



INTENDENCIA DE SALTO

EXP. N°21438/2017

INVITACION A COTIZAR PARA LA:
***“IMPLEMENTACION DE UN
PLAN DE EFICIENCIA
ENERGETICA EN
INSTALACIONES DE
ALUMBRADO PUBLICO DE LA
INTENDENCIA DE SALTO”.***

COSTO DEL PLIEGO : 3 UR

PLAZO PRESENTACION DE OFERTAS: 05/07/2017

INVITACION A COTIZAR PARA PARA LA IMPLEMENTACION DE PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE RED DE ALUMBRADO PÚBLICO EN LA CIUDAD DE SALTO

1.- OBJETO DEL LLAMADO:

La intendencia de Salto invita a Empresas de Servicios Energéticos, inscriptas en el Registro de la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industrias y Energía (MIEM) como ESCO categoría **A o B**, interesadas en cotizar la IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO, en la modalidad de **Contratación directa por Excepcion Art 33 Lit D del TOCAF en la redaccion dada por el art 25 la Ley 18.597.-**

Dicho llamado se materilizará mediante la firma de un **Contrato Remunerado por Desempeño, en la modalidad de "contrato de ahorros compartidos"**.

El estado de situación de la red de alumbrado público de la Intendencia Departamental de Salto se encuentra detallado en el anexo que se adjunta y que se considera parte integrante de estas bases.

GLOSARIO a tener en cuenta en el presente pliego

Empresa de Servicios Energéticos: (ESCO en la nomenclatura anglosajona).- Empresa que ofrece servicios para el desarrollo de proyectos de ahorro de energía y aprovechamiento de energías renovables.

Contrato de Ahorros Compartidos aquel en el cual la ESCO financia total o parcialmente el proyecto y la Intendencia destina una parte de los ahorros en el consumo del suministro para retribuir los servicios y la inversión de la ESCO.

Uso eficiente de la energía: Son todos los cambios que resulten en una disminución económicamente conveniente de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de producto o para satisfacer los requerimientos energéticos de los servicios que requieren las personas, asegurando un igual o superior nivel de calidad y una disminución de los impactos ambientales negativos, cuyo alcance abarca la generación, transmisión, distribución y consumo de energía. (Art. 2 literal a Ley 18.597 y art. 2 lit. b del Dto. 354/2009).

Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética.- Se considera contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética aquel que cumpla acumulativamente con los requisitos establecidos en art 2 del Dto. 289/015.

Contrato de Ahorros Garantizados: Modalidad de Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética por el cual la ESCO garantiza que se llegue a una cantidad mínima de ahorros efectivos certificados con la implementación del proyecto. La financiación corre por cuenta del organismo contratante. Si los ahorros generados fueran menores a los garantizados, la ESCO será responsable por la diferencia, de acuerdo a los términos contractuales que se convengan. (Art. 2 del Dto. 289/015).

Contrato de Ahorros Compartidos: Modalidad de Contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética por el cual la ESCO financia total o parcialmente el proyecto y el Inciso destina una parte de los ahorros en el consumo del suministro para retribuir los servicios y la inversión de la ESCO. (art. 2 del Dto. 289/015).

Auditoría Energética con Grado de Inversión.- Documento detallado con las estimaciones de los ahorros y los costos para cada una de las acciones de ahorro de energía o de medidas de generación de energía renovable.

(Art. 1 Dto. 289/015).

Cláusulas abusivas en las ofertas.

Es abusiva por su contenido o su forma, toda cláusula contenida en la oferta que contradiga las exigencias del pliego y determine obligaciones en perjuicio de la Intendencia, así como toda aquella que viole la obligación de actuar de buena fe.

Son consideradas cláusulas abusivas, sin perjuicio de otras, las siguientes:

- a) Las que exoneren o limiten la responsabilidad del proveedor por vicios de cualquier naturaleza de los productos o servicios.
- b) Las que impliquen la renuncia de los derechos de la Intendencia.
- c) Las que autoricen al proveedor a modificar los términos de este Pliego
- d) La cláusula resolutoria pactada exclusivamente a favor del proveedor
- e) Las que contengan cualquier precepto que imponga la carga de la prueba en perjuicio de la Intendencia.-
- a) Las que establezcan que el silencio de la Intendencia se tendrá por aceptación de cualquier modificación, restricción o ampliación de lo expresamente pactado en el presente Pliego.

FINALIDAD

La finalidad de este llamado es reducir el consumo energético del Alumbrado Público a través de la introducción de nuevas tecnologías que adicionalmente impliquen menores costos de mantenimiento y reparación, manteniendo o Superando el nivel de prestación actual, el recambio de nuevas tecnologías deberá de efectuarse bajo la modalidad de cobro a través del ahorro de energía logrado.- Este llamado está orientado hacia empresas Escos, con el amparo de la Ley 18597 artículo 25 o artículo 33 literal C, numeral 26 del TOCAF, a favor de la IdeS.- El contrato con el adjudicatario cumplirá con las condiciones establecidas por los decretos N° 289/2015 y N° 317/2015 para los contratos remunerados por desempeño en la modalidad de contratos de ahorros compartidos en lo aplicable para los Gobiernos Departamentales. En cualquier caso el adjudicatario será retribuido en base a los ahorros que sobre los costos actuales de funcionamiento del servicio y la rentabilidad del capital invertido la obtendrá en base a su capacidad de implementar aquellas medidas de eficiencia energética que formen parte del Plan de Eficiencia Energética y que van desde la sustitución de instalaciones obsoletas por instalaciones modernas y eficientes, la ejecución de obras de mejora y renovación de las instalaciones o la implementación de nuevos protocolos de mantenimiento y gestión.

OBJETO.

Suministro de hasta 5.254 luminarias para alumbrado público según modalidad, potencias y equivalencias propuestas, según esquemas de anexo -- que conforman la red de alumbrado público del departamento de Salto y el suministro de 1 equipo de Análisis de Redes eléctricas. La Intendencia Departamental de Salto se reserva el derecho de adjudicar a la empresa que mayores beneficios otorgue a esta, en forma total o parcial según los ítems descriptos debajo de punto 1 al 3 optando por realizar la sustitución de las existentes por medios propios o por terceros contratados a esos efectos.

ESCENARIOS.

Esc. A)

Configuración de las postaciones: unilateral

Distancia aproximada entre postaciones: 25 a 28 m

Altura aproximada de la luminaria con respecto a la calzada: 7m a 8m
Esc. B)
Configuración de las postaciones: Colgante central
Distancia aproximada entre postaciones: 25 a 28 m
Altura aproximada de la luminaria con respecto a la calzada: 5m a 6m

El llamado consta de:

1)- Recambio de hasta 5.254 luminarias de las zonas del departamento de Salto bajo medición respondiendo las nuevas potencias al mantenimiento de los niveles de iluminación o mejorándolos según las pautas siguientes en los circuitos con medición existentes.

Asimismo la adjudicataria deberá declarar que mantiene un mínimo 5% de stock permanente de luminarias y depositar un 5% de dichos materiales para utilizar como reserva en la Intendencia de Salto.-

DE LA GESTION REMOTA OPCIONAL

Se tendrá especial consideración a aquellas empresas que oferten sistemas de gestión inteligentes del alumbrado público en conjunto con las luminarias, estos sistemas podrán ser punto a punto o generales desde el puesto de comando del circuito, deberá de incluirse el software informático original y con licencia si se requiere y el cual preferentemente deberá de ser virtualizable con tres computadoras como mínimo así como soporte técnico durante su implementación, también se deberá de indicar los requerimientos de comunicaciones que deba de contratar la intendencia, teniendo una relación coherente entre precio y prestación, debiéndose de separar el cálculo del repago en 2 ítems con sistema y sin sistema inteligente, de manera de poder optar con o sin gestión, dando a la IdeS la oportunidad de evaluar esta variante.

De ser aceptada la propuesta con gestión remota del A.P, se deberá de brindar capacitación en cuanto al manejo implementación y mantenimiento de esta tecnología. un mínimo de 2 y un máximo de 4, haciéndose cargo de los costos de traslados y alojamiento la empresa adjudicataria.

Se deberá agregar la totalidad de los requerimientos de Hardware y los incluirá (la instalación llave en mano del centro de monitoreo).

Aclarar la compatibilidad del sistema con otras luminarias, establecer tipo de comunicación, que tipo de estandarización lleva, socket, tipo de información que se requiere, funciones del sistema, modularizable para otras actividades (cámaras, radar, estacionamiento, wifi, etc).-

DE LA CERTIFICACION DEL AHORRO.

Se destaca que se realizara mediante el Decreto N° 289/2015, la certificación del ahorro a través de un Agente Certificador mediante el cual se establecerá el ahorro generado por la luminaria ofertada vs lo actual de las redes existentes y de las mismas potencias establecidas a modo de corroborar lo instalado en redes.-

LINEA DE BASE

Para el cálculo de ahorro se deberá de tomar un promedio día/anual de 11 horas de funcionamiento, ya que es lo que se desprende de las tablas del Almanaque 2016 del "SERVICIO DE OCEANOGRAFIA HIDROGRAFIA Y METEOROLOGIA DE LA ARMADA URUGUAYA", amanecer civil y crepúsculo civil, tabla resumen para la longitud y latitud de Salto, donde se dan día a día y mensual, obteniendo la tabla promedio anual.

