

## Certificados de Eficiencia Energética (CEE) Convocatoria 2017

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 pasan a indicar.

### 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<sup>1</sup> que desarrollen proyectos de uso eficiente de la energía en sus instalaciones, que cumplan acumulativamente con los requisitos establecidos en el Manual y con los siguientes:
  - i. Cada medida de uso eficiente de energía deberá haber comenzado a operar entre el 1° de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2015.
  - ii. Que las medidas se desarrollen en localizaciones dentro del territorio aduanero nacional.
  - iii. Si las medidas implican la instalación de algún equipo, este debe ser nuevo y sin uso.
  - iv. Haber desarrollado para cada medida una evaluación anual de cumplimiento de resultados por parte de un Agente Certificador de Ahorros de Energía (en adelante, Certificador) registrado en el MIEM<sup>2</sup>. Dicho Certificador deberá participar en al menos una de las instancias de capacitación del MIEM para poder presentar proyectos a esta convocatoria de los CEE<sup>3</sup>. Ver **Anexo 1: Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados**.
  - v. Haber verificado que cada medida cumple con la Condición de Eficiencia Energética bajo las condiciones que se establecen en esta convocatoria. Ver **Anexo 2: Condición de Eficiencia Energética**.
  - vi. Cumplir con la normativa vigente que corresponda<sup>4</sup>, pudiendo ser excluidos en caso de verificarse incumplimiento de ésta, incluso una vez entregados los CEE.

<sup>1</sup> Acorde al Art. 5 del Decreto 86/012, los prestadores de servicios de energía son aquellas empresas que comercializan energéticos y por los cuales realizan los correspondientes aportes al Fudae.

<sup>2</sup> El registro y las actuaciones de los Certificadores están reguladas por el Decreto 317/015.

<sup>3</sup> Las instancias de capacitación serán comunicadas a los Certificadores registrados al momento de lanzar esta convocatoria.

<sup>4</sup> BPS, DGI, BSE y organismos reguladores según corresponda.

- Un edificio, cooperativa o conjunto organizado de viviendas que haya implementado medidas de EE en espacios comunes o las mismas medidas en cada hogar podrá postularse agrupados a través de un representante legal.
- En esta convocatoria la adopción del Protocolo Internacional de Medida y Verificación (IPMVP) es voluntaria.

## II. Plazo

- El plazo para postularse a la presente convocatoria vence el **lunes 29 de agosto de 2017 a las 11:00 am.**

## III. Precio de referencia de los CEE

- El precio de referencia de la presente convocatoria es de **874 UYU/tep.**

## IV. Valor del CEE de los proyectos

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

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

- El cálculo del valor del CEE de un proyecto (cantidad de energía evitada ponderada en la vida del proyecto) se realizará acorde a la siguiente fórmula:

$$\text{CEE} = \sum_{i=1}^N \text{AT\_M}_i = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^{\text{VU}_i-1} \frac{\text{AA\_M}_{i,j} * \text{P}_{in}}{(1 + \text{TDS})^j}$$

- **CEE**: energía evitada ponderada, actualizada y acumulada en la vida del proyecto (tep).
- **N**: cantidad de Medidas de Eficiencia Energética (MMEE) del proyecto.
- **AT\_M<sub>i</sub>**: Ahorro total de energía certificada para la MMEE i.
- **VU<sub>i</sub>**: Vida útil de la MMEE i.
- **AA\_M<sub>i,j</sub>**: Ahorro anual de energía para la MMEE i en el año j.
- **P<sub>in</sub>**: Productoria de los n posibles ponderadores (fuentes, usos, localización, etc.) de la medida i.

– **TDS:** Tasa de Descuento Social de **7,5%**<sup>5</sup>.

- **Vida útil de la medida de EE:** puede variar, entre otras razones, por la calidad de los equipos y su modo de uso, y esto afecta significativamente el valor del CEE. Por tal motivo, el **Anexo 3: Vidas útiles máximas reconocidas por el MIEM** presenta una tabla con las vidas útiles máximas reconocidas por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) para cada medida. Vidas útiles mayores a las proporcionadas deberán justificarse presentando información comprobable, ver **Anexo 5: Referencias MMEE**.
- **Ponderadores:** en esta convocatoria se ponderará la incorporación de fuentes renovables no tradicionales, la descentralización, medidas en el sector transporte, en las pymes, en el sector residencial, las participaciones exitosas en el Premio Nacional de Eficiencia Energética y la aplicación del Protocolo IPMVP. El **Anexo 4: Ponderadores** contiene el detalle de los ponderadores y sus factores.

