

## **CAPITULO I - OBJETO**

### **1 – Objeto**

El objeto de la presente licitación es la contratación de:

- un servicio de previsión de demanda eléctrica del SIN y las variables explicativas de la misma
- un servicio de previsión de generación solar para la totalidad instalada en el país.

Los citados servicios deberán contar con los 51 componentes de un ensamble utilizando las salidas del modelo europeo de circulación atmosférica en un período de hasta 288 horas.

#### **1.1 - Antecedentes**

El riesgo en la toma de decisiones operativas en el Despacho Energético del Uruguay a nivel Global. A los efectos de considerar adecuadamente y mantenerla está asociado fuertemente a la variabilidad de las fuentes de generación de origen renovables y de la demanda. Una forma de evaluar el riesgo se asocia a la consideración de los escenarios que componen el ensamble utilizado por los modelos de circulación atmosféricos correlación entre las diferentes variables tanto la previsión de Demanda como la de Generación Solar deberán considerar escenarios coherentes entre **sisi**.

#### **1.2 – Descripción de los servicios**

Se solicita la previsión de demanda eléctrica del SIN, sus variables meteorológicas explicativas (Temperatura y Sensación Térmica) y la generación solar para el total del país.

##### **1.2.1 Previsiones de Demanda**

###### **Previsiones de potencia**

Previsión de demanda eléctrica y banda de excedencia 10 – 90 %

- Con discretización diez minutal y horizonte de 72 horas con actualización horario
- Con discretización horaria y horizonte de 15 días con actualización horaria (antes de las 10 horas) en conjunto con los componentes del ensamble para su determinación.

###### **Previsiones de energía**

Total de energía acumulada por período con banda 10 - 90 % con actualización diaria entregado antes de las 10 horas.

- Acumulado semanal
  - o Para el resto de la semana en curso contabilizado a partir de la hora 0:01 del día siguiente y hasta el próximo viernes a la hora 23:59
  - o Semana siguiente, contabilizada desde el sábado a la hora 00:01 hasta el siguiente viernes a la hora 23:59. En particular los viernes se suministrara la previsión para la semana siguiente y la posterior.

## 1.2.2 Previsiones de variables meteorológicas

### Previsión de Temperatura

Previsión de Temperatura y su banda de excedencia 10-90 % con discretización horaria:

- Horizonte de 72 horas con actualización horario
- Horizonte de 15 días con actualización diaria (antes de las 10 hs) incorpora los 51 componentes del ensamble

La temperatura será la correspondiente a una ubicación que UTE determinará

### Previsión de Sensación ~~termic~~atérmica

Se entiende por sensación térmica aquella variable que explique determinados comportamientos de la demanda eléctrica y que toma en cuenta:

- La temperatura de bulbo seco
- La humedad relativa
- Velocidad de viento

Las previsiones solicitadas con discretización horaria son:

Horizonte 72 horas con actualización horaria

Horizonte de 15 días con actualización diaria antes de las (10 horas) incorpora los 51 componentes del ensamble

El proveedor deberá presentar para su aprobación por parte de UTE la metodología que mejor se adapte a la realidad Uruguay para el cálculo de la sensación térmica.

## 1.2.3 Previsiones de generación solar

Previsión de Generación Solar con banda de excedencia 10-90 % con discretización horaria:

- Horizonte de 72 horas con actualización cada 6 horas

- Horizonte de 15 días con actualización diaria (antes de las 10 hs) incorpora los 51 componentes del ensamble

#### **1.2.4 Características de los servicios de previsión solicitados**

Todos los pronósticos deberán contemplar tres escenarios, a saber: uno de máxima (10% de probabilidad de excedencia), uno de mínima (90% de probabilidad de excedencia) y otro de media.

La probabilidad de excedencia utilizada para identificar los escenarios de máxima y mínima podrán ser modificados a posteriori en función de estudios ulteriores relacionados con los requerimientos del sistema de reservas primaria/secundaria a solicitud de UTE (la eventual modificación no deberá representar un costo para UTE).

#### **1.2.5 Formato, plazo y forma de envío de las diferentes previsiones**

El oferente deberá poner a disposición de UTE sus previsiones en forma redundante. Un ejemplo de lo anterior puede ser el siguiente:

- que las mismas se encuentren disponibles en un sitio web de acceso restringido a UTE
- acceso a una página web del proveedor

Las previsiones deberán presentarse en forma numérica utilizando los formatos que UTE suministrara a sus efectos.

