# LAEE 2023 - Informe final

***Importante:***

*El estudio debe abarcar la caracterización de todos los usos y fuentes de energía de las instalaciones y analizar y proponer, como mínimo, medidas de uso eficiente de la energía en los usos y fuentes de energía principales.*

*La profundidad de los diagnósticos debe ser tal que brinde al postulante información técnica y económica precisa para que este pueda tomar la decisión y posteriormente implementar las medidas identificadas y propuestas, sin necesidad de tener que recurrir a diagnósticos energéticos más profundos a posteriori.*

*Este cuadro y las instrucciones en letra gris cursiva deben eliminarse una vez completado el informe.*

## Resumen ejecutivo

*Describir en máximo una carilla, los principales aspectos del estudio, incluyendo:*

* *Breve reseña del estudio realizado;*
* *La/s medida/s estudiadas (especificando fuentes, usos, consumos, etc.),*
* *Los resultados esperados (complete la tabla debajo con los valores obtenidos en la hoja “MMEE” del Formulario MMEE); y*
* *Las recomendaciones al postulante de las medidas de eficiencia energética que el postulante puede implementar y su impacto en el consumo total de la/s instalación/es estudiadas.*

*>> Escriba a partir de aquí*

**Tabla de resultados esperados.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Medida** | **Inversión ($U)** | **Ahorros (tep/año)** | **Ahorros ($U/año)** | **Reducción de emisiones de GEI (tCO2/año)** | **Ahorro anual de la medida / Consumo total anual de la instalación (%)** | **Período de repago (años)** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** |  |  |  |  |  |  |

## Diagnóstico *energético*

*Describir el diagnóstico realizado en la o las instalaciones objeto del estudio, incluyendo:*

* *El relevamiento general de las instalaciones y la caracterización de fuentes, usos y consumos con datos actualizados hasta el final del período de la auditoría. Incluya representaciones gráficas de los consumos por usos y fuentes. Se recomienda utilizar gráficos de tortas. Anexar las planillas Excel para la construcción de los gráficos de uso y consumo de manera que el postulante pueda actualizarlas a futuro.*
* *Identificación de las necesidades de mejora en las instalaciones eléctricas y adecuaciones tarifarias.*
* *Los problemas y/u oportunidades de mejora del desempeño energético identificadas.*

>> Escriba a partir de aquí

## Medidas de uso eficiente de la energía recomendadas

*Para cada medida se debe presentar el desarrollo que se detalla debajo. Por tanto, copie y pegue el contenido tantas veces como medidas haya identificado.*

* 1. ***Medida X – Nombre de la medida***
     1. ***Escenario de línea de base***

*Describir la/s fuente/s, uso/s y equipos involucrados (descripción técnica, potencia instalada, años de uso, etc.).*

*Presentar el consumo energético de la línea de base acorde a una de las opciones de medición y verificación del* ***Protocolo Internacional de Medición y Verificación del Desempeño (IPMVP) en su versión vigente en español****, incluyendo: opción seleccionada y su justificación; límite de medida, período de línea de base, etc.*

>> Escriba a partir de aquí

* + 1. ***Escenario de la medida***

*Realizar la descripción técnica de la medida, incluyendo la justificación de su recomendación, los equipos involucrados (si se trata de una medida tecnológica) y/o los parámetros técnicos involucrados (si se trata de una medida operativa).*

*En caso de identificar distintas medidas de eficiencia alternativas, presentar el análisis comparativo de las mismas y recomendar la más conveniente en base a los estudios realizados.*

*Presentar el consumo energético estimado del escenario de la medida de acuerdo a una de las opciones de medición y verificación del* ***IPMVP*** *en su versión vigente en español, incluyendo: opción seleccionada y su justificación; límite de medida, período de reporte, plan de monitoreo de los datos, costos asociados a la toma de datos, etc.*

>> Escriba a partir de aquí

* + 1. ***Ahorro energético de la medida***

*Indicar el ahorro energético estimado para esta medida y el % de ahorro que representa con respecto al consumo total de energía de la/s instalación/es.*