La financiación del suministro se realizará en base a los ahorros que se obtengan del consumo por concepto de energía eléctrica.

Para conocer el ahorro de energía se establecerá una Línea de Base, el método de cálculo es el siguiente:

$$\text{Eahorrada (kWh/año)} = (\text{Plb} - \text{Pled}) \times \text{C} \times \text{horas año}$$

Plb= potencia promedio por luminaria

Pled=potencia promedio de la luminaria Led

C= cantidad de luminarias

Horas año = 30.4 días x 11 horas diarias x 12 meses

La tarifa promedio a considerar con impuestos es de $T_p = \$ 5.51$

El dinero para el pago de la inversión será:

Dinero disponible por año = $K \times \text{Eahorrada} \times T_p$

K= Coeficiente que representa la parte del ahorro destinada al pago (de 0.5 a 0.9)

CONDICIONES DE ENTREGA

1.- Coordinaciones

El Depto de Servicios Públicos deberá coordinar con el o los adjudicatarios los envíos en cuanto a fechas y horarios de recepción.

2.- Lugar de entrega

En todos los casos la entrega se realizará en Galpón de la ciudad de Salto, por el Adjudicatario.

3.- Embalaje

Cada Luminaria deberá embalsarse individualmente, con un recubrimiento que sirva de protección contra impactos.

A su vez, estos embalajes individuales deberán acondicionarse en cajas de cartón corrugado, de por lo menos 3mm de espesor, construidas en forma adecuada para que el material soporte, sin sufrir desperfectos, las sollicitaciones a que será sometido durante su manipulación o transporte. La cantidad a contener en cada caja deberá ser tal de permitir una fácil y segura manipulación de la misma.

Cada caja de cartón podrá contener material correspondiente a un solo tipo de luminaria y deberá poseer en su exterior una etiqueta plastificada en la que consten:

- Descripción del material;
- Cantidad de unidades que contiene la caja;
- Número de compra.

Las cajas deberán disponerse sobre pallets de madera, cuyas características se detallan a continuación. Cada pallet contendrá cajas correspondientes a un solo tipo de luminaria.

El incumplimiento de las cláusulas de embalaje será pasible de la multa correspondiente, la cual evaluará la Administración de acuerdo a los perjuicios que su no cumplimiento pueda ocasionar a la misma, sin perjuicio de la aplicación de aquella que corresponda a las listas de empaque que no cumplen con los requisitos solicitados (0,05 % del valor del contrato).

4.- Entrega en pallets

Las cajas deberán disponerse sobre pallets de madera, los cuales deberán ser pallets de intercambio MERCOSUR tipo A, B o C. Las características de los mismos están disponibles en Internet en la dirección: <http://www.webpicking.com/hojas/pallet.htm>

El conjunto pallets y cajas de cartón deberá envolverse con nylon termocontraíble o nylon stretch, de manera de evitar entrada de agua y flejarse mediante 4 flejes cruzados de forma tal que no se dañen las cajas. Se deberá colocar en cada vértice del conjunto caja pallet, entre el nylon y las cajas de cartón, ángulos plásticos o similar para lograr una adecuada consolidación del mismo.

La cantidad de cajas por pallet deberá ser la misma, aceptándose, en caso de que pudiera ocurrir, un pico de cantidades en el pallet final. Este pico debe tener una cantidad inferior que los pallets anteriores.

Si el material se entregara en cajones de madera, las características de sus bases deben coincidir con las características del pallet de intercambio MERCOSUR tipo A, B o C.

La altura máxima del conjunto pallet-cajas o cajón será 1,20 metros. Las cajas no deben sobresalir de las medidas del pallet MERCOSUR.

Cada pallet o cajón no podrá exceder los 1.000 kg.

La disposición de las cajas en el pallet y su estructura perimetral (jaula o cajón de madera, en caso de ser necesaria para su protección o estiba), deberán ser tales que el material resista sin daño alguno las solicitaciones a las que será sometido durante su transporte o movimiento.

En el exterior de cada bulto deberán colocarse dos etiquetas plastificadas tamaño A4 ubicadas en lados no opuestos, en las cuales deberá indicarse:

- Descripción del material;
- Número de compra;
- Cantidad de material que contiene el bulto;
- Cantidad de bultos que se pueden estibar;
- Número de bulto/total de bultos.

5.- Entrega en contenedores

Si la entrega se realizara en contenedores y en su interior el material estuviese embalado en estructuras de madera, cajones de madera o pallets de madera, éstos deberán disponerse de forma tal que puedan colocarse las uñas del autoelevador en todos los bultos para descargarlos. La operación de descarga y colocación en galpón será del adjudicatario.

En todos los casos, entre el embalaje del material y las paredes y parte superior del contenedor deberá existir una luz libre de por lo menos 30 cm.

Cada contenedor no podrá pesar más de 20 toneladas. En caso de que se exceda este peso, todos los costos en que se incurra para la descarga del contenedor en el almacén serán de cargo del proveedor.

6.- Embarque

La empresa deberá realizar la cantidad de embarques acordada contractualmente; en el caso que esto se incumpla, los mayores costos resultantes serán responsabilidad del Adjudicatario.

El aviso de embarque será enviado a la IdeS - en el Sector Compras Depto de Hacienda, ubicado en Juan Carlos Gomez 32.

7.- Marcado

Cada luminaria deberá contar con el marcado establecido por la normativa correspondiente y de ser posible contar con una marca que identifique el usuario final de la misma. Esta marca deberá decir "I.de S." "aaaa"

La siguiente información deberá ser presentada por el fabricante o vendedor y ubicada como se indica en la siguiente tabla:

En la hoja de

y el embalaje técnicos

	En el Producto	datos	
α) Potencia (W)	X	X	
β) Tensión nominal (V)	X	X	X
χ) Frecuencia (Hz)	X	x	
δ) Flujo luminoso nominal (lm)	X	x	
ε) Código cromático	-	x	
φ) Vida nominal y el factor de mantenimiento lumínico (correspondiente) (Lx)		-	x
γ) Tasa de falla (Fx) correspondiente a la vida nominal	-	x	
η) Categoría de mantenimiento lumínico	-	x	
ι) Temperatura correlacionada de color nominal y su tolerancia	-	x	
□) Índice de reproducción cromática nominal	-	x	
κ) Identificación del usuario	X	x	

REPRESENTANTE TÉCNICO

La Empresa ESCO habilitada por MIEM deberá contar con un representante técnico ante la Intendencia Departamental de Salto. Será un Ingeniero Tecnológico o Electricista con título habilitante o expedido dentro de la República Oriental del Uruguay, con experiencia acreditada en trabajos similares a los relacionados con la solicitud, proyectos y/o dirección de obras de iluminación vial.

El Ingeniero, Representante Técnico será responsable conjunto y solidario con la empresa oferente ante la administración en lo referente a los aspectos técnicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LUMINARIAS A SUMINISTRAR

Las luminarias deberán contener las siguientes características:

Licitación de lámparas LED, según detalle adjunto para recambio de luminarias en Barrios y Avenidas.

810 Lámparas **LED** de 100 A 120 Watts. 210 en brazo y (**600 en Catenarias**) de un peso aproximado de 3/5 Kg.

4.444 Lámparas **LED** de 50 A 60 Watts. Tipo Catenarias (**En todos los casos son LED E27**)

Total **5.254** luminarias

- Diseñadas para trabajar con voltaje de **110-240 V**
- Eficiencia lumínica (lúmenes / watts) **mayor a 100;**
- Encendido y re encendido inmediato sin parpadeo a un mínimo del 80% del máximo de potencia.
- Factor de potencia mínima 0,97
- IRC (Índice de Referencia Cromática) mayor a 70.

Estos datos están basado en la norma IRAM-AADL J 2022-2 : 1995.

- Temperatura de color)• >4000º K a 5000ºK.
- Funcionamiento sin fallas de todos sus componentes mínima por 50000 hs de funcionamiento **garantizado, determinando el flujo mínimo de funcionamiento al 80% de su rendimiento.-**
- IP (índice de protección) = 65 de acuerdo a los estándares internacionales de la Comisión Electrotécnica Internacional y con diseño adecuado para su fin.
- Grado de protección mecánica mínimo será IK8
- Rango de temperaturas de trabajo de -5°C a + **50°C**
- Ser completas en todos sus componentes integrados y armados como una unidad indivisible: carcasa, foco, etc. de forma tal que la luminaria se acople, sin mayor trabajo que el de sujetarlas con las abrazaderas o tornillos necesarios, a los brazos de los postes existentes sustituyendo luminaria entera por luminaria entera o lámparas con las mismas características anteriores que puedan ser aplicadas a los artefactos existentes.
- Se deberá presentar certificado el cual compruebe su inmunidad ante descargas atmosféricas.
- Deberán cumplir en su defecto con las siguientes normas UNIT-IEC/PAS 62722-2-1:2011 (adopción unit 2014), y UNIT-IEC/PAS 62717:2011 (adopción unit agosto 2014)
- En caso de poseer driver, calidad del mismo, se solicitará marca, modelo y garantía escrita en horas
- Calidad de los chips
- Se solicitará garantía del nivel mínimo requerido de 25 Lx/m2 dispuestas entre 6 y 7 Mts. de altura y a una distancia máxima de 28 Mts. Entre luminarias de instalación deseada.
- Material de fabricación de aluminio y accesorios de fabricación en acero inoxidable (todos los cierres, tornillos y partes móviles)
- Presentación de Archivos (ies) con distribución fotométrica
- Garantía escrita sobre el consumo real de la luminaria **completa.-**
- Se valorará luminarias disponibles en la región (Mercosur)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ANALIZADOR DE REDES

Características

Analizador portable, permitirá medir circuitos, monofásicos en 230 V, trifásicos en 230 V y tetrapolares (3 fases y neutro) en 400 V.

Permitirá el análisis de la energía consumida y de la potencia. Las conexiones serán del tipo standard, 4 sondas de tensión y 3 sondas de corriente. El set de conexión deberá soportar una variación de corriente entre 1 y 2500 A.

Será capaz de registrar valores RMS de voltaje, corriente, potencia, factor de potencia y frecuencia y valores mínimos y máximos.

También será capaz de medir parámetros de calidad de energía como THD, armónicos hasta el 30 y el desbalance entre fase.

Medirá la:

a.- potencia en kW, kVA

b.- energía kWh y kW/hr

c.- factor de potencia kW/kVA

El instrumento contará con una tarjeta removible (1 GB mínimo) con conexión directa para almacenar y transferir la información.

Precisión del Instrumento

Voltaje: 0.2% de la lectura + 0.2% de fondo de escala

Sonda de corriente:

- 1-18 A +/- (0.02 A+0.5% de lectura)
- 18-180 A +/- (0.2 A+0.5% de lectura)
- 180-2500 A +/- (2 A+0.5% de lectura)

Muestreo

32 muestras/ciclo

Almacenamiento: 1 seg a 30 min

Batería: 24 hs

Garantía: 3 años

RECOMENDACIONES

Se dará prioridad a las empresas que den como garantía y mantengan las líneas ya existentes y funcionando en un 100% artefacto vendido.-

1)- La empresa adjudicada deberá brindar stock de materiales eléctricos, dando relevancia a la calidad del producto y que cumplan con las normativas técnicas.-

2)-El cono de luz irradiado para el Esc.A) deberá cubrir al menos 25m.Deberà medir 24 lumenes en el extremo de la base del cono.-

3)-El cono de luz irradiado para el Esc.B) deberá cubrir al menos 20m.- Deberà medir 24 lumenes en el extremo de la base del cono.-

4)-Los focos catenarias chicos no pueden superar los 2 Kg. Y las catenarias grandes no pueden superar los 3 Kg.-

LUMINARIAS A SUMINISTRAR Y SUSTITUIR SEGÚN POTENCIA

En el anexo 3 se adjuntan planos donde figuran las 29 Sub Estaciones y 27 Avenidas. Distribución de líneas de cada servicio de Alumbrado. Se deberá completar el cuadro anexo 4 con las potencias propuestas por el oferente de acuerdo a la tecnología ofrecida, las que garantizarán niveles de iluminancia iguales o superiores a las lámparas de vapor de sodio a sustituir,

DE LA CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LAS LUMINARIAS

La calidad de las luminarias se acreditará mediante las certificaciones técnicas que se dirán. Deben indicar si cumplen con las normas ANSI. Deberán indicar si poseen como mínimo la certificación internacional FCC y Certificación internacional UL.

Deberán cumplir en su defecto con las siguientes normas UNIT-IEC/PAS 62722-2-1:2011 (adopción UNIT 2014), y UNIT-IEC/PAS 62717:2011 (adopción UNIT agosto 2014).

En la oferta se deberá incluir con carácter excluyente si cumplen con dichas indicaciones, y si cuentan con ellas adjuntarlas como documentos. Los oferentes deberán acompañar en su oferta acreditación de la patente de su producto y autorización del fabricante o autorización del titular de la patente y fabricante para la explotación comercial y uso.

Directiva RoHS

Se deberá entregar los documentos donde los fabricantes declaran las partes de las luminarias que cumplen con la directiva RoHS 2002/95/EC

Seguridad Fotobiológica

Las luminarias deberán estar ensayadas bajo la norma EN 62471 y ser de Riesgo 0. Se deberá presentar copia del certificado de ensayo.

Información fotométrica

Las luminarias deberán estar ensayadas bajo alguna de las siguientes normas:

- IES LM-79-08, IESNA Approved Method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products.
- IEC 62722-2-1:2011-Performance of luminaries – Part 2-1: Particular Requirements for LED luminaires

Exclusivamente del reporte de este ensayo se obtendrán los valores de: potencia eléctrica, flujo lumínico, distribución de intensidad luminosa y temperatura color.

Vida útil

El oferente y el fabricante especificarán la vida útil de la luminaria en horas de funcionamiento en formato L70B10, para un temperatura media anual nocturna de 15°C, la misma será mayor a 60.000 hs.

GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO Y FLUJO LUMINOSO

Los oferentes deberán acreditar en su oferta y hacer efectiva, previo a la firma Del Contrato, una Garantía de Funcionamiento de las luminarias en todos sus Componentes por el período ofertado y una garantía de Mantenimiento del Flujo Luminoso ofertado por ejemplo a las 50000 horas de funcionamiento, que deberá proporcionar el fabricante y/o el oferente, resultando obligados solidarios y mancomunados.

La Garantía de Funcionamiento otorgada por el fabricante deberá indicar con claridad el plazo de vigencia el que no podrá ser inferior a 50000 horas de funcionamiento de las luminarias, considerando un encendido diario de 11 Horas.

La garantía de funcionamiento otorgada por el fabricante y/o proveedor, que es excluyente.

La garantía será exclusivamente de funcionamiento de todos los componentes de la luminaria, no siendo necesario que alcance otros eventos tales como catástrofes, vandalismo, o mal uso, dicha garantía cubrirá el costo directo de la luminaria más el de reposición de la misma.

El costo de todas las garantías ofrecidas será de cuenta de la empresa proveedora, y será una garantía

independiente de las garantías de mantenimiento de oferta y de la de cumplimiento de contrato.

Las garantías desde el exterior si existieren deben remitirse en documentos legalizados y redactadas en idioma castellano. La garantía de funcionamiento y la de mantenimiento del flujo luminoso de las Luminarias deberán constituirse a la orden de la Intendencia Departamental de Salto y deberán ser emitida con cláusula que contemple su vigencia por El plazo establecido en la oferta y estarán a disposición de la Intendencia Departamental de Salto.

Deberá asimismo contener la cláusula que establezca que no será necesario trámite alguno o discusión para hacer efectiva la sustitución de la luminaria defectuosa en un plazo no mayor a 30 días corridos y los costos directos emergentes del cambio de la misma, siempre que en oportunidad de la recepción del suministro y para su colocación, en caso que la Intendencia Departamental de Salto opte por colocarlas por sí o por terceros, se haya suscrito por esta y por quien contrate un protocolo de instalación y de Identificación de cada unidad de luminaria y se constate la verificación efectiva de tal protocolo, que en tal caso el oferente deberá acompañar a la oferta.

La Intendencia Departamental de Salto periódicamente llevará a cabo Pruebas técnicas de acuerdo con el protocolo que deberá de presentar el oferente, donde se medirá el mantenimiento del flujo luminoso por el plazo de la garantía.

El Flujo luminoso base que se considerará a los efectos del control de cumplimiento del contrato será el establecido en la oferta.

Para la estimación del flujo lumínico se utilizará el ensayo y forma de cálculo:

- IES LM-80-08, IESNA Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Source
- IES TM-21-11, Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Source.

Se deberá presentar reporte de ensayo LM 80-08 de los Leds utilizados y planillas de cálculo con el método TM-21 (<http://www.energystar.gov/tm21calculator>) para proyección L80 y estimación de % mantenimiento para 25.000 horas

Los datos utilizados en la proyección TM-21 deberán corresponder con los que experimentan los leds instalados en la luminaria:

- Corriente de alimentación entregada por la fuente de poder
- Temperatura Ts de los leds cuando la luminaria opera a una temperatura ambiente de 15°C

La temperatura de los leds utilizada en la proyección TM-21 deberá ser verificada mediante ensayo INSITU Temperatura Measurement Testing (ISTMT). Dado que dicho ensayo se realiza a una temperatura ambiente de 25°C, al valor reportado se le restarán 10°C para compararlo con el utilizado en la proyección a una Tamb. De 15°C. Se aceptarán medidas de temperatura realizadas por laboratorios independientes debidamente acreditados.