### **1.3 Información a suministrar por parte de UTE durante el contrato**

#### **1.3.2 Datos históricos**

##### **Demanda eléctrica**

Se suministrará la información requerida para la calibración de los modelos:

- Datos de demanda del SIN históricos (dos años cada diez minutos)
- Fechas de eventos especiales

##### **Generación Solar**

Se suministrara la información requerida para la calibración de los modelos:

- (en caso de estar disponible por la antigüedad de los parques solares) 2 años de registros de generación.
- Información física de los parques, (ver tabla adjunta)

Nombre	Lat	Lon	Potnom(MW)
Abril	-32,28	-58,03	1
Alto Cielo	-30,421385	-57,457357	20
Arapey Solar	-30,91	-57,47	10
Ashai	-31,28	-57,91	0,5
Casalko	-32,209528	-58,005044	1,75
Del Litoral	-31,439713	-57,867778	16
Dicano	-32,3	-58,03	11,25
Naranjal	-31,26	-57,86	50
Fenima	-32,3	-58,02	9,5
La Jacinta	-31,43	-57,91	50
Menafrá Solar	-32,61	-57,44	20
Natelu	-33,26	-57,99	9,5
Petilcoran	-32,3	-58,01	9,5
Raditon	-32,389592	-58,131557	8
TS	-32,29	-58,03	1
Vingano	-32,29	-58,02	1
Yamel	-32,68	-57,61	9,5
<b>TOTAL</b>			<b>228,5</b>

### 1.3.3 Datos de carácter periódico

Como forma de actualizar la información de demanda en tiempo real se suministrará la demanda de la hora anterior (potencia cada 10 minutos (en forma horaria)).

### 1.3.4 Periodo de prueba y aprobación de la calidad de servicio

Se llevara a cabo una prueba del servicio de previsiones de demanda por un período de dos meses sin cargo para UTE en caso de no haber suministrado ya a UTE un suministro de las mismas características a satisfacción..

En caso que el EMDE sea igual o inferior al 7 % la compra comenzará a regir automáticamente.

## 1.4 Desvíos de las previsiones

Se calcularán para la demanda de potencia un índice EMDE (Error Medio de la Demanda Eléctrica), que se define como la diferencia en valor absoluto entre el valor horario de demanda real y la prevista (con probabilidad 50 %) dividido la demanda real a dicha hora.

A los efectos de los cálculos del EMDE se utilizarán los valores según:

- Para cada hora la previsión realizada el día anterior a las 10 horas (locales UY) con horizonte de 72 horas
- La demanda real

En caso de haber incidencias en la red Eléctrica que provoquen cortes de servicio de relevancia (mayores a 10 MW) el índice en esa hora no será considerado.

El valor del EMDE promedio mensual durante el periodo de validez del servicio deberá ser inferior al 5 %.

Para el cálculo de la precisión de las previsiones de generación solar se consideraran aquellas horas donde no se produjeran reducciones. Se considerará para ello el índice MAE (mean absolut error) que se define como la diferencia en valor absoluto entre el valor horario de la potencia real y la prevista (con probabilidad 50 %) dividido la potencia instalada.

El valor medio mensual del MAE solar deberá ser inferior al 10 % durante el periodo de validez del servicio.

## **1.5 Período de prestación y comienzo de servicios**

Previamente al comienzo de la prueba UTE suministrará los formatos de los archivos a intercambiar y gestionará los permisos en el ftp correspondiente para que los mismos puedan ser intercambiados automáticamente.

Se deberá presentar previo al comienzo del contrato, un cronograma donde se detallen las tareas y los tiempos necesarios para la entrada en producción de los servicios solicitados a partir de la firma del contrato.

El citado cronograma podrá contemplar la existencia de pruebas específicas de los diferentes intercambios de información y resultados los que no serán contabilizados a los efectos de los cálculos de los desvíos.

Los servicios deberán quedar operativos antes de 60 días luego de la adjudicación y suministro por parte de UTE de la información necesaria para la calibración de los mismos.

El suministro de los diferentes servicios se extenderá por un período de 18 meses y podrá ser ampliado por un período igual a solicitud de UTE a partir del momento en el cual el monto de dinero adjudicado se haya ejecutado.

## **1.6.- RESERVA DE MERCADO**

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral i) del literal c) del artículo 11 del Dto. 371/10 del 14 de diciembre de 2010, se deja constancia que no aplica para el presente llamado el mecanismo de Reserva de Mercado.

## **CAPITULO II - CONDICIONES GENERALES**

### **2.1 - FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA**

#### **2.1.1 - Propuesta básica y alternativas y variantes o modificaciones**

Deberá cotizarse el servicio solicitado en un todo de acuerdo al Pliego de Condiciones Particulares, sin perjuicio de presentar además, soluciones alternativas y variantes.

No se aceptaran ofertas parciales siendo imprescindible la cotización de ambos ítems.

#### **2.1.2 IRNR**

Respecto a los bienes y servicios que el Oferente cotice en Plaza, deberá discriminar en su propuesta el monto de los tributos que gravarían a los mismos.

El Oferente desglosará, cuando corresponda su aplicación, el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a las Rentas de No Residentes (IRNR) del precio global de su oferta. Cuando el Oferente no deje constancia expresa al respecto en su Oferta, se considerará a todos los efectos que dicho impuesto está incluido en su cotización. Será de responsabilidad de los oferentes el cálculo de los impuestos para hacer sus ofertas.

#### **Impuesto a las Rentas de No Residentes (IRNR)**

Si el oferente es una persona física, jurídica o entidad (con o sin personería jurídica) no residente en la República de acuerdo a lo establecido en los Arts.7 y 8 del Tit.8 del T.O. 1996 (con las modificaciones introducidas por la Ley 18.083 del 27 de diciembre de 2006) y no cuenta con establecimiento permanente en el territorio nacional, UTE es designado agente de retención de Impuesto a las Rentas de los No Residentes (IRNR) por los siguientes conceptos:

- Actividades empresariales (que combinen capital y trabajo) desarrolladas en territorio nacional.
- Servicios prestados fuera de la relación de dependencia en territorio nacional.
- Servicios técnicos prestados desde el exterior (servicios de índole intelectual, en los ámbitos de la gestión, técnica, administración o asesoramiento de todo tipo)
- Rendimientos de capital (provenientes de bienes o derechos situados en territorio nacional cuya titularidad corresponda al oferente del exterior)
- Incrementos patrimoniales (provenientes de enajenación de bienes corporales e incorporeales situados en el territorio nacional cuya titularidad corresponda al



oferente del exterior)

Se entenderá que existe establecimiento permanente, de acuerdo a lo definido por el Art.10 del Tit.4 del T.O.1996 (con las modificaciones introducidas por la Ley 18.083 del 27 de diciembre de 2006), cuando un no residente realice toda o parte de su actividad por medio de un lugar fijo de negocios en la República.

Están comprendidos dentro de este concepto, entre otros, las sucursales, oficinas, fábricas, etc., así como también los siguientes casos:

1. Las obras o proyectos de construcción o instalación, o las actividades de supervisión vinculadas, cuya duración exceda 3 meses.
  2. La prestación de servicios, incluidos los de consultoría, por un no residente mediante empleados u otro personal contratado por la empresa para tal fin, siempre que tales actividades se realicen (en relación con el mismo proyecto u otro relacionado) durante un período o períodos que en total excedan de 6 meses dentro de un período cualquiera de 12 meses.
- No configurarán establecimiento permanente las entidades no residentes que obtengan exclusivamente rentas puras de capital.

El hecho de actuar mediante establecimiento permanente, implicará que la entidad no residente pase a ser sujeto pasivo de Impuesto a las Rentas de las Actividades Económicas (IRAE) debiendo designar a una persona física o jurídica residente en la República, para que la represente ante la administración tributaria.

Los establecimientos permanentes de entidades no residentes computarán para IRAE, la totalidad de las rentas obtenidas en el país por la entidad del exterior.

Lo anterior no será aplicable a aquellos establecimientos permanentes que se configuren por cumplir con las hipótesis previstas en los numerales 1 y 2 indicados anteriormente, quienes computarán únicamente aquellas rentas que estén efectivamente vinculadas a su actividad en el país, mientras que por los servicios prestados desde el exterior tributarán IRNR.

Las empresas oferentes del exterior que prevean actuar en territorio de la República Oriental del Uruguay, a través de un establecimiento permanente, deberán manifestarlo en su oferta, ya que no estarán comprendidas en el Impuesto a las Rentas de los No Residentes (IRNR).

El porcentaje de retención que corresponde aplicar de acuerdo a las normas nacionales, teniendo en cuenta la tasa vigente de IRNR, es del 12 % lo que deriva en una retención del 13,64 % sobre el precio.

Acorde con la normativa fiscal de nuestro país, las empresas no residentes, que no actúen mediante establecimiento permanente, deberán declarar en su oferta la tasa nominal de impuesto a las ganancias que tributan en su país y en caso de ser solicitado por UTE (a requerimiento de la Administración Fiscal Uruguaya), deberán presentar

una certificación de auditoría contable conteniendo dicha información.

### **Convenios para evitar la doble imposición**

Las empresas del exterior que fueran residentes de países que cuenten con Convenios para evitar la doble imposición con Uruguay, deberán presentar un certificado de residencia fiscal expedido a tal efecto por la autoridad competente de su país. El certificado de residencia referido será válido por un año desde la fecha de su emisión, salvo que el emisor le otorgue otra vigencia.

### **Retención de Impuesto al Valor Agregado (IVA)**

En las adquisiciones de bienes o contrataciones de servicios gravados por Impuesto al Valor Agregado (IVA), efectuadas en territorio nacional, a contribuyentes de IRNR, UTE actuará como agente de retención de dicho impuesto. El monto de la retención será del 22% sobre el precio más el IRNR, lo que deriva en una retención del 25% sobre el precio.

## **2.1.3 - Antecedentes del oferente**

El proveedor deberá presentar al menos 2 antecedentes de Operadores Nacionales de Sistemas Eléctricos a los cuales le suministra previsiones de Demanda Eléctrica y variables explicativas de la demanda.

La oferta detallará una lista de al menos 3 clientes a los cuales se les esté entregando previsiones de generación solar en la actualidad en condiciones similares a las previstas en el presente pliego. La potencia prevista a dichos clientes deberá ser como mínimo de 1000 MW.

Las citadas listas deberán estar debidamente documentadas especificando y adjuntando:

- Datos de la empresa
- Documento que certifique el suministro de las citadas previsiones y la conformidad de la empresa con las mismas
- Personas de contacto con sus datos respectivos en la empresa

El oferente deberá contar con un servicio de respaldo frente a eventuales problemas operativo durante las 24 horas.

## **2.1.4 - Precio y Cotización**

### **2.1.4.1 – Forma de cotización**

Se debe especificar el cargo mensual por el servicio de previsión por ambos ítems.

Las ofertas deberán ser cotizadas en dólares estadounidenses discriminando el IRNR e Impuesto al Valor Agregado en caso de corresponder.

#### **2.1.4.2 – Actualización de precios**

Los precios deberán ser firmes por todo el período de cotización.

### **2.2 - Evaluación de las ofertas**

Una vez cumplidos los requisitos solicitados la adjudicación se realizará por precio.

### **2.3 – Forma de pago**

Los pagos se realizarán posteriormente al período de servicio prestado, no pudiéndose considerar períodos inferiores a un mes para la facturación y previa conformidad del servicio prestado.

### **2.4 - Condiciones de rechazo de la oferta.**

UTE rechazará aquellas ofertas en los siguientes casos:

- a. El oferente no presente documentación de Operadores de Sistemas Eléctricos a las que brinde servicio solicitado
- b. El oferente no presente o no cumpla con el máximo error admisible especificado en el punto 1.4 “Desvíos de las previsiones”.
- c. Las establecidas en el punto 13.1 de la parte II del Pliego de Condiciones

### **2.5 - Adjudicación**

UTE se reserva el derecho de adjudicar, a su criterio los servicios solicitados o declarar desierta la licitación, en cualquier momento, previo a su adjudicación

Se adjudicará a la empresa cuya oferta básica (Previsión de Demanda del SIN, Temperatura y Sensación Térmica) sea más barata y que cumpla con los requisitos de antecedentes solicitados y valores de desvíos máximos solicitados.

### **2.6 - Incumplimiento**

Se considerará incumplimiento, todo apartamiento de las condiciones del servicio establecidos, aplicándose las siguientes penalidades:

- los desvíos de las previsiones calculadas utilizando la metodología explicitada anteriormente superen en cualquiera de sus cálculos los valores especificados según el punto 1.4 de este pliego y los productos y plazos establecidos.
- Si se detecta un incumplimiento en el mes del servicio, se aplicará una penalidad del 1% de la facturación sin impuestos. De existir dos o más incumplimientos, la multa será de hasta un 3% mensual.

Demás condiciones, se aplicará lo establecido en la Parte II del Pliego de Condiciones.

## **2.7 – Rescisión**

Se aplicará lo establecido en el punto 26 de la Parte II.