## V. Topes

### Topo 1

Una medida de EE podrá recibir en CEE hasta el 30% de su inversión, excepto las mejoras operativas, de gestión, mejores prácticas o culturales para las cuales el tope será del 100% de la inversión.

### Topo 2

Cada empresa, institución u organización podrá recibir en CEE un máximo de 20% de los fondos anuales disponibles. Este porcentaje podrá reducirse hasta un 10% a fin de no superar los montos totales disponibles en cada instancia.

### Topo 3

En caso que luego de aplicar los Topes 1 y 2 los fondos anuales disponibles no sean suficientes para pagar a todos aquellos proyectos elegibles, se aplicará un tercer tope. Este consiste en no computar para la cuantificación de los CEE a aquellas medidas en eficiencia eléctrica que hayan sido premiadas en la edición 2015 del Beneficio para Industrias Eficientes.

### Topo 4

En caso que luego de aplicar los Topes 1, 2 y 3, los fondos anuales disponibles aún no sean suficientes para pagar a todos aquellos proyectos elegibles, se aplicará un cuarto tope. Este consiste en organizar a los proyectos en orden decreciente de acuerdo al resultado de la siguiente ecuación:

---

<sup>5</sup> “Precios sociales y pautas técnicas para la evaluación socioeconómica”, SNIP (octubre 2014).

$$\text{Indicador Tope 4} = \frac{\sum_{i=1}^N AA\_M_i * P_{in}}{\sum_{i=1}^N AA\_M_i} * \frac{\sum_{i=1}^N AA\_M_i}{\text{Consumo total anual de E}} * \frac{1}{\text{Condición de EE del proyecto}}$$

- **N**: cantidad de Medidas de Eficiencia Energética (MMEE) del proyecto.
- **AA\_M<sub>i</sub>**: Ahorro anual de energía para la MMEE i (incluyendo las afectadas por el Tope 3).
- **P<sub>in</sub>**: Productoria de ponderadores por fuentes, usos, localización, etc. de la MMEE i.
- **Consumo total de E**: consumo total anual de energía del postulante.
- **Condición de EE del proyecto**: Condición de eficiencia energética del proyecto.

El objetivo de este indicador es valorar el esfuerzo de los postulantes a partir de la conjunción de los ponderadores de los proyectos, el peso del ahorro de energía de los proyectos respecto al consumo total de los postulantes y el rendimiento económico de los proyectos.

- Los pagos se efectuarán en orden hasta agotar los fondos, dándole prioridad de cobro a los proyectos del sector residencial y a los que hayan adoptado el IPMVP. Los montos serán los calculados en la instancia del Tope 3.

## VI. Requisitos para la presentación de proyectos

- Todos los postulantes deberán presentar la siguiente documentación:

### A. Documentación técnica:

1. **Formulario de postulación completo (Formulario MMEE)**<sup>6</sup>, el que deberá haber sido completado utilizando solo los casilleros habilitados a tales efectos.

**Aclaración:** Se deberá presentar una postulación por cada domicilio o establecimiento. No obstante, en el caso que un postulante presente una misma MMEE distribuida en diversas instalaciones, podrá presentar un único formulario con la información de todas las instalaciones donde se haya implementado la misma medida. En caso de múltiples MMEE distribuidas en múltiples instalaciones, deberá presentar un Formulario para cada medida.

2. Para cada medida presentada, el **Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados** (ver **Anexo 1: Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados**) o el Informe Demostrativo de Ahorros (con su correspondiente Plan de Medida y Verificación), en caso de haber adoptado el IPMVP. Para esta segunda opción, si el Informe Demostrativo de Ahorros tiene más de 180 días de elaborado al momento de la postulación, el Agente Certificador deberá presentar también una nota certificando

<sup>6</sup> Descargable del sitio web [www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy) o [www.eficienciaenergetica.gub.uy](http://www.eficienciaenergetica.gub.uy).

que los parámetros, estimaciones y condiciones presentadas en dicho Informe continúan siendo válidas.

**Importante:**

Los informes deberán estar firmados por el Certificador involucrado.

En el caso de las MMEE distribuidas, se deberá presentar un informe por instalación o establecimiento.

- 3. Documentos de referencia** que respalden la información presentada en el formulario y en los informes. Estos deberán cumplir con los requisitos establecidos en el **Anexo 5: Referencias MMEE** y estar claramente identificados en la hoja “Referencias MMEE” del Formulario.