La proyección de la depreciación lumínica, debe estar garantizada por el fabricante y en total consistencia con el modelo de LED utilizado, y las características técnicas de los disipadores, todo montado en la luminaria completa. El valor de depreciación que se desprende del método TM 21 (25.000 hs) se deberá utilizar para los cálculos en los distintos escenarios.

EN LA IMPLEMENTACIÓN

PRUEBAS DE ILUMINANCIA

Las empresas deberán de proponer el sistema de ensayo de luminarias en campo.

Las empresas deberán realizar bajo protocolo el ensayo en conjunto con .A.P-

MUESTRAS. Requisito Obligatorio

El oferente deberá entregar **nueve luminarias por cada tipo cotizado**-, en carácter de muestra del material ofrecido, en Alumbrado Público sito en Uruguay Nº 1861 hasta 24 (veinticuatro) horas antes de la hora fijada para la apertura. En dicha ocasión se le entregará constancia de haber presentado las muestras. Una de las luminarias será utilizada para evaluar las condiciones formales y técnicas. Las otras luminarias serán instaladas en un escenario equivalente al propuesto en el pliego, a los efectos de verificar con la presencia (no obligatoria) de los oferentes, los parámetros lumínicos solicitados y **si correspondiere** el desempeño del sistema de gestión de luminarias inteligente. Para esto último también presentará un módulo de control, un concentrador y una de las versiones del programa central (Demo) para realizar la prueba.

Se deberá presentar por cada artículo y opción, la muestra correspondiente, que será considerada solamente para el Llamado de referencia, debidamente identificada.

Retiro de las muestras.

Las muestras deberán retirarse dentro de los siguientes plazos:

No Adjudicatarios: dentro de los 15 días contados a partir del día siguiente al de la comunicación del Resultado del Llamado.

Adjudicatarios: después de los sesenta días contados a partir del día siguiente al de la fecha de la recepción definitiva de todo el material. La devolución se hará contra entrega de recibo.

Una vez transcurrido dicho plazo, las muestras quedarán sin valor alguno a los efectos de su devolución y no habrá derecho a reclamación alguna.

Los gastos por inconvenientes ocasionados en caso que el material entregado no coincida con la muestra original, serán de cargo del Adjudicatario.

En el acto de apertura de ofertas, se deberá presentar el original de la constancia de haber presentado muestras, y se acompañará copia de la misma a la oferta.

El oferente adjuntará a su oferta fotocopia de dicha constancia.

PRUEBAS DE ILUMINANCIA (del 27 al 29 de junio de 2017 coordinando con Dpto de Servicios Públicos)

Las empresas podrán presenciar el sistema de ensayo de luminarias en campo, como mínimo estas deberán de ser de 8 puntos y se realizará por parte de Alumbrado Público – Depto de Servicios Públicos. Los oferentes podrán presentar previamente sugerencias para el mejor Sistema de Ensayo pudiendo, la IdeS rechazar, tomar total o parcialmente las mismas. Esta prueba deberá realizarse el mismo día y horario para todos los oferentes. Los resultados del ensayo serán inapelables. La no presentación de muestras es excluyente. Se comunicará la fecha de la prueba al menos con 48 horas de antelación.

DE LOS VALORES MÍNIMOS DE ILUMINANCIA Y DE AHORRO

Resultarán excluidas las ofertas que no verifiquen los siguientes valores mínimos:

a) De iluminancia:

Los valores mínimos promedio de iluminancia según Luxómetro no podrán ser menores a los obtenidos en las luminarias existentes de tecnología de vapor de sodio.

b) De ahorro:

Se deberá de comprobar un real ahorro del consumo de energía eléctrica de la luminaria, el cual se medirá en

presencia o no de la empresa.-

INFORMACION ANEXA

Planilla Excel con Tabla de Adjudicación, dentro de esta también se encuentra la Hoja de la Empresa, la cual deberá ser completada por la empresa y presentada en la apertura.

Hoja Excel con Formato de Ofertas, la cual deberá ser completada por la empresa y presentada en la apertura.

Hoja Excel con Datos de Potencia Vs Cantidad Recambio, donde se describe las cantidades y las potencias de las lámparas a ser recambiadas.

Hoja Excel con Datos de Luminarias de Brazo y Catenarias.

Horas Anuales de Noche, día a día, mensual y anual promedio, del almanaque de la Armada y adaptada a la ciudad de Salto. Decreto 289/2015. Ver en Almanaque 2016 del Servicio de Oceanografía Hidrografía y Meteorología de la Armada:

http://www.armada.mil.uy/ContenidosPDFs/sohma/web/almanaque/almanaque_2016.pdf

MARCO NORMATIVO

La **ley 18.597 de 21 de setiembre de 2009** en su art. 1 declara de interés nacional el uso eficiente de la energía con el propósito de contribuir con la competitividad de la economía nacional, el desarrollo sostenible del país y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los términos establecidos por el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, aprobado por la Ley Nº 16.517, de 22 de julio de 1994, estableciendo que los Gobiernos Departamentales, en el ejercicio de su competencia, establecerán requisitos mínimos de uso eficiente de energía en materia alumbrado público, siguiendo las pautas y normas de eficiencia energética y ambientales establecidas a nivel regional y coordinándolos con el Ministerio de Industria, Energía y Minería (art.9).

Según lo dispuesto por el **art. 3 del decreto 289/015 de 26 de octubre de 2015** Las ESCOs, públicas o privadas, con las cuales se celebren los contratos se seleccionarán mediante procedimiento competitivo, de acuerdo a las normas del TOCAF. Las ESCOs podrán contratarse de modo directo cuando se encuentren registradas en el MIEM, y la inversión sea financiada íntegra o parcialmente por ellas, conforme a lo establecido en el numeral 26 del literal C) del artículo 33 del TOCAF.

El decreto 317/2015 establece el registro de Agentes Certificadores de Ahorro de Energía y las características de las certificaciones que estos deben emitir.

Es aplicable al presente pliego en lo pertinente las disposiciones contenidas en el decreto 354/2009 de 3 de agosto de 2009 y las del TOCAF en lo pertinente y en todo aquello que no se encuentre previsto en el presente pliego.

Asimismo, rigen las disposiciones indicadas en las comunicaciones y circulares que el organismo contratante curse a los oferentes en el desarrollo de este llamado como ser aclaraciones y modificaciones al Pliego.

Los oferentes deberán considerar los siguientes factores:

1.- Las Empresas de Servicios Energéticos participantes deberán realizar sus ofertas iniciales, acompañadas de una **Auditoria Preliminar** que contenga las medidas recomendadas, sus alcances e impactos en el entorno, los estimativos correspondientes al ahorro de energía, los costos de operación y mantenimiento, diseño y ejecución

de las medidas y los periodos de retorno consideradas, así como el cronograma de ejecución y todo otro requisito que aquel establezca.

2.- El precio a ser percibido por parte de la ESCO, en ningún caso excederá los ahorros en el consumo del suministro que se generen durante la vida útil de los equipos a instalar o instalaciones a realizar.

3.- La propuesta deberá incluir inversiones a cargo de la ESCO cuyo financiamiento integrará el precio a ser percibido por ésta en el contrato.

4.- La propuesta ofrecida deberá prever a su cargo los costos que corresponda a la contratación de un Agente Certificador de Ahorros de Energía, registrado de acuerdo a lo previsto en el decreto N° 317/2015, cuyo listado se encuentra disponible en la página web del MIEM.

5.- Deberá adjuntarse a la propuesta constancia de que la ESCO oferente se encuentra inscrita en el Registro de empresas habilitadas llevado a cargo de la Dirección Nacional de Energía del ministerio de Industria, Energía y Minería.

6.- La propuesta deberá incluir un plan de gestión de mantenimiento y un plan de instalación de las luminarias a cargo del contratista, así como de los residuos de aparatos de alumbrado (fuentes de luz, luminarias y equipos auxiliares) de acuerdo a los requerimientos que establezca el MIEM y el MVOTMA.

7.- Las propuestas deberán incluir los elementos requeridos y necesarios para la ejecución del Contrato.

8.- Las ESCOs oferentes deberán garantizar la vida útil estimada para el sistema de luminarias, la que no podrá ser inferior a las 50.000 horas de uso, y 8 años de duración para el caso del Gancho, la fotocelda, el módulo LED y el Driver.

La garantía empezará a regir desde la fecha del Acta de Recepción Definitiva de Obras y deberán cubrir al menos fallas debidas a defectos de fábrica y de instalación por parte de la ESCO.

9.- A partir de la suscripción del Acta de Recepción Definitiva de Obras las instalaciones pasarán a ser propiedad de la Administración. La intendencia tendrá derecho a hacer efectiva las garantías antes establecidas, sin necesidad de requerimiento, trámite ni declaración judicial, etc. ni previa autorización de la ESCO, en caso de verificarse una causal de incumplimiento de las obligaciones, debidamente acreditada por su cuerpo técnico, sin derecho a reembolso alguno y sin perjuicio de la aplicación y cobro de las multas devengadas y la eventual terminación del contrato.

10.- Declaración jurada de todos los técnicos y/o profesionales que integran las firmas oferentes que desempeñen funciones en Organismos Públicos, detallando nombre, documento, cargo, identificación de la unidad Ejecutora e Inciso y funciones que desempeña (art. 46 del TOCAF).

11.- Antecedentes técnicos, comerciales y profesionales de la empresa proponente detallando necesariamente nombre de las firmas proveedoras con las que trabaja aportando dirección, teléfono, correo electrónico y persona de contacto.

12.- Declaración firmada por titular responsable que acepta las condiciones de este pliego.

13. En el mismo sobre deberá incluirse la misma propuesta en soporte digital (Pendrive, CD o similar).

14. La empresa adjudicataria deberá garantizar la disponibilidad de materiales y/o repuestos. En caso de que dicha empresa requiera un plazo de importación; la misma lo deberá especificar en la oferta y cumplir con el mismo bajo apercibimiento de suspensión de los pagos pendientes hasta la concreción de la entrega o disponibilidad de dichos materiales y/o repuestos.-

2.- CARACTER.

El presente llamado es de carácter abierto a toda clase de interesados que den cumplimiento a la normativa correspondiente en la materia según se establece en el numeral 1 del presente Pliego.

El mismo se regirá en todo aquello no previsto por el presente pliego, por las disposiciones contenidas en el Pliego Unico de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministro y Servicios no Personales (Dec. del Poder Ejecutivo 53/93), en lo pertinente los Art. 482 al 525 de la Ley 15.903, Leyes 16.170 y 16.226, modificativas y concordantes.

3. DE LA OFERTA

3.1. Plazo.

Plazos de entrega

Los oferentes establecerán el plazo de entrega de las mercaderías y servicios, el cual deberá cumplir con un mínimo establecidos en 90 días.

Para las cotizaciones en plaza: los oferentes establecerán el plazo de entrega que se contará en días calendario a partir de la fecha de notificación del acto de adjudicación, ad referendum del Tribunal de Cuentas hasta la puesta de la mercadería en el lugar acordado de entrega.

Para condición no plaza: los oferentes establecerán el plazo de entrega que se contará en días calendario a partir de la fecha de notificación de la resolución de exoneración impositiva del Ministerio de Economía y Finanzas, hasta la puesta de la mercadería en el lugar acordado de entrega.

No se computarán los días destinados a trámites de despacho (liberación) de aduana en Uruguay (son los días comprendidos entre el momento que se constate el arribo de la mercadería a zona fiscal, habiendo sido entregada toda la documentación necesaria para su liberación y el momento de efectiva liberación de la mercadería por la D.N.A).

El plazo de la contratación será por 120 días a partir de la adjudicación definitiva.

3.2. Precio.

Las ofertas deberán detallar por separado los rubros de insumos, inversiones y ahorros previstos. Se adjuntara a la misma un cuadro resumen con el costo total del proyecto, valor este que será tomado en cuenta a los efectos de la fijación del monto de las garantías de mantenimiento de oferta y de fiel cumplimiento de contrato.

El plazo maximo de pago será de 3 años.

3.3. Tipo de Moneda.

Se deberá cotizar en moneda nacional o en dolares americanos, en cuyo caso se tendrá en cuenta el tipo de cambio interbancario vendedor establecido por Banco Central del Uruguay del día de la Apertura.

4. DE LA PRESENTACION

4.1. Forma de Presentación

Las propuestas deberán ser redactadas, firmadas y presentadas en original y copia en sobre cerrado, en cuyo exterior deberá destacarse **"INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION**

DE UN PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO" y el nombre de la o las firmas proponentes.

4.2. Documentación a Presentar por el Adjudicatario:

- a) Documentación de la empresa:
 - certificado notarial con control completo de la sociedad.
 - Nombres del o los representantes de la empresa
- b) Certificados vigentes de: BPS , DGI.
- c) **Recibo de compra de Pliego.-**
- d) **Estar inscripto en el Registro de Proveedores del Estado (En estado ACTIVO).-**
- e) Referencias comerciales, indicando nombre de la Institución de la cual fue proveedor.
- f) Otra documentación que el oferente estime conveniente agregar a este legajo;
- g) Constitución del domicilio legal de la de la empresa en el departamento de Salto.
- h) **Suscribir declaracion Jurada Art 46 del TOCAF.(ANEXO 2)**
- i) Registro en el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.597 – Uso Eficiente de la Energía en el Territorio Nacional.
- j) Fotocopia del certificado del Banco de Seguros del Estado a que se refiere al Art. 61° de la Ley Nro. 16.074 vigente al día de apertura.

Los oferentes deberán indicar los nombres de los titulares que la componen en caso de ser sociedades personales, o de sus representantes autorizados, en caso de ser sociedades anónimas. Las sociedades anónimas deberán indicar la nómina de los integrantes de los directorios.

Los oferentes deberán constituir domicilio en el departamento de Salto a los efectos de la licitación y actos posteriores de la misma.

La sola presentación implica autorizar a la IdS a recabar informes del oferente en cualquiera de las áreas licitadas y verificar los datos que haya ofrecido en apoyo de su propuesta.

4.3. Propuesta Económica

La propuesta económica contendrá detalladamente el objeto del llamado, indicando precios de acuerdo a lo establecido en el Item 3.

Asimismo, declaración de conocimiento y aceptación de todas las partes que constituyen el Pliego de la presente Llamado y se establecerá la prórroga de competencias a favor de los Juzgados del Departamento de Salto.

4.4. Plazo de Mantenimiento de Ofertas.

Las propuestas serán válidas y obligarán a los oferentes por un plazo mínimo de 120 días a partir de la Apertura, a menos que la Administración ya se hubiera expedido al respecto.

4.5. Consultas al Pliego

Las consultas al presente pliego podrán ser realizadas hasta 7 días hábiles anteriores al día de la apertura y se evacuarán en Oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto, Juan Carlos Gómez N° 32 - Oficina de Licitaciones, donde serán derivadas a las Divisiones correspondientes para su resolución.

4.6. Prórroga

Los proponentes podrán solicitar extensión del plazo otorgado para la presentación de propuestas hasta diez días antes del vencimiento, mediante nota debidamente suscrita por el titular contractual o legal ante la oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto. La Administración podrá no otorgar la prórroga solicitada.

4.7. Número de Telefax

El número de fax por consultas y comunicaciones es (473) 38620 y el teléfono 47329898 interno 112.

5. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

El Contratista deberá aplicar las leyes, decretos departamentales, ordenanzas y reglamentaciones que en cualquier forma afecten a las personas empleadas. Será obligatorio el cumplimiento a lo dispuesto por Ley 18.098 de fecha 12 de enero de 2007 por la que *“la retribución de los trabajadores de la empresa adjudicataria, asignados al cumplimiento de dichas tareas, deberá respetar los laudos salariales establecidos por los Consejos de Salarios”* (Art. 1º).

Según lo dispuesto en los Arts. 3 y 4 de la misma el contratante se reserva el derecho de exigir a la empresa contratada la documentación que acredite el pago de salarios y demás rubros emergentes de la relación laboral así como los recaudos que justifiquen que está al día en el pago de la póliza contra accidentes de trabajo así como las contribuciones de seguridad social, como condición previa al pago de los servicios prestados. Las empresas deberán comprometerse a comunicar al organismo contratante, en caso que éste se lo requiera, los datos personales de los trabajadores afectados a la prestación del servicio a efectos de que se puedan realizar los controles correspondientes.

La Intendencia de Salto velará en cada momento porque se cumplan las leyes que al respecto protegen los intereses de los trabajadores y tanto ella como sus representantes no tendrán responsabilidad alguna por cualquier reclamación o sanción a que el Contratista de lugar por violación de las leyes, ordenanzas y reglamentaciones en vigencia.

6. RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

6.1. Recepción de Ofertas

Las ofertas se recibirán en la Oficina de Licitaciones de la Intendencia de Salto (Juan Carlos Gómez N° 32) no siendo aceptadas las que no llegaren a la fecha dispuesta para la recepción.

7. DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará a la oferta más conveniente a los intereses de la IdS.

PROCEDIMIENTO DE SELECCION

Podrán aspirar a la adjudicación del Contrato Remunerado por Desempeño las Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs) registradas ante el Ministerio de Industria Energía y Minería de acuerdo a lo establecido en el artículo 7 del decreto N° 354/2009 de 3 de agosto de 2009 y en Registro Único de Proveedores del Estado.

La Administración podrá solicitar a los proponentes precisiones, aclaraciones, ajustes e información complementaria relativa a sus propuestas.

La Intendencia Departamental de Salto seleccionará la propuesta que considere la oferta más conveniente a los intereses y condiciones de la Administración y procurará con su titular, alcanzar las condiciones definitivas que darán lugar a la contratación directa al amparo de lo establecido en el numeral 26 del artículo 33 del TOCAF.

Se debe tener en cuenta que la administración al momento de asignar el subsidio otorgado por el artículo 679 de la ley 19.355 considerará las premisas que se establecen a continuación, por lo tanto la propuesta seleccionada ha de estar acorde a las mismas:

- Se valorará solamente la incorporación de lámparas y luminarias (nuevas y sin uso) de tecnología LED.
- Será condición necesaria que el proyecto se diseñe de tal forma que la facturación sea por medición y no por conteo.

- Se deberá cumplir con la condición de Eficiencia Energética en los proyectos
- El proyecto deberá adoptar el estándar IPMVP Volumen I, EVO 10000-1:2010 (ES), o su versión más reciente, como práctica para la determinación del ahorro energético y económico real.
- Los proyectos no serán considerados si no presentan satisfactorios estudios técnicos de iluminación de los recambios o expansiones efectuadas, en los que se mantenga o mejore la calidad de iluminación del alumbrado.
- No se valorará el recambio injustificado de lámparas punto a punto.

Se tendrá en cuenta en el proceso de selección las siguientes consideraciones técnicas:

Requerimientos de las luminarias

En los proyectos se deberán incluir los siguientes requerimientos en cuanto a las características de las luminarias LED:

- Diseñadas para trabajar con voltaje de **110-240 V**
- Eficiencia lumínica (lúmenes / watts) **mayor a 100**;
- Encendido y re encendido inmediato sin parpadeo a un mínimo del 80% del máximo de potencia.
- Factor de potencia mínima 0,97
- IRC (Índice de Referencia Cromática) mayor a 70.
- Estos datos están basado en la norma IRAM-AADL J 2022-2: 1995.
- Temperatura de color: $>4000^{\circ} \text{K}$ a 4500°K .

Funcionamiento sin fallas de todos sus componentes mínima por 50000 hs de funcionamiento **garantizado, determinando el flujo mínimo de funcionamiento al 80% de su rendimiento.-**

- IP (índice de protección) = 65 de acuerdo a los estándares internacionales de la Comisión Electrotécnica Internacional y con diseño adecuado para su fin.
- Grado de protección mecánica mínimo será IK8
- Rango de temperaturas de trabajo de -5°C a $+50^{\circ} \text{C}$
- Ser completas en todos sus componentes integrados y armados como una unidad indivisible: carcasa, foco, etc. de forma tal que la luminaria se acople, sin mayor trabajo que el de sujetarlas con las abrazaderas o tornillos necesarios, a los brazos de los postes existentes sustituyendo luminaria entera por luminaria entera.
- Se deberá presentar certificado el cual compruebe su inmunidad ante descargas atmosféricas.
- Deberán cumplir en su defecto con las siguientes normas UNIT-IEC/PAS 62722-2-1:2011 (adopción UNIT 2014), y UNIT-IEC/PAS 62717:2011 (adopción unit agosto 2014)
- En caso de poseer driver, calidad del mismo, se solicitará marca, modelo y garantía escrita en horas

- Calidad de los chips
- Se solicitará garantía del nivel mínimo requerido de Lx/m² a la altura de instalación deseada
- Material de fabricación de aluminio y accesorios de fabricación en acero inoxidable (todos los cierres, tornillos y partes móviles)
- Presentación de Archivos (ies) con distribución fotométrica
- Garantía escrita sobre el consumo real de la luminaria
- Se valorará luminarias disponibles en la región (Mercosur)

Las modificaciones que se planteen a estas condiciones deberán estar debidamente justificadas. Información adicional o complementaria se puede observar en “Memoria Descriptiva”

Requerimientos de la Instalación

Georreferenciación: Los puntos de luz incluidos en los proyectos de sustitución de lámparas presentados deberán quedar georreferenciados en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La ESCO deberá entregar a la Intendencia Departamental Salto un Catastro en planilla Excel en el que detalle para cada punto de luz:

- Coordenadas geográficas
- N° de subestación de distribución asociada al circuito de Alumbrado Público
- N° de medidor
- Nombre de la calle
- Departamento
- Barrio
- N° de poste

En cualquier caso, la propuesta podrá ser ajustada, previa a la firma del contrato, en aquellos aspectos en los cuales la Auditoría Energética con Grado Inversión difiera significativamente de la Auditoría Preliminar.

ADJUDICACION

Una vez definida la propuesta más conveniente a los intereses de la Intendencia contratante, ésta dictará una resolución de adjudicación que será notificada en forma personal a todos los participantes en la forma establecida en este pliego.

Una vez devenida firme esta resolución, la Intendencia de Salto celebrará con la ESCO adjudicataria un contrato denominado a estos efectos "contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética" el cual deberá cumplir acumulativamente con los siguientes requisitos:

- a) será precedido o incluirá una Auditoría Energética con Grado de Inversión, la que determinará el alcance del contrato;
- b) será celebrado entre la Intendencia Departamental de Salto y la ESCO seleccionada, previa verificación de la inscripción de ésta en el registro que llevará la Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería;
- c) su objeto ha de ser la **evaluación, recomendación e implementación** de la o las medidas de mejora de la eficiencia energética que hayan sido propuestas para ser desarrolladas en la Intendencia Departamental de Salto fijándose el precio a ser percibido por la ESCO en función de los ahorros generados por la implementación de las medidas;
- d) que el precio a ser percibido por parte de la ESCO, en ningún caso exceda los ahorros en el consumo del suministro que se generen durante la vida útil de los equipos a instalar o instalaciones a realizar (que

cumpla con la Condición de Eficiencia Energética);

e) El contrato remunerado adoptará la modalidad de Contrato de Ahorros Compartidos, es decir la ESCO financiara total o parcialmente el proyecto y la Intendencia destinara una parte de los ahorros en el consumo del suministro para retribuir los servicios y la inversión de la ESCO.

El contrato remunerado por desempeño, según la propuesta aceptada, incluirá inversiones a cargo de la ESCO cuyo financiamiento integrará el precio a ser percibido por ésta.

El contrato remunerado por desempeño, según la propuesta aceptada, incluirá inversiones a cargo de la ESCO cuyo financiamiento integrará el precio a ser percibido por ésta.

Los contratos remunerados por desempeño de eficiencia energética no requerirán la aprobación del Ministerio de Industria, Energía y Minería. Sin perjuicio de ello, la Intendencia Departamental de Salto podrá remitir sus consultas a la Dirección Nacional de Energía a efectos de obtener asesoramiento técnico en materia de eficiencia energética.

La Intendencia contratante deberá informar dentro de los treinta días de celebrado el contrato remunerado por desempeño de eficiencia energética con la ESCO seleccionada a la Dirección Nacional de Energía, la Oficina de planeamiento y Presupuesto y a la UTE a efecto de su registro.

El contrato podrá prorrogarse automáticamente en las mismas condiciones pactadas en la adjudicación original por periodos de hasta seis meses salvo manifestación en contrario de cualquiera de las partes, la que deberá ser comunicada por telegrama colacionado, fax, carta con aviso de retorno o cualquier otro medio de comunicación fehaciente válido, con una antelación no menor a 30 días corridos de la fecha del vencimiento del plazo original o de la prórroga que estuviera en vigencia con un vencimiento final no mayor a 6 meses o la finalización de las obras, lo que ocurra en primer lugar.

7.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los factores que se tomarán en cuenta para comparar las ofertas y la ponderación de los mismos sobre un total de 100 puntos será la siguiente:

Ítems de evaluación	Puntuación
1. Precio	25
2. Financiacion PLAZO MAXIMO 30 meses	20
3. Calidad de los materiales utilizados	25
4. Menor plazo de reposicion de los materiales	5
5. Prueba luminica (excluyente)	20
4. Antecedentes en trabajos similares con resultados satisfactorios	5

La adjudicación de esta licitación no excluye ni afecta los derechos de la IdS en sus atribuciones específicas por lo que el adjudicatario queda sometido al cumplimiento de todas las normas nacionales y municipales que lo obliguen al cumplimiento de las mismas.

La IdS se reserva el derecho de dejar sin efecto este llamado a licitación o rechazar todas las propuestas presentadas sin que estos actos impliquen responsabilidad de ninguna naturaleza para ello.

7.2. Notificación de Adjudicación

Con la presentación de su propuesta los interesados deberán constituir un correo electrónico, un fax y/o un número telefónico de contacto, los que además han de estar ingresados en el Registro Único de Proveedores del Estado a los efectos de las notificaciones y comunicaciones que realice la Intendencia Departamental de Salto.

Las Resoluciones se notificaran en forma personal a los proponentes y/o adjudicatarios según lo establecido en el art. 91 del Decreto 500/991 de 27 de setiembre de 1991.

Una vez resuelta la adjudicación se notificará a todos los oferentes.

7.3. Reserva de Derechos

La administración se reserva el derecho de rechazar todas y cada una de las propuestas que se presenten, si razones de oportunidad o conveniencia así lo aconsejan, quedando exonerada de toda responsabilidad por ello. En ningún caso la Administración reintegrará los costos de Pliegos ni los costos incurridos para la confección de las ofertas y podrá rechazarlas todas.

8.- GARANTIAS

La garantía de mantenimiento de oferta será constituida **por la suma de U\$S 15.000** (art.64 del TOCAF. La falta de presentación de la garantía de mantenimiento de oferta será causal de descalificación de la oferta.

