

3423

ADENDA

**CONVENIO ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE USINAS Y TRASMISIONES
ELÉCTRICAS Y LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA – FACULTAD DE INGENIERIA
MONITOREOS HIDRODINÁMICOS Y BIOLÓGICOS EN EL RÍO DE LA PLATA EN LA
ZONA DE PUNTA DEL TIGRE.**

06.07.2019 - 0000.03 - 17

En la ciudad de Montevideo, el día dos de diciembre de 2019, se suscribe la presente Adenda al Convenio de Cooperación Técnica y Científica entre: POR UNA PARTE: La Universidad de la República (en adelante UDELAR), representada por los Señores Rodrigo ARIM IHLENFELD y Maria SIMON, en sus calidades de Rector de la UDELAR y de Decana de la Facultad de Ingeniería, respectivamente, constituyendo domicilio en Avda. 18 de Julio 1824 y POR OTRA PARTE: La Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (en adelante UTE) representada por los Señores Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla y Cr. Carlos Pombo, con documento de identidad número 1.861.754-8 y 1.201.587-1 en sus calidades de Presidente y Gerente General respectivamente, con domicilio constituido a estos efectos en Paraguay 2431, de esta ciudad en sus calidades de Presidente del Directorio y Gerente General, respectivamente, constituyendo domicilio en la calle Paraguay 2431, acuerdan en celebrar la presente Adenda:

I PRIMERO: ANTECEDENTES

El 06 de junio de 2014 se suscribió un Convenio Marco de Cooperación Técnica y Científica entre la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas y la Universidad de la República, el que tiene como finalidad la cooperación académica, científica y técnica entre las partes aprobado por Resolución de Directorio 14.-666 del 24 de abril de 2014.

Al igual que el Convenio original la realización del estudio estará a cargo de la Facultad de Ingeniería a través de su Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (en adelante FI-IMFIA) de la UDELAR que permitirá avanzar en la comprensión de los aspectos ambientales del Río de la Plata.

II MODIFICACIONES

LAS PARTES acuerdan modificar el Convenio mencionado de fecha 06 de junio de 2014 en los siguientes términos:

En la cláusula II SEGUNDA OBJETO DEL CONVENIO además de la continuación de las mediciones descritas en el Convenio, se adiciona un monitoreo de la ictiofauna en el entorno de la toma del agua de enfriamiento de la Central de Ciclo Combinado para la generación térmica de energía eléctrica cuya potencia es de 530 MW, localizada específicamente en la zona de Punta del Tigre en el departamento de San José, en las cercanías de la Colonia Wilson a efectos de permita continuar con el monitoreo de parámetros físicos, químicos y biológicos en el Río de la Plata.

El monitoreo busca determinar las condiciones en la zona de descarga durante la puesta y funcionamiento de la Central. Esto permitirá a UTE identificar posibles cambios en los parámetros y variables monitoreadas en el contexto de las variaciones naturales esperadas de la zona.

En la cláusula III TERCERO: OBLIGACIONES DE LAS PARTES y III.1 OBLIGACIONES DE LA UDELAR (FACULTAD DE INGENIERÍA – INSTITUTO DE MECÁNICA DE LOS FLUIDOS E INGENIERÍA AMBIENTAL):

FI-IMFIA se compromete a cumplir con las siguientes actividades, las cuales se encuentran detalladas a continuación:

Monitoreo continuo

FI-IMFIA mantendrá instalados y en operación los equipos destinados a la medición de los parámetros de interés de acuerdo a lo planteado en el convenio original.

Se mantendrán la forma de fondeo, los programas de medición, calibración, mantenimiento, y la recuperación de la información generada por estos equipos, establecida durante el Convenio.

Campañas de toma de muestras

Se continuará con programa de toma de muestras establecido para la última etapa del Convenio para los parámetros físico-químicos e hidrobiológicos de forma de tener una caracterización espacial de la zona comprendida entre la desembocadura del Río Santa Lucía y Punta del Tigre. Estas estaciones serán cubiertas en jornadas de no más de 1 día de duración, repitiéndose las mismas cada tres meses entre marzo y noviembre y cada un mes entre diciembre y febrero. Los parámetros a relevar durante estas campañas se indican a continuación.

Campañas de toma de muestras y análisis de ictiofauna

FI-IMFIA coordinará las campañas periódicas de medición y toma de muestras para el estudio de la ictiofauna, su abundancia, biomasa y diversidad, discriminando principales especies y tallas. Esta etapa culminará con el análisis de la información generada, identificando variaciones en los parámetros relevados.