**Importante:**

Se deben presentar evidencias de los datos originales utilizados para obtener las correlaciones, cálculos, etc. 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 que se entregue debe tener las fórmulas a la vista a fin de permitir la revisión por parte de los técnicos del MIEM.

**B. Documentación no técnica:**

- 4. Declaración jurada** del postulante, completa y firmada por el/los titular/es o representante/s legal/es, según modelo de esta convocatoria<sup>7</sup>.
- 5. Nota por cuenta bancaria** completa y debidamente firmada por el/los titular/es o representante/s legal/es del postulante, según modelo de esta convocatoria<sup>7</sup>.
- 6. Certificado notarial** (con menos de 30 días de expedido al momento de la postulación)
  - a. De existencia, vigencia y representación de la empresa/institución postulante, y
  - b. De las firmas contenidas en la Declaración jurada y en la Nota por cuenta bancaria.
- 7. Copia de cédula/s de identidad** del/los titular/es o representante/s legal/es del postulante.
- 8. Copia de Certificados de BPS, BSE y DGI** vigentes, si es empresa o institución postulante.
- 9. Copia de Certificado de pyme** vigente expedido por Dinapyme, si es pyme.

<sup>7</sup> Descargable del sitio web [www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy) o [www.eficienciaenergetica.gub.uy](http://www.eficienciaenergetica.gub.uy).

---

Toda la documentación arriba indicada deberá ser entregada en formato digital (CD, DVD o pendrive), además de los originales en formato papel de los ítems 4, 5 y 6, en la recepción del MIEM en Sarandí 620 o bajo otra modalidad alternativa que sea oportunamente comunicada por el MIEM.

Al cierre de la convocatoria la Documentación no técnica, en formato digital y papel, será enviada a la CND para su revisión e inscripción del postulante como proveedor de dicha institución.

## VII. Aclaraciones

Al presentarse a esta convocatoria de los CEE, el postulante acepta estas bases y autoriza al MIEM a mencionar su nombre y las medidas técnicas implementadas.

El MIEM se reserva el derecho de rechazar las postulaciones que presenten información incompleta, no debidamente fundamentada o fuera del plazo establecido en la Sección II.

Las postulaciones formarán parte de los antecedentes de desempeño de los postulantes, de los Certificadores y de las ESCO inscriptas en los registros del MIEM.

## Anexo 1: Informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados

Un informe completo de evaluación anual de cumplimiento de resultados, debe incluir al menos los siguientes puntos y contenido:

1. **Nombre de la MMEE:** Ingrese un nombre breve para la medida (ej.: paneles solares para agua caliente sanitaria, cambio de compresor, etc.). Este nombre debe coincidir con el indicado en el Formulario de postulación a la presente convocatoria y el de cualquier otra convocatoria de EE a la que haya sido presentada previamente (ej.: Beneficio para Industrias eficientes, Línea de Asistencia para Eficiencia Energética, Premio Nacional de Eficiencia Energética, etc.)

2. **Objetivo/s de la MMEE:** Explique brevemente (5 líneas) el/los objetivo/s de la medida, indicando, si aplica, aspectos no necesariamente vinculados a la energía (por ejemplo: reducción del consumo de agua, recambio tecnológico, mejora de productividad, responsabilidad social empresarial, etc.).

### 3. Escenario de referencia o línea de base:

- *Caracterización de este escenario:* describir este escenario, incluyendo el/los equipo/s reemplazado/s o que serían instalados bajo un escenario "business as usual" (BAU), potencia, eficiencia, años de uso, condiciones de uso, etc.

El escenario BAU debe plantearse si, por ejemplo: i) un equipo llegó al final de su vida útil; ii) una expansión de la producción o mejora del confort; iii) un proyecto nuevo, etc. En los dos primeros casos, no es aceptable asumir que se comprarían equipos nuevos de las mismas características de los ya operativos a no ser que se justifique fehacientemente que equipos nuevos de iguales características están disponibles en el mercado.

- *Período de referencia:* indicar el período utilizado y justificar por qué representa un ciclo normal, desestacionalizado, de funcionamiento de la instalación.

- *Consumo/s de la/s fuente/s de energía:* describir cómo fue determinado el consumo de energía en el escenario de referencia.

Si el consumo fue estimado, indique: los parámetros utilizados (potencias, horas de uso, volumen de producción, regresiones, etc.) y los documentos usados como referencias (ej.: especificaciones de/los equipo/s, registros de operación, etc.), el método de cálculo y el resultado obtenido.

