

C O N V E N I O. En la ciudad de Montevideo, el veinte de febrero de mil novecientos noventa y cinco, **POR UNA PARTE:** la **Universidad de la República**, representada por su Rector Ing. Quím. Jorge Brovetto y por el Decano de la Facultad de Ingeniería, Dr. Ing. Rafael Guarga, con domicilio en Montevideo, Avenida Dieciocho de Julio N° 1968 y **POR OTRA PARTE:** la **Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland**, en adelante denominada ANCAP, representada por su Presidente Ing. Andrés Tierno Abreu, su Gerente General (Int.) Ing. Carlos Vanrell Pastor y su Secretario General Sr. Francisco Baldomir Terra, con domicilio en Montevideo, calle Paysandú esquina Avenida Libertador Brigadier General Lavalleja, acuerdan el siguiente **Convenio Específico para realizar el estudio del sistema de tratamiento de aguas residuales de la Refinería de La Teja**, con arreglo al **Convenio de Cooperación Científica y Técnica** celebrado por las partes el 16 de marzo de 1994, según las siguientes cláusulas:

Primera. Antecedentes.

Por el Convenio de Cooperación Técnica y Científica antes referido, las partes acordaron coordinar actividades específicas entre los servicios a su cargo, de conformidad con las modalidades que se irían precisando en el futuro.

Como parte de esas actividades se acuerda el presente convenio específico, con ajuste a las siguientes estipulaciones.



Segunda. Objeto.

Por el presente Convenio la Universidad de la República, por intermedio del Instituto de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería, se compromete a realizar el estudio del sistema de tratamiento de aguas residuales existente en la Refinería de La Teja.

Las unidades objeto de estudio pertenecen a ANCAP, que se compromete a pagar los costos derivados de dichos estudios según se establece en la cláusula quinta.

Tercera. Plan de trabajo.

Objetivo: evaluar el aporte de contaminantes de la refinería al curso de agua sumidero, así como el desempeño del sistema de tratamiento de efluentes en funcionamiento, según el plan de trabajo que sigue y el cronograma tentativo que constituye el Anexo 1.

3.1 Identificación de contaminantes.

3.1.1 Identificación de emisores en base a lay-out de la refinería.

3.1.2 Estimación teórica del tipo y concentración de los contaminantes potenciales y su régimen de aporte.

3.1.3 Definición de los puntos de muestreo.

3.2 Muestreo.

3.2.1 Diseño del muestreo.

3.2.2 Muestreo.



3.3 Análisis de contaminantes.

Determinación de la concentración de hidrocarburos, amoníaco, sulfuros, cianuros, fenoles, DQO y DBO₅ en las muestras extraídas.

3.4 Evaluación del desempeño del sistema de tratamiento de efluentes en funcionamiento.

3.4.1 Elaboración lay-out real.

3.4.2 Medidas en campo.

3.4.3 Balances.

3.4.4 Cuantificación de eficiencias.

3.4.5 Diagnóstico.

3.5 Precisiones respecto al desarrollo de la actividad prevista.

La actividad prevista se desarrollará en situación de operación en régimen de la Refinería.

3.6 Información a suministrar por ANCAP.

Para obtener los fines previstos en este trabajo, se requiere de ANCAP la información que se detalla a continuación.

3.6.1 Diagrama de distribución de planta, incluyendo áreas de almacenamiento y distribución de productos.

3.6.2 Diagrama de flujo que incluya los equipos y secciones que se considere que aportan contaminantes.

3.6.3 Flujo estimado de materiales para las corrientes de interés



y descripción de los regímenes de flujo, así como valores estimados de máximos y mínimos.

3.6.4 Ubicación de los puntos de muestreo elegidos para el estudio.

3.6.5 Información de los puntos de muestreo incluidos en este estudio que sean objeto de seguimiento como controles de producción, indicando frecuencia de análisis y sección responsable.

3.6.6 Especificaciones de operación de las unidades que aportan contaminantes.

3.6.7 Estimación de los efectos de la variación del régimen de operación de la Refinería así como de las fluctuaciones en la composición de la materia prima sobre la generación de contaminantes.

3.6.8 Información de diseño y régimen de operación de las piletas A.P.I., incluyendo descripción de los controles de operación que se practican.

Cuarta. Plazos.

La actividad prevista en este Convenio está sujeta a la puesta en funcionamiento de la refinería, a partir de lo cual se preve el cumplimiento del cronograma expuesto en el ANEXO 1, con una duración de ocho meses, previéndose la entrega del informe final al término de la actividad.

Quinta. Costos.



*Administración Nacional
de Combustibles, Alcohol y Portland
Directorio*

El costo del presente convenio es la suma de cuarenta y ocho mil dólares americanos (US\$ 48.000,00), pagadero de la siguiente manera: 1) veinticuatro mil dólares americanos (US\$ 24.000,00) al firmarse el convenio, 2) doce mil dólares americanos (US\$ 12.000,00) a los cuatro meses y 3) doce mil dólares americanos (US\$ 12.000,00) a los ocho meses, contra entrega del informe final. Todos los pagos se harán mediante depósito en la cuenta que el Instituto de Ingeniería Química indique a ANCAP por escrito.

Sexta. Condiciones.

6.1 Durante la ejecución del convenio la Facultad de Ingeniería se compromete a permitir el acceso a los lugares de los Institutos donde se estén efectuando actividades referidas al convenio, a quienes ANCAP designe como contrapartida técnica a este fin, así como ANCAP se compromete a permitir el acceso a los lugares donde se realizará el estudio suministrando en cada caso la información necesaria y disponible, previo acuerdo en la modalidad de trabajo conjunto.

6.2 Pueden producirse modificaciones al presente convenio, de común acuerdo entre las partes, incluso con respecto al objeto y duración. ANCAP y la Facultad de Ingeniería podrán suspender la ejecución del presente convenio, de común acuerdo, si por alguna razón se tornara imposible alcanzar los objetivos acordados.

6.3 Ante cualquier demora no atribuible al Instituto de Ingeniería



*Administración Nacional
de Combustibles, Alcohol y Portland
Directorio*

Química que afectase el normal desarrollo del Convenio en los plazos establecidos, las partes de mutuo acuerdo podrán establecer un ajuste en los plazos y montos convenidos.

En prueba de conformidad, se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

MX
R
[Signature]
Guedes Lierudo
[Signature]
[Signature]

*Administración Nacional
de Combustibles, Alcohol y Portland
Directorio*

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDAD	M E S E S							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3.1	X	X						
3.2		X	X	X	X	X		
3.3			X	X	X	X	X	
3.4				X	X	X	X	X