

Certificados de Eficiencia Energética (CEE)

Convocatoria 2026

Preguntas frecuentes

Contenido

A. CONSULTAS DE PROTOCOLO IPMVP	4
1. ¿Para aplicar el Protocolo IPMVP, es necesario haber realizado el curso CMVP?	4
2. ¿Cuál es el ponderador “Adopción del Protocolo IPMVP” aplicable a una medida con implementación escalonada que, debido a sus fechas de inicio de operación en etapas, se presenta a más de una convocatoria de los CEE?	4
3. Les hacemos una consulta por la devolución que indica que: “el Plan no provee un reporte de M&V de ejemplo tal como lo requiere el IPMVP”. El plan tiene el Formato del reporte, que entendemos es lo que indica el IPMVP. Agradecemos la aclaración.	4
B. CONSULTAS DE BAU	5
4. ¿Una instalación nueva que comenzó a operar con cierto equipamiento eficiente, puede presentar este equipamiento a los CEE comparándolo con la instalación hipotética de equipamiento menos eficiente?	5
5. ¿Cómo debe construirse la línea de base o escenario BAU para una medida de sustitución o ampliación de una flota de vehículos?	5
C. CONSULTAS DE MEDIDAS OPERATIVAS	7
6. En las medidas operativas, ¿cómo se deben justificar las inversiones asociadas a mano de obra interna dedicada al diseño y/o implementación de la medida?	7
7. En las medidas operativas ¿qué se debe seleccionar en la columna “Equipo o tecnología (principal) de la medida” en la hoja de cálculo “MMEE” del formulario de postulación?	7
8. ¿Una medida de mejora u optimización de los recorridos realizados por vehículos, es una medida de transporte o es una medida operativa?	7
D. CONSULTAS DE MEDIDAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD	7
9. Las medidas de generación de energía a partir de fuentes renovables para autoconsumo que sustituyen el consumo de electricidad de la red, ¿cómo deben reportar los consumos en los escenarios de línea de base y período de reporte para cuantificar los ahorros?	7
10. ¿Cómo se deben cuantificar los ingresos por la venta de electricidad a UTE en un proyecto de autogeneración de electricidad con venta de excedente a UTE?	8
11. Para un proyecto fotovoltaico para autoconsumo, ¿cuáles son las fuentes de información a utilizar para los datos de irradiación?	8
E. CONSULTAS DE MEDIDAS DE ILUMINACIÓN	8
12. ¿Los proyectos de recambio e incorporación de tecnología LED podrán continuar postulándose a los CEE?	8

13.	¿Qué requisitos deben cumplir y evidencias de estudios lumínicos deben presentar las medidas de recambio de luminarias?	9
14.	¿Cómo se debe presentar en el formulario de postulación de medidas no estandarizadas, una medida no distribuida de recambio de luminarias con equipos de diferentes tipos y potencias?	9
F.	CONSULTAS ECONÓMICAS - FINANCIERAS	9
15.	¿Cuál es la inversión a considerar en el caso de contratos por desempeño o financiación?	9
16.	¿Qué año se toma como base para los precios de los energéticos para el cálculo de la condición de eficiencia energética?	10
17.	¿El valor residual de un equipo se puede incluir dentro de otros beneficios que rentabilizan una medida?	10
18.	¿Cuál es el límite para considerar a una inversión como operativa y cómo se discrimina?	10
19.	¿Qué documentación se debe presentar y cómo se deben cuantificar los beneficios fiscales otorgados por la COMAP?	10
20.	Si una empresa constructora construye e invierte en MMEE y luego vende todas las unidades, ¿los propietarios de las unidades cómo podrían justificar las inversiones adicionales en EE si las facturas de compra (x ej. vidrios dobles) fueron realizadas por la empresa constructora?	10
G.	CONSULTAS DE MEDIDAS DISTRIBUIDAS	11
21.	¿Cómo se debe proceder para medir o monitorear una medida distribuida? Por ejemplo: un recambio de iluminación o de equipos acondicionadores de aire en múltiples locales, recambio de una flota vehicular, etc.....	11
H.	CONSULTAS DE EVIDENCIAS DE INICIO DE OPERACIÓN	11
22.	Para proyectos de larga implementación, tener fecha exacta de comienzo es complejo. ¿Cómo se consideran los períodos de prueba?	11
23.	Respecto a la fecha de la última factura de la inversión como evidencia de inicio de operación, a veces la fecha de esta es muy posterior a la implementación (el proyecto se hace, se pone en marcha, pero hay problemas en la implementación o incluso implementaciones parciales de un proyecto macro) que puede llevar meses e incluso más de un año y se pasa el período de verificación de ahorro y el período de presentación de los resultados. ¿Es posible otorgar cierta flexibilidad a las fechas de implementación?	11
24.	¿Cómo considerar la fecha de inicio de operación cuando son medidas de implementación escalonada o atomizada?	12
25.	¿El registro fotográfico es válido como evidencia de inicio de operación?	12
26.	En edificios nuevos recién construidos (de oficinas o viviendas), ¿qué se considera como fecha de entrada en operación? ¿Podría ser el final de la obra, o la ocupación total o parcial del edificio ya que pueden no coincidir? ¿O pueden considerarse distintos criterios para postular a los CEE?	12

