

CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE
LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA – FACULTAD DE INGENIERÍA Y LA
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE COMBUSTIBLES, ALCOHOL Y PÓRTLAND

**Evaluación de la pluma de descarga del efluente de la planta La Teja en la
Bahía de Montevideo**

POR UNA PARTE: La Universidad de la República, (en adelante UdeLaR), representada por su Rector, Rodrigo Arim Ihlenfeld., y por la decana de Facultad de Ingeniería, Ing. María Simon con domicilio en la calle Julio Herrera y Reissig 565, de esta ciudad; y **POR OTRA PARTE:** La Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (en adelante ANCAP), representada por Mariela Fresia, en calidad de Gerente de Medio Ambiente Seguridad y Calidad, con domicilio en la calle Paysandú s/n esq. Avenida del Libertador Brigadier General Lavalleja, de la ciudad de Montevideo, quienes suscriben el siguiente convenio:

PRIMERO.- ANTECEDENTES.

- I) Con fecha 16 de mayo de 1994, UdeLaR y ANCAP han suscrito un convenio marco de Cooperación Técnica y Científica, con el objetivo general de establecer mecanismos de colaboración entre las partes contratantes para el mejor desarrollo de sus respectivas finalidades y actividades.
- II) En dicho marco, se establece el acuerdo de ambas entidades, con el fin de llevar a cabo proyectos específicos de investigación a efectos de aportar conocimiento en temáticas de interés común y se designan representantes de ambas entidades para la ejecución del convenio y los complementarios específicos.

SEGUNDO.- OBJETIVOS.

El objeto del presente Convenio específico, es el asesoramiento de 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, a la Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland (en adelante ANCAP) en la evaluación de la zona de influencia de la pluma de descarga del vertido de la planta de la Refinería de La Teja sobre la Bahía de Montevideo _- en adelante El proyecto-.

TERCERO.-FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y VIGENCIA.

La fecha de inicio de ejecución del proyecto en adelante -fecha de inicio del proyecto, será a los quince días de firmado el presente contrato, tomándose como fecha de firma la fecha que fue suscrito el presente por el último de los Representantes de las partes, consignado al pie de la firma y en adelante fecha de firma del convenio y regirá hasta su completa ejecución, esto es en un plazo máximo de siete meses, contados a partir de la fecha de inicio del proyecto. Ambas partes acuerdan que para el caso de que se produzcan demoras y/o suspensiones en las entregas del financiamiento acordado en el presente no imputables a la UdeLaR se prorrogará automáticamente el plazo previsto para la ejecución del proyecto de investigación por el mismo período que haya insumido la demora o suspensión.



CUARTO.-.

Por intermedio del presente ANCAP se obliga a abonar como contraprestación a la Udelar – FING - IMFIA la suma de cincuenta y cinco mil dólares americanos (U\$S 55000) a fin de ejecutar el proyecto. La suma establecida será abonada por ANCAP a la Udelar – Facultad de Ingeniería en tres partidas: 40% dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha de firma del convenio, 30% al finalizar la segunda etapa del proyecto y 30% al finalizar la tercera etapa del proyecto de conformidad con el cronograma (Anexo 1).

QUINTO.-.

Los desembolsos que realice ANCAP, quedarán condicionados a los siguientes requerimientos:

1. Que la Udelar otorgue a ANCAP informes de avances.
2. Que del seguimiento que hace ANCAP del proyecto, surja que el avance de las actividades del mismo es concordante con el cronograma aprobado y los entregables sean conforme a lo esperado.
3. Según el avance y en conformidad de ambas partes se podrá redefinir el alcance y cronograma iniciales del proyecto. En ese caso deberá existir una aprobación expresa de los representantes de ambas entidades para la ejecución del convenio.
4. En caso de que, a juicio de ANCAP, se constate que no se cumple con lo establecido, cesará automáticamente la obligación de ANCAP de realizar los desembolsos de las partidas que integran el precio se suspenderá el proyecto, debiendo en este caso, la Udelar, presentar pruebas de lo ya ejecutado conteniendo la referencia del proyecto, a efectos de evaluar lo efectivamente ejecutado.

SEXTO- DESEMBOLSOS.

