

6092

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGENIERÍA Y LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS

En la ciudad de Montevideo, el día diecinueve de setiembre del año dos mil dieciocho, **POR UNA PARTE:** la ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES ELECTRICAS (UTE) representada por el Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla y el Cr. Carlos Pombo en sus calidades de Presidente del Directorio y Gerente General respectivamente, (en adelante “UTE” o el “Contratante”), constituyendo domicilio en esta ciudad, calle Paraguay 2431 y **POR OTRA PARTE:** la Universidad de la República – Facultad de Ingeniería, (en adelante FING) representada en este acto por el Rector Dr. Roberto Markarian y la Decana Ing. María Simon, con domicilio en esta ciudad, calle Av 18 de Julio 1824, celebran el presente Convenio que se regirá por las cláusulas que a continuación se estipulan:

1. ANTECEDENTES.

La Facultad de Ingeniería y UTE suscribieron oportunamente un Convenio de cooperación a los efectos de ejecutar un proyecto para la confección de Pronósticos Numéricos Operativos de toda la generación de Energía Eólica instalada en el territorio nacional para la “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PRONÓSTICOS DE ENERGÍA EÓLICA EN RED”, al amparo de la Resolución de Directorio n.º 12.-57 dando luego continuidad a la línea de trabajo en un segundo Convenio con UdelaR al amparo de la Resolución de Directorio n.º R 14.-2031

Las herramientas resultantes de la ejecución de dichos Convenios, para la estimación de la generación eólica de los parques, están siendo utilizadas a plena satisfacción por el Despacho de Cargas de UTE, junto con otras herramientas de pronóstico.

2. OBJETO

El presente Convenio tiene por objeto dar continuidad al proceso iniciado, incorporando el pronóstico de energía eólica, solar fotovoltaica, variables atmosféricas necesarias para el pronóstico de la demanda así como las necesarias para estimar cargabilidad en las líneas de transmisión, y estimativos de pronósticos de energía eólica en la región para optimizar las ofertas de intercambio energético. Para el cumplimiento del objeto de este convenio, FING renovará la contratación de estudiantes de la Licenciatura de Ciencias de la Atmósfera que se desempeñan en el marco del convenio suscrito mencionado R 14.-2031, con los consiguientes ajustes de remuneración en virtud del cambio de categoría de estudiante a egresado.

En virtud de que el vínculo laboral es entre el personal que se contrate y FING, esta será responsable de la liquidación y pago de los salarios del personal que contrate, incluidos impuestos y leyes sociales. Dichos pagos se ajustarán en la medida que se constate o no la ejecución de las prestaciones objeto de este contrato. UTE podrá de común acuerdo con FING proponer el eventual reemplazo o reposición del personal contratado en caso de renuncia.

3. ALCANCE DE LAS PRESTACIONES A CARGO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.

Los trabajos a realizar comprenden las siguientes actividades, las cuales comenzarán a partir de la firma del presente Convenio, salvo que expresamente se indique otra cosa.

3.1 Mantener en funcionamiento en UTE las herramientas suministradas para llevar adelante el pronóstico operativo de la generación por parque eólico instalado en el territorio nacional, incorporando parques eólicos que entren en operación, e implementando las mejoras que se desarrollen. Se incluirán el pronóstico de las variables utilizadas para el pronóstico de energía eólica,

como ser velocidad de viento.

3.2 Mantener en funcionamiento en UTE, y actualizar, las herramientas suministradas para llevar adelante el pronóstico operativo de la generación para cada planta solar fotovoltaica instalada en el territorio nacional, incorporando las granjas solares que entren en operación.

3.3 Desarrollar estimativos de pronósticos operativos de generación de origen eólico en países vecinos a los efectos de mejorar las condiciones de ofertas diarias de energía de exportación.

3.4 Implementar sistemas automáticos de control de calidad en tiempo real de los datos de viento y potencia recibidos por DNC

3.5 Desarrollar pronósticos operativos de precipitaciones en cuencas de embalses de las represas hidroeléctricas instaladas en el territorio nacional, a los efectos del cálculo hidrológico de aportes. Se pronosticarán valores esperados de intensidad de precipitación, así como intervalos de confianza. Los valores estimados de precipitación y de intervalos de confianza se calcularán con discretizaciones temporales acordes a las necesidades de programación, generando insumo como variables de ingreso a los modelos hidrológicos que se consideren.

3.6 Desarrollar pronósticos operativos de temperatura y otras variables meteorológicas necesarias para el cálculo de la demanda de energía eléctrica a nivel global en el país. Se incluirá el cálculo y validación de intervalos de confianza de las variables pronosticadas.

3.7 Analizar la capacidad de carga (cargabilidad) de las líneas de transmisión, de modo de generar pronósticos de variables como temperatura, velocidad de viento, estudiando el trazado de líneas y la predictibilidad local de las variables atmosféricas.