I.	CONSULTAS SOBRE PODERES CALORÍFICOS	13
27.	Los poderes caloríficos inferiores para leña y chip del Formulario MMEE no indican el porcentaje de humedad ni la especie, los cuales pueden ser relevantes. ¿Cómo se procede en estos casos?	13
28.	En el caso del gas natural, las facturas refieren al consumo en m ³ referidos al Poder Calorífico Superior y no al Poder Calorífico Inferior. ¿Cómo se procede en estos casos, dado que el Formulario MMEE refiere al PCI?	13
J.	CONSULTAS SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN	14
29.	En el proceso de evaluación, ¿es posible incorporar una instancia de presentación oral, reunión del proyecto?	14
K.	CONSULTAS DE TIPOS DE POSTULANTES Y ADMINISTRATIVAS	14
30.	¿Los edificios o cooperativas de viviendas pueden postularse agrupados?	14
31.	¿Para finalizar la postulación en trámites en línea se debe cargar la declaración de postulación y el certificado notarial, cuando corresponda?	14
32.	¿Una empresa o institución que promovió y facilitó la implementación de medidas de eficiencia energética en instalaciones concesionadas y/o de propiedad de terceros, puede postularse a los CEE?	14
33.	Una empresa de alquiler de vehículos, que realizó la inversión en vehículos eléctricos para alquilar estos a terceros*, ¿puede postularse a los CEE? En caso afirmativo, ¿cómo debe demostrar los ahorros energéticos?	15
34.	En caso de que sea una empresa que construye un edificio como inversión y alquila todas las unidades, ¿podría solicitar como dueña del edificio los CEE relacionados con las mejoras de EE que concibió en el edificio (comparado con un edificio estándar)?	15
35.	¿Cuál es el Certificados de BPS que deben presentar los edificios residenciales o copropiedades?	16
36.	¿Se expiden constancias de depósito por los pagos de los CEE realizados por CND?	16
37.	Respecto a Trámites en línea, el postulante debería poder verificar la documentación adjuntada. Quizás en la confirmación de recepción, de entrega o respuestas del ciudadano, podría llegar en el cuerpo del mail qué archivos fueron adjuntados.	16
38.	¿Cómo debe proceder el postulante, si luego de presentada la documentación no técnica, esta tiene cambios?	16

A. CONSULTAS DE PROTOCOLO IPMVP

1. ¿Para aplicar el Protocolo IPMVP, es necesario haber realizado el curso CMVP?

No. El Protocolo lo puede aplicar cualquier técnico que estudie y comprenda este. No obstante, tal como se establece en el Decreto 46/016 que aprueba el Manual de Certificados de Eficiencia Energética, para postularse a los CEE se debe (entre otros requisitos) haber desarrollado para el proyecto una evaluación anual de cumplimiento de resultados por parte de un Agente Certificador de Ahorros de Energía. Al respecto, el en el [Decreto n.° 326/024 del 27/11/2024](#), establece que para solicitar el alta en este Registro es necesaria la certificación CMVP o PMVA.

2. ¿Cuál es el ponderador “Adopción del Protocolo IPMVP” aplicable a una medida con implementación escalonada que, debido a sus fechas de inicio de operación en etapas, se presenta a más de una convocatoria de los CEE?

Para estos casos el ponderador “Adopción del Protocolo IPMVP” se aplica del siguiente modo:

- Para la primera convocatoria a la que se presente, el ponderador se aplicará a los ahorros totales de energía sin ponderar presentados a dicha convocatoria,
- Para las siguientes convocatorias a las que se presente, el ponderador se aplicará a la sumatoria de los ahorros totales de energía sin ponderar presentados hasta la convocatoria en cuestión.

Los Planes de M&V deberán ser elaborado previo al inicio de operación de la primera etapa. Para las subsiguientes postulaciones, deberá presentar el mismo Plan de M&V ex ante, el que se verá afectado por los mismos desvíos de las postulaciones anteriores.

3. Les hacemos una consulta por la devolución que indica que: “el Plan no provee un reporte de M&V de ejemplo tal como lo requiere el IPMVP”. El plan tiene el Formato del reporte, que entendemos es lo que indica el IPMVP. Agradecemos la aclaración.

Acorde a los requisitos establecidos en el IPMVP (documento que se toma para elaborar la Lista de autochequeo de la postulación y realizar las evaluaciones de los planes presentados), en el ítem Formato de Reporte, se deben cumplir 2 requisitos:

- Especificar cómo serán reportados y documentados los resultados. Para lo cual la lista de verificación pregunta: ¿Los formatos de reporte son claramente descritos?
- Un ejemplo de cada reporte deberá ser incluido. Para lo cual la lista de verificación pregunta: ¿Se proveen los reportes de ejemplo?

Diversos Planes de M&V presentados cumplen con el primer requisito. Pero no incluyen un ejemplo de reporte de M&V en el Plan, tal como lo requiere el IPMVP. Para cumplir este requisito, muchos Planes de M&V, incluyen el reporte de ejemplo (con sus secciones y el contenido que tendrán estas) en un Anexo dentro del documento del Plan. De este modo, se conoce y además valida previamente con el implementador de la medida, cómo será dicho reporte, siempre en cumplimiento de los requisitos de la sección correspondiente del IPMVP.

B. CONSULTAS DE BAU

4. ¿Una instalación nueva que comenzó a operar con cierto equipamiento eficiente, puede presentar este equipamiento a los CEE comparándolo con la instalación hipotética de equipamiento menos eficiente?

En el caso de un proyecto nuevo, se debe presentar un escenario "business as usual" (BAU), que debería ser cierto equipamiento menos eficiente al finalmente instalado y este representa la práctica común del mercado, no un equipo menos eficiente que ello. Para esto, deberá presentar documentación fehaciente que demuestre que el postulante evaluó las 2 alternativas (incluyendo presupuestos de proveedores, flujos de caja de los 2 proyectos, etc.) y optó por el equipamiento más eficiente.

En el caso de medidas que presenten planes de M&V el o los parámetros clave del escenario BAU deberán ser medidos, tal como lo requiere el IPMVP. En el caso de medidas de iluminación, transporte y transporte interno, se deberá verificar que los valores medidos no sean menores a los valores mínimos de eficiencia de línea base o BAU del Anexo 6 de las bases de los CEE.

