**MVOTMA**

**CONVENIO DE COOPERACION TECNICA Y CIENTIFICA ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE Y LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA (FACULTAD DE CIENCIAS) PARA EVALUACIÓN ECOLÓGICA DE CURSOS DE AGUA Y BIOMONITOREO.**

En la ciudad de Montevideo, a los 24 días del mes de setiembre se suscribe el presente convenio de cooperación técnica y científica entre por una parte el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente con domicilio en la calle Zabala 1432 representado por su Sr. Ministro, **Ing. Carlos Colacce** y por otra parte la Universidad de la República (en adelante UDELAR) con domicilio en la Avenida 18 de julio 1968 de esta ciudad, representada por el **Dr. Rodrigo Arocena** en su calidad de Rector.

**PRIMERO- ANTECEDENTES**

Con fecha 5 de octubre de 1990 se suscribió un Convenio Marco entre la UDELAR y el MVOTMA, por el que se comprometieron a respaldar y coordinar programas y proyectos, elaborados de común acuerdo, con finalidad de cooperación académica, científica y técnica.

Con fecha 20 de junio de 2006 se firma un Convenio para desarrollar un Sistema de Evaluación Ecológica en un área geográfica definida por la Cuenca del Río Santa Lucía, que incluya el diseño de una red de

monitoreo, determinación de riesgo de ocurrencia de floraciones algales e identificación de especies invasoras.

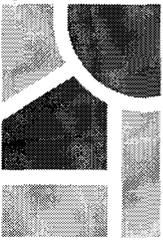
## **SEGUNDO- OBJETO**

El presente convenio tiene como objeto optimizar el estudio para la determinación del estado trófico de los Embalses Canelón Grande y Paso Severino, proponer pautas de manejo de dichos embalses y definir una metodología para la evaluación del estado trófico y el monitoreo de posibles floraciones algales

## **TERCERO- LINEAS DE ACTIVIDAD CONTEMPLADAS**

- Diseño de un protocolo para la evaluación trófica y monitoreo de la calidad del agua en embalses.
- Muestreo en cada uno de los embalses, en brazo y centro
- Determinación en campo de los principales parámetros físico-químicos del agua (temperatura, pH, oxígeno disuelto, conductividad, transparencia, radiación solar).
- Extracción de muestras de agua para la determinación de nutrientes (nitrato, amonio, ortofosfato, fósforo total, nitrógeno total y silicatos) y muestras de zooplancton y fitoplancton, determinándose su composición específica, abundancia y biovolumen.
- Definición de tasa de sedimentación y caracterización del sedimento en Paso Severino

## **CUARTO- RESULTADOS**



**MVOTMA**

Como resultado del presente convenio, en los embalses de Paso Severino y Canelón Grande se esperan los siguientes resultados:

- Evaluación de la calidad de agua en los embalses desde el punto de vista químico, biológico y del estado trófico
- Detección de floraciones algales y determinación del riesgo de ocurrencia en los principales embalses
- Propuesta para la determinación de bioindicadores de calidad de agua en los embalses

#### **QUINTO- PLAZO**

El presente convenio tendrá un plazo de 12 meses a partir del pago del primer desembolso por parte del MVOTMA.

#### **SEXTO- OBLIGACIONES**

La Facultad de Ciencias, a través del Departamento de Limnología, se compromete a realizar seis muestreos en el área de estudio que permitan obtener los resultados según artículo cuarto, utilizando sus equipos e instalaciones para lograrlo, incluyendo locomoción terrestre y acuática. En caso que sea necesario la DINAMA aportará dicha locomoción. Así mismo Facultad de Ciencias dispondrá de técnicos y profesionales y todo aquello que permita el logro de los resultados esperados.

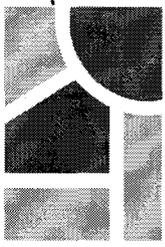
El MVOTMA a través del Departamento de Calidad de Aguas se compromete a colaborar en el diseño de la red de monitoreo, la realización de los muestreos cuando se le solicita, y a través del Departamento de Normalización Técnica a colaborar con la realización de algunos análisis.

A su vez se compromete a realizar el pago de US\$ 17.800 (dólares americanos diecisiete mil ochocientos), a la Facultad de Ciencias, los cuales cubrirán los costos docentes, gastos de muestreo y análisis y otros gastos asociados, según el siguiente detalle:

- US\$ 7800 (siete mil ochocientos dólares americanos) a los treinta días de la firma del presente convenio
- US\$ 7.000 (siete mil dólares americanos) contra aprobación de informe sobre muestreos realizados
- US\$ 3.000 (tres mil dólares americanos) contra aprobación del informe final

## **SEPTIMO- INFORMACIÓN**

Durante la ejecución del Convenio y al término de los mismos, la Facultad de Ciencias se compromete a facilitar toda la información que el MVOTMA le requiera sobre la marcha de este Convenio y el MVOTMA por su parte se compromete a participar, a solicitud de la Facultad de Ciencias de las reuniones necesarias para el cumplimiento de este Convenio y a suministrar toda la información que se le requiera con este objeto. Los productos del presente convenio serán propiedad del MVOTMA y de la Facultad de Ciencias. La publicación de los resultados alcanzados a partir



**MVOTMA**

de las actividades previstas, siempre que se realice en medios científicos y con finalidad puramente académica, podrá realizarse con previa notificación al MVOTMA y haciendo mención del presente convenio. Cualquier otra clase de publicación o utilización de dichos resultados con terceros, especialmente con fines comerciales, sólo podrá realizarse con la previa autorización del MVOTMA y con el eventual acuerdo entre ambas partes al respecto de los beneficios que dicha utilización produjere.

#### **OCTAVO- MODIFICACIONES**

El MVOTMA, a través del Departamento de Calidad de Aguas y la Facultad de Ciencias a través del Departamento de Limnología podrán, de común acuerdo, realizar modificaciones al presente Convenio con respecto al Plan de Trabajo y/o a los plazos establecidos, previa aprobación de las partes.

#### **NOVENO- SUSPENSION Y RESCISIÓN DEL CONVENIO**

Cada una de las partes podrán suspender la ejecución del presente convenio si por alguna razón se tornara imposible alcanzar los objetivos previstos, a través de una notificación escrita con treinta días de antelación.

En la prueba de conformidad, se firman dos ejemplares de un mismo tenor, en el lugar y fecha indicados.

  
**RODRIGO AROCENA**  
RECTOR



Ing. Carlos Colacce  
Ministro de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente