

Certificados de Eficiencia Energética (CEE)

Convocatoria 2026

para medidas de uso eficiente de la energía no estandarizadas

Esta convocatoria se rige por las condiciones generales establecidas en el Manual de Certificados de Eficiencia Energética (Decreto 46/016) y las condiciones particulares que se indican en estas bases.

I.	Elegibilidad de los proyectos de uso eficiente de energía	1
II.	Plazos y vías de presentación	3
III.	Precio de referencia del CEE	4
IV.	Valor del CEE de los proyectos	4
V.	Topes	6
VI.	Postulación	7
VII.	Evaluación	9
VIII.	Requisitos para recibir los pagos y orden de pagos.....	9
IX.	Comunicaciones	9
	Anexo 1: Condición de Eficiencia Energética (CdEE)	10
	Anexo 2: Ponderadores.....	11
	Anexo 3: Vidas útiles (VU) máximas reconocidas por el MIEM.....	16
	Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE.....	18
	Anexo 5: Criterios de evaluación de las postulaciones.....	21
	Anexo 6: Requisitos para MMEE de iluminación, transporte y transporte interno	25

I. Elegibilidad de los proyectos de uso eficiente de energía

Podrán postularse a la presente convocatoria todos los usuarios de energía o prestadores de servicios de energía (según Art. 5 del [Decreto 86/012](#)) que desarrollen proyectos de uso eficiente de la energía en sus instalaciones fijas o móviles (vehículos), que cumplan acumulativamente con los requisitos establecidos en el Manual y con los siguientes:

- i. Período de inicio de operación: 1° de julio de 2024 - 30 de junio de 2025.** Es decir, cada medida de uso eficiente de energía no estandarizada (MMEE no std) debe haber comenzado a operar, en régimen o bajo condiciones normales de operación, entre el 01/07/2024 y el 30/06/2025.
- ii. MMEE no std:**
 - Son todas aquellas MMEE cuyos ahorros de energía sean certificados por un Agente Certificador de Ahorros de Energía independiente del Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) bajo las condiciones de estas bases.
 - No se pueden postular a esta convocatoria MMEE estandarizadas (std) por el MIEM. Refiérase a las bases de la convocatoria de los CEE 2026 para MMEE std.
- iii. Localización de las MMEE:** las MMEE, y su operación, no deben localizarse o tener vinculación con el régimen de zona franca, puerto libre, depósito aduanero, exclave, representaciones diplomáticas y organismos internacionales.

- iv. Equipos nuevos sin uso:** si las MMEE implican el inicio de operación de cualquier equipo o equipamiento, este debe ser nuevo y sin uso en régimen o bajo condiciones normales al momento de la adquisición e inicio de operación por parte del postulante.

Aclaración: Los vehículos deben ser nuevos y sin uso al momento de la adquisición e inicio de operación por parte del postulante. No se aceptan vehículos con uso previo, incluyendo “test drive”, entre otros.

- v. Condición de Eficiencia Energética (CdEE):** cada MMEE debe cumplir con lo establecido en el Anexo 1: Condición de Eficiencia Energética.
- vi. Adopción del Protocolo Internacional de Medida y Verificación (IPMVP):** La presentación de **Planes de M&V ex ante**, elaborados acorde al [Protocolo Internacional de Medida y Verificación del Desempeño \(IPMVP\), Conceptos Básicos – IPMVP, EVO 10000 – 1:2022 \(MX\)](#), vigente a partir del 21/03/2023, es:

a. Obligatoria para MMEE con ahorros totales de energía sin ponderar ($AT_{Mi} \geq 300$ tep)

b. Voluntaria para MMEE con $AT_{Mi} < 300$ tep

Importante:

- A partir de esta convocatoria, **sólo se aceptan planes de M&V ex ante**, dado que han transcurrido dos convocatorias desde la entrada en vigor de la obligatoriedad de estos (2024) para MMEE con $AT_{Mi} \geq 300$ tep y que a esta convocatoria sólo se pueden presentar MMEE que comenzaron a operar luego de dicha entrada en vigor.¹
- El MIEM ha elaborado un **formato estandarizado de Planes de M&V**. Se incentiva a adaptar todos los Planes de M&V ex ante a este nuevo formato (ver Anexo 2: Ponderadores).
- **MMEE con fecha de inicio de operación posterior al lanzamiento de esta convocatoria 2026** deberán utilizar el formato de Planes de M&V del MIEM adjunto en esta convocatoria para postularse a futuras convocatorias de los CEE.
- La **evaluación de los Planes de M&V** se realiza acorde con los criterios definidos en el Anexo 2: Ponderadores. No se solicitan correcciones a estos durante la evaluación.

Aclaraciones: i) El requisito aplica a una MMEE individual (en una misma instalación fija o móvil) o distribuida (una misma MMEE realizada en varias instalaciones fijas o móviles de la institución postulante). ii) AT_{Mi} se calcula acorde a la sección Valor del CEE de los proyectos debajo y el resultado se ilustra en la columna correspondiente del formulario de postulación.

- vii. Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados:** cada MMEE debe presentar dicho informe realizado por un [Agente Certificador de Ahorros de Energía \(en adelante, Certificador\) registrado en el MIEM](#) y habilitado a certificar MMEE en esta convocatoria.

El informe debe ser elaborado acorde al [“Formato de Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados”](#).

La finalización del período reporte no debe tener más de 180 días al momento de la postulación, salvo el Certificador presente la debida justificación técnica por escrito al momento de la postulación, que los datos de períodos más antiguos continúan siendo válidos y representativos para su extrapolación a la vida útil de la MMEE.

- viii. Cumplir con la normativa vigente** (BPS, DGI, BSE, AIN y otros organismos reguladores, según corresponda), pudiendo ser excluidos en caso de verificarse incumplimiento de ésta, incluso una vez entregados los CEE.

¹ Cabe señalar que, en la convocatoria CEE 2024 sólo 1 de los 45 Planes de M&V presentados fue elaborado expost, y en la convocatoria CEE 2025 ninguno de los 28 Planes de M&V presentados fue elaborado expost.

Requisitos para MMEE de iluminación, transporte y transporte interno: todas ellas deben cumplir lo establecido en el Anexo 6: Requisitos para MMEE de iluminación, transporte y transporte interno.

ix. Otros requisitos: se deben cumplir todos los requisitos establecidos en los demás documentos de la convocatoria, incluyendo: el formato estandarizado de Plan de M&V del MIEM (si se utiliza), el Formato de Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados, el formulario de postulación, la lista de auto chequeo de la postulación, y cualquier condición particular que aplique a la postulación respondida en “CEE2026 MMEE no std - Preguntas frecuentes”. Documentos disponibles [aquí](#).

x. Aclaraciones:

- Al presentarse a esta convocatoria de los CEE, el postulante acepta estas bases y autoriza al MIEM a mencionar su nombre, las MMEE presentadas, los ahorros de energía y el valor del CEE (energético y monetario).
- Las postulaciones formarán parte de los antecedentes de desempeño de los postulantes, los Agentes Certificadores y las ESCO, inscriptos en los registros del MIEM.

II. Plazos y vías de presentación

Requisito	Plazo
Presentación de Planes de M&V	<p><u>Hasta las 11 am del día hábil 20 posterior a la apertura de la convocatoria.</u></p> <p><u>Si el Plan de M&V ex ante se adaptó al nuevo formato de Planes de M&V del MIEM, es requisito presentar ambos documentos.</u></p> <p>Los Planes deben enviarse a cee@miem.gub.uy, con el asunto “CEE2026 – Plan de M&V – NOMBRE DE LA MEDIDA – NOMBRE DEL POSTULANTE”. El correo puede ser enviado por el postulante o por una tercera parte (ej.: ESCO, Agente Certificador, etc.).</p>
Finalización de la postulación en trámites en línea.	<p><u>Hasta las 11 am del primer día hábil luego de transcurridos 4 meses desde la apertura de la convocatoria.</u></p> <p>En los casos que se requiere presentar Certificado Notarial, (ver sección VI debajo), el original electrónico o la copia del original en papel debe cargarse en el trámite en línea en el plazo indicado.</p>
Presentación de los originales en papel de la Declaración de postulación y/o el Certificado Notarial, en caso de que hayan sido firmados de forma manuscrita.	<p><u>Hasta 10 días hábiles luego de la finalización del plazo para postularse en trámites en línea.</u></p> <p>Pasado dicho plazo la postulación quedará descalificada por incumplir el plazo de las bases.</p> <p>La documentación de cada postulación debe presentarse en sobre a nombre de DAEE, en la recepción de DNE, en Rincón 719, con la referencia: “Número del trámite en línea - CEE 2026 MMEE no std - Nombre de la entidad postulante”.</p>

III. Precio de referencia del CEE

El precio de referencia del CEE para las convocatorias 2026 es de **925 UYU/tep**.

Este fue determinado acorde a los fondos disponibles del Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (Fudae) para las convocatorias 2026 de los CEE (MMEE no estandarizadas y MMEE estandarizadas) y la energía evitada prevista para estas convocatorias acorde a la meta de energía evitada del Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025 – 2035, el cual parte de la proyección de los escenarios en el año base 2023.

IV. Valor del CEE de los proyectos

El valor monetario del CEE, sin aplicar los topes de la Sección Topes, se define de la siguiente manera:

$$\text{Valor monetario (\$)}_{\text{SINTOPES}} = \text{Precio de referencia} \left(\frac{\text{UYU}}{\text{tep}} \right) \times \text{CEE}(\text{tep})$$

El valor del CEE de un proyecto (cantidad de energía evitada ponderada en la vida del proyecto, es decir, del conjunto de MMEE presentadas) se calcula como:

$$\text{CEE} = \sum_{i=1}^N \text{AT_M}_i * P_{in} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^{VU_i-1} \frac{\text{AA_M}_{i,j} * P_{in}}{(1 + \text{TDS})^j}$$

- **CEE**: energía evitada ponderada, actualizada y acumulada en la vida del proyecto (tep).
- **N**: cantidad de MMEE del proyecto.
- **AT_M_i**: Ahorro total de energía para la MMEE i (tep).
- **VU_i**: Vida útil de la MMEE i.
- **AA_M_{i,j}**: Ahorro anual de energía para la MMEE i en el año j (tep/año).
- **P_{in}**: Productoria de los n posibles ponderadores de la MMEE i.
- **TDS**: Tasa Social de Descuento de 7,5%².

i. Ahorro anual de energía de una MMEE

Para su presentación a los CEE, el cálculo de ahorro anual de energía de una MMEE (AA_M_{i,j}) debe basarse en datos representativos, conservadores y verificables de los consumos de energía del período de línea base y del período de reporte, para poder extrapolarlo a la vida útil de la MMEE y determinar así el ahorro total de energía de la MMEE (AT_M_i).

En los casos que corresponda (ej.: MMEE de generación solar fotovoltaica, MMEE de acondicionamiento térmico, etc.), el ahorro anual de energía deberá ser normalizado utilizando condiciones distintas a las de los periodos de reporte o de línea base como base para el ajuste, por ejemplo: temperaturas de un año meteorológico típico, datos de irradiación, etc.

En el Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE se establecen los requisitos y documentación de respaldo a presentar para la cuantificación del ahorro anual de energía de una MMEE a presentar a los CEE. Asimismo, en el formato estandarizado de Plan de M&V, el Formato

² “Precios sociales y pautas técnicas para la evaluación socioeconómica”, SNIP (octubre 2014).

de Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados y las respuestas a las preguntas frecuentes, se establecen los requisitos que se deben cumplir para la cuantificación del ahorro anual de energía de las MMEE presentadas a los CEE.

ii. Vida útil de las MMEE

La vida útil (VU) de las MMEE puede variar, entre otras razones, por la calidad de los equipos y su modo de uso, y esto afecta significativamente el valor del CEE.

El Anexo 3: Vidas útiles (VU) máximas reconocidas por el MIEM presenta una tabla con las VU máximas reconocidas por el MIEM para cada MMEE. El Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE establece los documentos de respaldo a presentar para este parámetro.

iii. Ponderadores

En esta convocatoria de MMEE no estandarizadas se aplican los siguientes ponderadores:

1. Incorporación de fuentes renovables no tradicionales
2. Descentralización
3. MMEE en transporte (no abarca transporte interno)
4. MMEE en mipymes y productores agropecuarios familiares, con los correspondientes certificados vigentes³ al momento de la postulación a los CEE por Trámites en línea
5. MMEE en el sector residencial
6. Postulaciones al Premio Nacional de Eficiencia Energética 2023 a 2026
7. Adopción del Protocolo IPMVP
8. Beneficiarios de las 5 últimas convocatorias de los CEE (2021 a 2025)
9. Sistema de Gestión de la Energía
10. MMEE no std (individuales o distribuidas) de hasta 100 tep de ahorros totales de energía (sin ponderar)
11. Componente de género
12. Calidad de la postulación
13. MMEE beneficiarias de otros instrumentos del Estado
14. Refrigerantes (según su Potencial de Calentamiento Atmosférico)
15. MMEE de combustibles fósiles

El Anexo 2: Ponderadores contiene el detalle de los ponderadores y sus factores.

El **valor máximo de la productoria de los n posibles ponderadores** de una MMEEi (P_{in}) = **4** (cuatro).

³ Los certificados, según corresponda, pueden tramitarse en: <https://www.gub.uy/tramites/certificado-pyme>;
<https://www.gub.uy/tramites/solicitud-emision-certificado-productora-familiar-agropecuario>

V. Topes

Tope 1

Una MMEE puede recibir en CEE hasta un cierto porcentaje de su inversión computable. A saber:

- i) 30% de la inversión para medidas tecnológicas (recambio o incorporación de equipos o equipamientos);
- ii) 100% de la inversión para medidas operativas (mejoras operativas, de gestión, mejores prácticas o cambios culturales).

La inversión computable son todos los fondos destinados a la MMEE, debidamente justificados (ver Anexo 4:), descontando fondos otorgados por el MIEM o por el Fideicomiso de movilidad sostenible a dicha MMEE.

Aclaración: los fondos otorgados por el MIEM abarcan al Fondo Industrial, Localidades Eficientes (cualquier de ellas), Apoyo para mipymes eficientes, Subite, Concurso de eficiencia energética para UTU y secundaria, Renovate, Apoyo para productores familiares, Apoyo para tambos, Bombas solares, etc.

Tope 2

Cada postulante puede recibir en CEE un máximo de 6 millones de pesos uruguayos por el total de las MMEE no std y las MMEE std presentadas a las correspondientes convocatorias 2026.

VI. Postulación

Todos los postulantes deben realizar la postulación a través del portal nacional de [Trámites en Línea](#), de acuerdo con lo establecido en el instructivo correspondiente ([acceda aquí](#)).

Para efectuar la postulación, se deben completar todos los datos solicitados en el Trámite en línea y adjuntar digitalmente en dicho trámite toda la documentación técnica y no técnica requerida.

Para postularse, son requisitos, entre otros, que:

- La **cuenta bancaria** indicada en la postulación esté **a nombre de la persona física o jurídica postulante**. No se aceptan cuentas a nombre de terceros, incluyendo administraciones de edificios, copropietarios u otras personas físicas o jurídicas distintas de la entidad postulante. Asimismo, es responsabilidad del postulante, completar correctamente todos los datos solicitados de la cuenta, incluyendo el número completo de esta con todos sus dígitos. La transferencia por cuenta bancaria es el único medio de pago que utiliza la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) responsable de realizar los pagos de los CEE.
- **Al momento de la postulación, las personas jurídicas cuenten con certificados vigentes de la Dirección General Impositiva (DGI) y del Banco de Previsión Social (BPS)**, cuando corresponde⁴. El incumplimiento de este requisito impedirá avanzar en el trámite. Asimismo, de aprobarse la postulación, para poder realizar el pago se deberá contar con dichos certificados vigentes.

La documentación técnica y no técnica a adjuntar digitalmente en el trámite en línea de cada postulación es la siguiente:

Documentación técnica:

1. Formulario de postulación “CEE2026_Formulario_MMEE_V#_NOMBRE POSTULANTE.xls” debidamente completado ([acceda aquí](#))

Aclaraciones:

- No se debe modificar el nombre del formulario y se debe reemplazar “NOMBRE DE POSTULANTE” por el nombre que corresponda, al final en mayúscula.
- “V#” refiere a la versión del formulario. Es responsabilidad del Certificador asegurarse de usar la versión vigente al cierre de la convocatoria.
- Tal como se indica en la hoja “Datos Instalaciones” del formulario de postulación, se debe detallar cada instalación fija o móvil en cada fila. En el caso de vehículos (instalaciones móviles), se deben completar los datos de cada vehículo, uno por fila, en la hoja “Datos instalaciones” y en la hoja “MMEE”.
- MMEE diferentes en una o más instalaciones: se debe presentar una única postulación por postulante y un único formulario de postulación con todas las MMEE.
- MMEE distribuidas:
 - Una misma MMEE distribuida en diversas instalaciones (fijas o móviles): se debe presentar una única postulación y un único formulario de postulación con la información de todas las instalaciones (fijas o móviles) donde se haya implementado la misma MMEE.
 - Múltiples MMEE distribuidas en múltiples instalaciones del postulante: se debe presentar una única postulación con un formulario de postulación por cada MMEE distribuida que presente.

⁴ En el caso particular de edificios residenciales o copropiedades, cuando el certificado de BPS exprese “No existe” y no corresponda su renovación, deberá acreditarse constancia emitida por el BPS justificando dicha situación. No corresponde la existencia o renovación del certificado cuando el BPS defina a la empresa como “no contribuyente” y ésta no posea una aportación activa.

2. Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados de cada MMEE presentada, usando el **“Formato del Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados”** (disponible [aquí](#)). El informe debe certificar la energía evitada en unidades energéticas (tep/año) en cumplimiento de todos los requisitos de la convocatoria y estar fechado y firmado por el Certificador involucrado.

Aclaraciones: en el caso de MMEE distribuidas, se debe presentar un único informe para cada MMEE distribuida, con el debido desglose por instalación fija o móvil.

3. Documentos de respaldo de la información presentada en los formularios de postulación, los informes de evaluación anual de cumplimiento de resultados y los Planes de M&V, cuando estos últimos se presenten.

Aclaraciones:

- Los documentos de respaldo deben cumplir los requisitos establecidos en el Anexo 2: Ponderadores, en el Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE y en las hojas de cálculo “Referencias MMEE”, “Género” y “SGE” del formulario de postulación, y estar claramente referenciados en dichas hojas.
- Documentos de respaldo de ahorros de energía: Se debe presentar documentación que respalde los datos originales utilizados para obtener las correlaciones, cálculos, parámetros estimados, etc. para la cuantificación de los ahorros de energía. Es fundamental que se indique la trazabilidad de los datos de modo claro y conciso, para su revisión por parte de los técnicos del MIEM. Toda planilla electrónica de cálculos de ahorros de energía que se entregue debe tener las fórmulas a la vista (hayan sido elaboradas con IA o no) a fin de permitir la revisión por parte de los técnicos del MIEM.

4. El documento **“CEE2026 Lista de auto chequeo de la postulación.xls”** (disponible [aquí](#)) debidamente completado.

Documentación no técnica:

5. Declaración de postulación firmada por el o los representantes legales.

Aclaración: la declaración de postulación es el documento PDF que se genera automáticamente en el paso de “Firma” del trámite en línea, ya sea para la firma electrónica (si el representante legal posee esta) o para su descarga, impresión y firma de forma manuscrita y posterior carga en el trámite.

6. Certificado Notarial de la/s firma/s de la declaración de postulación y control de la empresa/institución (existencia, vigencia y representación legal de la empresa/institución), en el caso de empresas (no unipersonales) e instituciones postulantes. El certificado debe tener menos de 1 mes de expedido a la fecha de presentación de la documentación.

Aclaración: no se requiere que presenten el Certificado Notarial: i) las personas físicas o jurídicas unipersonales; ii) aquellas empresas/instituciones que al momento de la postulación se encuentren registrados como proveedores en la CND, incluidos beneficiarios a convocatorias previas de los CEE y la LAEE, y cuyos datos de representante legal y/o cuenta bancaria no hayan sufrido modificaciones desde su registro en CND.

En caso de que la declaración de postulación y/o el certificado notarial sean firmados ológrafamente (de forma manuscrita), el archivo denominado “Archivo firmado ológrafamente” que se cargue en Trámites en Línea deberá consistir en un único archivo PDF que incluya la declaración de postulación firmada y el certificado notarial correspondiente, cuando aplique.

Al cierre del plazo para postularse la documentación no técnica es enviada por el MIEM a la CND para su revisión e inscripción del postulante como proveedor de dicha institución.

VII. Evaluación

La evaluación de los proyectos y emisión de los CEE se realizan acorde a lo establecido en el Manual de Certificados de Eficiencia Energética aprobado por el Decreto N° 46/016 del 16 de febrero de 2016 y las presentes bases y sus adjuntos, incluyendo lo establecido en el Anexo 5: Criterios de evaluación de las postulaciones.

El MIEM se reserva el derecho de rechazar las postulaciones fuera del plazo establecido en la sección Plazos y vías de presentación o que presenten información incompleta o no debidamente fundamentada al momento de la postulación en el plazo de la convocatoria o en respuesta a los pedidos de aclaraciones.

El MIEM, a través del Fudae, puede contratar Agentes Certificadores independientes (sin relación de dependencia con el postulante, y si una ESCO está involucrada en la implementación de la medida, el Certificador tampoco depende de esta) para evaluar cualquier MMEE, pudiendo incluir la verificación in situ.

VIII. Requisitos para recibir los pagos y orden de pagos

Los pagos a los beneficiarios de los CEE se efectuarán una vez aprobada la resolución con la nómina de beneficiarios y la instrucción a la CND a realizar los pagos.

En caso de personas jurídicas y empresas unipersonales, es requisito excluyente para poder recibir el pago, estar activas y al día con BPS y DGI al momento en que CND proceda a efectuar los pagos a los beneficiarios.

En caso de estar inactivas (clausuradas en BPS y DGI), serán dadas de baja de la nómina de beneficiarios.

En caso de no estar al día con BPS y/o DGI, el plazo máximo para regularizar la situación es de 90 días corridos, a partir de la notificación de la resolución que lo incluye como beneficiario del certificado. Vencido dicho plazo, si no se acredita la vigencia de los certificados, será dado de baja de la nómina de beneficiarios.

Los pagos a los beneficiarios al día con BPS y DGI, se realizarán en orden hasta agotar los fondos, dándole orden de prioridad de cobro a los proyectos del sector residencial, de mypes y productores agropecuarios familiares con sus correspondientes certificados vigentes, y a aquellos que hayan adoptado el IPMVP sin desvíos.

Primando el criterio anterior, todos los proyectos se organizarán por fecha de inicio de operación creciente y se comenzará a pagar a aquellos que hayan comenzado a operar antes.

Los proyectos que no puedan ser pagos con los fondos disponibles para esta convocatoria tendrán prioridad de pago en la próxima convocatoria.

IX. Comunicaciones

Todas las comunicaciones y/ notificaciones a la entidad postulante, serán realizadas a las direcciones de correo electrónico declaradas al momento de su postulación, las que se tendrán por válidas a los efectos de todas las comunicaciones relacionadas a las presentes bases, salvo que el postulante comunique la modificación de alguna de dichas direcciones de correo electrónico a cee@miem.gub.uy.

Anexo 1: Condición de Eficiencia Energética (CdEE)

Una medida es considerada de uso eficiente de la energía cuando su relación costo-beneficio es inferior a 1. Para determinar la **CdEE de cada medida** presentada, se debe demostrar que:

$$\text{INV} / \text{ATE} < 1$$

Con:

INV: inversión total (sin IVA, en caso de descontarlo) de cada medida, incluyendo maquinaria o equipos, obra civil, instalación, otros.

ATE: el ahorro total económico resultante del ahorro de energía a lo largo de la vida útil de la medida expresado en unidades monetarias.

ATE es calculado de la siguiente forma:

$$\text{ATE} = \sum_{j=1}^{vu} \frac{\text{AAE}_j}{(1 + \text{TD})^j}$$

Con:

AAE_j Ahorro anual económico resultante de la energía evitada en el año j en pesos uruguayos.

j Cada uno de los años de la vida útil (VU) de la medida.

TD Tasa de descuento real en pesos uruguayos (10%).

Siendo:

$$\text{AAE}_j = \sum_k E_{k,j} \cdot te_k$$

Con:

$E_{k,j}$ Cantidad de Energía k evitada en el año j.

te_k Precio medio de la energía k ahorrada en pesos uruguayos, sin IVA en caso de descontarlo.

k Fuentes de energía involucradas en la medida.

Casos particulares:

● Medidas de sustitución de fuentes de energía tradicionales por energías renovables: en ATE se debe considerar únicamente el beneficio obtenido por la disminución del consumo propio de energía proveniente de la red eléctrica (es decir, la electricidad generada para autoconsumo) y/o de combustibles fósiles, y si aplica, se debe considerar el costo de la fuente de energía renovable (ej.: biomasa comprada).

● Medidas que no cumplen con la CdEE ($\text{INV}/\text{ATE} < 1$), en los casos que esté adecuadamente justificado y respaldado, se podrá considerar:

- i. Solamente la inversión incremental necesaria para la MMEE. Esto requiere acreditar que, de no haberse realizado la inversión en la MMEE el usuario habría incorporado un equipo de menor costo y eficiencia, cumpliendo con los mismos requerimientos técnicos y prestaciones. Dicho equipo alternativo, utilizado para la comparación, deberá estar alineado a los estándares de calidad y prestaciones vigentes en el mercado al momento del desarrollo de la MMEE. El ahorro energético se deberá determinar tomando como base el mismo equipo de referencia que para la definición de la inversión incremental.
- ii. Otros beneficios (ej.: mejora en productividad, reducción de costos de mantenimiento u operativos, venta de energía eléctrica excedentaria a la red, beneficios fiscales [ej.: COMAP], etc.) que derivan en una relación $\text{INV}/\text{Beneficio total} < 1$, independientemente de la participación porcentual de los beneficios de EE en los beneficios totales del proyecto.

Importante: en el Formulario MMEE, los valores de INV y ATE deben corresponderse con la definición de CdEE. Si $\text{INV}/\text{ATE} > 1$ en dicho formulario, se debe presentar otro documento (p.ej.: otro formulario) con la debida justificación y evidencias que permitan verificar que es factible considerar sólo la inversión incremental y/o existen otros beneficios que derivan en una relación $\text{INV}/\text{Beneficio total} < 1$.

Anexo 2: Ponderadores

Aclaración: las categorías y sub-categorías no incluidas en este anexo tienen un ponderador de 1.

CATEGORÍAS	VALOR DEL PONDERADOR
Descentralización	
MMEE en instalaciones fuera de Montevideo	1,2
Fuentes renovables no tradicionales⁵	
Solar térmica (no exigida por la Ley 18.585)	2
Biomasa para sustitución de combustibles fósiles	2
Minihidráulica y Geotérmica	3
Eólica y Fotovoltaica (potencia < 4kW) para autoconsumo	1,8
Eólica y Fotovoltaica (potencia entre 4kW y 20kW) para autoconsumo	1,3
Mipymes (con Certificado de pyme vigente expedido por Dinapyme) y Productores agropecuarios familiares (registrados en MGAP, con certificado vigente)	
Micro empresa	2
Pequeña empresa	1,5
Mediana empresa	1,2
Productores agropecuarios familiares	1,5
Transporte⁶	
Vehículo eléctrico puro con batería de litio o densidad de energía gravimétrica superior a 100 Wh/kg ⁷	1,8
Biocombustibles para sustitución de combustibles fósiles (no exigidos por Ley)	1,8
Manejo eficiente	1,8
Vehículos híbridos	1,2
Residencial	
Todas las MMEE no estandarizadas	3
Postulaciones al Premio Nacional de Eficiencia Energética (2023 - 2026)⁸	
Postulante aceptado 2023, 2024 o 2025 Postulante aceptado 2026	1,05 1,10
Mención 2023, 2024 o 2025 Mención 2026	1,15 1,20
Ganador 2023, 2024 o 2025 Ganador 2026	1,25 1,30
Beneficiarios de las últimas cinco convocatorias de los CEE (2021 - 2025)	
Beneficiario de 3 convocatorias	1,10
Beneficiario de 4 convocatorias	1,15
Beneficiario de 5 convocatorias	1,20
Sistema de gestión de la energía⁹	
Medición de Huella de Carbono de la empresa/institución <i>Aclaración:</i> se debe presentar la estimación de la huella de carbono (HC), con menos de 3 años de	1,05

⁵ Para medidas de generación de electricidad a partir de fuentes renovables no tradicionales que sustituyen electricidad de la red para autoconsumo, se considera el 42,6% de la energía generada autoconsumida como aquella que sustituye fuentes tradicionales (hidroelectricidad de gran porte y combustibles fósiles) en línea con la definición de uso eficiente de la energía de la Ley 18.597. Dicho porcentaje corresponde al promedio de generación de electricidad en la red de estas fuentes en el período 2022-2024 acorde al Balance Energético Nacional.

⁶ Los ponderadores para una misma MMEE no son acumulativos, aplica el ponderador más elevado. No se incluyen en esta categoría vehículos de transporte interno (autoelevadores, autogrúas y afines).

⁷ Si el vehículo consume combustible fósil para su tracción o para generación no aplica ponderador de vehículo eléctrico puro. En la medida que se avanza con la implementación del etiquetado de vehículos livianos, para futuras convocatorias el MIEM evaluará la pertinencia de certificar sólo aquellos vehículos de mejores prestaciones energéticas.

⁸ En el caso de más de una postulación en el período, se selecciona el ponderador más elevado.

⁹ Los ponderadores para una misma MMEE no son acumulativos. Aplica el ponderador más elevado.

CATEGORÍAS	VALOR DEL PONDERADOR
antigüedad, que haya sido realizada con las herramientas desarrolladas por la Dirección Nacional de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente basadas en la norma ISO 14064:1, o en su defecto con alguna otra herramienta que acredite o demuestre basarse en estándares reconocidos internacionalmente y procurando utilizar los factores de emisión recomendados por el Ministerio de Ambiente. Debe contener como mínimo Alcance 1 y 2, y se incentiva a avanzar en Alcance 3.	
Sistema de gestión de la energía sin certificar o con certificación no vigente <i>Aclaración:</i> se deben presentar Plan de Gestión de la Energía y auditoría interna o externa con hasta 1 año de antigüedad aplicable a toda la entidad postulante o en su defecto de las instalación/es donde se implementaron las MMEE postuladas.	1,10
Sistema de gestión ambiental ISO 14.001 con indicadores de gestión de la energía y certificación vigente <i>Aclaración:</i> se debe presentar Certificación ISO 14.0001 vigente y Plan de Gestión Ambiental u otra documentación del sistema de gestión donde consten los indicadores de energía gestionados por la empresa/institución aplicables a toda la entidad postulante o en su defecto a la/s instalación/es donde se implementaron las MMEE postuladas.	1,20
Sistema de gestión de la energía ISO 50.001 con certificación vigente <i>Aclaración:</i> se debe presentar Certificación ISO 50.0001 vigente aplicable a toda la entidad postulante o en su defecto de la instalación/es donde se implementaron las MMEE postuladas.	1,25
Medidas no estandarizadas de hasta 100 tep (individuales o distribuidas) de ahorros totales de energía (sin ponderar)	
AT_Mi ≤ 100 tep <i>Aclaración:</i> este ponderador no alcanza a las MMEE std, sin importar por cual esquema estas se postulen.	1,2
Componente de Género	
Ponderador multi-criterio (ver detalle en tabla debajo)	2 (máximo)
Adopción del Protocolo IPMVP (EVO 10000 – 1:2022 (MX))	
Clasificación de desvíos al IPMVP en el marco de los CEE:	
Desvío críticos	Desvíos mayores
En ítems 13.1.3 a 13.1.8 (cualquiera de ellos)	En ítems 13.1.1 a 13.1.2 (cualquiera de ellos)
	Desvíos menores
	En ítems 13.1.9 a 13.1.15 (cualquiera de ellos)
Importante: La evaluación de los Planes de M&V y la aplicación de los ponderadores indicados debajo, se realiza sobre la versión original del Plan de M&V presentado en la postulación a la convocatoria y en base al documento “CEE2026_ Lista de auto chequeo de la postulación”, basado en los criterios de adherencia del IPMP. Un ítem se considera desviado del IPMVP cuando al menos una de las respuestas a las preguntas asociadas al ítem no pueda ser evaluada satisfactoriamente en base a la información contenida en el Plan de M&V y en línea con los requisitos del IPMVP.	
1. MMEE (individuales o distribuidas) con ahorros totales de energía sin ponderar iguales o mayores a 300 tep, con adopción obligatoria del IPMVP	
1.1 Plan de M&V sin desvíos: en nuevo formato del MIEM ¹⁰ en otro formato	1,1 1
1.2 Plan de M&V con desvíos en nuevo formato del MIEM ¹⁰ en otro formato: cada desvío crítico (α) resta 0,2, cada desvío mayor (β) resta 0,1 y cada desvío menor (γ) resta 0,05. La acumulación de desvíos se realiza hasta alcanzar el valor de ponderador 0 (cero), en cuyo caso se rechaza la MMEE.	{1,1 1} - (Σα*0,2 + Σβ*0,1 + Σγ*0,05)
2. MMEE (individuales o distribuidas) con ahorros totales de energía (sin ponderar) menores a 300 tep con adopción voluntaria del IPMVP	
2.1 Plan de M&V sin desvíos con ahorros totales de energía sin ponderar mayores o iguales a 100 y menores a 300 tep: en nuevo formato del MIEM ¹⁰ en otro formato	1,35 1,25
2.2 Plan de M&V sin desvíos con ahorros totales de energía sin ponderar menores a 100 tep: en nuevo formato del MIEM ¹⁰ en otro formato	1,65 1,50
2.3 Plan de M&V con desvíos	1
3. Evidencia que un Plan de M&V presentado como elaborado ex ante, fue elaborado ex post	0 MMEE rechazada
Calidad de la postulación	
Postulaciones con correcciones que impactan en el resultado final del CEE (ahorros de energía, ponderadores, monto de inversión si aplica tope 1, etc.). <i>Aclaración:</i> Las correcciones pueden ser realizadas por los técnicos del MIEM ante la constatación de un error en la postulación o en la respuesta al pedido de aclaraciones o por el postulante o el Certificador, como consecuencia del pedido de aclaraciones de los técnicos del MIEM.	0,9

¹⁰ Este ponderador se aplicará mientras puedan existir Planes de M&V de MMEE con fecha de inicio de operación previa al lanzamiento de esta convocatoria.

CATEGORÍAS	VALOR DEL PONDERADOR
MMEE beneficiarias de otros instrumentos del Estado¹¹	
MMEE beneficiarias de COMAP, Confort central de UTE, Confort piscinas de UTE, Plan redondo de UTE, y beneficios del MIEM (Fondo Industrial, Subite (cualquiera de ellos), Localidades Eficientes (cualquier de ellas), Apoyo para mipymes eficientes, Concurso UTU y secundaria, Renovate, Apoyo para productores familiares, Apoyo para tambos, Bombas solares, etc.).	0,6
MMEE beneficiarias del Fideicomiso de movilidad sostenible (FiMS) para ómnibus eléctricos	0,8
Refrigerantes, según Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA)	
PCA ≥ 2000 Abarca: PFC-552, R23, R12, R508B, R11, R143a, R507, R507A, R404A, R227ea, R422B, R417A, R438A, R452A, R407A, R410A, etc.	0,80
1000 ≤ PCA < 2000 Abarca: R407F, R437A, R407C, R453A, R134a, R449A, R448A, etc.	1,05
100 < PCA < 1000 Abarca: R466A, R32, R513A, R454B, R515B, R152a, etc.	1,10
PCA ≤ 100 Abarca: R290, R600a, R1270, R744, R717, R514A, R1234yf, R1234ze, etc.	1,20
HCFC Abarca: todos los HCFC	No habilitados a postularse
Fuentes de energía fósiles	
MMEE con consumo de fuentes de energía fósiles	0,8

¹¹ El MIEM continuará monitoreando los beneficios del Estado a MMEE y podrá realizar ajustes al valor de este ponderador en futuras convocatorias a efectos de mitigar la acumulación de beneficios.

Detalle del ponderador multi-criterio del componente de género

	Criterios que conforman el ponderador	Respuesta	Puntaje máximo	Requisitos de documentación de respaldo a presentar	Links de acceso a información sobre los ítems evaluados
Segregación vertical	1) Participación de personas del género femenino en cargos de responsabilidad (nivel de Dirección y Gerencia) dentro de la organización	30 – 49%	1,090	Personograma (organigrama con los nombres de las personas) completo firmado por la Dirección. ¹²	-
		≥ 50%	1,140		
Gestión de recursos humanos	2) ¿La organización cuenta con un protocolo de atención a casos de acoso sexual en el ámbito laboral?	Si	1,125	Protocolo aprobado y en funcionamiento <i>Aclaración:</i> tiene que estar aprobado y explícitamente en vigencia (firmas, fechas) y evidenciarse que pertenece a la empresa. Debe contener un procedimiento explícito de atención a los casos de acoso sexual.	Ley: https://www.impo.com.uy/bases/eyes/18561-2009 ; Decreto: https://www.impo.com.uy/bases/decretos/256-2017 Convenio 190 de la OIT sobre la violencia y el acoso en el mundo del trabajo. https://www.impo.com.uy/bases/eyes-internacional/19849-2019
	3) ¿La organización ha desarrollado instancia(s) de sensibilización y/o capacitación en género y/o violencia basada en género (por ejemplo: acoso sexual en el ámbito laboral) en los últimos 2 años?	Si	1,125	- Convocatoria/s, - Listado/s de asistencia de empleados/as a la instancia más reciente, - Detalle/s del contenido del/los talleres, - Evidencia de cantidad de horas (mínimo 4), - Fecha/s de la/s instancia/s en los últimos 2 años.	-
	4) ¿La organización está adherida a alguna herramienta de gestión y cambio organizacional con equidad de género (WEPS - Principios para el Empoderamiento de las Mujeres o MCEG [Modelo de Calidad con Equidad de Género])? <i>Nota:</i> si ha adherido a WEP y a MCEG, sólo se contabiliza MCEG.	Adhesión a WEPS	1,020	Documento de adhesión a MCEG o WEPS y, si corresponde, comprobante certificación del MCEG. <i>Aclaración:</i> deben tener al menos la carta de compromiso firmada por la directiva de la empresa.	https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/modelo-calidad-equidad-genero-cuarta-version https://www.weps.org/
		Adhesión al MCEG	1,140		

¹² Se consideran cargos de decisión aquellos que estén en los primeros dos niveles. Podrán considerarse excepciones en estructuras muy específicas que tengan niveles atípicos. Ejemplo: la comisión de la copropiedad de un edificio residencial; la existencia de varias áreas en una empresa grande pero que aún el nivel 4 implique un cargo de gerencia y toma de decisión.

	Criterios que conforman el ponderador	Respuesta	Puntaje máximo	Requisitos de documentación de respaldo a presentar	Links de acceso a información sobre los ítems evaluados
	5) ¿La organización cuenta con mecanismos propios para el cuidado de personas dependientes (por ejemplo: licencias y/o permisos especiales; sistema de apoyo económico, por ejemplo: copago de guarderías, convenios con empresas especializadas, entre otros) como beneficio para sus trabajadores/as? (fuera de las exigidas por ley: maternidad y paternidad)	Si	1,125	Reglamentación interna aprobada. <i>Aclaración: el beneficio debe ser otorgado por la empresa y no por el sindicato, gremio u organización de trabajadores. El documento que avale la existencia del beneficio debe estar vigente y evidenciarse que está relacionado con la empresa. La medida debe ser de promoción de la corresponsabilidad de género (hombres y mujeres). Las medidas tendrán que impactar directamente en la carga global de trabajo sea a través de tercerizar el cuidado o licencias, permisos, etc.</i>	- Ley sector privado: Subsidio por maternidad y fijación de subsidio por paternidad y subsidio por cuidado del recién nacido: https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19161-2013 ; - Ley Sector Público: Regulación del estatuto del funcionario público de la administración central: https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19121-2013/102 ; - Sistema Nacional de Cuidados (SNC): http://www.sistemadecuidados.gub.uy/61058/licencias-por-maternidad-paternidad-adopcion-y-cuidados-en-la-actividad-publica-y-privada
Acceso a la organización	6) Cuando la organización hace llamados para contratar personal, ¿los textos están dirigidos tanto a hombres como a mujeres, alentando la postulación en forma independiente del cargo y/o la tarea a desarrollar?	Si	1,060	Publicaciones de los últimos 10 llamados realizados en los últimos 3 años. Si en los últimos 3 años realizó menos de 10 llamados, incorpore años anteriores hasta completar 10 llamados.	- Ley Nº 18.104 - Declaración de interés general. Igualdad de derechos entre hombres y mujeres: https://www.impo.com.uy/bases/leyes/18104-2007 - Ley Nº 16.045 - Prohíbase toda discriminación que viole el principio de igualdad de trato y oportunidades para ambos sexos en cualquier sector: https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp1273521.htm - Ley 19.846 Aprobación de las obligaciones emergentes del Derecho Internacional de los Derechos Humanos, en relación a la igualdad y no discriminación entre mujeres y varones, comprendiendo la igualdad formal, sustantiva y de reconocimiento; https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19846-2019
	7) % de mujeres que ingresaron efectivamente a la organización	< 30%	1,00	Planilla de trabajo con ingresos efectivos según los llamados presentados como evidencia en el punto anterior. <i>Aclaración: si no computa en el ítem 6, entonces no computa aquí.</i>	
		≥ 30%	1,065		
	Ponderador máximo de componente de género		2,000		

Anexo 3: Vidas útiles (VU) máximas reconocidas por el MIEM

EQUIPO / MEDIDA	VU máxima	Unidad	Aclaraciones importantes
Generación de electricidad para autoconsumo			
Aerogeneradores, paneles solares fotovoltaicos	20	Años	Si en la hoja "MMEE" el resultado del cálculo de la vida útil en años, en función de las horas de uso/año del equipo, supera los 25 años, se debe utilizar 25 años.
Generadores eléctricos enfriados por aire, por hidrógeno o agua	25	Años	
Set turbina-generador a diesel/fuel oil/gas	50.000	Horas	
Turbinas a gas de más de 50 MW	200.000	Horas	
Turbinas a gas hasta 50 MW	150.000	Horas	
Turbinas hidroeléctricas	150.000	Horas	
Turbinas a vapor	25	Años	
Aislamiento térmico			
Aislamiento térmica de equipos y/o cañerías	10	Años	
Aislamiento térmico edilicio expuesto	15	Años	
Aislamiento térmico edilicio confinado	25	Años	
Agua caliente sanitaria			
Calentadores de agua eléctricos de acumulación de uso doméstico	5	Años	
Grifería de caudal eficiente	4	Años	
Climatización de ambientes			
Acondicionadores de aire (tipo comercial y residencial)	8	Años	
Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), abarca: calentadores, chillers, bombas, ventiladores, compresores, etc.	15	Años	
Conservación de alimentos			
Refrigeradores, freezers (tipo comercial y residencial)	8	Años	
Fuerza motriz fija			
Motores (eléctricos, combustión interna, etc.) para fuentes fijas	15	Años	
Generación de vapor			
Generadores de vapor	25	Años	
Iluminación			
Luminarias Fluorescentes Compactas (LFC)	6.000	Horas	Si en la hoja "MMEE" el resultado del cálculo de la vida útil en años, en función de las horas de uso/año del equipo, supera los 6 años, se debe utilizar 6 años.
Luminarias Fluorescentes Lineales (LFL)	9.000	Horas	
Luminarias LED – exteriores	30.000	Horas	Si en la hoja "MMEE" el resultado del cálculo de la vida útil en años, en función de las horas de uso/año del equipo, supera los 20 años, se debe utilizar 20 años.
Luminarias LED interiores no tubos	6.000	Horas	Si en la hoja "MMEE" el resultado del cálculo de la vida útil en años, en función de las horas de uso/año del equipo, supera los 10 años, se debe utilizar 10 años.
Luminarias LED tubos	15.000	Horas	
Transporte			

EQUIPO / MEDIDA	VU máxima	Unidad	Aclaraciones importantes
Ómnibus de combustión interna o eléctrico	10	Años	
Otros vehículos livianos eléctricos puros de 2, 3 o 4 ruedas con batería de litio o superior densidad de energía gravimétrica	7	Años	
Taxis y remises de combustión interna e híbridos	5	Años	
Vehículos de combustión interna o eléctricos de batería de plomo ácido	7	Años	
Vehículos eléctricos puros con batería de litio o superior densidad de energía gravimétrica categorías M y N de MERCOSUR/GMC/RES. N° 60/19	12	Años	
Vehículos híbridos (todos los tamaños)	10	Años	
Varios			
Intercambiadores de calor de proceso (ejs: pasteurizadores, termizadores, etc.)	15	Años	
Mejoras operativas, de gestión, mejores prácticas o cambios culturales	2	Años	
Paneles solares térmicos	15	Años	
Servidores informáticos y PCs de escritorio	5	Años	
Transformadores	25	Años	
Variadores de frecuencia en equipos ya operativos, sistemas informáticos de gestión o domótica en equipos ya operativos, cambios de partes o componentes en equipos ya operativos (ej.: tubos de calderas, rebobinado de motores), aumento de capacidades de compresores, etc.	Remanente del/los equipos	Años	En caso de sistemas instalados en un conjunto de equipos, la vida útil será la del equipo con menor vida útil remanente.
Otros equipos de producción	15	Años	Incluye hornos a pellets, entre diversos otros.
Otros equipos o medidas que no estén en este listado	-	-	Es requisito presentar documentación fehaciente de respaldo de la vida útil (Especificaciones de fabricante, etc.)

Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE

Importante: no adjunte más documentación que la estrictamente necesaria acorde a los requisitos definidos a continuación. Todos los documentos de respaldo deben estar claramente referenciados en la hoja “Referencias MMEE” del formulario de postulación. Documentos no referenciados, no son tenidos en cuenta en la evaluación.

	Requisitos para la documentación de respaldo a presentar
Escenario de línea base	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización del escenario: especificaciones de los equipos instalados (potencias, eficiencias, vida útil, etc.), evidencias de años de uso (registros de puesta en operación, de compra, de uso, etc.). - Consumo/s de la/s fuente/s de energía históricos: registros originales de consumos (mediciones, registros de horas de uso, volumen de producción, etc.). Planillas electrónicas de procesamiento de datos originales de consumos, planillas electrónicas con los cálculos de ahorros energéticos y económicos con las fórmulas a la vista, etc. que permitan la trazabilidad y verificación de los cálculos (hayan sido elaboradas con IA o no). <p>Importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MMEE con sustitución equipos: en todos los casos (incluso si aplica un BAU según los criterios debajo definidos) se deben presentar los equipos sustituidos y el consumo de los últimos 3 años calendario previos a la implementación de la MMEE, correlacionados con el indicador que corresponda (nivel de producción, nivel de confort, etc.) o desde que se instalaron los equipos que se sustituyen, en caso que tengan menos de 3 años de instalados. No se aceptan MMEE de sustitución de equipos que no presenten la caracterización y el consumo histórico y se basen únicamente en retrosección (backcasting). - Además, MMEE de sustitución parcial del consumo de una fuente de energía de línea base, deben presentar la caracterización y el consumo de energía de todo el sistema y sus diferentes fuentes, en el período de línea base y reporte de la MMEE. - No se permite extrapolar en más de un 10% el consumo de línea de base histórico al período de reporte, en el entendido que el consumo histórico es representativo de las decisiones técnico-económicas adoptadas por el postulante para dicho escenario. En casos de expansión de la producción o mejora del confort, se puede plantear un BAU para el incremental de consumo. <ul style="list-style-type: none"> - Escenarios "business as usual" (BAU): Deben plantearse si: <ol style="list-style-type: none"> un equipo llegó al final de su vida útil; una expansión de la producción o mejora del confort; un proyecto nuevo; otro caso que esté debidamente justificado. - No es aceptable asumir que se comprarían equipos nuevos de las mismas características de los previamente operativos, excepto se respalde que equipos nuevos de iguales características están disponibles en el mercado y son la práctica común. - Para iluminación, transporte y transporte interno, ver el Anexo 6: Requisitos para MMEE de iluminación, transporte y transporte interno, para asegurarse que el BAU planteado es igual o superior al definido por el MIEM. - Documentación de respaldo: datos de la práctica común en el mercado, presupuestos de proveedores de las alternativas evaluadas y flujos de caja de estas, características de los equipos que se instalarían (especificaciones de fabricantes: potencia, eficiencia, etc.), años de uso. En los casos de expansión de la producción o mejora de confort, registros comprobables. <p>Importante: En cualquiera de los casos, se debe presentar documentación que demuestre que el postulante evaluó la alternativa del BAU y la de la MMEE (incluyendo presupuestos de proveedores, flujos de caja de los 2 proyectos, etc.) y optó por el equipamiento más eficiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo (si aplica): toda la documentación que acredite que este es representativo de la cantidad y tipos de equipos y que fue realizado acorde a la guía de aplicación brindada por EVO, utilizando la versión vigente “Uncertainty Assessment for IPMPV”, July

	Requisitos para la documentación de respaldo a presentar
	2019, EVO 10100:2019.
Escenario de MMEE	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterización del escenario: Ídem que para escenario de línea base. - Consumo/s de la/s fuente/s de energía: Ídem que para escenario de línea base. - Muestreo (en caso que se realice): Ídem que para escenario de línea base.
Detalles de medición	<ul style="list-style-type: none"> - Especificaciones de los medidores diferentes de los de facturación. - Certificados de calibración/verificación de los medidores diferentes de los de facturación. - Si no presenta certificados de calibración/verificación para los medidores diferentes de los de facturación, presentar documento con justificación técnica que avale que los medidores no requieren calibración/verificación y documentación de terceras partes que respalde esto (especificaciones de equipos o notas de entidades calibradoras/verificadoras o fabricantes).
Fecha de inicio de operación	<p>Registros de planta o de terceras partes de puesta en operación en régimen o bajo condiciones normales de operación.</p> <p>Si no hay evidencias confiables de la fecha de puesta en operación de una medida, se debe tomar como fecha de inicio, la de la última factura que se disponga, entendiendo que este criterio es conservador.</p> <p>Si la implantación de una MMEE conlleva un período de tiempo sustancial, ej.: el recambio de muchas luminarias, se tomará como fecha de puesta en operación la de la última instalación del proyecto.</p>
Vida útil (VU) de la medida	<ul style="list-style-type: none"> - MMEE con VU remanente de un equipo en uso (por ejemplo, cuando se instalan variadores de velocidad en equipos en uso): documentación técnica que demuestre los años remanentes del equipo. - Lámparas/luminarias LED: no se aceptan VU en años mayores a las reconocidas por el MIEM. - Equipos distintos de lámparas/luminarias LED: si se desea utilizar una VU superior a la máxima reconocida por el MIEM, se debe proveer documentación comprobable (ej.: especificaciones del equipo, ensayos de laboratorios reconocidos, etc.). No se considera documentación comprobable de la VU una carta de proveedor.
Inversión	<ul style="list-style-type: none"> - Facturas: todas las facturas de la MMEE que permitan verificar el valor total de la inversión indicado en el formulario de postulación. Alternativamente: i) para los casos en que la inversión sea extendida en el tiempo y/o se cuente con numerosas facturas, se puede presentar un informe certificado por contador público que avale por lo menos: el monto total de la inversión, el período de las facturas y el detalle de las inversiones (ej.: maquinaria, obra civil, mano de obra, TdC, etc.); ii) para contratos por desempeño o financiación, referirse a las preguntas frecuentes. No obstante, en cualquiera de los casos previos, el MIEM se reserva el derecho de solicitar alguna o todas las facturas durante la evaluación de la MMEE. - Planilla electrónica: en caso de tener más de una factura, presentar, además, una planilla electrónica, con las fórmulas a la vista, que permita verificar el aporte de cada monto al total invertido. - Tipo de Cambio (TdC): en el caso de facturas en moneda extranjera, se debe usar el TdC interbancario comprador del día hábil anterior a la fecha de la factura emitida. Fuente: https://www.bcu.gub.uy/Estadisticas-e-Indicadores/Paginas/Cotizaciones.aspx - MMEE distribuidas: las inversiones deben indicarse por local o instalación, prorrateada según corresponda. - Inversión con o sin IVA: Las personas físicas deben indicar la inversión con IVA. Las personas jurídicas deben indicar los valores de las facturas con o sin IVA, según sean contribuyentes del impuesto o no: i) contribuyentes deben indicar la inversión sin IVA; ii) no contribuyentes (ej.: literal E, monotributistas, edificios residenciales, organismos