5. ¿Cómo debe construirse la línea base o escenario BAU para una medida de sustitución o ampliación de una flota de vehículos?

La línea base o escenario BAU debe representar el comportamiento energético de la flota total. Por tanto, no corresponde determinar el consumo de referencia mediante comparaciones individuales vehículo a vehículo, sino construyendo una regresión que represente la totalidad de la flota.

Solo en aquellos casos que la flota incluya grupos de vehículos con características o condiciones de operación sustancialmente diferentes, podrán desarrollarse modelos independientes para grupos homogéneos, siempre que la segmentación se encuentre técnicamente justificada y se disponga de información suficiente y representativa para cada grupo. Esto puede resultar aplicable, por ejemplo, cuando existan diferentes tipos de vehículos, usos, recorridos, condiciones de operación o localizaciones que impliquen patrones de consumo significativamente distintos.

La línea base debe construirse mediante un modelo estadístico que relacione el consumo de combustible de la flota con la variable o variables que expliquen dicho consumo, por ejemplo, la distancia recorrida, utilizando información representativa de las condiciones normales de operación.

Para la construcción de la línea base deben considerarse los valores mínimos de rendimiento establecidos en el Anexo 6 de las bases de los CEE. En aquellos casos en que el rendimiento observado de un vehículo de la flota sustituida sea inferior al del Anexo 6, no podrá utilizarse el rendimiento observado. En estos casos, deberá mantenerse el nivel de actividad efectivamente registrado y ajustarse el consumo con el rendimiento del Anexo 6. Por ejemplo, un ómnibus a combustión interna (gasóil), urbano, de largo mayor o igual a 8,5 m tiene un rendimiento mínimo de $\eta_{BAU} = 2,6 \text{ km/L}$. Si se considera como variable independiente la distancia recorrida en kilómetros y variable dependiente el consumo de combustible en litros, deberá conservarse la distancia recorrida y recalcularse el consumo de combustible aplicando el rendimiento del Anexo 6. De esta forma, para un rendimiento mínimo de referencia (η_{BAU}), el consumo a utilizar en la construcción de la línea base será:

$$\text{Consumo ajustado [L]} = \min \left\{ \text{Consumo medido [L]}; \frac{\text{Distancia recorrida [km]}}{\eta_{BAU} \left[\frac{\text{km}}{\text{L}} \right]} \right\}$$

A modo de ejemplo:

Ómnibus 1 (datos reales)				Ómnibus 1 (datos ajustados)			
	Distancia recorrida [km]	Consumo [L]	Rendimiento [km/L]		Distancia recorrida [km]	Consumo <i>ajustado</i> [L]	Rendimiento [km/L]
Enero	7.361	3.514	2,09	Enero	7.361	2.831	2,60
Febrero	5.696	2.091	2,72	Febrero	5.696	2.091	2,72
Marzo	7.129	2.642	2,70	Marzo	7.129	2.642	2,70
Abril	5.442	1.993	2,73	Abril	5.442	1.993	2,73
Mayo	5.104	1.863	2,74	Mayo	5.104	1.863	2,74
Junio	5.456	1.998	2,73	Junio	5.456	1.998	2,73
Julio	6.106	2.213	2,76	Julio	6.106	2.213	2,76
Agosto	5.470	2.004	2,73	Agosto	5.470	2.004	2,73
Setiembre	4.856	1.968	2,47	Setiembre	4.856	1.868	2,60
Octubre	4.610	1.671	2,76	Octubre	4.610	1.671	2,76
Noviembre	4.133	1.510	2,74	Noviembre	4.133	1.510	2,74
Diciembre	3.754	1.414	2,65	Diciembre	3.754	1.414	2,65
Subtotal	65.117	24.881	-	Subtotal	65.117	24.098	-

Y con los datos del subtotal de cada ómnibus ajustado debe construirse el modelo de línea base.

En los casos de ampliación de flota, para la actividad adicional que no cuente con una referencia histórica asociada, deberá construirse la línea base considerando los rendimientos del escenario BAU y comparándolos con los establecidos en el Anexo 6. Para medidas que presenten planes de M&V el o los parámetros clave del escenario BAU deberán ser medidos, tal como lo requiere el IPMVP, y se deberá verificar que los valores medidos no sean menores a los valores mínimos de eficiencia de línea base o BAU del Anexo 6 de las bases de los CEE.

En todos los casos, el o los modelos deberán presentarse junto con los datos utilizados, las hipótesis adoptadas, la metodología de cálculo y los indicadores que permitan evaluar la calidad y validez del ajuste, tales como el coeficiente de determinación (R^2), la raíz del error medio cuadrático (REMC), los errores estándar de los coeficientes u otros indicadores estadísticos que correspondan. Los datos empleados deberán cumplir criterios de representatividad, consistencia y calidad. Deberán identificarse y justificarse adecuadamente aquellos registros que se excluyan o ajusten por no representar las condiciones de referencia aplicables, ya sea por presentar rendimientos inferiores a los mínimos establecidos en el Anexo 6, corresponder a tecnologías o condiciones operativas no representativas, constituir valores atípicos u otras situaciones debidamente fundamentadas.

C. CONSULTAS DE MEDIDAS OPERATIVAS

6. En las medidas operativas, ¿cómo se deben justificar las inversiones asociadas a mano de obra interna dedicada al diseño y/o implementación de la medida?

Los registros para justificar dichos costos abarcan: registros de avance de proyecto, de reuniones, y equipo involucrado; registros de las horas hombre y sus costos en software de gestión, órdenes de trabajo; registros de instalaciones, etc.