3.8 Asesorar a UTE sobre posibles usos de información meteorológica adicionales a los implementados al presente, a los efectos de mejorar las actividades propias del Despacho de Cargas de UTE.

3.9 Asesorar a UTE en la especificación del equipamiento requerido a los efectos de asegurar la realización del pronóstico operativo de los parques eólicos que entren en funcionamiento en los próximos años.

4. OBLIGACIONES:

UTE se obliga a:

4.1 Proporcionar a la Facultad de Ingeniería la siguiente información:

- * Series históricas de generación (en caso de estar disponibles)
- * Pronósticos de otros servicios.
- * Medidas de variables requeridas para el modelado de la cargabilidad de la líneas.
- * Series históricas de velocidad y temperaturas.
- * Mediciones de variables eléctricas y de recurso eólico correspondientes a los parques en operación.
- * Información sobre la disponibilidad de las unidades generadoras en los diferentes parques eólicos.

FING se obliga a:

A ejecutar en tiempo y forma las prestaciones detalladas anteriormente y entregar a UTE toda la información que surja del presente trabajo, tal como los resultados de los ensayos de análisis de calidad de pronósticos.

4.2 Realizar los desembolsos especificados en la cláusula 7 y del presente contrato

5.PRECIO.

El precio por las prestaciones que se contratan, asciende a la suma de U\$S 560.000 (dolares estadounidenses quinientos sesenta mil) por el total del período.

6.PLAZO

El plazo de este Convenio será de tres años contados a partir de la firma de este Convenio.

7.PAGOS.

El pago del precio a FING se realizará, previa conformidad de UTE, de acuerdo al siguiente cuadro:

A la firma	Al año	A los 2 años	A los 3 años
35 %	26,5%	26,5%	12%

El detalle del programa de pagos se compone de los siguientes ítems:

1. Mantenimiento y Operación de sistema de pronósticos
2. Desarrollos nuevos.
3. Ayudante
4. Licenciados en Ciencias de la Atmósfera.

ITEM	Al inicio del Convenio	Al año	A los 2 años	A los 3 años
1	6%	2 %	2 %	3 %
2	7%	2.5 %	2.5 %	4 %
3	5 %	5 %	5 %	5 %
4	17 %	17 %	17 %	0 %
SUBTOTAL	35 %	26,5%	26,5%	12%

8. CONTRAPARTES DE EJECUCIÓN,

Se designarán dos funcionarios de UTE y dos de FING, como contrapartes para facilitar y coordinar las actividades de ejecución de los estudios específicos que se soliciten en el marco

9. PRÓRROGAS

El presente Convenio podrá ser prorrogado o su monto ampliado de común acuerdo entre las partes una vez que se haya abonado por UTE el 90 % del monto total del Convenio, debiendo la parte interesada comunicarlo con una antelación de por lo menos 30 (treinta) días antes del vencimiento del plazo original. Las prórrogas o ampliaciones, serán por un plazo y un monto máximo iguales a los establecidos en el presente, y podrán realizarse hasta en dos instancias consecutivas.

10. RESCISIÓN

En caso de incumplimiento constatado, cualquiera de las partes podrá rescindir el presente Convenio comunicándolo con una antelación de 30 (treinta) días.

11. PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los trabajos académicos relacionados con la actividad de este Convenio podrán publicarse en ámbitos científicos-técnicos, mencionando los autores, instituciones participantes, el título de la actividad o proyecto y que se hacen en el contexto del presente Convenio.

12. PROPIEDAD INTELECTUAL

Para el caso de que durante la vigencia de este Convenio se produjera un resultado que fuera pasible de protección, la titularidad de la propiedad intelectual corresponderá a ambas partes en régimen de condominio. El régimen de condominio implica que ninguna de las partes contratantes puede utilizar dichos resultados sin el consentimiento de la otra. Oportunamente se acordará la contribución que cada una de las partes asumirá en los gastos devengados por el trámite de protección de los derechos de propiedad intelectual, así como en los resultados económicos que se obtengan de la explotación de dichos derechos. Asimismo, la Universidad de la República se regirá por lo dispuesto por la Ordenanza de los Derechos de la Propiedad Intelectual aprobada por el Consejo Directivo Central con fecha 8 de marzo de 1994 y sus modificativas. Los autores tendrán derecho a que su nombre figure en el título de propiedad que se obtenga y en toda otra ocasión en que se haga alusión al resultado protegido.

13. CONFIDENCIALIDAD

La información que en el marco del presente Convenio se intercambie entre las partes tendrá el carácter de confidencial y las partes se comprometen a no divulgarlas ni utilizarlas para otro fin sin previo consentimiento de la otra parte

Para constancia y previa lectura las partes suscriben firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.



Dr. Roberto Markarian
Rector
UdelaR



Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla
Presidente
UTE



Ing. Maria Simon
Decana
Facultad de Ingeniería.



Carlos Pombo
Gerente
UTE