

UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

## UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA – FACULTAD DE INGENIERIA

### GAS SAYAGO SOCIEDAD ANONIMA

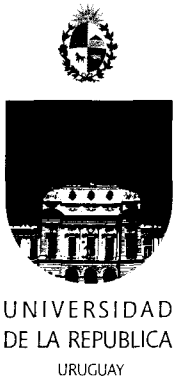
En la ciudad de Montevideo, a los cinco días de mes de setiembre del año dos mil dieciséis, entre **POR UNA PARTE**: La Universidad de la República – Facultad de Ingeniería (en adelante FING), representada por el Rector Dr. Roberto Markarian, y la Decana Ing. María Simon, con domicilio en la calle Av. 18 de julio 1824 de esta ciudad. Y **POR OTRA PARTE** GAS SAYAGO Sociedad Anónima (en adelante Gas Sayago S.A.), representada por Verónica Cecilia Lizarraga, con domicilio en la calle La Cumparsita Número 1373 Piso 10, de esta ciudad, acuerdan renovar el convenio suscrito entre ambas partes el día 16 de noviembre de 2012.

#### 1 ANTECEDENTES

Con fecha 16 de noviembre de 2012 Gas Sayago S.A. y la Universidad de la República – FING firmaron un Convenio con el objeto general de que la Universidad de la República a través del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental (en adelante el IMFIA) de la Facultad de Ingeniería, se comprometiera a brindar a Gas Sayago S.A. los estudios de su especialidad, con alcance en diversos aspectos técnicos asociados al proyecto de recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado en ambiente off-shore, identificados como de interés para ambas partes y en definitiva para el país en general.

De acuerdo con el numeral tercero de ese Convenio, el mismo tenía una duración de 36 meses pudiendo ser renovado, de acuerdo con el numeral cuarto, de común acuerdo entre las Partes, estableciéndose en tal caso las condiciones que regirán el siguiente período.

En vista de los cambios en el desarrollo del proyecto de la Terminal y la desvinculación de la empresa adjudicataria original, considerando que en la etapa culminada los trabajos realizados por el IMFIA se centraron en actuar como soporte técnico de Gas Sayago S.A. en lo referido al seguimiento de las actividades de la empresa adjudicataria; y que en la nueva fase del proyecto que se está iniciando, el IMFIA actuará asesorando directamente a Gas Sayago S.A. en las nuevas etapas a desarrollarse. Las actividades objeto del convenio original continuarán en parte durante un período mayor al previsto para la finalización inicial del convenio y se agregarán nuevas actividades fruto del cambio en la forma del proyecto. Considerando que ambas partes valoran que el Convenio que culminó se ha desarrollado exitosamente y ha resultando de mutuo provecho, es que se plantea la presente Renovación.



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

## **2 OBJETO GENERAL**

Mediante la presente Renovación del Convenio la Facultad de Ingeniería, a través del IMFIA, se compromete a:

- asesorar a Gas Sayago S.A. en distintos aspectos técnicos del proyecto, de especialidad del IMFIA.
- asesorar a Gas Sayago S.A. en el seguimiento del proyecto y construcción de la Terminal.
- realizar para Gas Sayago S.A., estudios específicos en temas de especialidad del IMFIA e identificados como de interés por ambas partes.

## **3 ACTIVIDADES**

Se definen las siguientes Actividades a realizar durante la vigencia de este Convenio, sin excluir otras actividades específicas, que enmarcadas en lo definido en el Apartado 2, podrán realizarse una vez definidas y aprobadas por las partes las correspondientes adendas del presente Convenio.

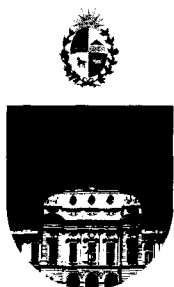
### **3.1 Actividad 1. Asesoramiento durante la etapa de proyecto de la Terminal.**

Durante esta Actividad el IMFIA generará información que Gas Sayago S.A. pondrá a disposición de la empresa que Gas Sayago S.A. contrate para la elaboración del proyecto de la obra marítima. De esta forma el IMFIA transferirá tanto el conocimiento local que posee sobre la hidrodinámica de la zona de implantación de la Terminal como el conocimiento del estado actual del proyecto, en busca de optimizar el proceso de diseño.

#### **3.1.1 Objetivos de la Actividad 1**

Durante el desarrollo de la Actividad 1 el IMFIA trabajará para:

- Generar toda la información de base relativa a los agentes meteorológicos y oceánicos (viento, nivel de mar, corrientes, oleaje) requeridos para realizar el diseño y la verificación de las obras.
- Finalizar el pre-diseño hidráulico del dique a Nivel I, incluyendo aspectos relativos a la erosión al pie de las estructuras.
- Asesorar a Gas Sayago S.A. en los intercambios con la empresa encargada del proyecto de la obra marítima.
- Colaborar en la definición de los ensayos hidráulicos a realizar en laboratorio y los estudios que será necesario realizar en la etapa final del proyecto.



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

### 3.1.2 Metodología de trabajo para la Actividad 1

Para cumplir con estos objetivos el IMFIA:

- Participará de las reuniones que Gas Sayago S.A. solicite, particularmente en las reuniones periódicas de coordinación, seguimiento, control y toma de decisiones a desarrollarse durante la elaboración del diseño de las obras civiles.
- Elaborará informes que remitirá a Gas Sayago S.A. con los resultados de los análisis y estudios que realice asociados a los objetivos descritos.

### 3.1.3 Duración y forma de pago de la Actividad 1

Esta Actividad tendrá un plazo de duración coincidente con el plazo para la elaboración de la ingeniería, estimado en 4 meses.

El costo total de la misma será de US\$ 70.000,00 (setenta mil dólares estadounidenses) que Gas Sayago S.A. pagará a la Facultad de Ingeniería de la siguiente forma:

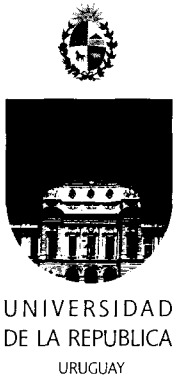
- 40 % al inicio de los trabajos,
- 30 % a los 2 meses contra un resumen de los trabajos realizados y una recopilación de los informes entregados hasta esa fecha,
- 30 % a los 4 meses contra un resumen de los trabajos realizados y una recopilación de todos los informes entregados.

## 3.2 **Actividad 2. Estudio de los posibles efectos morfológicos de las obras asociadas a la Terminal sobre la zona costera cercana a la Terminal.**

Durante esta Actividad el IMFIA analizará los posibles efectos de las obras de dragado, relleno y construcción del dique asociadas a la Terminal Regasificadora sobre la morfología de las playas y zona costera próxima a Punta Sayago.

### 3.2.1 Objetivos de la Actividad 2

- Analizar la información disponible por parte de Gas Sayago S.A. relacionada con a la evolución de las playas y zona costera cercana a la Terminal desde el comienzo de las obras hasta la fecha. Estudio de su relación con las modificaciones batimétricas realizadas durante el desarrollo de las obras.
- Estudiar las posibles afectaciones morfológicas a mediano plazo de las playas y zona costera cercana a Punta Sayago, como resultado de la presencia de la Terminal, una vez terminadas las obras asociadas a la misma.



### 3.2.2 Metodología de trabajo para la Actividad 2

Para cumplir con estos objetivos el IMFIA:

- Analizará las mediciones de perfil de playa existentes y de información granulométrica costera disponible.
- Realizará la modelación numérica de las corrientes y del oleaje en la zona costera considerando las modificaciones generadas por el dragado de la terminal.
- Estudiará los posibles cambios producidos por el dragado de la terminal sobre las playas aledañas a la terminal.
- Elaborará recomendaciones.

### 3.2.3 Duración y forma de pago de la Actividad 2

Esta Actividad tendrá un plazo de duración estimado de 4 meses.

El costo total de la misma será de US\$ 15.000,00 (quince mil dólares estadounidenses) que Gas Sayago S.A. pagará a la Facultad de Ingeniería de la siguiente forma:

- 40 % al inicio de los trabajos,
- 30 % a los 2 meses contra un resumen de los trabajos realizados y una recopilación de los informes entregados hasta esa fecha,
- 30 % a los 4 meses contra un resumen de los trabajos realizados y una recopilación de todos los informes entregados.