Se aclara que sólo las medidas operativas pueden incorporar en el monto de inversión, los costos en mano de obra interna, y esta debe estar directamente vinculada al diseño e implementación de la medida y debidamente justificada y respaldada.

7. En las medidas operativas ¿qué se debe seleccionar en la columna “Equipo o tecnología (principal) de la medida” en la hoja de cálculo “MMEE” del formulario de postulación?

En caso que la medida afecte principalmente a un equipo o tecnología y esta se encuentre en la lista desplegable, debe seleccionar esta. En caso que el equipo o tecnología principal no se encuentre en la lista desplegable o que la medida varias tecnologías o toda una instalación, debe seleccionar en la lista desplegable “Otros”.

8. ¿Una medida de mejora u optimización de los recorridos realizados por vehículos, es una medida de transporte o es una medida operativa?

Es una medida de transporte comprendida en el ítem “Manejo eficiente” de los ponderadores de transporte. La medida puede ser operativa o tecnológica dependiendo de en qué consista. Si se instala un software en los vehículos que optimiza los recorridos (tipo *problema del viajante*), es una medida tecnológica y la vida útil puede asociarse a la vida útil del software o el hardware instalado. Si es un ruteo “estático” y manual, es una medida operativa y se considera una vida útil máxima de 2 años.

D. CONSULTAS DE MEDIDAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

9. Las medidas de generación de energía a partir de fuentes renovables para autoconsumo que sustituyen el consumo de electricidad de la red, ¿cómo deben reportar los consumos en los escenarios de línea de base y período de reporte para cuantificar los ahorros?

El consumo de energía en el escenario de línea de base corresponde al consumo de electricidad de la red del postulante antes de la implementación de la medida, con los correspondientes ajustes, si aplica. Mientras que el consumo en el período de reporte corresponde al consumo de electricidad de la red luego de implementada la medida. Siendo la diferencia, con los correspondientes ajustes, la generación de energía renovable autoconsumida.

Por lo expuesto, tanto en la línea de base como en el período de reporte, se debe caracterizar el consumo de electricidad de la red.

Se aclara que, dado que los CEE son una proyección de los ahorros energéticos (en este caso, la generación) en la vida útil de la medida, “los correspondientes ajustes” indicados

en el párrafo anterior refieren a corregir la generación efectivamente generada en el período de reporte, por un factor de irradiación, que contemple la variabilidad del recurso solar en el periodo demostrativo de ahorros con respecto a un año meteorológico típico de Uruguay.

Importante: tal como se indicó a partir de 2025 en las bases de la convocatoria para MMEE no estandarizadas, “Para medidas de generación de electricidad a partir de fuentes renovables 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. El porcentaje corresponde al promedio de generación de electricidad en la red de estas fuentes en el período 2022-2024 acorde al Balance Energético Nacional 2023.”

10. ¿Cómo se deben cuantificar los ingresos por la venta de electricidad a UTE en un proyecto de autogeneración de electricidad con venta de excedente a UTE?

Como consta en las bases de la convocatoria, en el formulario de postulación se debe considerar únicamente el beneficio obtenido por la disminución del consumo propio de energía proveniente de la red eléctrica (es decir, la generación de electricidad utilizada para autoconsumo). En caso que, la medida no cumpla con la Condición de Eficiencia Energética ($INV/ATE < 1$) per sé, se deberá presentar un documento aparte indicando otros beneficios, incluyendo para este caso, los ingresos por la venta del excedente de electricidad a UTE. Para ello, deberá realizar un flujo de caja en términos reales, aplicando una tasa de 10%, al igual que se hace para el cálculo de la condición de eficiencia energética. Cabe señalar que, no se considera aumento de precios de los energéticos en términos reales.

11. Para un proyecto fotovoltaico para autoconsumo, ¿cuáles son las fuentes de información a utilizar para los datos de irradiación?

Recomendamos utilizar los proporcionados por el Laboratorio de Energía Solar (LES) de Udelar: <http://les.edu.uy/>

En caso que no estén públicos los datos para el período que se precisen, en primer lugar, se deberá consultar al LES sobre la posibilidad de acceder a estos.

Cuando no haya datos del LES y se demuestre esto, ellos recomiendan la siguiente fuente: <http://www.soda-pro.com/web-services/radiation/cams-radiation-service>

Respecto a otros datos, por el ejemplo datos satelitales de la NASA, el LES indica que no son recomendables.

E. CONSULTAS DE MEDIDAS DE ILUMINACIÓN

12. ¿Los proyectos de recambio e incorporación de tecnología LED podrán continuar postulándose a los CEE?

Las medidas que incorporen tecnología LED podrán continuar postulándose a los CEE. Lo que variará es el escenario base o BAU contra el cual se comparen y, en consecuencia, la energía evitada que se certifique.

Al respecto, tomando en consideración la penetración de la tecnología en el mercado uruguayo y las opciones disponibles en este desde hace ya algunos años, en la convocatoria

2023 de los CEE se han establecido nuevos requisitos mínimos de eficiencia para el escenario base o BAU, el cual deben utilizar todas las MMEE de iluminación que se presenten, ya sean recambios, ampliaciones o incorporación, tanto de iluminación interior como exterior.

13. ¿Qué requisitos deben cumplir y evidencias de estudios lumínicos deben presentar las medidas de recambio de luminarias?

Se deberá probar que el cambio de luminarias propuesto conserva o mejora las condiciones de iluminación previo a la implementación de la medida y que la medida cumple con los requisitos establecidos en el Capítulo XIV sobre Iluminación del Decreto 406/88¹ o con los estándares establecidos para la actividad pertinente cuando esta no se encuentre comprendida en decreto de referencia.

Las desviaciones negativas (detrimento de las condiciones de iluminación previas a la medida) deberán ser adecuadamente justificadas e incluidas en los cálculos energéticos de la línea de base. Cualquier hipótesis sobre la depreciación del flujo, debido tanto a la luminaria, la lámpara o la geometría del lugar, deberá ser debidamente justificada.

Una forma de presentar esta información es por simulaciones calibradas (del antes y después) usando programas informáticos adecuados (por ejemplo, Dialux) y equipamiento de medición como luxómetros. Se entiende razonable prescindir de la simulación por medios informáticos en casos de sencilla aplicación, por ejemplo, utilizando una grilla de medidas de iluminancia.

14. ¿Cómo se debe presentar en el formulario de postulación de medidas no estandarizadas, una medida no distribuida de recambio de luminarias con equipos de diferentes tipos y potencias?

Medidas recambio de luminarias con múltiples equipos de diferentes potencias y vidas útiles, concebidas e implementadas de manera integral como una única medida de recambio de luminarias, deben presentarse como una única medida, tanto en el formulario de postulación, como en el informe de evaluación anual de cumplimiento de resultados y el Plan de M&V, si corresponde. Los cálculos de potencias, consumos de energía y vidas útiles del conjunto de equipos en la línea de base y de la medida, deben realizarse en planillas de cálculos y presentarse dentro de las referencias de las MMEE a los CEE. Pero en el formulario de postulación la medida debe presentarse como una sola (en una única fila del formulario), completando los valores resultantes de los cálculos indicados previamente. La vida útil compuesta a completar en esa fila, deberá ser la vida útil ponderada por la cantidad de lámparas o luminarias.

F. CONSULTAS ECONÓMICAS - FINANCIERAS

15. ¿Cuál es la inversión a considerar en el caso de contratos por desempeño o financiación?

Lo más conservador es presentar las facturas de los equipos, obras e instalación involucrados en el contrato. No obstante, se podrá considerar como inversión, el monto del contrato traído a valor presente a la tasa de descuento que corresponda. Para flujos en

¹ <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-reglamento/406-1988>

términos reales, se recomienda utilizar una tasa del 10%. El monto de los pagos a presentar dependerá del tipo de contrato (ej.: cuotas que claramente identifican el pago de la inversión, cuotas fijas por el monto total del contrato [inversión + servicios], cuotas variables, etc.).

16. ¿Qué año se toma como base para los precios de los energéticos para el cálculo de la condición de eficiencia energética?

Se pueden tomar los precios vigentes al momento de la postulación. Se aclara que el cálculo de la condición de eficiencia energética se realiza en términos reales, y se considera que los precios de los energéticos se mantienen constantes en términos reales.

17. ¿El valor residual de un equipo se puede incluir dentro de otros beneficios que rentabilizan una medida?

Sólo en aquellos casos que no cumplan la condición de eficiencia energética, se podrá considerar el ingreso percibido por la venta de un equipo que se reemplaza o de un nuevo equipo que se instala, siempre y cuando se demuestre que estos tienen vida útil remanente y que existe un valor de reventa en el mercado. Cabe señalar que, para poder considerar el valor de reventa de un equipo nuevo que se instala, la vida útil de la medida de eficiencia energética presentada a los CEE deberá ser inferior a la vida útil técnica del equipo.

18. ¿Cuál es el límite para considerar a una inversión como operativa y cómo se discrimina?

Las medidas operativas son aquellas asociadas a un ajuste, mejora o cambio de comportamiento, cultural y/o de gestión y que pueden o no estar acompañadas de apoyo tecnológico (software, etc.). En dicho contexto, no existe un límite preestablecido respecto a los montos de inversión u otro indicador que dirima si una medida es operativa o no.

De estar acompañadas por apoyo tecnológico, la inversión en equipamiento puede tomarse como parte de la inversión de la medida operativa. No obstante, como parte del proceso de evaluación que realiza el MIEM de las postulaciones, éste tendrá la potestad de reclasificar una medida presentada como operativa, como no operativa, si entiende que esta involucra mayormente un cambio tecnológico y de equipos, que de procesos o cambio cultural.

19. ¿Qué documentación se debe presentar y cómo se deben cuantificar los beneficios fiscales otorgados por la COMAP?

Se debe presentar la Resolución donde conste la exoneración de IRAE equivalente al x % de la inversión de la medida de eficiencia energética que se presenta. Para cuantificar este beneficio en la relación Inversión / Beneficio total, se acepta que simplemente se aplique el x % de exoneración de la inversión sobre el monto total de la inversión en el año 0. Es decir, no se requiere hacer el flujo de las exoneraciones en función de la renta de la empresa. Se señala que esta es una excepción que aplica únicamente al cálculo de la relación Inversión / Beneficio total, y que es una consideración muy favorable para el cálculo de este cociente.

20. Si una empresa constructora construye e invierte en MME y luego vende todas las unidades, ¿los propietarios de las unidades cómo podrían justificar las inversiones adicionales en EE si las facturas de compra (x ej. vidrios dobles) fueron realizadas por la empresa constructora?

En el caso de un edificio nuevo, donde las inversiones en las medidas de eficiencia energética (por encima de las exigencias de las reglamentaciones aplicables) las haya hecho

el constructor, para acreditar el monto de la inversión y tal como lo establecen las bases, los propietarios deberán solicitar a este las facturas correspondientes o 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.

Cabe señalar que, las bases indican que un edificio, cooperativa o conjunto organizado de viviendas que haya implementado MMEE en espacios comunes o las mismas medidas en cada hogar podrá postularse agrupados a través de un representante legal.