Si el consumo fue medido, describa: el método y el equipo de medición utilizado, y el resultado obtenido. Indique los documentos de referencia para verificar estas informaciones.

### 4. Escenario de la MMEE

- *Caracterización de este escenario:* describir este escenario incluyendo, el/los equipo/s nuevos instalados (potencia, eficiencia, condiciones de uso, etc.) o las medidas operativas implementadas.

- 
- *Período demostrativo de ahorros:* mismas indicaciones que para el escenario de referencia.
  - *Consumo de la/s fuente/s de energía:* mismas indicaciones que para el escenario de referencia.
  - *Mantenimiento de las condiciones:* justificar que el escenario de la MMEE no empeora las condiciones de trabajo, calidad o confort del escenario de referencia (salvo debida justificación técnica). Por ejemplo, en los proyectos de iluminación, presentar un estudio lumínico que respalde el recambio.

**5. Fecha de inicio de operación**

Indique la fecha (dd/mm/aaaa) y qué referencia fue utilizada como evidencia (registros de puesta en operación, etc.).

**6. Precios de la/s fuente/s de energía:** indicar los precios utilizados y sus referencias.

**7. Ajustes:** si se aplicó algún ajuste al período de referencia, detallarlo y explicar el cambio de las condiciones desde el período de referencia que condujeron a dicho ajuste.

**8. Ahorros energéticos y monetarios:** debe presentar el ahorro obtenido en unidades energéticas (tep/año) y monetarias (UYU/año).



## Anexo 2: Condición de Eficiencia Energética

Para ser considerados de EE los proyectos deberán cumplir con la relación costo-beneficio inferior a 1 en cada una de sus medidas.

Para determinar la Condición de Eficiencia Energética **de cada una de las MMEE** presentadas se utilizará:

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

Siendo:

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

**ATE:** el Ahorro Total de Energía a lo largo de la vida útil de la medida expresado en unidades monetarias.

El Ahorro Total de Energía será calculado de la siguiente forma:

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

Siendo

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

Con:

- $\text{AAE}_j$  Ahorro anual de energía evitada en el año  $j$  en pesos uruguayos.
- $j$  Cada uno de los años de la vida útil ( $vu$ ) de la MMEE.
- $\text{TD}$  Tasa de descuento real en pesos uruguayos (10%).
- $E_{k,j}$  Cantidad de Energía  $k$  evitada en el año  $j$ , medida en unidades energéticas.
- $te_k$  Tarifa media de la energía  $k$  ahorrada (en pesos uruguayos, sin IVA).
- $k$  Fuentes de energía involucradas en la MMEE.

### Casos particulares:

- Medidas de sustitución de fuentes de energía tradicionales por energías renovables: en ATE se deberá considerar únicamente el beneficio obtenido por la disminución del consumo propio de energía proveniente de la red eléctrica y/o de combustibles fósiles y si aplica, deberá considerar el costo de la fuente de energía renovable. (ej.: cualquier tipo de biomasa comprada).

- Medidas que no cumplen con la Condición de Eficiencia Energética ( $INV/ATE < 1$ ):
  - i. En los casos que esté adecuadamente justificado, se podrá considerar solamente la inversión incremental necesaria para la ejecución de la MMEE. Esto requiere acreditar que, de no haberse realizado la inversión en EE el usuario habría incorporado un equipo de menor costo y rendimiento, 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 del proyecto. De usar esta alternativa, el ahorro energético se deberá determinar tomando como base el mismo equipo de referencia que para la definición de la inversión incremental.
  - ii. Serán consideradas de EE siempre y cuando se demuestre y cuantifique convincentemente que presentan otros beneficios (por ejemplo: mejora en productividad, reducción de costos de mantenimiento u operativos, mejora tarifaria, beneficios fiscales [ej.: COMAP], etc.) que derivan en una relación  $INV / \text{Beneficio total} < 1$ , independientemente de la participación porcentual de los beneficios de EE en los beneficios totales del proyecto. En estos casos, la inversión (INV) y a presentar en el Formulario de postulación debe ser la indicada arriba. Es decir la inversión total de la medida y "ATE" el ahorro total de energía en la vida útil de la medida.

**Importante:** en el Formulario de postulación (Formulario MMEE), los valores de los parámetros INV y ATE deben corresponderse con la definición de la condición de eficiencia energética arriba indicada. Si  $INV/ATE > 1$  en el Formulario MMEE, se deberá presentar otro documento 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 Inversión/Ahorro total  $< 1$ .

