

**CONTRATO POR SERVICIOS DE EFICIENCIA ENERGETICA CELEBRADO
ENTRE UTE Y LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY.**

En la ciudad de Montevideo el seis del mes de octubre de 2009 la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctrica (en adelante UTE) representada por el Cr. Alejandro Perroni en calidad de representante por resolución de UTE N° R07.-1754 de fecha 31 de Diciembre de 2007, constituyendo domicilio en la calle Paraguay 2431, Piso 10, Montevideo, y por la Facultad de Odontología de la Universidad de la República (en adelante el Cliente), representado en este acto por el señor Decano Doctor Alvaro Maglia en su calidad de representante por resolución del CED de 25 de mayo de 2009 constituyendo domicilio en Las Heras 1925, de la ciudad de Montevideo, convienen en celebrar el presente Contrato por servicios de Eficiencia Energética (en adelante Contrato).

1. ANTECEDENTES.

UTE ha efectuado un análisis de la información proporcionada por el Cliente y ha realizado:

- *Relevamiento de equipamiento instalado*
- *Descripción del equipamiento requerido*
- *Definición de horas de operación.*

El estudio de factibilidad elaborado, comprende un análisis financiero y de ingeniería del proyecto propuesto. El estudio de factibilidad ha permitido que UTE y el Cliente evaluaran si es justificable implementar el proyecto propuesto de acuerdo al recambio de equipamiento requerido por este último. En los contactos mantenidos entre el Cliente y la UTE se han incorporado, a solicitud de las partes, las modificaciones a incluir en el proyecto.

09/10-001918-09

3435



2. OBJETO.

El objeto del presente Contrato es la contratación de los servicios de UTE por parte del Cliente, para llevar a cabo un plan de eficiencia energética (de aquí en adelante el Proyecto). UTE proveerá dichos servicios por intermedio de su Gerencia de Servicios de Eficiencia Energética, en los términos y condiciones que se estipulan en el presente instrumento, en el Edificio Sede del Cliente, sito en Gral. Las Heras 1915, de la ciudad de Montevideo (en adelante el Edificio), NIS 900124101.

3. DEFINICIONES.

- I) **Costos de operación:** Se refiere al costo de energía, más los costos de operación y mantenimiento preventivo y correctivo (incluyendo los repuestos y la mano de obra), para la implementación del Proyecto.
- II) **Costo total del Proyecto:** Son los que se generan como consecuencia del estudio de factibilidad, la ingeniería, la gestión del Proyecto, el suministro y la instalación del equipamiento, el financiamiento del Proyecto y el seguimiento de los ahorros.
- III) **Energía:** Se refiere a la electricidad utilizada en el Edificio.
- IV) **Instalaciones:** Ubicación y equipamiento utilizado por el Cliente en los que UTE debe ejecutar el Proyecto objeto de este Contrato.
- V) **Período de implementación:** Período necesario para desarrollar la Auditoría con Grado de Inversión, la ingeniería, el suministro y la instalación (si corresponde) del equipamiento de ahorro de energía para las Instalaciones que correspondan.
- VI) **Período de reembolso:** Período necesario para que el costo total del Proyecto sea completamente reembolsado. Este período empieza después de la implementación de la primera medida de ahorro.
- VII) **Proyecto:** La gama completa de equipos y servicios suministrados por UTE en virtud de este Contrato, incluyendo la Auditoría con Grado de Inversión, la ingeniería, el equipamiento, los planos y especificaciones y documentos necesarios para ahorrar energía en sus Instalaciones.