G. CONSULTAS DE MEDIDAS DISTRIBUIDAS

21. ¿Cómo se debe proceder para medir o monitorear una medida distribuida? Por ejemplo: un recambio de iluminación o de equipos acondicionadores de aire en múltiples locales, recambio de una flota vehicular, etc.

En el caso que la medida sea generalizable, como podría pasar con el recambio de iluminación, se puede instalar un banco de pruebas o utilizar uno de los locales como banco de pruebas.

Los muestreos deben ser representativos de la cantidad y tipos de equipos y deben realizarse acorde a la guía de aplicación brindada por EVO al respecto, utilizando preferentemente la versión vigente al momento de realizar dicho muestreo (la versión vigente en Setiembre 2021 es “Uncertainty Assessment for IPMPV”, July 2019, EVO 10100:2019) o en su defecto acorde al Apéndice B “Incertidumbre” del Protocolo Internacional de Medida y Verificación, Volumen 1, EVO 10000 – 1:2010 (Es).

En caso contrario, como podría pasar con el cambio de los equipos acondicionadores de aire cuyo rendimiento global es afectado por la envolvente edilicia, deberá medirse y monitorearse local a local.

H. CONSULTAS DE EVIDENCIAS DE INICIO DE OPERACIÓN

22. Para proyectos de larga implementación, tener fecha exacta de comienzo es complejo. ¿Cómo se consideran los períodos de prueba?

La fecha de inicio de operación de una medida debe ser la fecha de entrada en régimen o condiciones normales de operación. Los períodos de prueba quedan fuera. Esto es importante, teniendo en cuenta que a los CEE deben presentarse medidas con al menos 1 año de operación normal o en régimen y es sobre ese período que el Agente Certificador de Ahorros de Energía debe realizar la evaluación anual de cumplimiento de resultados.

23. Respecto a la fecha de la última factura de la inversión como evidencia de inicio de operación, a veces la fecha de esta es muy posterior a la implementación (el proyecto se hace, se pone en marcha, pero hay problemas en la implementación o incluso implementaciones parciales de un proyecto macro) que puede llevar meses e incluso más de un año y se pasa el período de verificación de ahorro y el período de presentación de los resultados. ¿Es posible otorgar cierta flexibilidad a las fechas de implementación?

Sobre utilizar la/s factura/s como evidencia de la fecha de inicio de operación, tal como se establece en el Anexo 1 de las Bases de la convocatoria relativo a los requisitos de

documentación de referencia, se brinda la opción de presentar las facturas cuando no se presentan registros de planta o de terceras partes de puesta en operación: *“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.”*

Con respecto a *“...implementaciones parciales de un proyecto macro) que pueden llevar meses e incluso más de un año y se pasa el período de verificación de ahorro y el período de presentación de los resultados”*, en línea con lo indicado previamente, la fecha de inicio de operación debe corresponder al inicio de operación normal o en régimen de todo el proyecto, ya que la evaluación anual de cumplimiento de resultados por parte del Agente Certificador se debe realizar al año de inicio de operación de todo el proyecto bajo condiciones normales.

Sobre otorgar cierta flexibilidad a las fechas de implementación, la flexibilidad ya está dada al poder presentar, para proyectos que llevan un largo período de implementación hasta quedar 100% operativos bajo condiciones normales, lo indicado en el Anexo 1 de las bases de la convocatoria: *“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.”*

24. ¿Cómo considerar la fecha de inicio de operación cuando son medidas de implementación escalonada o atomizada?

En el caso de medidas implementadas en múltiples locales o escalonada, pueden dividir el proyecto en los locales o conjunto de equipos cuyas fechas de inicio de operación estén comprendidos en el período de la convocatoria, presentando siempre la justificación y evidencia correspondiente.

25. ¿El registro fotográfico es válido como evidencia de inicio de operación?

El registro fotográfico por sí solo no se considera una evidencia fehaciente de inicio de operación de un equipo, ya que la fecha de una fotografía de un equipo o conjunto de equipos, no prueba que estos comenzaron a operar el día en que se tomó la fotografía.

El registro fotográfico puede ser complementario a las otras evidencias requeridas, cuando estos muestren una secuencia de desmantelamiento de equipos anteriores y la instalación y puesta en operación bajo condiciones normales de los equipos nuevos.

26. En edificios nuevos recién construidos (de oficinas o viviendas), ¿qué se considera como fecha de entrada en operación? ¿Podría ser el final de la obra, o la ocupación total o parcial del edificio ya que pueden no coincidir? ¿O pueden considerarse distintos criterios para postular a los CEE?

Pueden aplicarse diferentes criterios acorde a las particularidades de las medidas, siempre en cumplimiento de los requisitos establecidos en el Manual de los CEE y en la convocatoria correspondiente.

Pero en todos los casos, debe considerarse que, la fecha de inicio de operación debe corresponder al inicio de operación normal de una medida, ya que los CEE proyectan la energía evitada en la vida útil de la medida.

Por tanto, si un edificio se construyó con medidas de eficiencia energética (aislaciones, DVH, iluminación LED, etc.) pero no comenzó a funcionar al 100% (o el % de ocupación que

se determine que corresponde a la operación normal) hasta cierto tiempo después en que se ocuparon todas/x% de las instalaciones, la fecha de inicio de operación deberá ser esta última, avalada con las debidas evidencias.

I. CONSULTAS SOBRE PODERES CALORÍFICOS

27. Los poderes caloríficos inferiores para leña y chip del Formulario MMEE no indican el porcentaje de humedad ni la especie, los cuales pueden ser relevantes. ¿Cómo se procede en estos casos?