El adjudicatario debiera garantizar el fiel cumplimiento del contrato, y hasta la finalización del mismo, mediante depósito en efectivo o en valores públicos, fianza o aval bancario, o póliza de seguro de fianza por un monto equivalente al 5 % del total de la oferta incluyendo impuestos-cuando ésta supere el límite establecido en el Art.64 inc 2 del TOCAF-, una vez notificada la adjudicación definitiva y antes de la firma del contrato respectivo. El depósito se verificará en todos los casos en la Tesorería Municipal o en el Banco República Oriental del Uruguay. En este caso el documento que acredite el depósito quedara en custodia en la Tesorería Municipal.

Deberá efectuarse dentro de los 5 días de realizada la notificación de adjudicación, con la misma formalidad que la garantía de mantenimiento de oferta y su fecha de vencimiento, si la tuviera, no podrá ser anterior a la fecha de finalización del contrato o en su defecto un año, debiendo presentar, en caso de prórroga o plazo de ejecución superior a la fecha de constitución de la garantía, un nuevo depósito, aval o garantía que cubra el período de vigencia de la ejecución.

Transcurrido dicho plazo, la falta de constitución de esta garantía en tiempo y forma hará caducar los derechos del adjudicatario, pudiendo la Administración ejecutar la garantía de mantenimiento de oferta, iniciar las acciones que pudieran corresponder contra el adjudicatario, por los daños y perjuicios que cause su incumplimiento.

Ejecución de las garantías de fiel cumplimiento de contrato

Esta garantía podrá ser ejecutada en caso que el/los adjudicatario/s no den cumplimiento a las obligaciones contractuales y se devolverá de oficio o a petición del interesado una vez agotado el objeto del Llamado.

Se entiende que la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato abarca solidariamente a todos los aspectos o etapas del proyecto, pudiendo la Administración ejecutar hasta la totalidad del monto constituido para cualquier incumplimiento, aún siendo éste parcial y en cualquier momento de la vigencia del contrato y/o sus prórrogas o ampliaciones, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego.

Devolución de garantías

La devolución de las garantías se realizará de oficio o se solicitará mediante nota dirigida al Organismo contratante, en los casos que corresponda según este Pliego.

De las resoluciones que dispongan la rescisión de los contratos o el cobro de multas a deducirse de las garantías, se dará vista previa al o los interesados, siendo posteriormente notificada la empresa aseguradora o la institución que corresponda, las que deberán disponer el pago correspondiente.

Al disponerse la devolución de las garantías, se deducirán previamente las cantidades a que haya lugar, ya sea por daños y perjuicios o multas, de acuerdo con las responsabilidades en que pudiera haber incurrido el oferente, adjudicatario o contratista, según el caso.

La garantía de Mantenimiento de Oferta se devolverá de oficio o a petición del interesado:

- Cuando la resolución de adjudicación se haya notificado y haya quedado firme, una vez rechazadas todas las propuestas presentadas o luego de vencido el plazo de vigencia de la oferta.
- A los proponentes no adjudicatarios, una vez resuelto el Llamado, rechazada la oferta o haber dispuesto dejar sin efecto el procedimiento.
- A los adjudicatarios, les será devuelta una vez constituida la garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato vigente, será devuelta una vez que el organismo contratante verifique la finalización de las obras o actividades propias del cumplimiento del contrato adjudicado.

9.- PRORROGA, DISMINUCION ó AUMENTO DEL CONTRATO

La Intendencia de Salto se reserva el derecho de aumentar o disminuir unilateralmente las prestaciones objeto de los contratos, hasta un máximo de un 20% y un 10%, respectivamente, respetando sus condiciones y modalidades y con adecuación de los plazos respectivos.

También podrá efectuar aumento o disminución superior a dichos porcentajes con la conformidad del oferente y en las mismas condiciones preestablecidas. En ningún caso el aumento podrá exceder el 100% (cien por ciento) del objeto del contrato (art. 74 del TOCAF).

10. MULTAS E INCUMPLIMIENTO

10.1. Mora

La mora en el cumplimiento de las obligaciones se producirá de pleno derecho por el sólo transcurso de los plazos, o por la realización u omisión de actos contrarios a lo estipulado sin que sea menester la realización de trámite judicial o extrajudicial alguno.

10.2. Multas por Incumplimiento

La Intendencia se reserva el derecho de imponer una penalidad de hasta los importes máximos adjudicados.

A todos estos efectos, la Intendencia se reserva el derecho de retener, para el cobro de dichas multas, cualesquiera de los importes que tenga derecho a percibir el Adjudicatario.

11. JURISDICCIÓN Y NORMAS APLICABLES

En todo lo que no esté previsto en el presente Pliego, será aplicable el "Pliego Único de Bases y Condiciones Generales para los Contratos de Suministros y Servicios no personales" de acuerdo al Decreto 53/93 y modificativos. Para el caso de que deba recurrirse a la vía judicial por cualquier circunstancia derivada del contrato de la presente licitación, la firma adjudicataria acepta desde ya la competencia exclusiva de los Jueces del Departamento de Salto, República Oriental del Uruguay. A tales efectos, deberán constituir domicilio dentro del territorio nacional.

INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO”.

Anexo

1

Formulario F1 de Presentación

Lugar y fecha.

Señor

Intendente de Salto

Dr. Andrés Lima

Presente.

De mi mayor consideración:

El (los) que suscribe (en), con los datos filiatorios y domicilio siguientes:

Empresa o Razón Social					
RUT				Nº BPS	
Carácter de la representación					
Nombres y Apellidos					
Documento de Identidad				Nº	
País			Ciudad		
Calle					
Nº		Apto		Cód. Postal	
Teléfono/s				Fax	

se presenta ante usted y expone:

1º) Que a los efectos de su presentación en el llamado a Contratación Directa por excepción Art 33 Lit D del TOCAF (en la redacción dada por el Art 25 de la Ley 18.597) para la “**INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO**”, se lo tenga como presentado por medio de ésta.

2º) Que el domicilio denunciado es el constituido a todos los efectos legales a que de lugar el presente llamado, aceptándose la notificación por telegrama colacionado a éste, por fax al Nº indicado o cualquier otro medio fehaciente.

Sin otro particular, saluda a Usted muy atentamente,

**FIRMA
Y ACLARACIÓN DE FIRMA**

INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO”.

Anexo	2	Declaración jurada Art. 46 del T.O.C.A.F
--------------	----------	---

Artículo 46º. Están capacitados para contratar con el Estado las personas físicas o jurídicas, nacionales o extranjeras, que teniendo el ejercicio de la capacidad jurídica que señala el derecho común, no estén comprendidas en alguna disposición que expresamente se lo impida o en los siguientes casos:

1) Ser funcionario público o mantener un vínculo laboral de cualquier naturaleza, dependiente de los organismos de la administración contratante, no siendo de recibo las ofertas presentadas a título personal, o por firmas, empresas o entidades con las cuales la persona esté vinculada por razones de dirección o dependencia. No obstante, en este último caso de dependencia, tratándose de personas que no tengan intervención en el proceso de la adquisición, podrá darse curso a las ofertas presentadas en las que se deje constancia de esa circunstancia.

2) Estar suspendido o eliminado del Registro Único de Proveedores del Estado.

3) No estar inscripto en el Registro Único de Proveedores del Estado de acuerdo con lo que establezca la reglamentación.

4) Haber actuado como funcionario o mantenido algún vínculo laboral de cualquier naturaleza, asesor o consultor, en el asesoramiento o preparación de pliegos de bases y condiciones particulares u otros recaudos relacionados con la licitación o procedimiento de contratación administrativa de que se trate.

5) Carecer de habitualidad en el comercio o industria del ramo a que corresponde el contrato, salvo que por tratarse de empresas nuevas demuestren solvencia y responsabilidad.-

Art.239 del Código Penal: “El que, con motivo de otorgamiento o formalización de un documento publico, ante un funcionario publico, prestare una declaración falsa sobre su identidad o estado o cualquier otra circunstancia de hecho, será castigado con 3 a 24 meses de prisión.

Declaro bajo juramento: No estar comprendido en las situaciones de incompatibilidad previstas en el Art. 46 del Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera:

EMPRESA	
RAZON SOCIAL	
DIRECCION	
RUT	
TELEFONO	
REPRESENTANTE	
DOCUMENTO IDENTIDAD	
FIRMA DECLARANTE:	
ACLARACION:	
CARÁCTER DE REP:	

INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO”.

