



# Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (Fudae)

---

*Términos de Referencia para la contratación de ESCO / Agente Certificador de Ahorros para realizar Asesoramiento en Eficiencia Energética a tambos.*

## 1. Antecedentes

La ley N° 18.597 de fecha 21 de setiembre de 2009 declaró de interés nacional la promoción del uso eficiente de la energía, con el propósito de contribuir con la competitividad de la economía nacional y el desarrollo sostenible el país.

En este sentido, desde el año 2016 el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y UTE promovieron una serie de instrumentos para el sector tambero, **Beneficio para Tambos Eficientes de UTE y MIEM**. Estos consistieron en la elaboración de un paquete de medidas de carácter coyuntural<sup>1</sup> y estructural<sup>2</sup>, orientadas a reducir los costos de energía eléctrica en los tambos con el fin de mejorar su competitividad.

## 2. Objeto del llamado a Contratación a ESCO/Agentes Certificadores

El objeto de la presente convocatoria es contratar ESCO/Agentes Certificadores para: auditar energéticamente<sup>3</sup> grupos de tambos ubicados en cada una de las zonas definidas por este llamado, proponer Medidas de Eficiencia Energética (MMEE), dimensionarlas y orientar en la elección de las tecnologías a adquirir e instalaciones a implementar de acuerdo a los cumplimientos pertinentes con Ursea, con la condición de eficiencia energética (CdEE), y la normativa vigente aplicable.

Además de realizar jornadas de cierre de proyecto y de difusión/capacitación de **buenas prácticas de eficiencia energética en los tambos** en base a los hallazgos obtenidos para cada grupo asignado.

Generar un informe de recomendaciones tipo, a ser presentado al MIEM, de cierre del proyecto en el que describa y resuma de acuerdo al tamaño del emprendimiento (pequeño y mediano) las principales MMEE identificadas para el sector. El informe abarcará los resultados de cada grupo asignado, identificando los repagos, ahorros potenciales (% energía), inversiones asociadas, y la caracterización de usos y fuentes

---

<sup>1</sup> Descuentos directos en la factura

<sup>2</sup> Asesoramiento para adecuación tarifaria y exoneración del costo cambio de contrato

<sup>3</sup> El formulario de relevamiento individual de cada emprendimiento se encuentra en el **Anexo 1** de la convocatoria



de energía de los emprendimientos, junto con un resumen de los equipos, proveedores e instaladores habilitados.

El total de tambos a ser auditados será de hasta 120 (ciento veinte) y se distribuyen según los criterios descriptos en el siguiente punto de este documento.

### 3. Beneficiarios de esta convocatoria.

El tamaño de los tambos será pequeño y mediano. Estos se agruparán en 4 grupos pertenecientes a las siguientes zonas:

- Zona Norte (Departamentos de Tacuarembó y Rivera)
- Zona Litoral Oeste (Departamentos de Río Negro, Paysandú y Salto)
- Zona Litoral Sur (Departamentos de Colonia, Soriano y Flores)
- Zona Centro (Departamento de Canelones, Florida y Durazno)

La cantidad de tambos por zona será:

- Zona Norte: hasta 20 (veinte) tambos.
- Zona Litoral Oeste: hasta 30 (treinta) tambos.
- Zona Litoral Sur: hasta 30 (treinta) tambos.
- Zona Centro: hasta 40 (cuarenta) tambos.

### 4. Productos esperados de la ESCO/Agente Certificador

Los productos que deberá brindar la ESCO/Agente Certificador contratados, por cada tambo asignado, serán los siguientes:

#### **Producto 1:**

#### **A- Informe particular<sup>4</sup> para cada tambo conteniendo el resumen sistematizado de los siguientes puntos:**

- Revisión de la instalación eléctrica incluyendo acometida.
- Revisión de aspectos tarifarios de los tambos y corrección de reactiva.
- Relevamiento de equipamiento y maquinaria del establecimiento. En caso que el hogar se encuentre en el mismo predio, este también será relevado, con aprobación previa del productor.
- Caracterización de consumos por usos y fuentes.
- Identificación de oportunidades de eficiencia energética, estimación de ahorros e inversiones necesarias, en al menos los siguientes usos:
  - Iluminación
  - Agua caliente sanitaria
  - Tanque de Frío/Intercambiador de Placa/tanque recuperador
  - Bombeo de agua/Automatismo/VSD
  - Ordeño/Automatismo/VSD
  - Riego/Automatismo/VSD

---

<sup>4</sup> El formato del informe a entregar se encuentra en el **Anexo 2** de la convocatoria.



- Tratamiento de efluentes
  - Usos residenciales si aplica
  - Transporte interno/ generadores/siembra
  - Energías renovables.
- B- Planilla de Excel con los cálculos abiertos realizados para cada medida identificada, así como para los balances presentados de fuentes y usos, que permita corroborar los datos relevados y los resultados obtenidos e informados para cada informe particular.**
- C- Devolución al tambo de las oportunidades identificadas (Informe particular- luego de ser aprobado por MIEM) e instancia presencial/virtual con el productor.**

#### **Producto 2:**

- A- Informe general para cada grupo asignado de recomendaciones tipo conteniendo el resumen sistematizado de las MMEE encontradas identificando los repagos, ahorros potenciales (% energía), inversiones asociadas, y la caracterización de usos y fuentes de energía de los emprendimientos, junto con un resumen de los equipos, proveedores e instaladores habilitados.**
- B- Jornada de cierre de proyecto y de difusión/capacitación (actividad grupal) abarcando el siguiente contenido:**
- Instalaciones eléctricas: aspectos vinculados a la seguridad de la instalación y recomendación de corrección de energía reactiva
  - Adecuación de tarifa y de potencia contratada, horario de ordeño
  - Medidas de eficiencia Tipo, ahorros, inversiones y repagos

#### **Producto 3:**

Apoyo a cada productor, del grupo de tambos asignado que así lo requiera, en la selección entre los presupuestos (que deberá presentar el productor), para la ejecución de las medidas propuestas en el Producto 1.

### **5. Precio**

Los postulantes deberán presentar una propuesta por zona a la que postule, con un precio y una cantidad de horas<sup>5</sup> (no menor a 12) por cada emprendimiento:

- Para las zonas Norte y Litoral Oeste el máximo total por tambo es de \$ 22.500 + iva.
- Para las zonas Litoral Sur y Centro el máximo total por tambo es de \$ 21.000 + iva.

---

<sup>5</sup> A efecto de la selección. Ver: ítem 8. Criterios de Selección y notificación



## 6. Contratación de ESCO/Agentes Certificadores y Pagos

Fudae, realizará la contratación con la ESCO/Agentes Certificadores bajo la modalidad de contrato de obra.

Los pagos de honorarios serán liberados contra la entrega de los productos contratados y la justificación de las horas dedicadas, y sujetos a la aprobación de los mismos por parte de DAEE-MIEM <sup>6</sup>.

Los pagos se realizarán contra presentación y aprobación de los entregables vinculados a cada producto:

Producto 1: 80 % del monto total por emprendimiento auditado.

Producto 2: 5% del monto total por emprendimiento auditado.

Producto 3: 15% del monto por emprendimiento asesorado. Es una reserva por 4 meses. Si a los 4 meses el productor no solicita el asesoramiento, el compromiso queda sin vigencia. Este producto se dará como ejecutado en la medida que se presente una declaración con firma del productor de satisfacción de dicho asesoramiento.

**ACLARACIÓN: Los informes elaborados por la ESCO/Agentes Certificadores en el marco de este contrato, así como toda la información relevada, serán propiedad de los respectivos establecimientos y del MIEM, por lo cual la ESCO no podrá compartir ni difundir la información producida en el marco de esta contratación con otros organismos, empresas o personas.**

## 7. Cronograma

La ejecución esperada de las actividades de la ESCO/Agentes Certificadores, seguirá un cronograma a acordar por las partes involucradas con un esquema inicial de tiempos que se presenta a continuación para la concreción de cada producto.

El **inicio de las actividades a partir del 1/3/2021** con la asignación de los establecimientos beneficiarios para cada zona.

Entrega parcial por parte de la ESCO/ Agente de al menos el 25% de los Informes particulares de los diagnósticos de los tambos asignados al día 22/3 acompañado de la planilla de cálculos respectiva.

El MIEM realizará devolución a la semana de recibidos. En base a la evaluación de estos el MIEM podrá sugerir ajustes metodológicos a aplicar en los restantes informes y el retrabajo de los ya entregados.

---

<sup>6</sup> Área Demanda Acceso y Eficiencia Energética



Entrega del resto de los informes particulares de los diagnósticos a los dos meses del inicio, incorporando los ajustes solicitados en el 100% de los informes particulares de los tambos asignados.

- Producto 1 A y 1 B: desde el 1/3/2021 dos meses cumpliendo con la entrega escalonada detallada anteriormente
- Evaluación/correcciones por parte del MIEM de los informes particulares de Auditorías, cálculos y formularios de los tambos: 4 semanas en total
- Producto 1C: dos semanas
- Producto 2 A y 2 B: una semana para cada ítem.
- Producto 3: 4 meses desde finalización producto 1.

El cronograma seguirá la siguiente cadencia prevista de cumplimientos:

Hitos	Plazos								
Cumplimiento previsto	01/03/2021	22/03/2021	29/03/2021	03/05/2021	24/05/2021	07/06/2021	14/06/2021	21/06/2021	27/09/2021
Inicio	01/03/2020								
Producto 1 A+B ( entrega 25%)		3 semanas							
Devolucion de MIEM			1 semana						
Producto 1 A+B (entrega 100%)				5 semanas					
Devolucion de MIEM					3 semanas				
Producto 1 C						2 semanas			
Producto 2 A							1 semana		
Producto 2 B								1 semana	
Producto 3									4 meses

**IMPORTANTE: Las fechas son estimadas. La contratación estará vigente hasta tanto no se entregue el producto final o las partes decidan rescindir el contrato.**

## 8. Criterios de Selección y notificación

La oferta seleccionada para cada zona será la que presente el menor precio. En caso de que dos o más propuestas iguallen en precio se seleccionará la que mayor cantidad de horas propuso en la oferta. Si aún continúan igualadas, la asignación de la zona será realizada por sorteo.

## 9. Requisitos de los aspirantes y documentación a presentar

Los aspirantes deberán ser Agente Certificador registrado en el MIEM (según el decreto 317/015 del 30 de noviembre del 2015), las ESCO deberán estar debidamente registradas en el MIEM al momento de la postulación.

En ambos casos deberán presentar y mantener los correspondientes certificados de BPS, DGI y BSE al día.



## 10. Forma de postulación

Las ESCO/Agentes Certificadores registrados en el MIEM interesados en postularse, deberán enviar un correo electrónico a [daee@miem.gub.uy](mailto:daee@miem.gub.uy) con el asunto "Postulación - Contratación de ESCO / Ag. Certificador para Tambos – Nombre del Postulante", presentando su oferta en las condiciones del llamado, para cada zona a la que quiera postularse.

## 11. Plazo para la postulación

El **plazo** para postularse vence el **5 de febrero de 2021 a las 14 horas**.  
La asignación de horas se realizará el 20 de febrero a las 13 horas coordinándose con quienes se hayan postulado.

## 12. Consultas

Las consultas sobre el llamado, las ESCO/Agentes Certificadores deberán dirigirlas al correo electrónico [daee@miem.gub.uy](mailto:daee@miem.gub.uy); con el asunto "**EE en Tambos 2020-2021**". Estas podrán realizarse desde el día 4 de enero de 2021 hasta el 29 de enero de 2021. Las consultas realizadas y sus respuestas, que sean de interés público, serán publicadas en la página [www.eficienciaenergetica.gub.uy](http://www.eficienciaenergetica.gub.uy)

Anexo 1: Formulario de relevamiento de existencia de equipos y actividades

Anexo 2: Formato de informe de AGI