

1637

República Oriental del Uruguay
Universidad de la República

CONVENIO En la ciudad de Montevideo a los treinta días del mes de Octubre del año 2000 reunidos por una parte la Universidad de la República, representada por el Señor Rector, Dr. Ing. RAFAEL GUARGA, y por la Decana de la **FACULTAD DE INGENIERÍA** Ingeniera MARÍA SIMÓN con domicilio en Av. 18 de julio N° 1968 y por otra parte la **COOPERATIVA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE (CONAPROLE)** representada por los Señores JORGE EDUARDO PANIZZA TORRENS y RAMÓN NUÑEZ HERNÁNDEZ, en sus respectivas calidades de presidente del Directorio y Gerente General, con domicilio en la calle Magallanes N° 1871 convienen en lo siguiente:

PRIMERO: ANTECEDENTES.- Con fecha veintinueve de enero de mil novecientos noventa y nueve la Universidad de la República a través de la Facultad de Ingeniería suscribieron un convenio cuyo OBJETO era "realizar una serie de estudios de los sistemas de tratamiento de efluentes de las Plantas Procesadoras que CONAPROLE indique, para evaluar su funcionamiento, realizar diagnósticos del funcionamiento y proponer alternativas de modificaciones cuando fuera necesario, tomando en cuenta las instalaciones existentes y los costos de inversión y operación de las alternativas, así como el análisis de las posibles ventajas o desventajas en cada una en otros aspectos como son facilidades de operación y control, confiabilidad y estabilidad del proceso". En ese convenio las actividades a realizar se referían a las Plantas N° 10 de San Carlos y N° 14 de Rivera y se señalaba en el punto Tercero del mismo que "de mutuo acuerdo se podrá ampliar el presente convenio, acordándose en su momento los correspondientes plazos, costos y condiciones". En el presente convenio las partes acuerdan ampliar el convenio anterior para realizar los estudios correspondientes a la Planta de Tratamiento del Complejo Industrial Montevideo (CIM) a instalarse en Av Luis batlle Berres y Camino de las Higuieritas.

SEGUNDO: OBJETO Por el presente convenio la Facultad de Ingeniería a través del Departamento de Ingeniería de Reactores del Instituto de Ingeniería Química (en adelante IIQ) se compromete a realizar estudios para definir un sistema de tratamiento de efluentes para el CIM teniendo en cuenta los procesos que serán trasladados a ese Complejo.

TERCERO: ACTIVIDADES A REALIZAR

El IIQ realizará las siguientes actividades:

1. se analizará la información existente de cada proceso (volúmenes de producción y de materias primas utilizadas, volúmenes de agua y otros elementos usados en las limpieza) y la forma de operación actual de los procesos y como lo será en el futuro de forma de definir los caudales y concentraciones de las corrientes que se generan en cada proceso.
2. dado que los procesos de elaboración de manteca y de pasterización y almacenamiento de crema, son las etapas en donde se puede generar el mayor aporte de grasa en el efluente, se considerará en la evaluación primaria de los posibles procesos de tratamiento, condiciones extremas (máximas y mínimas) en relación a la posibilidad de la recuperación de grasas.
3. en el análisis de los procesos y la caracterización de sus efluentes se manejará también la información internacional sobre niveles de pérdidas en procesos similares.
4. se analizará si es conveniente del punto de vista de costos de inversión y operación la separación de corrientes para la realización de tratamientos

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

República Oriental del Uruguay
Universidad de la República

- diferenciales. Este aspecto puede llevar a definir un sistema colector interno adecuado a esta alternativa.
5. se realizará el análisis de posibles alternativas de sistemas de tratamiento, con evaluación de ventajas y desventajas de los distintos sistemas seleccionados, así como una evaluación primaria de costos.
 6. Para la alternativa mejor desde el punto de vista técnico y de costos se hará una propuesta que incluya una descripción de los procesos involucrados y una recomendación de los parámetros de diseño y de las eficiencias esperadas.

En el o los procesos involucrados en el análisis de alternativas se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a) - el cumplimiento de los parámetros correspondientes de vertido a colector.
- b) - se debe buscar la alternativa de menor costo de inversión, mínimas condiciones de mantenimiento y facilidades de manejo operativo.
- d) -se debe tener en cuenta que la Intendencia Municipal de Montevideo no permite la realización de lagunas anaerobias abiertas debido a la proximidad de poblaciones por el problema de olores.