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

4. OBLIGACIONES DE UTE.

UTE se obliga a:

- 1) elaborar el Estudio de factibilidad.
- 2) realizar la Ingeniería de Proyecto, que comprende:
 - a. Medidas de Conservación de Energía (MCE) a desarrollar en el Edificio del Cliente;
 - b. Elaboración de las especificaciones técnicas de materiales y equipos y de los términos de referencia para la contratación de la instalación de los mismos, para permitir la adecuada implementación de las MCE planteadas;
 - c. Evaluación de los ahorros energéticos esperados durante la vigencia del contrato;
- 3) Suministrar e instalar el equipamiento de acuerdo a las MCE planteadas de acuerdo al Anexo A adjunto;
- 4) Financiar los costos totales del proyecto de acuerdo a los términos del presente Contrato;

UTE no será responsable en el caso que de que por razones ajenas a ésta, cualquiera de los equipos que fueran necesarios para la implementación del Proyecto y/o la puesta en servicio del mismo, no se pudieran obtener en el mercado, en cuyo caso se dará aviso al Cliente.

5. OBLIGACIONES DEL CLIENTE.

- a) Facilitar a UTE toda la información disponible y el acceso a las instalaciones que sean necesarios para desarrollar los servicios de eficiencia energética y para verificar la operación apropiada del Proyecto. El acceso a las instalaciones se debe permitir a UTE y a quien ésta contrate para cumplir con los trabajos a que se compromete por este Contrato.
- b) Operación y mantenimiento del proyecto. Es responsabilidad del Cliente asegurarse que se apliquen las especificaciones de operación, y mantenimiento de los nuevos equipos durante su operación. Si se presentaren daños o se produjera la destrucción de los equipos, debido a negligencia, dolo o incumplimiento de las condiciones pactadas por parte del Cliente, de cualquier empleado, agente del

Cliente o de cualquier tercero, la garantía extendida por los proveedores de los mismos no se aplicará hasta que el equipo sea reparado o reemplazado por parte del Cliente. En este caso, si correspondiera, se determinará una extensión del período de garantía para compensar el efecto de los ahorros perdidos y los cargos adicionales de financiamiento en el período de reembolso del proyecto. El Cliente se obliga a difundir entre su personal el mejor modo de consumo de la energía y los buenos hábitos en el cuidado que los equipos. En caso de que la operación y mantenimiento de los equipos instalados por UTE implique su sustitución por otros nuevos, el Cliente deberá notificar a UTE las especificaciones de éstos, de manera tal que UTE pueda asegurarse que las metas de ahorro se podrán cumplir y así asegurar el mantenimiento y cumplimiento de este Contrato por parte del Cliente. En todos los casos y luego de realizados los ensayos de los equipos instalados por UTE, el riesgo por la pérdida de éstos será de cargo del Cliente.

c) Modificaciones en las instalaciones y equipos. El Cliente no podrá realizar cambios en sus instalaciones y equipos que pudieran afectar los resultados del Proyecto que se instrumenta en el presente Contrato. Si los hiciera y afectaran el resultado de este Proyecto, se deberán renegociar los términos del presente Contrato y en caso de que no se llegue a un acuerdo el Cliente deberá pagar la totalidad del Proyecto.-

d) Realizar el mantenimiento de los equipos suministrados e instalados en virtud del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones entregadas por los proveedores de los mismos, al menos que el Pliego elaborado por UTE para la adquisición de los mismos ya incluya este servicio.

e) Pagar el Costo total del Proyecto por los servicios de eficiencia energética objeto del presente Contrato, que se compone por:

- I) Costos del Estudio de factibilidad;
- II) Costos de Ingeniería de Proyecto;
- III) Costos de equipos e instalación;
- IV) Costos de financiamiento.

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

- f) Disposición final de equipos retirados. El Cliente será responsable del destino de los equipos retirados, una vez que los Contratistas de UTE procedan con su desinstalación.
- g) El Cliente deberá proveer a UTE y a sus contratistas de un lugar acondicionado y seguro para guardar el equipamiento necesario, durante el tiempo que dure su instalación.

6. COSTOS DEL PROYECTO

El precio de los servicios de eficiencia energética a ser prestados al Cliente, objeto del presente Contrato es de \$U 2.400.000 mas impuestos. El mismo ha sido calculado cuantificando los materiales y servicios necesarios al tipo de cambio dólar americano billete vendedor, publicado por el Banco Central del Uruguay a fecha 01 de junio de 2009, \$U 23.358, el que se tomará como base mínima para el ajuste del precio final a fecha de firma del presente contrato.

a) AJUSTE DE PRECIOS Y/O PLAZO.

Periódicamente se verificará la evolución de los siguientes parámetros. El monto de las cuotas aún pendientes y/o el período de pago de las mismas podrá variarse, previo acuerdo entre las partes, si:

1. (Semestralmente) El valor medio mensual del tipo de cambio del dólar americano billete vendedor, tal cual lo publica el Banco Central del Uruguay, sufriera un incremento puntual en más de un 20 % (veinte por ciento) en valor absoluto, respecto al mismo valor medio del trimestre anterior previo al mes de facturación. Se tomará como valor de partida el valor del último día del mes de fecha de firma del presente Contrato;
2. (Semestralmente) Por circunstancias fuera de su control razonable, UTE experimenta costos adicionales, pérdida de incentivos o pérdida de otro subsidio o del elemento de ahorros de costo incluido en el Estudio de Factibilidad. En tal caso, tendrá derecho a extender el período máximo de

reembolso por un período calculado para compensar el efecto del costo adicional o de la pérdida de incentivo. Sin embargo, el término resultante del Contrato no puede extenderse a más de 12 meses.

3. (Anualmente) El número de sillones ocupados y/o el número de pacientes atendidos varía en más de 10%. En este caso se realizará un ajuste de los pagos mensuales de acuerdo al Anexo C.

b) FORMA DE PAGO POR SERVICIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

Una vez realizada la recepción de los trabajos, tal como se define en cláusula Recepción del servicio, UTE comenzará a facturar por los servicios de eficiencia energética objeto del presente Contrato. El monto de la cuota mensual será equivalente al 100% de los ahorros generados mediante el método de cálculo que se detalla en el presente Contrato, Método de cálculo de los ahorros (Anexo B).

c) INSTRUMENTACIÓN DEL PAGO.

UTE emitirá una factura inicial, con impuestos incluidos, al momento de la recepción de los trabajos por parte del Cliente por la totalidad del costo de los servicios de eficiencia energética objeto del presente Contrato.

La forma de pago será en cuotas mensuales y en pesos uruguayos, las que se incluirán en las facturas de energía eléctrica de las instalaciones del presente Contrato como un Cargo Vario por Servicios de Eficiencia Energética (NIS 900124101).

Se considerará que la fecha de vencimiento de cada cuota es la misma que la fecha de vencimiento de la factura de UTE por consumo de energía eléctrica en la que se encuentra incluida cada cuota.

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

Todo pago realizado por el Cliente con posterioridad a la fecha de vencimiento devengará las mismas moras y recargos que aplica UTE en la facturación de energía eléctrica.

La extensión del período o del monto de los pagos variará si se cambian las condiciones del presente Contrato según lo establecido en la cláusula AJUSTE DE PRECIOS Y/O PLAZO.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución total de los trabajos en las instalaciones del Cliente se estima en 3 meses.

8. RESPONSABILIDADES DE UTE.

UTE asume la responsabilidad por la instalación y puesta en marcha de los nuevos equipos, respondiendo por los daños y perjuicios que sufrieren las personas o bienes, pertenecientes o no al Cliente, ocasionados por el mal funcionamiento de los equipos instalados por UTE, durante el período de instalación de los mismos. Dicha responsabilidad no regirá cuando el mal funcionamiento del equipamiento instalado se deba a causas ajenas a UTE.

La responsabilidad de UTE cesa en el momento en que opere la recepción de los trabajos, equipos o instalaciones por el Cliente.

9.- PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS.

El Cliente conservará la propiedad de los equipos y sistemas que se encuentran en las instalaciones involucradas y que sean retirados por la instrumentación del presente Contrato.

Todos los equipos, planos, especificaciones, programas informáticos y documentos, preparados por UTE, o sus Contratistas, es decir el proyecto, serán propiedad de UTE hasta que los costos de éstos sean completamente reembolsados. A la terminación de

este Contrato, la propiedad del proyecto se transferirá al Cliente. Sin embargo, si el Contrato se terminara anticipadamente por causas no atribuibles a UTE, ésta conservará la propiedad del proyecto. Sin perjuicio de ello el Cliente deberá pagar el balance del proyecto a la fecha de terminación por causas ajenas a UTE.

10. RECEPCIÓN DEL SERVICIO.

Una vez finalizados el suministro e instalación de los equipos adquiridos por UTE, ésta remitirá una notificación por escrito al Cliente comunicando la entrega de los trabajos y solicitando la fijación de día y hora para la realización de los ensayos de operación de los equipos, en un plazo menor a 5 (cinco) días hábiles posteriores a la recepción de la nota de entrega de las instalaciones.

Realizados los ensayos con la participación del Cliente y UTE, y resultando los mismos satisfactorios, se labrará en el momento un acta de recepción de los trabajos.

Si transcurrido el plazo antes mencionado no se hubieran podido realizar los ensayos por motivos atribuibles al Cliente, los trabajos se tendrán como aceptados, y dicha fecha será considerada como el comienzo de la facturación de los ahorros y el inicio del pago financiado por concepto de los servicios de eficiencia energética que se prestan en este Contrato.

11.CONFIDENCIALIDAD.

Se tendrá por confidencial toda información, datos, planos o conocimiento que no sean del dominio público, y que las partes obtengan por la ejecución del presente Contrato. Sin perjuicio de ello UTE podrá difundir los resultados obtenidos en el cumplimiento del presente Contrato.

12. DE CONTRATISTAS.

UTE podrá utilizar contratistas calificados para realizar los trabajos aquí contratados. Estos estarán vinculados por las mismas condiciones acordadas para UTE en lo que se refiere al acceso a las instalaciones del Cliente y a la confidencialidad de la información. El Cliente autoriza a los contratistas de UTE el mismo acceso a la información y a las instalaciones que el acordado a UTE.

13. INCUMPLIMIENTO.

En caso de incumplimiento por cualquiera de las partes, de las obligaciones asumidas por este Contrato, la parte que se sintiere perjudicada, podrá optar por exigir su cumplimiento o reclamar judicialmente su rescisión, pudiendo reclamar los daños y perjuicios que le hubiere causado el incumplimiento de la otra.

14- COBERTURA DE SEGURO.

El Cliente es responsable de contratar el seguro necesario sobre el equipamiento puesto en marcha por UTE, en sus instalaciones hasta el final del período de reembolso, incluyendo la responsabilidad civil a terceros.

15. DIFUSION PÚBLICA.

El Cliente autoriza a UTE la difusión pública de los resultados de los ahorros energéticos obtenidos en el cumplimiento del presente Contrato.

16. FUERZA MAYOR.

En caso de que alguna de las partes no pueda cumplir con alguna o todas sus obligaciones por incidencia de eventos de fuerza mayor quedarán eximidas de responsabilidad. Se entiende por fuerza mayor la ocurrencia de un evento que tengan las

características de irresistible, imprevisible e inevitable, que se imponga a la voluntad de cumplimiento de las partes.

Para que la fuerza mayor pueda ser invocada como eximente de responsabilidad, la parte que la invoca deberá comunicar la incidencia de la misma a la contraparte en forma fehaciente, en un plazo no superior a cinco días hábiles de ocurrido el evento, debiendo aportar en el mismo momento la información necesaria que acredite la ocurrencia del evento, la gravedad del mismo, su duración y la incidencia del mismo en el incumplimiento a que da lugar; el cual se evaluará en cada caso concreto por ambas partes.

17. .PLAZO DEL CONTRATO.

El presente Contrato entrará en vigor a partir de su suscripción y terminará una vez reembolsados la totalidad de los costos del proyecto.

18. CERTIFICACION DE REDUCCION DE EMISIONES DE GEI.

UTE será el propietario de los Certificados de Reducción de Emisiones de Gases con Efecto Invernadero (GEI) que eventualmente puedan ser emitidos y comercializados por lo implementado como consecuencia del presente Contrato.

Asimismo UTE será el titular de los certificados de ahorro de energía que se emitieren por quien corresponda por la ejecución de Proyectos de eficiencia energética.

19. REMISION AL ANEXO.

Los Anexos A, B y C que se firman conjuntamente con este Contrato, se consideran parte integrante del mismo.

20. NOTIFICACIONES.

Las partes acuerdan darle plena validez a las comunicaciones efectuadas entre sí por telegrama colacionado con copia (TCC) y constituyen domicilios especiales para todos los efectos judiciales o extrajudiciales a que de lugar el presente Contrato en los indicados como suyos en la comparecencia.

Para constancia previa lectura, se firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.



**Prof. Dr. ALVARO MAGLIA
DECANO
Facultad de Odontología
Universidad de la República**



**Dr. ALEJANDRO PERRONI
GERENTE GENERAL**

ANEXO A – RESUMEN DESCRIPTIVO DE LOS MATERIALES A ADQUIRIR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

1. En cuanto a iluminación corresponde:

- 700 tubos fluorescentes lineales trifósforo T8 (potencias 36 y 18 W);
- 15 sensores de presencia.

2. En cuanto a calefacción corresponde:

- 36 equipos frío calor (bomba de calor reversible) tipo Split de distintas potencias.

3. Otros materiales incluidos en el servicio a prestar:

- 100 monitores planos;
- 5 timers;
- 10 controladores de sillones;
- 1 banco de capacitores automático.

4. Otros servicios

- Reducción de fugas de aire comprimido;
- Reducción de pérdidas de agua;

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

**ANEXO B - MÉTODO DE CÁLCULO DE LOS AHORROS POR
SERVICIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

A los efectos de establecer la ecuación económica de ahorro se definen símbolos para los conceptos tarifarios que figuran en la factura mensual emitida al cliente.

En ella se discriminan los valores monetarios de consumo, sin impuestos incluidos, con las siglas que se detallan:

<i>Denominación en la factura</i>	<i>Sigla a utilizar</i>
“FACTURACION POR POTENCIA”	\$POT
“FACTURACION DE CONSUMO” en “VALLE”	\$kWh_valle
“FACTURACION DE CONSUMO” en “LLANO”	\$kWh_llano
“FACTURACION DE CONSUMO” en “PUNTA”	\$kWh_punta
“CARGO FIJO”	\$Cfijo
“ENERGIA REACTIVA”	\$kVARh
“POTENCIA REACTIVA”	\$kVAR
“RECARGO POT. EXCEDIDA”	\$POT_exc

A los efectos de calcular el ahorro, se denomina:

a) $\$Total_consumo_{mes\ i/año\ n\ a}$:

$$\$Total_consumo_{mes\ i/año\ n} = (\$POT + \$kWh_valle + \$kWh_llano + \$kWh_punta + \$Cfijo + \$kVARh + \$kVAR + \$POT_exc)_{mes\ i/año\ n}$$

Donde la sumatoria de consumos $_{mes\ i/año\ n}$ corresponde al mes y año real de consumo, a la tarifa vigente a ese mes efectivo de consumo.

b) $\$Total_consumo_{mes\ i/año\ n-1\ a}$:

$$\$Total_consumo_{mes\ i/año\ n-1} = (\$POT + \$kWh_valle + \$kWh_llano + \$kWh_punta + \$Cfijo + \$kVARh + \$kVAR + \$POT_exc)_{mes\ i/año\ n-1}$$

Donde la sumatoria de consumos $_{\text{mes } i / \text{año } n-1}$ corresponde a igual mes considerado en $\$Total_consumo_{\text{mes } i / \text{año } n}$ pero del año anterior ($n-1$) a la tarifa vigente al mes i del año n .

El ahorro económico total se obtiene como la diferencia siguiente, sin impuestos incluidos:

$\$Ahorro = \$Total_consumo_{\text{mes } i / \text{año } n-1} - \$Total_consumo_{\text{mes } i / \text{año } n}$, siempre y cuando sea positiva la diferencia; en caso contrario el valor es nulo.

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

**ANEXO C - MÉTODO DE AJUSTE DE LOS PAGOS MENSUALES DE
ACUERDO A LA VARIACIÓN EN EL NÚMERO DE SILLONES
OCUPADOS Y/O NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS**

Al inicio de cada año mientras esté vigente el contrato se evaluarán los siguientes valores:

- Número de sillones ocupados por mes;
- Número de pacientes atendidos por mes.

Línea de base

La línea de base de consumos de electricidad se define como los 12 meses de consumo a partir del cambio de medidor realizado a fines de octubre de 2008.

A su vez se dispondrá de los valores de sillones ocupados por mes y el número de pacientes atendidos por mes.

Estos tres datos por mes conformarán la línea base contra la que se calcularán los ahorros realizados.

Mes de consumo	Consumo del mes (kWh)	Número de sillones ocupados	Número de pacientes atendidos
Nov-08	49.600		
Dic-08	42.000		
Ene-09	20.400		
Feb-09	31.000		

Mar-09	42.400
Abr-09	54.800
May-09	39.800
Jun-09	34.200
Jul-09	44.600
Ago-09	44.600
Sep-09	42.400
Oct-09	43.600

Valores utilizados en los cálculos como referencia, a ser sustituidos por los valores correspondientes del nuevo medidor

AJUSTE DE LA LÍNEA DE BASE

Durante la ejecución del contrato se podrán presentar distintas situaciones en las que el consumo energético se vea modificado, ya sea por un aumento del número de sillones ocupados, o por un aumento del número de pacientes atendidos.

Para poder evaluar correctamente los ahorros generados por el proyecto se hace necesario poner en igualdad de condiciones la situación real con la línea de base ajustada a la situación real.

Para el caso en que el número de sillones o el número de pacientes en el mes en consideración varíe en más o en menos de un 10% se procederá a corregir el valor del consumo del mes base según la siguiente fórmula:

$$Consumo_{corregido,i} = Consumo_{lbi} \times \left(\frac{N_{sillones,i}}{N_{sillones,lbi}} \times 0,65 + \frac{N_{pacientes,i}}{N_{pacientes,lbi}} \times 0,35 \right)$$

Donde:

$Consumo_{corregido,i}$ – Consumo corregido del mes i de la línea base

*Administración Nacional
de Usinas y Trasmisiones Eléctricas*

SERIE B N° 012325

AREA ASESORIA TECNICO - JURIDICA
SUB - GERENCIA NOTARIAL

$Consumo_{lbi}$ – Consumo del mes i de la línea base

$N_{sillones,i}$ – Número de sillones ocupados en el mes i de análisis

$N_{sillones,lbi}$ – Número de sillones ocupados en el mes i de la línea base

$N_{pacientes,i}$ – Número de pacientes atendidos en el mes i de análisis

$N_{pacientes,lbi}$ – Número de pacientes atendidos en el mes i de la línea base

PROCEDIMIENTO

Una vez por año se calcularán las variaciones mensuales del número de sillones ocupados y del número de pacientes atendidos. Para aquellos meses en que la variación sea superior al 10% (en más o en menos) se calculará el consumo corregido de ese mes y se recalculará el ahorro producido en dicho mes. Cuando alguno de los dos valores sea inferior al 10%, en la fórmula se asumirá que el número correspondiente no ha variado.

Todas las correcciones así calculadas, serán consideradas al siguiente mes de facturación ajustando la cuota mensual en más o en menos según corresponda.