Se implementará un programa de toma de muestras de ictiofauna de forma de tener una caracterización de la misma en la zona comprendida entre la desembocadura del Río Santa Lucía y Punta del Tigre. Estas estaciones serán cubiertas en campañas de muestreo cada dos y tres meses según las zonas que se definen a continuación:

- Zona A: área de influencia directa de la planta, radio 1-2 millas náuticas. Se realizarán muestreos bimestrales en un punto donde, además de huevos y larvas se acoplará estrategias de muestreo para juveniles pequeños (entre 2 y 10 cm de tallas) y adultos (tallas mayores a 10 cm).
- Zona B: área de influencia indirecta de la planta y su relación con el Río Santa Lucía, radio 4-6 millas náuticas. Se realizarán muestreos con frecuencia trimestral en cuatro sitios equidistantes al sitio de la zona A. De esta manera se abarcaría parte de la dispersión de la ictiofauna en estadios juveniles y adultos y se acoplará el relevamiento de huevos y larvas. Dos de los sitios de muestreo se localizarán cerca de la desembocadura del Río Santa Lucía.

Análisis de la información.

Si bien los trabajos de campo y por ende el análisis de la información recogida se extiende hasta la finalización de la Adenda, se contará con resultados parciales del análisis de los datos a lo largo del desarrollo, que serán volcados en cada uno de los informes de Avance.

A partir de los nuevos resultados obtenidos y los ya existentes previamente del convenio se identificarán posibles variaciones en los parámetros relevados en la etapa de operación y la línea de base, y se los pondrá en contexto con las variaciones naturales esperables de los mismos y el régimen de operación de la planta.

Suministros

FI-IMFIA suministrará el equipamiento y fungibles necesario para los trabajos descritos en la presente Sección. El costo de la compra de equipamiento mayor para el monitoreo continuo, fue incluido en el Convenio original y en la presente Adenda se incluyen solamente costos de mantenimiento y remplazo por daño.

La FI-IMFIA coordinará con quien corresponda, a su costo, el suministro de una embarcación y el equipamiento necesario para el fondeo de los equipos, su mantenimiento y la recuperación de la información registrada, así como para las campañas de toma de muestras.

Obligaciones de UTE

UTE proporcionará los datos referentes al régimen de operación de la planta así como los caudales y datos de variables fisicoquímicas que dispongan y le sean requeridas, a efectos de que FI-IMFIA realice las correlaciones correspondientes.

En la cláusula QUINTA: PLAZO; PRECIO Y FORMA DE PAGO

Las partes acuerdan que el plazo total para la realización de estos estudios se estima en 1 año y medio calendario a partir noviembre de 2019, fecha de culminación del Convenio original. Debiendo computarse dicho plazo posteriormente al inicio de las actividades descritas en la presente adenda y el primer pago.

Cronograma De Trabajo

Como se desprende de las secciones anteriores se distinguen tres tareas principales que la FI-IMFIA realizará durante la presente Adenda:

- (a) Monitoreo continuo.
- (b) Campañas de medición y toma de muestras de parámetros físico-químicos e hidrobiológicos.
- (c) Campañas de medición y toma de muestras de ictiofauna.
- (d) Elaboración de informes.

Estas actividades se desarrollarán a lo largo del año y medio estimado como duración total de la Adenda y estarán acompañadas de la elaboración de dos Informes semestrales de avance y un Informe final. En este periodo se identifican los siguientes hitos a concretarse en los plazos indicados a partir de la celebración del contrato:

| Hito | Descripción | Mes |
|------|---------------------------|-----|
| 0 | Inicio | 0 |
| 1 | Primer Informe de Avance | 6 |
| 2 | Segundo Informe de Avance | 12 |
| 3 | Fin del monitoreo | 18 |
| 4 | Informe Final | 20 |

Precio Y Cronograma De Pago

Los trabajos antes detallados se cotizan en un total de \$U 21.120.000 (pesos uruguayos veintiún millones ciento veinte mil) reajustables con el índice de precios al consumo (IPC) tomando como base la fecha de firma de la presente Adenda. Este monto se desglosa en el siguiente cronograma de pagos en pesos uruguayos a lo largo de la duración de la Adenda:

| Detalle | Monto (\$U) |
|---|-------------|
| Pago inicial luego de la Firma del Contrato | 6.670.000 |
| Pago contra aceptación del Primer Informe | 6.170.000 |
| Pago contra aceptación del Segundo Informe | 6.170.000 |
| Pago contra aceptación del Informe Final | 2.110.000 |

Los montos que se indican en la tabla serán ajustados de acuerdo al IPC tomando como base la fecha de firma de la Adenda.

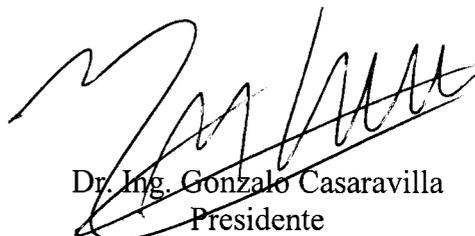
En el Anexo I se incluye un desglose de este cronograma de pagos por cada una de las tareas descritas anteriormente y por semestre de desarrollo de la Adenda.

OTORGAMIENTO

En prueba de conformidad, se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor, en el lugar y fecha indicados en la comparecencia.