CUARTO – CONDICIONES.- Para definir las condiciones del estudio CONAPROLE se compromete a suministrar información sobre:

- a)- los procesos que serán trasladados a la nueva Planta así como el diagrama de flujo de la nueva planta industrial (diseño conceptual y los planos de obras e instalaciones a realizar).
- b)- el funcionamiento actual de los procesos y la información que exista sobre ellos. Esto implica definir:
 - b1.- N° de camiones cisternas que se recibirán de leche, crema u otros formas de suministros de los insumos.
 - b2.- volumen de recibo de leche, gasto de agua en el caso del envasado de leche o los consumos de materias prima y agua y los volúmenes de producción de cada proceso. (envasado de leche, producción de manteca, producción de yogurt, jugos, etc.)
 - b3.- gastos de productos químicos como soda, nítrico, cloro, peracético u otros en cada uno de los procesos de lavados en los últimos años.
 - b4.- En qué procesos está prevista la colocación de CIP y cuál será la forma de operación de los mismos.
 - b5.- De qué forma está prevista operar el proceso de limpieza de cada proceso. Definir si existirán en algún caso procesos de recuperación de aguas de enjuague.
- c)- la información histórica que exista actualmente sobre los vertidos de los diferentes procesos.

En forma general se suministrará información sobre las pérdidas previstas de leche, suero, grasa u otros productos, sobre el caudal estimado de efluentes que producirá la nueva planta y sobre la estimación de consumos de productos químicos (soda, nítrico, elementos con fósforo y otros).

Para la evaluación de costos, CONAPROLE suministrará la información de costos que disponga de obras civiles y equipos.

Durante la ejecución del convenio el IIQ se compromete a facilitar toda la información que CONAPROLE requiera sobre los avances de los estudios y a participar en reuniones necesarias con los técnicos que CONAPROLE designe como contraparte, para el mejor cumplimiento del programa acordado.



República Oriental del Uruguay
Universidad de la República

Ante cualquier inconveniente no atribuible al IIQ que afectare el normal desarrollo del Convenio en los plazos establecidos, las partes de mutuo acuerdo podrán establecer ajustes de plazos y condiciones.

Ambas partes acuerdan que cualquier tipo de información generada como resultado del presente Convenio no podrá ser difundida por una parte sin el consentimiento de la otra

En el caso de tratarse de información específica referida a aspectos técnicos, comerciales y/u operativos de la Empresa ésta no podrá ser difundida, salve expresa autorización

Si en la realización del Convenio surgieran propuestas de procesos tecnológico específico registrables, la propiedad intelectual será propiedad de CONAPROLE y del Depto. de Ingeniería de Reactores del IIQ de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Cualquiera de las partes, previo acuerdo entre ellas en cuanto al precio de cesión y en cuanto a la distribución de los ingresos podrá ceder a un tercero el derecho al uso de ese proceso tecnológico.

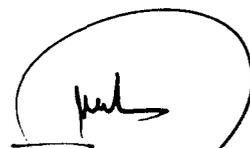
QUINTO - PLAZOS. Una vez firmado el convenio, realizado el primer pago y suministrada la información señalada en el ítem anterior, el plazo de realización del estudio será de tres meses.

SEXTO - COSTOS. El costo será de 10000 dólares. La forma de pago será: se pagará un 60 % a la firma del convenio (6000 dólares) y 40% (4000 dólares) restante contra entrega del informe final.

EN SEÑAL DE CONFORMIDAD se otorga y firma el presente en tres ejemplares del mismo tenor en lugar y fecha arriba indicado.



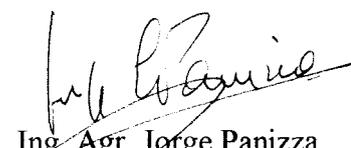
Dr. Ing. Rafael Guarga
Rector
Universidad de la República



Cdor. Ruben Nuñez
Gerente General
CONAPROLE.



Prof. Ing. María Simon
Decana
Facultad de Ingeniería



Ing. Agr. Jorge Panizza
Presidente del Directorio
CONAPROLE