	Requisitos para la documentación de respaldo a presentar
	<p>públicos) deben indicar la inversión con IVA.</p> <p>Aclaraciones:</p> <p>i) <u>Inversiones en mano de obra</u>: para medidas tecnológicas, la inversión en mano de obra refiere exclusivamente a mano de obra contratada directamente involucrada en la construcción y/o instalación de la medida. Para medidas operativas, se podrá considerar como inversión la mano de obra interna y/o externa utilizada para el diseño e implementación de la medida, debidamente justificada y respaldada con evidencias. En ningún caso, se considerará una inversión en mano de obra, aquella asociada a la inspección y/o seguimiento de la operación de una medida. En todo caso, estos pueden ser considerados como costos derivados de la medida.</p> <p>ii) <u>Período de las facturas: 2 años \leq Fecha de inicio de operación \leq 6 meses</u>. Es decir, no se podrán presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facturas que tengan una antigüedad mayor a 2 años de la fecha de inicio de operación de la MMEE, excepto que dichas facturas estén explícitamente justificadas y avaladas con documentos de referencia (proyecto de ingeniería y diseño de medida, contrato con proveedores, etc.) que demuestren que corresponden a partes integrales de la MMEE y no a tareas previas a esta. Para estas facturas se deberá también probar que los equipos adquiridos no tuvieron deterioro durante el período previo a su puesta en operación. - Facturas con más de 6 meses posteriores a la fecha de inicio de operación de la MMEE, debiéndose demostrar además que todas ellas corresponden a partes o tareas realizadas durante la puesta en operación de la MMEE y que fueron facturadas a posteriori.
Condición de Eficiencia Energética > 1	Documento elaborado por el postulante que permita verificar que, al considerar otros beneficios, la relación INV / Beneficio total < 1, y todas las referencias para respaldar dicha información (ej.: registros de mejora en productividad, reducción de costos de mantenimiento u operativos, mejora tarifaria, resolución de COMAP, etc.)

Anexo 5: Criterios de evaluación de las postulaciones

A continuación, se describen los principales criterios aplicados a la evaluación técnica de las postulaciones a las convocatorias de los CEE, llevada a cabo por los técnicos evaluadores del MIEM¹³.

1. Sobre la postulación

Es responsabilidad exclusiva del postulante presentar, en tiempo y forma, la totalidad de la documentación e información requerida en las bases y demás documentos de la convocatoria, al momento de postularse por Trámites en línea.

Por ello, y a fin que el proceso de evaluación sea ágil y eficiente, el MIEM no admite la incorporación posterior de documentación que debió ser presentada en la postulación. Es decir, el MIEM sólo solicita aclaraciones sobre la base de la información y documentación presentada en la postulación, siempre que no se consideren ausencias de documentación requerida por la convocatoria o la presentación de documentos que no coinciden con lo requerido.

2. Sobre la plataforma de postulación e intercambio y trazabilidad de la información de los proyectos postulados

El MIEM gestiona la recepción de las postulaciones, el envío de las solicitudes de aclaraciones (si amerita), la recepción de las respuestas y el mensaje de cierre del trámite luego de finalizar todo el proceso, por medio de la plataforma APIA Trámites en línea.

Los únicos correos electrónicos válidos por fuera de Trámites en línea, son: i) el del MIEM con el resultado final de la evaluación de cada postulación, y, si amerita, intercambios posteriores con respecto a dicho resultado, y ii) el del MIEM informando la fecha prevista de pago. Dichos correos son cargados en Trámites en línea a los efectos de cerrar cada trámite.

Cualquier otro intercambio por fuera de Trámites en línea (vía e-mail, etc.), no forma parte de los documentos e informaciones válidos para el proceso formal de postulación y evaluación.

3. Sobre la priorización de las evaluaciones

Al finalizar el plazo de postulación, el MIEM clasifica todas las MMEE postuladas en base a una priorización multi-criterio para su evaluación. Los criterios abarcan, entre otros: los montos de los CEE y los ahorros totales de energía por MMEE y postulante y la aplicación del protocolo IPMVP. Asimismo, se revisa el trabajo de todos los Agentes Certificadores y de las ESCO que participan de la convocatoria.

Las MMEE priorizadas son sometidas a una evaluación técnica exhaustiva.

Las MMEE no priorizadas son sometidas a una revisión administrativa a fin de verificar que cumplen con los aspectos técnicos más relevantes y todos los aspectos administrativos que determinan el valor del CEE. Dado que estas MMEE no son sometidas a una evaluación técnica exhaustiva de los ahorros totales de energía, el resultado de su evaluación no genera ningún precedente para futuras postulaciones.

4. Sobre la adopción del Protocolo IPMVP

La adopción del Protocolo IPMVP para las MMEE postuladas a los CEE, constituye parte de los objetivos que el MIEM se ha establecido para este instrumento. Es por ello que en cada convocatoria se ha ido promoviendo paulatinamente su adopción, comenzando por la premiación de Planes de M&V voluntarios, hasta llegar a exigirlos para MMEE con ahorros totales de energía (sin ponderar) iguales o

¹³ Los técnicos evaluadores del MIEM son Agentes Certificadores registrados en el MIEM.

mayores a 300 tep. La aplicación gradual de dicho requisito ha procurado que este no constituya una barrera para la postulación al instrumento y, al mismo tiempo, garantice que los CEE aprobados cumplen con los más altos estándares internacionales y pueden contabilizarse para la meta proyectada de energía evitada definida en el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2025-2035.

La evaluación por parte del MIEM de los Planes de M&V se realiza sobre la versión presentada en la postulación y acorde con los criterios definidos para el ponderador “Adopción del Protocolo IPMVP” en el Anexo 2: Ponderadores. No se solicitan correcciones a los Planes de M&V durante su evaluación.

5. Sobre el formulario de postulación y la verificación de la validez de su contenido

El formulario de postulación (en adelante “formulario”) es una planilla de cálculos en formato Excel que contiene “celdas abiertas” diseñadas para completar por el postulante y “celdas seleccionables” con valores predeterminados asignados a ellas para ser seleccionadas por el postulante.

El formulario no permite al postulante modificar los valores de las celdas seleccionables, ni los cálculos internos. En caso de detectarse que un formulario fue modificado por alguien ajeno al MIEM, la postulación podrá ser rechazada. No obstante, si previo a la postulación, el postulante solicita a MIEM la modificación de un valor de referencia (ej.: incorporación de una fuente de biomasa y/o de un poder calorífico, etc.), en base a evidencias fehacientes particulares para la MMEE, los técnicos del MIEM pueden modificar el formulario para dicha MMEE y devolverlo al postulante bloqueado, para que éste lo utilice para postularse.

La revisión de lo que el postulante completó y seleccionó en el formulario, es parte fundamental de la evaluación que realizan los técnicos del MIEM para validar o no, en base a los documentos de respaldo y fundamentos presentados por el postulante, los valores finales de su contenido. Los técnicos evaluadores del MIEM pueden corregir los valores y datos completados por el postulante de manera errónea o sin documentación de respaldo, tomando siempre el criterio más conservador.

6. Sobre los documentos de respaldo

Durante el proceso de evaluación, los técnicos del MIEM revisan y verifican que la documentación de respaldo sea completa y cumpla con los requisitos establecidos en el Anexo 2: Ponderadores, en el Anexo 4: Documentos de respaldo de las MMEE y en las hojas de cálculo “Referencias MMEE”, “Género” y “SGE” del formulario de postulación, y estar claramente referenciados en dichas hojas.

Los técnicos evaluadores del MIEM sólo solicitan aclaraciones en los casos donde la información y documentos de referencia presentados en la postulación no sean suficientes para poder concluir sobre el cumplimiento o apartamiento de los requisitos establecidos.

En caso que los técnicos del MIEM constaten que los documentos de respaldo son incompletos y/o no cumplen los requisitos de las bases, y que, por tanto, no respaldan la información presentada en el formulario, Plan de M&V y/o en el informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados, se realizarán las correcciones pertinentes. Estas incluyen las modificaciones de los ponderadores y valores de los parámetros presentados en el formulario de postulación, en base a los documentos de respaldo y fundamentaciones presentadas o ante la ausencia de ellas. Todo esto se realiza tomando un criterio conservador, a fin de garantizar que los CEE aprobados cumplen los requisitos establecidos por el MIEM.