### Anexo 3: Vidas útiles máximas reconocidas por el MIEM

| EQUIPO / MEDIDA  | VU_máxima            | Unidad |
|--|----------------------|--------|
| Aerogeneradores, paneles solares fotovoltaicos   | 20                   | Años   |
| Aires acondicionados (tipo comercial y residencial)  | 8                    | Años   |
| Aislación térmico  | 10                   | Años   |
| Calentadores de agua eléctricos de acumulación de uso doméstico  | 5                    | Años   |
| Calentadores, chillers, bombas, ventiladores, compresores, etc. utilizados en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) | 15                   | Años   |
| Generadores de vapor   | 25                   | Años   |
| Generadores eléctricos enfriados por aire  | 25                   | Años   |
| Generadores eléctricos enfriados por hidrógeno o agua  | 30                   | Años   |
| Grifería de caudal eficiente   | 4                    | Años   |
| Intercambiadores de calor de proceso (ej.: pasteurizadores, etc.)  | 15                   | Años   |
| Luminarias Fluorescentes Compactas (LFC)   | 8.000                | Horas  |
| Luminarias Fluorescentes Lineales (LFL)  | 19.500               | Horas  |
| Luminarias LED – exteriores  | 50.000               | Horas  |
| Luminarias LED – interiores  | 20.000               | Horas  |
| Medidas de eficiencia edilicias (ej.: vidrios dobles, paredes aislantes, etc.)   | 20                   | Años   |
| Mejoras operativas, de gestión, mejores prácticas, culturales, etc.  | 2                    | Años   |
| Motores (eléctricos, combustión interna, etc.) para fuentes fijas  | 15                   | Años   |
| Ómnibus (de combustión interna)  | 10                   | Años   |
| Otros equipos de producción  | 15                   | Años   |
| Paneles solares térmicos   | 15                   | Años   |
| Refrigeradores, freezers (tipo comercial y residencial)  | 12                   | Años   |
| Servidores informáticos y PCs de escritorio  | 5                    | Años   |
| Set turbina-generador a diesel/fuel oil/gas  | 50.000               | Horas  |
| Sustitución de combustibles en flotas vehiculares  | 7                    | Años   |
| Transformadores  | 30                   | Años   |
| Turbinas a gas de más de 50 MW   | 200.000              | Horas  |
| Turbinas a gas hasta 50 MW   | 150.000              | Horas  |
| Turbinas a vapor   | 25                   | Años   |
| Turbinas hidroeléctricas   | 150.000              | Horas  |
| Variadores de frecuencia en equipos ya operativos, aumento de capacidades de compresores, etc.   | Remanente del equipo | Años   |
| Taxis y remises (de combustión interna)  | 5                    | Años   |
| Vehículos de carga (de combustión interna)   | 7                    | Años   |
| Vehículos eléctricos   | 12                   | Años   |
| Vehículos híbridos   | 10                   | Años   |
| Vehículos livianos (de combustión interna)   | 7                    | Años   |

## Anexo 4: Ponderadores

| CATEGORÍAS   | FACTOR |
|--|--------|
| <b>Fuentes renovables no tradicionales</b>                                     |        |
| Solar térmica (no exigida por la Ley 18.585)                                   | 2      |
| Biomasa para sustitución de combustibles fósiles                               | 3      |
| Minihidráulica y Geotérmica  | 3      |
| Eólica y Fotovoltaica (potencia < 4kW)   | 1,8    |
| Eólica y Fotovoltaica (potencia entre 4kW y 20kW)                              | 1,3    |
| <b>Descentralización</b>   |        |
| Flores, Colonia, Maldonado   | 1,12   |
| Canelones, Río Negro, San José   | 1,14   |
| Lavalleja, Soriano, Rocha, Paysandú, Florida                                   | 1,16   |
| Salto, Durazno, Tacuarembó, Rivera, Treinta y Tres                             | 1,18   |
| Artigas, Cerro Largo   | 1,2    |
| <b>Transporte</b>  |        |
| Vehículos eléctricos   | 3      |
| Biocombustibles para sustitución de combustibles fósiles (no exigidos por Ley) | 3      |
| Manejo eficiente   | 2      |
| Recambio de flota  | 1,5    |
| Otros  | 1,3    |
| <b>Pymes (con Certificado de pyme vigente expedido por Dinapyme)</b>           |        |
| Micro empresa  | 2      |
| Pequeña empresa  | 1,5    |
| Mediana empresa  | 1,2    |
| <b>Residencial</b>   |        |
| Todas las medidas  | 2      |
| <b>Protocolo IPMVP</b>   |        |
| Plan de M&V e Informe demostrativo de ahorros acorde al Protocolo IPMVP        | 2      |

| <b>Premio Nacional de Eficiencia Energética (2014, 2015, 2016)<sup>8</sup></b> |      |
|--|------|
| Postulante aceptado  | 1,05 |
| Mención  | 1,12 |
| Ganador  | 1,15 |