A partir de la convocatoria 2020 se incorporaron aclaraciones al formulario de postulación en para medidas no estandarizadas, respecto a los PCI de biomasa. Se indica que los valores de referencia de los Poderes Caloríficos Inferiores (PCI) utilizados en el formulario para el cálculo de los consumos de energía de las diferentes fuentes de energía en unidades energéticas (tep/año) en la hoja "MMEE", tienen por objeto simplificar las postulaciones.

Asimismo, se aclara que los valores son los correspondientes al último Balance Energético Nacional disponible.

Para los diferentes tipos de biomasa, se explicita que, en caso de que para una MMEE específica el postulante posea evidencias fehacientes (análisis estadísticamente representativos de humedad y PCI del/los tipo/s de biomasa que utiliza), podrá solicitar al MIEM, previo a la postulación, la modificación de/los valor/es de PCI o la inclusión de nuevo/s tipo/s de biomasa y su/s valor/es de PCI en el formulario. El MIEM evaluará la solicitud y si corresponde, devolverá el formulario modificado con el/los PCI correspondientes para uso exclusivo de la MMEE de referencia.

Cabe señalar que, si bien el formulario no permite al postulante modificar los valores de las celdas seleccionables, ni los cálculos internos, si previo a la postulación, el postulante solicita la modificación de un valor de referencia u otra modificación, en base a evidencias fehacientes particulares para la medida en cuestión a postular, los técnicos del MIEM pueden modificar el formulario en particular para esa medida y devolverlo bloqueado al postulante, para que éste lo utilice para postularse. Este procedimiento ya se ha realizado frente a diversas solicitudes en convocatorias pasadas.

28. En el caso del gas natural, las facturas refieren al consumo en m³ referidos al Poder Calorífico Superior y no al Poder Calorífico Inferior. ¿Cómo se procede en estos casos, dado que el Formulario MMEE refiere al PCI?

En los casos que las facturas de gas natural indiquen su consumo en m³ referidos al PCS (9.300 kcal/m³), para utilizar correctamente el Formulario MMEE se debe realizar la conversión de dicho consumo a m³ referidos al PCI utilizado por el formulario (8.300 kcal/m³). Esto se debe indicar en el "Informe de evaluación de resultados", y el cálculo se puede realizar en una planilla aparte o en la propia celda del "Formulario MMEE" correspondiente al consumo de gas natural en unidades físicas. Al respecto, tal como lo indican las bases de la convocatoria: *"Para las MMEE, 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."*

J. CONSULTAS SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

29. En el proceso de evaluación, ¿es posible incorporar una instancia de presentación oral, reunión del proyecto?

A efectos de dar garantías a todas las partes, a partir de la convocatoria 2020 se ha explicitado en las bases que todo el proceso formal de postulación, evaluación y comunicación de resultados de las postulaciones a las convocatorias de los Certificados de Eficiencia Energética debe ser por escrito y a través de Trámites en línea. Los intercambios vía e-mail, telefónicos o cualquier otro medio que no estén en la plataforma establecida, no formarán parte de los documentos e informaciones considerados como válidos para el proceso formal de postulación y evaluación.

Asimismo, se debe tener en cuenta que ya en las bases de la convocatoria 2019 se estableció que: “Para medidas con ahorros totales de energía (sin ponderar) mayores a 500 tep, el Fudae podrá contratar Certificadores independientes para verificar/auditar la medida, pudiendo incluir la verificación in situ.”

K. CONSULTAS DE TIPOS DE POSTULANTES Y ADMINISTRATIVAS

30. ¿Los edificios o cooperativas de viviendas pueden postularse agrupados?

Si. Un edificio, cooperativa o conjunto organizado de viviendas que haya implementado MME en espacios comunes o las mismas medidas en cada hogar, puede postularse agrupado a través de un representante legal.

31. ¿Para finalizar la postulación en trámites en línea se debe cargar la declaración de postulación y el certificado notarial, cuando corresponda?

Si. Si no, la postulación no estará completa.

Tal como se indica en las bases de la convocatoria: “la declaración de postulación es un documento PDF que se genera automáticamente luego de cumplir todos los pasos de la postulación a través de trámite en línea para la firma electrónica (si el representante legal posee esta) o para su impresión y firma de forma manuscrita.”

Por tanto, no se podrá finalizar el trámite hasta que el titular o representante legal del postulante firme la declaración jurada digitalmente o se cargue la declaración firmada de forma manuscrita, junto al Certificado Notarial, en los casos que corresponda.

Es por ello que las convocatorias están abiertas por entre 3 y 4 meses, dando tiempo suficiente para presentar las postulaciones por trámites en línea, teniendo en cuenta el tiempo necesario para la firma de la declaración de postulación y el certificado notarial.

32. ¿Una empresa o institución que promovió y facilitó la implementación de medidas de eficiencia energética en instalaciones concesionadas y/o de propiedad de terceros, puede postularse a los CEE?

No. Tal como se establece en las bases de la convocatoria: “Podrán postularse a la presente convocatoria todos los usuarios de energía... que desarrollen proyectos de uso eficiente de la energía en sus instalaciones.” En este caso los usuarios finales de energía son los concesionarios y/o propietarios tercerizados, de las instalaciones donde se implementaron

los proyectos de eficiencia energética. Por tanto, estos deben ser los postulantes a los CEE. Es importante señalar que, de resultar beneficiarios, el pago de los CEE se realizará a cada uno de ellos.

33. Una empresa de alquiler de vehículos, que realizó la inversión en vehículos eléctricos para alquilar estos a terceros*, ¿puede postularse a los CEE? En caso afirmativo, ¿cómo debe demostrar los ahorros energéticos?

El Manual de los CEE (adjunto) establece: “En el marco de los CEE, se entiende por proyecto de uso eficiente de la energía al conjunto de medidas de eficiencia energética implementadas por un usuario de energía o prestador de servicio de energía en una instalación propia.”

