



Universidad de la República  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 MONTEVIDEO - URUGUAY



A. O. N° 172844

Antecede	N.º							
Serie.....								

**CONVENIO ENTRE LA FABRICA HARDEN S.A. Y LA FACULTAD DE INGENIERIA.**-----

En Montevideo a los 22 días del mes de noviembre de 1988 entre la Fábrica Harden S.A., representada por el Sr. Ing. Agrón. Juan Carlos Zorrilla de San Martín y la Universidad de la República representada por el Sr. Decano de la Facultad de Ingeniería, Ing. Luis A. Abete, se suscribe el presente convenio, de acuerdo a la respectiva autorización del Consejo Directivo Central de la Universidad de la República Resolución del 7.11.88, con arreglo a la Ley Nx 12.549.

**I -OBJETO**

Por el presente convenio la Universidad de la República por intermedio del Instituto de Ingeniería Química (en adelante I.I.Q.), se compromete a: realizar los estudios que permitan establecer si el efluente de la Fábrica Harden S.A., es tratable anaeróbicamente en un reactor tipo manta de lodos y determinar en caso que sea factible el tratamiento, los parámetros del proceso y la Fabrica Harden S.A. se compromete a pagar los costos de los mismos según el procedimiento detallado en la cláusula III.

**II-ESTUDIOS A REALIZAR Y ACTIVIDADES A CUMPLIR**

Año	Sección	Número

*Juan Carlos Zorrilla de San Martín*

SIGUE Serie .....	N°							

Los estudios que el I.I.Q. se compromete a realizar son:

- 1 - Caracterización del efluente (pH, DBO, DQO, ac. volátiles, alcalinidad total, de bicarbonato, Nitrógeno orgánico y amoniacal, fósforo, sólidos totales y suspendidos, sólidos volátiles)
- 2 - Determinación de la factibilidad de un pretratamiento para disminuir la concentración de inhibidores.
- 3 - Determinación de la actividad metanogénica específica y calidad de los ácidos volátiles consumidos por las metanogénicas en lodos de laguna anaeróbica de frigorífico y en rumen de vaca.
- 4 - Estudio de la tratabilidad anaeróbica del efluente.
- 5 - Estudio en un reactor anaeróbico continuo en escala de laboratorio y/o piloto para determinar los parámetros del proceso.

### III-PLAZOS Y COSTOS

El costo de realización de los puntos 1 a 4 de la cláusula II será de 780.000 nuevos pesos. El plazo de realización para esos 4 puntos será de 3 meses a partir de la firma del convenio.

El pago se efectuará 25% a la firma del



Universidad de la República  
 ESCUELA DE INGENIERIA  
 MONTVIDEO - URUGUAY



A. O. N° 172855

Antecede	N.º						
Serie.....							

convenio, 25% al inicio del 2º mes y 25% al inicio del 3er. mes. El 25% restante se pagará al entregar el informe correspondiente a los puntos 1 a 4 de la cláusula II.

Estas cantidades se actualizarán a la fecha de facturación, de acuerdo a la variación del índice general de precios al consumidor publicado por la Dirección de Estadísticas y Censos entre el mes de agosto de 1988 y la fecha de pago.

De los resultados de estos estudios se evaluará la factibilidad de realización del punto 5. La fábrica Harden y el I.I.Q. acordarán en ese caso nuevos plazos y costos para la realización del punto 5. La Fabrica Harden S.A. se compromete a entregar efluente cada vez que el I.I.Q. lo solicite.

Será causal de suspensión de los plazos el incumplimiento de cualquiera de los pagos.

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

*Juan Zorrilla de San Martín*  
 Ing. Agr. J.C. Zorrilla de San Martín

*Luis A. Abete*  
 Ing. Luis A. Abete

Fábrica Harden S.A.

Decano

Año	Sección	Número

irvase citar  
 xp N.º