Los desembolsos se realizarán de acuerdo al cronograma que luce en el ANEXO I, y para el caso de los últimos dos desembolsos dentro de los cinco días hábiles siguientes una vez ANCAP reciba el informe de avance previsto y lo apruebe. Todos los desembolsos se harán en pesos uruguayos, utilizándose para la conversión de la moneda el tipo de cambio tipo comprador del día hábil inmediato anterior según cotización BROU.

SÉPTIMO.- OBLIGACIONES.

La Udelar se obliga a:

1. Cumplir con los objetivos específicos y generales del proyecto así como con la metodología y cronograma de actividades.
2. Entregar a ANCAP, al culminar el proyecto un informe final que recoja toda la información generada a través del mismo, sin perjuicio de los datos e informes parciales que durante su ejecución se reúnan y que deberán presentarse de acuerdo a la periodicidad estipulada.
3. A manejar con reserva toda la información referida al proyecto.

La ANCAP se obliga a:

1. Cumplir con los desembolsos comprometidos en las fechas pactadas.
2. Comunicar a la Udelar quiénes serán los referentes del Proyecto por ANCAP.
3. Proporcionar toda la información pertinente, solicitada por Udelar para el cumplimiento del proyecto.
4. A manejar con reserva toda la información referida al proyecto.



OCTAVO. MODIFICACIONES AL PROYECTO.

La Udelar deberá solicitar autorización por escrito a ANCAP para toda modificación que proyecte realizar en la metodología y cronograma de actividades y de ejecución, así como las que puedan incidir en los objetivos del proyecto.

ANCAP podrá solicitar modificaciones en función de los avances del proyecto. Los representantes de ambas entidades para la ejecución del convenio podrán solicitar modificaciones en función de los avances del proyecto. Toda solicitud de modificación será evaluada y resuelta por los representantes de ambas entidades para la ejecución del convenio.

NOVENO.- MORA.

Queda pactada la mora automática de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna por un hacer o no hacer algo contrario a lo estipulado.

DÉCIMO.- RESCISIÓN UNILATERAL.

Cualquiera de las partes podrá rescindir unilateralmente el presente acuerdo con un pre aviso de quince días. En caso de rescisión unilateral la Udelar deberá presentar los informes a ANCAP, pertinentes hasta la fecha. Ambas partes acuerdan que en caso de que se solicite la rescisión unilateral, la Udelar no queda obligada a devolver las cantidades ya percibidas en cumplimiento del presente contrato ni los materiales o equipos que se hubieran adquirido a tal fin, ni ninguna otra suma por concepto alguno, siempre que se hubiera cumplido con lo estipulado en el cronograma que forma parte del presente contrato, y que las cantidades entregadas se hubieran aplicado según lo estipulado en este contrato. ANCAP, se reserva la rescisión en etapas anteriores a la finalización, previo pago de la etapa culminada.

DÉCIMO PRIMERA.- COMUNICACIONES.

Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este convenio se efectuarán por escrito y en forma personal, por telegrama colacionado, carta certificada con aviso de retorno o cualquier otro medio fehaciente, y se reputarán cumplidas cuando el destinatario las haya recibido en el domicilio denunciado en la comparecencia . -

DÉCIMO SEGUNDO.- DOMICILIOS.

Las partes constituyen domicilios a todos los efectos legales a que dé lugar este contrato en los indicados como suyos en la comparecencia.

DÉCIMO TERCERA.-

En caso de que surjan diferencias entre las partes, tanto en relación a la interpretación o aplicación de este contrato, como en cuanto a la ejecución del proyecto de investigación de que se trate, las mismas serán sometidas a consideración de una Comisión Honoraria integrada por representantes de ambas partes, que serán designados por las mismas en igual número.



DÉCIMO CUARTA.-

Las partes acuerdan que todo lo no establecido por el presente, se regirá por el convenio general suscrito por Udelar – ANCAP relacionado en la cláusula primera de antecedentes.

