

17110



Universidad de la República
ACULTAD DE INGENIERIA
MONTEVIDEO - URUGUAY



A. O. N° 172641

Antecede	N.º						
Serie.....							

CONVENIO ENTRE CERVECERIA Y MALTERIA PAYSANDU S.A. Y LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA.

En Montevideo a los veinte días del mes de diciembre de mil novecientos noventa, entre la Cerveceria y Malteria Paysandu S.A. (en adelante CYMPAY S.A.), representada por el Dr. Santiago Fonseca y la Universidad de la República representada por el Sr. Decano de la Facultad de Ingenieria, Ing. Luis A. Abete, se suscribe el presente convenio, debidamente autorizado por la Resolución de fecha 4/12/90 del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República, con arreglo a la Ley 12.549.-

I.- OBJETO

Por el presente convenio la Universidad de la República por intermedio del Instituto de Ingenieria Química (en adelante I.I.Q.), se compromete a determinar las constantes cinéticas y los parámetros de diseño para que la Empresa CYMPAY S.A. pueda proyectar un sistema de lagunas aereadas facultativas para tratar sus efluentes y CYMPAY S.A. se compromete a pagar los costos de los mismos según el procedimiento detallado en la cláusula III y a

Año	Sección	Número

Sírvase citar Exp. N.º

Santiago Fonseca

[Signature]

SIGUE	Nº						
Serie							

Cumplir las condiciones señaladas en IV. (INVENTARIO)

II. ESTUDIOS A REALIZAR Y ACTIVIDADES A CUMPLIR

Para lograr el objetivo señalado en el numeral I. I. O. realizará:

1.- Determinación de los parámetros cinéticos en pruebas discontinuas. Para esto se realizarán tres pruebas con diferentes muestras.

2.- Determinación de los parámetros cinéticos en reactores continuos con modelo de tanque perfectamente agitados. Para esto se arrancarán 3 pruebas simultáneas en continuo con tiempos de estadía diferentes (1, 3 y 6 días). Se determinará pH, T, DBO entrada y salida, SSV en el reactor e IVL.

3.- Determinación de la relación DBO/DQO para el efluente.

4.- Operación a escala de laboratorio de un sistema de 2 tanques en serie perfectamente agitados con tiempos de estadía similar a una de las pruebas de 2, para comparar eficiencias.

5.- Operación a escala de laboratorio de un sistema de un tanque con modelo hidráulico, de dos tanques en serie y tiempo similar a una de las pruebas de 2, para comparar eficiencias.



Universidad de la República
FACULTAD DE INGENIERIA
 MONTEVIDEO - URUGUAY



A. O. N° 172642

Antecede	N.º							
Serie.....								

6.- Determinación de la velocidad específica de consumo de oxígeno para los distintos tiempos de estadía y configuraciones.

7.- Determinación de tiempo de estadía óptima.

8.- Determinación de la configuración óptima.

9.- Determinación de oxígeno requerido por el sistema.

10.- Determinación de sólidos generados.

III.- COSTOS

El costo del presente convenio será U\$S 7.000. El pago deberá realizarse de la siguiente forma: CYMPAY S.A. depositará en la cuenta que indique la Universidad, U\$S 3.000 al firmarse el convenio, U\$S 2.000 a los dos meses de firmado el convenio y U\$S 2.000 al entregar el informe final.

IV.- PLAZOS

El plazo de realización del trabajo será de 14 semanas a partir del 1er. pago. La Fábrica se comprometerá a entregar efluente en las cantidades que la Facultad establezca. El incumplimiento de esta condición suspenderá el cómputo de los plazos y ambas partes de común acuerdo acordarán los nuevos plazos. Será también causal de suspensión de los plazos el incumplimiento de los

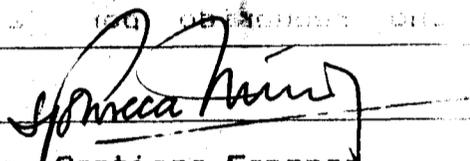
Año	Sección	Número

Sírvase citar Exp. N.º

SIGUE Serie	Nº							

pagos.

En prueba de lo cual se firma el presente convenio en dos copias iguales, siendo todas igualmente auténticas.



Dr. Santiago Fonseca



Ing. Luis A. Abete

CYMPAY S.A.

Facultad de Ingeniería