**Aclaración:** aquellas categorías y sub-categorías no incluidas en la tabla tienen por defecto un ponderador de 1.

**Importante:** Para aplicar al ponderador correspondiente al Protocolo IPMVP, las medidas presentadas deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el Capítulo correspondiente a la adhesión al Protocolo y todos los demás capítulos que en este se hace referencia.

---

<sup>8</sup> En el caso de más de una postulación en las ediciones, se afectará por el ponderador más elevado.

## Anexo 5: Referencias MMEE

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

|  | Requisitos de documentación de referencia a presentar  |
|--|--|
| <b>Escenario de referencia (o línea de base)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Caracterización del escenario:</i> 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.).</li> </ul> <p>En los casos que se planteen escenarios "business as usual" (BAU), datos de mercado, práctica común, características de los equipos que se instalarían (especificaciones de fabricantes: potencia, eficiencia, etc.), años de uso.</p> <p>En los casos de expansión de la producción datos comprobables del incremento (registros de producción, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Consumo/s de la/s fuente/s de energía:</i> registros originales de consumos (consumos medidos, 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.</li> </ul> |
| <b>Escenario de MMEE</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Caracterización del escenario:</i> Ídem que para escenario de referencia.</li> <li>- <i>Consumo/s de la/s fuente/s de energía:</i> Ídem que para escenario de referencia.</li> </ul>   |
| <b>Fecha de inicio de operación</b>              | <p>Registros de planta o de terceras partes de puesta en 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, entendiéndose que este criterio es conservador (fecha previa al inicio de operación).</p> <p>Si la implantación de una medida 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>   |
| <b>Vida útil de la medida</b>                    | <p>Si utiliza una vida útil superior a la máxima reconocida por el MIEM, provea documentación comprobable (ej.: especificaciones del equipo, ensayos de laboratorios reconocidos, etc.).</p> <p>Si la vida útil del equipo, tomada de documentación comprobable, es menor a la máxima reconocida por el MIEM, debe usar la del equipo.</p> <p>Para las MMEE cuya vida útil sea la remanente de un equipo en uso (por ejemplo: cuando se instalan variadores de velocidad en equipos ya en uso), documentación que demuestre la vida útil remanente de los equipos.</p>   |
|  | Requisitos de documentación de referencia a presentar  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Inversión</b>                                 | <p>Todas las facturas de la medida implementada que permita verificar el valor indicado en el formulario de postulación.</p> <p>De ser facturas en moneda extranjera se deberá indicar el Tipo de Cambio (TdC) usado en la conversión, el cual deberá corresponder al del día hábil anterior a la fecha de la factura, interbancario comprador billete del Banco Central del Uruguay).</p> <p>Alternativamente, y en particular para los casos en que la inversión sea extendida en el tiempo y/o se cuente con numerosas facturas, se podrá presentar un informe certificado por contador público que avale por lo menos: el monto total de la inversión, el período de las facturas (ej.: desde 01/01/2015 a 31/12/2015) y el detalle de las inversiones (ej.: maquinaria, obra civil, mano de obra, TdC, etc.). No obstante ello, el MIEM se reserva el derecho de solicitar alguna, o todas, las facturas en los procesos de auditoría y control del proyecto presentado.</p> <p>En caso de tener múltiples facturas se deberá presentar una planilla electrónica (en formato digital) con las fórmulas a la vista que muestre como cada monto aporta al total invertido.</p> <p>En el caso de MMEE distribuidas, las inversiones deben indicarse por local o instalación, prorrateada según corresponda.</p> <p>Para las inversiones no debe ser considerado el IVA.</p> |
| <b>Condición de Eficiencia Energética &gt; 1</b> | <p>Documento elaborado por el postulante que permita verificar que al considerar otros beneficios, la relación INV / Beneficio total &lt; 1 y todas las referencias para avalar dicha información ej.: registros de mejora en productividad, reducción de costos de mantenimiento u operativos, mejora tarifaria, beneficios de COMAP, etc.</p>   |