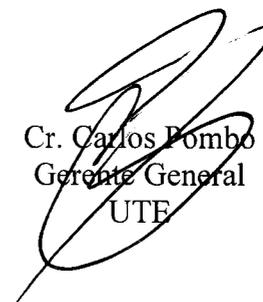
Rodrigo Arim Ihlenfeld
Rector
Udelar



Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla
Presidente
UTE



María Simon
Decana
Facultad de Ingeniería



Cr. Carlos Pombo
Gerente General
UTE

ANEXO I: DESGLOSE DEL CRONOGRAMA DE PAGOS

A continuación se incluye una tabla con el desglose semestral del cronograma de pagos para cada una de las tareas descritas. Los montos son en pesos uruguayos reajustables con el IPC a partir de la firma de la Adenda.

| Detalle | Mes | Actividad | | | Monto (\$U) |
|---|-----|---------------|--------------|----------------|-------------|
| | | Monitoreo (1) | Campañas (2) | Ictiofauna (3) | |
| Costo total | | 10.900.000 | 3.690.000 | 6.520.000 | 21.120.000 |
| Pago inicial luego de la Firma del Contrato | 0 | 2.950.000 | 1.110.000 | 2.600.000 | 6.670.000 |
| Pago contra aceptación del Primer Informe | 6 | 3.430.000 | 1.110.000 | 1.630.000 | 6.170.000 |
| Pago contra aceptación del Segundo Informe | 12 | 3.430.000 | 1.110.000 | 1.630.000 | 6.170.000 |
| Pago contra aceptación del Informe Final | 20 | 1.090.000 | 370.000 | 660.000 | 2.110.000 |

- (1) El monitoreo, muestreo e informes es el eje principal de la Adenda e incluye: las visitas y actividades en el mar de mantenimiento de los equipos y extracción de datos, análisis en laboratorio de las muestras recogidas en las campañas de muestreo, el análisis de datos y la elaboración de los informes semestrales y el informe final.
- (2) Las campañas incluyen de muestro: campañas de medición y toma de muestras en el punto de medición continua y en varios puntos en la zona, estas campañas se realizarán cada tres meses entre marzo y noviembre y cada un mes entre diciembre y febrero.
- (3) El estudio de ictiofauna incluye: campañas de medición y toma de muestras en varios puntos en la zona, estas campañas se realizarán cada dos y tres meses según la zona.

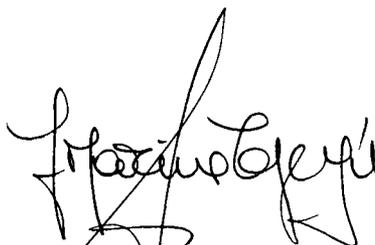
*Sigue Papel Notarial de Ute
Serie G 30075.
Marina Yapeyu*

**Esc. MARINA YAPEYU ALZA
SUB GERENCIA NOTARIAL
U.T.E.**

ÁREA ASESORÍA TÉCNICO-JURÍDICA
SUB-GERENCIA NOTARIAL

MARINA YAPEYU ALZA , Escribana, CERTIFICO QUE: I) Las firmas que anteceden en la Adenda al Convenio Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas y la Facultad de Ingeniería Monitoreo Hidrodinámicos y Biológicos en el Río de la Plata en la Zona de Punta del Tigre, el día 2 de diciembre de 2019 , son auténticas y fueron puestas por las personas hábiles y de mi conocimiento **Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla y Cr. Carlos Pombo**, titulares de las cédulas de identidad números 1.861.754-8 y 1.201.587-1, respectivamente, en sus calidades de **Presidente del Directorio y Gerente General** de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas , quienes lo otorgaron y suscribieron previa lectura que del mismo les hice II) **LA ADMINISTRACION NACIONAL DE USINAS Y TRANSMISIONES ELECTRICAS (U.T.E.)**, es persona jurídica de Derecho Público, creada por Ley 4273 de 21 de octubre de 1912, y cuya denominación actual estableció la ley 14.235 de 25 de julio de 1974. Su domicilio está ubicado en la Ciudad de Montevideo, en la calle Paraguay número 2431. La representación del Ente corresponde al Presidente del Directorio y al Gerente General, actuando conjuntamente de acuerdo con lo dispuesto por el Decreto Ley No. 15.031 y Decreto Reglamentario 469/80, de 3 de setiembre de 1980. La presidencia de dicho Ente es desempeñada por el Dr. Ing. Gonzalo Casaravilla, de acuerdo con lo dispuesto por la Resolución del Poder Ejecutivo número 658/15, del 25 de mayo de 2015; el cargo de Gerente General lo ocupa el Cr. Carlos Pombo, de acuerdo con lo dispuesto por Resolución del Directorio de UTE 93.-1762, del 7 de julio de 1993. Ambos cargos se encuentran vigentes. IV) La suscrita actúa al amparo del artículo 29 del Arancel Oficial y UTE esta exonerada del uso de papel notarial de actuación según Resolución No 292 del 17 de junio de 1992 de la Suprema Corte de

Justicia **EN FE DE ELLO** a solicitud de Ute y para su presentación ante quien corresponda, extendiendo el presente, que sello, signo y firmo en Montevideo el dos de diciembre del año dos mil diecinueve.-



ESC. MARINA YAPEYU ALZA
SUB GERENCIA NOTARIAL
U.T.E.