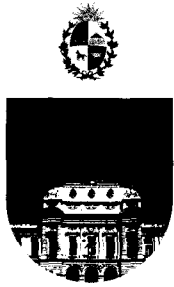
## 3.3 **Actividad 3. Asesoramiento general**

### 3.3.1 Objetivo de la Actividad 3

El Asesoramiento general incluirá tareas de asesoramiento no incluidas en la Actividad 1 y 2, y que Gas Sayago S.A. y el IMFIA identifiquen de interés para ambas partes mientras dure este Convenio. Estas tareas estarán relacionadas a las áreas de experticia del IMFIA y podrán consistir por ejemplo en tareas de asesoramiento sobre hidrodinámica, sedimentología y morfología, definición de metodologías para la realización y el análisis de mediciones, aspectos relacionados con el diseño, construcción y operación de las obras civiles de la terminal, incluyendo aspectos náuticos relacionados con los canales de navegación y las áreas de flotación.

### 3.3.2 Metodología de trabajo para la Actividad 3

Cuando se identifique una tarea de interés común:



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

- Gas Sayago S.A. solicitará al IMFIA un estimado preliminar de horas de trabajo para realizar la tarea.
- El IMFIA enviará una propuesta con un presupuesto estimado expresado en horas-técnico desglosadas.
- Gas Sayago S.A. acordará con el IMFIA un presupuesto final por la tarea.
- Una vez completada la tarea se ajustará, de común acuerdo, el número de horas-técnico empleadas.

### 3.3.3 Duración y forma de pago de la Actividad 3

La duración de esta actividad será igual a la vigencia del presente Convenio.

El monto total a ejecutar dentro de esta Actividad no excederá los US\$ 40.000 (cuarenta mil dólares estadounidenses) que Gas Sayago S.A. pagará a la Facultad de Ingeniería de la forma que se describe a continuación.

Cada 3 meses, a partir de la firma de este Convenio, el IMFIA enviará un listado con las tareas realizadas en el trimestre, desglosando el número de horas-técnico utilizadas y el monto total para el trimestre cerrado.

Para el cálculo del costo de cada tarea se utilizará el siguiente desglose para el costo de la hora-técnico:

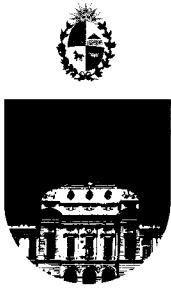
- Especialista: 100 US\$/hr.
- Ingeniero: 50 US\$/hr.
- Ayudante: 20 US\$/hr.

## **4 PLAZO y MONTO TOTAL DEL CONVENIO, FORMA DE PAGO**

El plazo de validez del presente Convenio será de 4 meses a partir de su firma.

De acuerdo con los numerales Duración y forma de pago de la Actividad 1 y Duración y forma de pago de la Actividad el monto total del presente Convenio será de US\$ 125.000 (ciento veinticinco mil dólares estadounidenses).

Las Actividades 1 y 2 se abonarán de acuerdo a la descripción indicada en el numeral Duración y forma de pago de la Actividad 1 y numeral Duración y forma de pago de la Actividad , respectivamente. La Actividad 3 se abonará de acuerdo a la descripción indicada en el numeral 3.3.3.



UNIVERSIDAD  
DE LA REPUBLICA  
URUGUAY

## 5 RENOVACIÓN

El presente convenio podrá ser renovado de común acuerdo por las Partes, estableciéndose en tal caso las condiciones que regirán el siguiente período.

## 6 TÉRMINOS Y CONDICIONES

Se mantienen vigentes todos los términos y condiciones del Convenio no modificados por la presente Renovación.

En señal de conformidad, se suscribe esta Renovación en dos ejemplares del mismo tenor, en el lugar y fecha indicado en la comparecencia.

Dr. Roberto Markarian  
Rector  
UdelaR

Verónica Cecilia Lizarraga  
Gas Sayago S.A.

Ing. María Simon  
Decana  
Facultad de Ingeniería