DÉCIMO QUINTA.- CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

Confidencialidad

Las Partes se obligan a guardar la más absoluta confidencialidad respecto de cualquier información, datos y documentos presentados en forma oral, escrita o bajo otro formato electrónico, magnético o bajo otro medio conocido o por conocerse, a los que tengan conocimiento o acceso durante o después de la implementación y/o ejecución del presente Contrato, comprometiéndose a no divulgarlos a terceros por ningún motivo, salvo autorización expresa del integrante de la otra parte, o por requerimiento judicial o cuando sea requerido de conformidad con las leyes y reglamentaciones aplicables, decisión gubernamental o decisión de cualquier autoridad competente, siempre que la parte receptora haya hecho todos los esfuerzos razonables para notificarte tempestivamente a la parte divulgadora en forma previa a la entrega de la información Confidencial.

Las Partes deberán tomar todos los recaudos necesarios para que su personal, proveedores, subcontratistas y consultores se informen debidamente sobre el contenido de lo dispuesto en el párrafo anterior.

Publicación de resultados

Las partes convienen en que podrán utilizar los resultados parciales o finales, en parte o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc., obligándose a mencionar el presente Convenio. De forma previa a cualquier publicación se requerirá de la otra parte el consentimiento, el cual deberá ser otorgado en un plazo de 30 días hábiles. En caso de no manifestarse dentro del plazo establecido, se entenderá que se autoriza la publicación. Queda explícitamente excluida la posibilidad de publicar cualquier información que no sea estrictamente referida a los aspectos técnicos realizados.

Propiedad intelectual

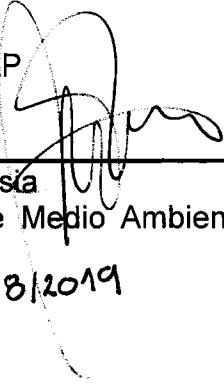
Para el caso de que en cualquiera de las fases a que refiere este convenio se produjera un descubrimiento o resultase una invención que pudiera dar lugar a una patente de invención, a un modelo o diseño industrial o una patente de modelo de utilidad, la titularidad corresponderá a ambas partes en régimen de condominio. El régimen de condominio implica que ninguna de las partes contratantes puede comercializar la patente sin el consentimiento de la otra, pudiendo sí las partes hacer uso propio y por parte de empresas o instituciones controladas por ellas. Oportunamente se acordará la participación que cada parte tendrá en los gastos devengados por el trámite de patentación, así como en los resultados económicos que se obtengan de la explotación de los derechos de propiedad intelectual.

Todos los aspectos relacionados con la propiedad, transferencia y gestión de los derechos de la propiedad intelectual inherentes o vinculados a la creación o producción científica o tecnológica de la Universidad de la República se regirán de acuerdo a lo establecido por el Artículo 6º de la "Ordenanza de los Derechos de la Propiedad Intelectual de la Universidad de la República", aprobada por el Consejo Directivo Central con fecha 8/IV/94, en lo pertinente.

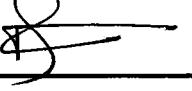
Handwritten signatures in black ink, likely belonging to the parties involved in the agreement.

Para constancia de lo actuado se suscriben cuatro ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha indicados.

POR ANCAP


Mariela Fresca
Gerente de Medio Ambiente Seguridad y
Calidad
Fecha: 20/8/2019

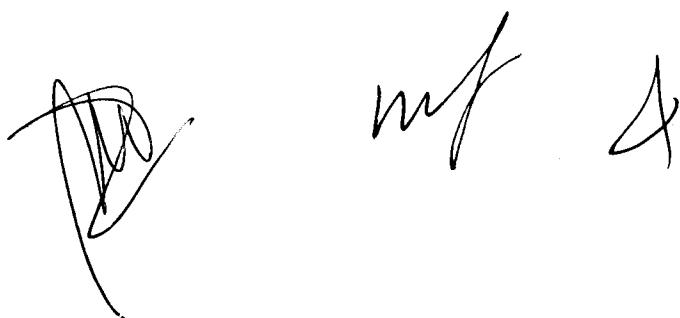
POR UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA


Rodrigo Arim Ihlenfeld.
Rector UdelaR
Fecha :


Ing. María Simon
Decana Facultad de Ingeniería
Fecha: 19/8/2019

ANEXO 1 – CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<u>ETAPA</u>	<u>FECHA</u>	<u>ACTIVIDAD</u>	<u>PAGO</u>
1	Firma de convenio.	Firma de convenio.	40%
2	Cuatro meses de duración, después de la firma del convenio	Actividad implementación y calibración del modelo hidrológico precipitación caudal para la estimación del aporte del Arroyo Miguelete. Implementación y calibración del modelo hidrodinámico y de transporte de sustancias en la bahía de Montevideo	30%
3	Tres meses de duración	Determinación de la zona de influencia del vertido y las recomendaciones de monitoreo	30%



Handwritten signatures in black ink, likely signatures of the parties involved in the agreement.