>> Escriba a partir de aquí

* + 1. ***Análisis económico-financiero de la medida***

*Indicar:*

* *La inversión total de la medida (equipos, instalación, obra civil, etc.) en base a al menos 2 presupuestos. Se deben adjuntar los presupuestos.*
* *Los ahorros económicos de la medida, incluyendo, si aplica, ahorros y/o costos incrementales asociados a variaciones en la operación y/o mantenimiento, productividad, etc.; y el % que representa dicho ahorro con respecto al consumo total monetario de energía;*
* *El período de repago de la medida;*
* *La vida útil de la medida con su justificación;*
* *La condición de eficiencia energética.*

*Indicar al postulante posibles fuentes de financiamiento e instrumentos disponibles para la implementación de la medida.*

>> Escriba a partir de aquí

* + 1. ***Requerimientos técnicos para implementar de la medida***

*Presentar todos los requerimientos técnicos que el postulante debe tener en cuenta para poder implementar la medida, incluyendo:*

* *Lista detallada de equipos y materiales.*
* *Lista detallada de recursos humanos necesarios para la implementación del proyecto. Ej.: si se requiere tercerizar alguna etapa, mano de obra propia, horas estimadas, etc.*
* *Cronograma de actividades. Detallar al cliente las etapas (instalación, construcción, período de prueba, etc.) necesarias para poder implementar la medida y los tiempos estimados de cada etapa.*
* *Aspectos a tener en cuenta para la implementación de la medida, incluyendo por ejemplo: necesidad de parar una línea de producción, realizar las medidas fuera del horario de trabajo / atención al público, etc.*
* *Responsabilidades: si el cliente ha decidido implementar la medida, indicar si será ejecutada con recursos propios, indicando el responsable, o si se ha tercerizado.*

>> Escriba a partir de aquí

## Gestión de la energía

*Describa brevemente la gestión de la energía del postulante, incluyendo, si corresponde: los recursos humanos (referente/s o responsable/s energético/s); y los indicadores de consumo de energía (ej.: kWh/unidad de producción, consumo de calefacción/m2, etc.) que se llevan y su sistema de monitoreo.*

*Realice recomendaciones para que el postulante mejore o incorpore internamente la gestión de la energía, incluyendo: referente/s, indicadores a seguir (ej.: kWh/unidad de producción, consumo de calefacción/m2, etc.), registros a llevar y análisis de datos a realizar; etc.*

>> Escriba a partir de aquí

## Anexo

*Identifique claramente la documentación que adjunta para respaldar la información brindada en el informe acorde a los requisitos de las bases.* ***Adjunte únicamente documentación relevante*** *que respalde la información técnica y económica brindada en el informe. La documentación debe incluir todas las planillas Excel de relevamientos de datos y cálculos para la estimación de los ahorros energéticos de las MMEE estudiadas con las fórmulas a la vista.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sección del Informe** | **Subsección / Descripción** | **Subsección / Descripción** | **Nombre de documentos adjuntos** |
| **1** | **Diagnóstico energético** | - |  |
| **2** | **2.1 MMEE1** | Escenario de línea de base |  |
| Escenario de la medida |  |
| Ahorro energético de la medida |  |
| Análisis económico-financiero de la medida |  |
| Requerimientos técnicos para implementar de la medida |  |
| **2.2 MMEE2** | Escenario de línea de base |  |
| Escenario de la medida |  |
| Ahorro energético de la medida |  |
| Análisis económico-financiero de la medida |  |
| Requerimientos técnicos para implementar de la medida |  |
| **2.3 MMEE3** | Escenario de línea de base |  |
| Escenario de la medida |  |
| Ahorro energético de la medida |  |
| Análisis económico-financiero de la medida |  |
| Requerimientos técnicos para implementar de la medida |  |
| **….** |  |  |
| **….** |  |  |
| **2.n MMEEn** |  |  |
| **3** | **Gestión de la energía** | - |  |