7. Sobre la calidad de la postulación

En aquellos casos en que, durante el proceso de evaluación, se deban realizar correcciones que impacten en el resultado final del CEE, se aplicará el descuento correspondiente al ponderador “Calidad

de la postulación”. Las correcciones pueden ser realizadas por los técnicos del MIEM ante la constatación de un error en la postulación o en la respuesta al pedido de aclaraciones o por el postulante o el Certificador, como consecuencia del pedido de aclaraciones de los técnicos del MIEM.

8. Sobre el criterio de uniformidad y consenso en las evaluaciones

El equipo de técnicos evaluadores del MIEM, en cumplimiento del numeral VII del Manual de CEE y de las bases correspondientes a cada convocatoria, evalúan y cuantifican los CEE de todas las postulaciones de manera uniforme, rigiéndose por los criterios definidos en dicho manual y en cada convocatoria.

En caso de que los técnicos evaluadores del MIEM durante el proceso de evaluación, identifiquen no conformidades en la información o fundamentos insuficientes presentados por el postulante, o ante la ausencia de evidencia, se reservan el derecho de realizar correcciones y modificaciones siguiendo siempre un criterio conservador para la cuantificación de los CEE.

Los resultados de las evaluaciones son consecuencia del consenso de los técnicos evaluadores del MIEM.

9. Sobre los antecedentes de postulaciones y evaluaciones de convocatorias previas

En el marco del proceso de mejora continua de una convocatoria a otra de los CEE, se señala que, el material y las evidencias presentadas en postulaciones pasadas, no generan un antecedente para la convocatoria vigente.

Asimismo, se destaca que las postulaciones a otros instrumentos de promoción del MIEM, tampoco generan una referencia para los criterios de postulación y evaluación para la convocatoria correspondiente de los CEE.

10. Sobre la calidad técnica de las respuestas a los pedidos de aclaraciones

Las respuestas brindadas por los Agentes Certificadores en el marco del proceso de evaluación deben responder de forma completa, específica y técnicamente fundamentada los pedidos de aclaraciones realizados por el MIEM.

No se consideran suficientes aquellas respuestas basadas exclusivamente en información declarada por el postulante u acordada con otra parte interesada, valores teóricos, datos de catálogo o afirmaciones generales que no cuenten con respaldo documental, evidencia empírica, mediciones, registros de operación u otros elementos técnicos verificables que permitan sustentar su validez para el caso particular evaluado.

En aquellos casos en que el MIEM solicite evidencia de medición, validación de parámetros o justificación metodológica, el Agente Certificador debe aportar elementos objetivos y trazables que permitan verificar la razonabilidad técnica de los supuestos utilizados y de los ahorros de energía certificados.

La sola referencia a información proporcionada por terceros no sustituye la responsabilidad técnica de los Agentes Certificadores respecto de la validación, consistencia y verificabilidad de la metodología aplicada.

Asimismo, la falta de ajuste de la metodología, parámetros o supuestos utilizados en respuesta al pedido de aclaraciones realizado por el MIEM podrá considerarse un incumplimiento de las responsabilidades técnicas asociadas al rol del Agente Certificador.

La persistencia en el uso de supuestos no verificados, metodologías insuficientemente fundamentadas o respuestas evasivas o incompletas podrá dar lugar a la no validación total o parcial de los ahorros de

energía, a la no aprobación de la postulación o a la consideración de antecedentes en el marco de los mecanismos de seguimiento y evaluación del desempeño previstos para los Agentes Certificadores en el marco del Decreto N.º 326/024.

11. Sobre el período de vista del resultado final de la postulación

Finalizado el proceso de evaluación, el MIEM comunica al postulante el resultado final de la evaluación técnica de la postulación mediante correo electrónico. A partir de dicha notificación y cuando el caso lo amerite, el postulante podrá, en un período de vista de 10 (diez) días hábiles, realizar comentarios exclusivamente por correo electrónico, para que el MIEM brinde respuesta.

12. Proceso de mejora continua de la calidad de las postulaciones

Con el objetivo de fortalecer la mejora continua de los procesos de certificación de ahorros de energía y acompañar la evolución de los criterios técnicos aplicables a los CEE, el MIEM podrá disponer, cuando lo entienda pertinente, instancias de capacitación, actualización técnica y revisión de criterios dirigidas a los Agentes Certificadores. Dichas instancias podrán incluir, el repaso de criterios de adherencia y evaluación, el análisis de errores recurrentes detectados en las convocatorias, la presentación de ejemplos de buenas prácticas orientadas a mejorar la calidad técnica, metodológica y documental de las postulaciones, entre otros.

Asimismo, el MIEM podrá implementar mecanismos sistematizados de registro de observaciones, desvíos y errores detectados en las evaluaciones de las postulaciones presentadas por cada Agente Certificador. Dicho registro, bajo la modalidad de bitácora o legajo técnico, tendrá como finalidad:

- documentar de forma objetiva, trazable y homogénea, los antecedentes vinculados a la calidad de las postulaciones y evaluaciones realizadas;
- facilitar procesos de calibración, seguimiento y mejora continua del conjunto de Agentes Certificadores;
- promover mayores niveles de consistencia y transparencia en la aplicación de los criterios técnicos de evaluación; y
- constituir antecedentes técnicos y administrativos a efectos de la eventual aplicación de las medidas previstas en la normativa vigente.

Anexo 6: Requisitos para MMEE de iluminación, transporte y transporte interno

Todas las MMEE de iluminación, transporte y transporte interno (recambio, ampliación, nuevo proyecto, etc.) deben considerar los siguientes valores mínimos de eficiencia para la línea base (LB) o "business as usual" (BAU) para demostrar la mejora de eficiencia de la MMEE y cuantificar los ahorros de energía.

Categoría / Sub-categoría		Valor mínimo de eficiencia de LB o BAU	Unidad
Iluminación			
Tubos		100	lm/W
Lámparas y plafones		90	
Focos (incluido Alumbrado Público)		100	
Transporte interno ¹⁴			
Montacargas a GLP	1,5 ≤ toneladas < 2,5	1,0	kg GLP/hora
	2,5 ≤ toneladas < 3,5	1,5	
	toneladas ≥ 3,5	3,0	
Montacargas a gasoil	1,5 ≤ toneladas < 2,5	1,5	l gasoil/hora
	2,5 ≤ toneladas < 3,5	2,5	
	toneladas ≥ 3,5	5,0	
Montacargas eléctricos	1,5 ≤ toneladas < 2,5	4,0	kWh/hora
	2,5 ≤ toneladas < 3,5	6,0	
	toneladas ≥ 3,5	8,0	
Transporte ¹⁵			
Motos a combustión (nafta)		31,9	km/l
Triciclos y cuatriciclos a combustión (nafta)		23,8	
Automóviles M1 a combustión (nafta)		14,7	
Automóviles N1 a combustión (nafta)		12,3	
Pick-ups (N1) a combustión (nafta)		9,5	
Ómnibus a combustión urbano (gasoil)	< 8,5 m	8,0	
Ómnibus a combustión urbano (gasoil)	≥ 8,5 m	2,6	
Ómnibus a combustión suburbano (gasoil)	≥ 8,5 m	2,7	
Ómnibus a combustión departamental (gasoil)	≥ 8,5 m	3,0	
Ómnibus a combustión interdepartamental (gasoil)	≥ 8,5 m	3,0	
Camión a combustión (gasoil)	> 7,5 toneladas	6,8	
Camión a combustión (gasoil)	7,5 ≤ toneladas < 16	4,7	
Camión a combustión (gasoil)	16 ≤ toneladas < 32	3,4	
Camión a combustión (gasoil)	32 ≤ toneladas < 45	2,9	
Camión a combustión (gasoil)	toneladas ≥ 45	2,4	

La aplicación o no de las eficiencias indicadas en este anexo deben seguir los siguientes requerimientos:

MMEE con Plan de M&V	MMEE sin Plan de M&V
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aceptación de Plan de M&V sin desvío del IPMVP si la eficiencia de la LB o BAU es peor que la aquí establecida. ▪ Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados debe comparar las eficiencias de este anexo y del Plan y usar la más eficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados debe presentar la LB o BAU específica de la MMEE y comparar la eficiencia con la aquí establecida y usar la más eficiente. No se aceptan informes que utilicen por defecto las eficiencias indicadas en este anexo sin compararlas con las específicas para la MMEE presentada.

¹⁴ Importante: estos valores pueden variar según la operación, frecuencia de levantamientos densidad del material transportado y las condiciones ambientales.

¹⁵ Categorías M1, N1 se refieren a las definiciones establecidas en GMC N° 60/19:

- M1: Vehículos automotores para el transporte de pasajeros, con no más de ocho asientos además del asiento del conductor.
- N1: Vehículos automotores para el transporte de carga con un peso máximo de 3,5 toneladas.