Anexo	3	ESPECIFICACIONES TECNICAS Y ZONAS.-

Medidor 62139264 / S.E 008 – Cuenta 6797161000 ✓

76 Lámparas 250W sodio, medidas. = **19 Kw.**
53 Lámparas 70W sodio, medidas. = **3.7 Kw.**

Medidor 4120435 / S.E 860 – Cuenta 4772111000 ✓

17 Lámparas 70W sodio, medidas. = **1.1 Kw.**

Medidor 62140470 / S.E 701 – Cuenta 7774431000 ✓

108 Lámparas 70W sodio, medidas. = **7.5 Kw.**

Medidor 46141931 / S.E 52 – Cuenta 2631400000 ✓

47 Lámparas 70W sodio, medidas. = **3.2 Kw.**

B° ARTIGAS

Medidor 1280329122 / S.E 252 – Cuenta 2479491000 ✓

80 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.6 Kw.**
48 Lámparas 150W sodio, medidas. = **7.2 Kw.**

Medidor 62141479 / S.E 26 – Cuenta 5355910000 ✓

70 Lámparas 70W sodio, medidas. = **4.9 Kw.**

Medidor 1060506839 / S.E 79 – Cuenta 2576381000 ✓

81 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.6 Kw.**
16 Lámparas 150W sodio, medidas. = **2.4 Kw.**

Medidor 40790312 / S.E 78 – Cuenta 7951461000 ✓

132 Lámparas 70W sodio, medidas. = **9.2 Kw.**

Medidor 64628053 / S.E 430 – Cuenta 6505371000

133 Lámparas 70W sodio, medidas. = **9.3 Kw.**

B° CERRO

Medidor 62139321 / S.E 120 – Cuenta 9953720000

137 Lámparas 70W sodio, medidas. = **9.5 Kw.**

Medidor 47279100 / S.E 110 – Cuenta 7639421000

78 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.4 Kw.**

Medidor 47527184 / S.E 293 – Cuenta 9260111000

68 Lámparas 70W sodio, medidas. = **4.7 Kw.**

Medidor 62139318 / S.E 247 – Cuenta 6552061000

157 Lámparas 70W sodio, medidas. = **10.9 Kw.**

Medidor 62139317 / S.E 257 – Cuenta 5790920000

56 Lámparas 150W sodio, medidas. = **8.4 Kw.**

B° SALADERO

Medidor 47527271 / S.E 111 – Cuenta 9911981000

44 Lámparas 70W sodio, medidas. = **3 Kw.**

Medidor 62140557 / S.E 112 – Cuenta 4134581000

102 Lámparas 70W sodio, medidas. = **7.1 Kw.**

Medidor 47527352 / S.E 22 – Cuenta 8824631000

63 Lámparas 70W sodio, medidas. = **4.4 Kw.**

Medidor 5504016871 / S.E 327 – Cuenta 6910140000

178 Lámparas 70W sodio, medidas. = **12.4 Kw.**

B° 100 MANZANAS

Medidor 62139191 / S.E 20 - Cuenta 7216840000

213 Lámparas 70W sodio, medidas. = **14.9 Kw.**

Medidor 1280329176 / S.E 341 – Cuenta 8652301000

116 Lámparas 70W sodio, medidas. = **8.1 Kw.**

Medidor 1280329175 / S.E 241 – Cuenta 3526821000

78 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.4 Kw.**

Medidor 62139326 / S.E 238 – Cuenta 9884260000

85 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.9 Kw.**

B° SALTO NUEVO

Medidor 62139266 / S.E 49 – Cuenta 7417101000

113 Lámparas 70W sodio, medidas. = **8.2 Kw.**

Medidor 62139308 / S.E 189 – Cuenta 4695641000

87 Lámparas 70W sodio, medidas. = **6 Kw.**

Medidor 1470498470 / S.E 294 – Cuenta 5971321000

110 Lámparas 70W sodio, medidas. = **7.7 Kw.**

B° CEIBAL

Medidor 1470498028 / S.E 25 – Cuenta 0426771000

82 Lámparas 70W sodio, medidas. = **5.7 Kw.**

Medidor 63868125 / S.E 126 – Cuenta 4025901000

160 Lámparas 150W sodio, medidas. = **27.1 Kw.**

2.788 Luminarias en Barrios TOTAL KW. 233.5

Av. Barbieri y Barbieri **328** Luminarias de inducción Magnética de **200** Watts. C/U

Costanera Norte **160** Luminarias de Sodio **70** Watts. C/U

Av. Viera **36** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Apolón desde Cost. Norte hasta Sat. Ribes **73** lámparas Sodio de **150** Watts. C/U

Av. Apolón de Sat. Ribes hasta Camno. Del Exodo **21** Luminarias de Sodio **150** Watts.

Av. Apolón de Camno. Del Exodo hasta Gto. De Asencio **14** Luminarias de Sodio **150** Watts.

Av. Apolón de Grto. De Asencio hasta Av. Viera **89** Luminarias de Sodio **210** Watts.

Av. Apolón desde Av. Viera hasta Ferreira Artigas **59** Luminarias de **210** Watts. C/U

Av. Atolón desde Ferreira Artigas hasta Av. Luis. B. Berres **16** Luminarias de Sodio **210** Watt. C/U

Av. Apolón E/ Luis Batlle Berres y Av. Rodo **33** Luminarias de Sodio **250** Watts. C/U

Av. Catalina H. de Castaños **48** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Patule **107** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Solair de Patule hasta Pascual Harriague **100** luminarias de Sodio **70** Watts.

Av. Paraguay E/ Av. Viera y Atahualpa **140** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Paraguay desde Av. Viera hasta Blandenguez **53** Luminarias Sodio **150** Watts. C/U

Av. Amarin E/ Av. Rodo y Gautron **74** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Amarin desde Blandenguez hasta Av. Rodo **12** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Garibaldi desde St. Rives hasta Salto Chico **35** Luminarias de Sodio **150** Watts.

Av. Garibaldi desde el Polo hasta Pte. San Antonio **28** Luminarias de Sodio **150** Watts.

Av. Blandenguez E/ Diego Lamas y Paraguay **20** Luminarias de Sodio **150** Watts. C/U

Av. Blandenguez de Uruguay hasta la vía 25 Luminarias de Sodio 150 Watts.

Av. Luis Batlle Berres desde E. Amorín hasta Atolón 33 Luminarias de Sodio 210 Watts. C/U

Av. Manuel Oribe 400 Luminarias de Sodio 150 Watts. C/U

Av. Gobernador de Viana desde el Puente Ceibal hasta la Gaviota 80 Luminarias de Sodio 250 Watts. C/U

Av. Gobernador de Viana desde el Puente Ceibal hasta calle Uruguay 35 Luminarias de Sodio 210 Watts. C/U

Av. Harriague desde el Cementerio hasta Morquio 117 Luminarias Inducción Magnética 200 Watts. C/U

Av. Wilson Ferreira desde Morquio hasta Juan H. Paiva 38 Luminarias de Sodio 250 Watts.

Av. Rodo del Obelisco hasta Apolón 119 Luminarias de sodio 150 Watts.

Costanera Sur desde Pascual Harriague hasta calle Uruguay 92 Luminarias de Sodio 120 Watts. C/U

Costanera Sur zona caballada al Sur 29 Luminarias Sodio 210 Watts. C/U

Av. Garibaldi zona monumento S.E. 050 cuenta con 16 Luminarias de 150 Watts. C/U

Camino del Exodo S.E. 050 cuenta con 16 Luminarias de 150 Watts. C/U

Camino del Exodo S.E. 549 COPOLVI cuenta con 20 Luminarias de 210 Watts. C/U

CANTIDAD LAMPARAS	TIPO - POTENCIA	TOTAL KW.
281	Sodio 210 Watts. C/U	59 Kw.
260	Sodio 70 Watts. C/U	18.2 Kw.
1.237	Sodio 150 Watts. C/U	185.5 Kw.
445	Inducción Magnética 200 Watts. C/U	89 Kw.
92	Sodio 120 Watts. C/U	11 Kw.
151	Sodio 250 Watts. C/U	37.7 Kw.

2.466 En las Avenidas 400.4 Kw.

281 Lámparas de Sodio 210 Watts. = 59 Kw.
 260 Lámparas de Sodio 70 Watts. = 18.2 Kw.
 1.237 Lámparas de Sodio de 150 Watts. = 185.5 Kw.
 445 Lámparas de Inducción Magnética 200 Watts. = 89 Kw.
 92 Lámparas de Sodio 120 Watts. = 11 Kw.
 151 Lámparas de Sodio 250 Watts. = 37.7 Kw.

RESUMEN:

810 Lámparas LED de 100 A 120 Watts. 210 en brazo y (600 en Catenarias) de un peso aproximado de 3/5 Kg.

4.714 Lámparas LED de 50 A 60 Watts. (En todos los casos son LED E27)

Total **5.254** luminarias

INVITACION A COTIZAR PARA LA IMPLEMENTACION DE PLAN DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA MEJORA DE LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO DE LA INTENDENCIA DE SALTO”.

Anexo	2	POTENCIA A CUMPLIR LAS LUMINARIAS
--------------	----------	--

LUM-ACT.	POT-ACT.	SUST-POR.	POT-FUT.	CATENARIAS	EN BRAZO
SODIO	150 Watts.	LED	100 Watts.	600,00	210,00
SODIO	70 Watts.	LED	60 Watts.	4.444,00	
				5.044,00	210,00



LUMINARIAS ACTUALES

FUTURA ILUMINACION