



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

CONVENIO CONAPROLE-FACULTAD DE INGENIERÍA

EVALUACIÓN DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS Y SUERO EN LAS PLANTAS DE SAN RAMÓN, FLORIDA Y RODRIGUEZ Y DESARROLLO DE ALTERNATIVAS DE GESTIÓN Y TRATAMIENTO.

En la ciudad de Montevideo, a los veintiséis días del mes de marzo de dos mil siete, por una parte la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE) representada por el Presidente del Directorio, Ing. Agr. Jorge Panizza, y el Gerente General, Cr. Ruben Núñez, con domicilio en la calle Magallanes 1871, y por otra parte, la Universidad de la República, representada por el Rector, Dr. Rodrigo Arocena, y el Decano de la Facultad de Ingeniería, Dr. Ismael Piedra-Cueva, con domicilio en al Avda 18 de Julio 1968, conviene en celebrar lo siguiente:

ANTECEDENTES

La industria láctea es una de las principales actividades productivas del país. Los residuos sólidos generados incluyen entre otros: lodos de plantas de tratamiento, grasas y suero.

La Facultad de Ingeniería a través del Instituto de Ingeniería Química (en adelante IIQ) posee experiencia en la gestión de residuos y en el diseño de sistemas de tratamiento biológicos para los mismos. Además cuenta con la infraestructura y el equipamiento analítico necesario para la caracterización de los residuos y el seguimiento de sistemas de tratamiento.

CONAPROLE tiene ocho plantas industriales, y cuenta con un gran dinamismo. A nivel de tratamiento de residuos sólidos requiere una solución tecnológica adecuada a su escala. Esta solución podría abarcar los residuos de más de una planta y podría ejecutarse en coordinación con otros actores, como por ejemplo intendencias municipales.

OBJETIVO

El objetivo del presente convenio es elaborar alternativas de tratamiento y disposición final para los residuos sólidos orgánicos, para las Plantas N°7, N°8 y N°9 de CONAPROLE. Están incluidos en los residuos a tratar los lodos y flotantes de plantas de tratamiento, el suero no aprovechable y productos fuera de especificación no recuperables. Para cada alternativa se realizará un análisis de viabilidad, un dimensionamiento general, una estimación preliminar de costos y la consideración de los principales aspectos ambientales tomando en cuenta los elementos y criterios a considerar a los efectos de la adopción de medidas de prevención y mitigación. Se establecerá, para la opción/opciones propuestas, los principales criterios a considerar en el proyecto respecto a la localización, las tasas de diseño o aplicación (si correspondiera), las especificaciones de los lodos (si correspondiera).



MODALIDAD, ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL CONVENIO

CONAPROLE asignará un técnico como contraparte para el seguimiento del convenio. El trabajo que desarrollará el IIQ en el presente convenio implicará la coordinación y consulta permanente con el técnico designado por CONAPROLE.

El presente convenio incluirá la cuantificación y caracterización de los residuos sólidos generados en las tres plantas citadas. La cuantificación implicará el suministro de información por parte de CONAPROLE relativa a la generación de residuos y el procesamiento de la misma por parte del IIQ. La caracterización implicará el relevamiento de los procesos donde se generan, la toma de muestras y el análisis de parámetros químicos y físicos a nivel de laboratorio. Los análisis a realizar por el IIQ permitirán hacer una evaluación primaria.¹ De ser necesario se acordará con la empresa la realización de análisis complementarios que permitan el ajuste de la evaluación.

El IIQ identificará y contactará actores potencialmente interesados en implementar soluciones conjuntas para el tratamiento de residuos sólidos. Estos actores podrán ser públicos o privados interesados en realizar un proyecto final conjunto y/o brindar servicios que hagan viable el/los proyecto/s.

A continuación se realizará la identificación y análisis de alternativas de gestión y tratamiento adecuadas a la situación y a la proyección de la plantas. En esta etapa se hará el diseño general de cada alternativa teniendo en cuenta particularmente los aspectos ambientales, y se realizará una estimación preliminar de costos.

PLAZOS Y CONDICIONES

La cuantificación y caracterización de los residuos abarcarán cuatro meses a partir de la firma del presente convenio. Al final este plazo, el IIQ entregará un informe detallado del relevamiento y de los análisis realizados.

La propuesta de alternativas de gestión y tratamiento se elevarán en un informe dentro de los primeros 12 meses a partir de la firma del convenio.

CONAPROLE aportará a Facultad de Ingeniería \$150.000 (ciento cincuenta mil pesos) con la firma del presente convenio y \$150.000 (ciento cincuenta mil pesos) contra entrega del informe de relevamiento y \$150.000 (ciento cincuenta mil pesos) contra entrega del informe de alternativas.

La información utilizada en el marco del presente convenio será manejada con total confidencialidad.

¹ Lo incluido en el costo del convenio es el análisis de 24 muestras incluyendo: DQO, Grasas, SSV, SST; en las muestras de lodos de plantas de tratamiento y en los flotantes.



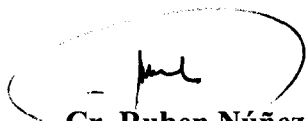
UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY


EXTENSIÓN DEL CONVENIO

En caso de común acuerdo entre los representantes de la Facultad de Ingeniería y de CONAPROLE, el presente convenio podrá extenderse para que el IIQ asesore a CONAPROLE durante estudios complementarios tendientes a la adopción de una tecnología de tratamiento. En tal caso, las partes fijarán de común acuerdo las nuevas actividades y condiciones en las que se llevarán a cabo.


Ing. Agr. Jorge Panizza
Presidente del Directorio
Conaprole


Dr. Rodrigo Arocena
Rector
Universidad de la República


Cr. Ruben Núñez
Gerente General
Conaprole


Dr. Ismael Piedra-Cueva
Decano
Facultad de Ingeniería