ANEXO 2: Metodología y resultados esperados

1- Modelación numérica hidrodinámica

Se utilizará en este estudio el modelo numérico tridimensional TELEMAC hidrosedimentológico. Este modelo, de código abierto, fue originalmente creado en Francia y actualmente es desarrollado por un consorcio de instituciones Francesas, Inglesas y Alemanas. En los últimos años se han realizado en el IMFIA varios trabajos de modelación de la hidrodinámica y dinámica de sedimentos en la Bahía de Montevideo utilizando el TELEMAC. El modelo ha sido ajustado con datos de niveles y corrientes medidas en la costa de Montevideo. Para esto se simula la hidrodinámica en el Río de la Plata. Se utilizan como forzantes las mareas provenientes del Océano Atlántico, los caudales fluviales (Paraná y Uruguay) y los vientos.

Para modelar en detalle la zona de la Bahía aledaña a la descarga de la Planta La Teja se deberán incorporar al modelo las condiciones locales relevantes para la hidrodinámica: batimetría, línea de costa y una representación adecuada de los caudales fluviales aportados por los Arroyos Pantanoso y Miguelete. Las condiciones batimétricas y de contorno corresponderán a la situación actual. Se deberán representar con el modelo dos configuraciones que condicionarán la dinámica de la pluma de descarga: condiciones de descarga sumergida (niveles medio a altos en la Bahía) y condiciones de descarga quasi 'secas' sobre el cauce del Arroyo Miguelete (niveles bajos de la Bahía). Se simulará al menos un período de un año para representar la variabilidad en la dinámica del sistema.

Debido a la cercanía de la descarga de la planta de tratamiento de la Teja con la desembocadura del Arroyo Miguelete se incorporará en este estudio una determinación de los aportes diarios de caudal del mismo. ANCAP cuenta con un modelo hidráulico del cauce del arroyo Miguelete, el cual fue desarrollado para simular eventos extremos. Se actualizará dicho modelo hidráulico para simular eventos medios. En base a información de precipitación diaria en la cuenca se

determinarán aportes diarios de caudal de los afluentes al Arroyo y se ajustarán parámetros de un modelo de paso diario precipitación-caudal.

2 - Modelación de transporte de sustancias

Una vez implementado y ajustado el modelo hidrodinámico se implementará el modelo de transporte de sustancias que utiliza la información hidrodinámica. El modelo representará la descarga de una sustancia vertida a la salida de la planta de tratamiento de la refinería La Teja durante un período extenso de tiempo (mínimo un año). Se representarán distintas condiciones, una sustancia pasiva, una sustancia reactiva y una sustancia que pueda ser adsorbida por los sedimentos en suspensión. Debido a la falta de datos de calidad en la Bahía se realizará un análisis de sensibilidad de los resultados del modelo a los principales parámetros del mismo. Se simularán por un lado condiciones de vertido actuales y condiciones de vertido históricas.

3- Determinación de la zona de influencia

A partir de los resultados del modelo de transporte de sustancias se determinará la zona de influencia de la pluma de descarga de la planta sobre la Bahía de Montevideo. Esta caracterización se realizará con las condiciones de vertido actuales y condiciones de vertido históricas. Esta zona podrá representarse haciendo un análisis de recurrencia espacial de distintas concentraciones de contaminante vertido. A su vez, se determinará la influencia de los principales forzantes hidrodinámicos, mareas, vientos y caudales, sobre la zona de influencia de la pluma de descarga de la refinería.

4- Recomendaciones para monitoreo

En función de los resultados obtenidos en el punto 4.3 se realizarán una serie de recomendaciones para monitoreo de agua y sedimentos con el objetivo de determinar la calidad de los mismos. Estas recomendaciones contemplarán la posibilidad de generar datos para en un futuro ajustar ciertos parámetros de un

modelo de calidad de agua de la zona aledaña a la Refinería que trabaje acoplado con el modelo hidrosedimentológico.