Dado que la empresa que se menciona implementó medidas de eficiencia energética en una o más instalaciones propias (móviles), si cumple con presentar toda la documentación requerida en la correspondiente convocatoria, puede postularse.

Si la medida no clasifica como medida estandarizada, y sólo si no se dispone de datos de consumo de electricidad anuales de cada vehículo (debidamente justificado), para estimar dicho consumo tendrá que utilizar los kilómetros recorridos en un año por cada vehículo presentado (registros de odómetro) y estimar el consumo de electricidad en función del rendimiento o consumo específico de cada vehículo presentado. Este último parámetro deberá basarse en mediciones representativas con el uso (debidamente justificadas) o utilizar los valores del manual del vehículo, o normativa internacional del mismo vehículo o vehículo de características muy semejantes, etc.

El consumo de energía de la línea base deberá determinarse acorde a un escenario BAU (ver preguntas sobre BAU), dado que la medida se trata de vehículos eléctricos nuevos. Para ello deberá utilizar los mismos kilómetros recorridos por los vehículos eléctricos y utilizar el rendimiento o consumo específico de un vehículo nuevo a combustión interna de prestaciones muy similares al vehículo eléctrico (debidamente justificada su selección). En el caso de medidas que presenten planes de M&V el o los parámetros clave del escenario BAU deberán ser medidos, tal como lo requiere el IPMVP. En el caso de medidas de iluminación, transporte y transporte interno, se deberá verificar que los valores medidos no sean menores a los valores mínimos de eficiencia de línea base o BAU del Anexo 6 de las bases de los CEE.

*Otros casos contractuales deberán ser analizados.

34. En caso de que sea una empresa que construye un edificio como inversión y alquila todas las unidades, ¿podría solicitar como dueña del edificio los CEE relacionados con las mejoras de EE que concibió en el edificio (comparado con un edificio estándar)?

El Manual de los CEE (adjunto) establece: “En el marco de los CEE, se entiende por proyecto de uso eficiente de la energía al conjunto de medidas de eficiencia energética implementadas por un usuario de energía o prestador de servicio de energía en una instalación propia.”

Dado que la empresa que Ud. menciona implementó medidas de eficiencia energética en una instalación propia, si cumple con presentar toda la documentación requerida en la correspondiente convocatoria, podría postularse.

35.¿Cuál es el Certificados de BPS que deben presentar los edificios residenciales o copropiedades?

En el caso de edificios, cuando el certificado de BPS expresa “No existe” y no corresponda su renovación se debe acreditar constancia del organismo justificando el motivo.

No corresponde la existencia o renovación del certificado, cuando el BPS define a la empresa como “no contribuyente” y es en aquellos casos que no posean una aportación activa.

36.¿Se expiden constancias de depósito por los pagos de los CEE realizados por CND?

No. No se expiden comprobantes de depósito. Por ello es fundamental que el beneficiario verifique la transferencia acorde a las fechas oportunamente comunicadas por DAEE de cuándo CND realizará los pagos. Se solicita que los titulares, representantes legales y responsables técnicos declarados como puntos de contacto del trámite de postulación de los CEE comuniquen oportunamente a las áreas administrativas y/o contables, para que estas estén al tanto de cuándo se realizarán las transferencias.

37. Respecto a Trámites en línea, el postulante debería poder verificar la documentación adjuntada. Quizás en la confirmación de recepción, de entrega o respuestas del ciudadano, podría llegar en el cuerpo del mail qué archivos fueron adjuntados.

El sistema de “Trámites en línea” no puede enviar un mail de respuesta con los archivos enviados por el postulante como adjuntos. No obstante, si se carga un archivo o un zip en trámites en línea y finaliza la carga y permite avanzar, es porque se cargó correctamente.

Asimismo, en el PDF de “declaración de postulación” que se descarga para la firma, previo a la finalización del trámite, se pueden ver los nombres de los archivos cargados en Trámites en línea. En caso de que en ese momento se identifique que faltó algún archivo, se puede volver hacia atrás en el trámite. El PDF final firmado también llega luego que se finalizó el trámite y allí se puede verificar los archivos cargados en el trámite.

Por otra parte, si el postulante deseara ver los nombres de todos los archivos cargados, tendría que cargar los archivos uno por uno y no agrupados en un zip por medida. Así podría verificar en el PDF que cargó toda la documentación que deseaba enviar.

Respecto a los documentos a adjuntar en las respuestas a solicitudes de aclaraciones, se debe tener en cuenta que en el texto donde se escriben las aclaraciones, se pueden indicar los nombres de todos los archivos que se adjuntan y luego, adjuntarlos uno por uno u optar por adjuntarlos todos juntos en un zip. También se debe tener presente que en las respuestas a solicitudes de aclaraciones, todos los archivos adjuntos no pueden superar los 10 MB.

38.¿Cómo debe proceder el postulante, si luego de presentada la documentación no técnica, esta tiene cambios?

El postulante es responsable de indicar los cambios que sucedan y regularizarlos con el mismo procedimiento utilizado para la postulación, ya sea que los cambios sucedan durante el proceso de evaluación de la postulación o luego de otorgados los CEE.

Hasta tanto no exista dicha regularización, se mantendrán como válidos los datos originales.

Al respecto, tenga en cuenta que acorde al numeral VIII. del Manual de los CEE aprobados por el Decreto 46-016: “Luego de otorgados los CEE, el titular de estos deberá presentar anualmente al MIEM una declaración jurada en la que se informen los ahorros generados en el período, y que el proyecto o medida mantuvo las mismas condiciones que al momento de su presentación original a la convocatoria donde obtuvo los CEE...”.