base de datos relacional (ej. PostgreSQL, Access) + scripts de procesamiento? ¿El sistema requiere licenciamiento específico?

Nivel mínimo requerido:

- Base de datos relacional centralizada (preferentemente PostgreSQL/PostGIS).
- Scripts automatizados de procesamiento y validación.
- Módulos de carga, depuración y exportación de datos.
- Generación automatizada de tablas, indicadores.

A nivel técnico y de sostenibilidad inicialmente una arquitectura basada en: PostgreSQL/PostGIS; Python y/o R; herramientas web libres; dashboards con Metabase, Superset o Grafana.

El sistema no debería requerir licenciamiento propietario obligatorio, salvo casos excepcionalmente justificados. Se recomienda PostgreSQL, Python, R y herramientas libres de BI

9. La base de datos debe ser compatible con “software estadístico”. ¿Cuáles son los aceptados (R, Stata, SPSS, Python)?

La base de datos y el sistema deberán ser interoperables con software estadístico de uso abierto y ampliamente utilizado. Estos podrían ser, prioritariamente, PostgreSQL, R y/o Python pero durante el trabajo se podrían valorar otros que cumplan con las características buscadas.

10. ¿Se entregará código de procesamiento y validación de la base de datos?

Sí, la firma deberá entregarlo e incluirlo en las capacitaciones previstas.

11. ¿La empresa consultora debe cumplir con todo lo solicitado en la experiencia (las cuatro experiencias) o con una de las cuatro experiencias nombradas?

La firma consultora, ya sea por sí misma o en consorcio, debe cumplir con todos los requisitos mínimos de experiencia establecidos.