

1027

**CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LA ADMINISTRACION DE LAS OBRAS  
SANITARIAS DEL ESTADO Y LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA, FACULTAD  
DE CIENCIAS.**

En la ciudad de Montevideo, el día 21 de diciembre del año 2011, comparecen: -----

---**POR UNA PARTE:** La Administración de las Obras Sanitarias del Estado, en adelante O.S.E., representada por el Ing° Milton MACHADO y el Dr. Mario BIANCHI, en sus respectivas calidades de Presidente y Secretario General, constituyendo domicilio en la calle Carlos Roxlo N° 1275, y -----

---**POR OTRA PARTE:** La Universidad de la República, Facultad de Ciencias, en adelante FC-UDELAR, representada en este acto por el Señor Rector Dr. Rodrigo AROCENA, y por el Señor Decano Profesor Dr. Juan CRISTINA, con domicilio en la calle Iguá N° 4225 casi Matajojo de esta ciudad, deciden celebrar el siguiente Acuerdo:-----

---**PRIMERO: ANTECEDENTES.** 1) Con fecha 25/IV/94, O.S.E. y la Universidad de la República celebraron un Convenio Marco con el fin de ejecutar de común acuerdo proyectos y programas de complementación técnica y científica. 2) La Universidad de la República, Facultad de Ciencias – Sección Virología, con fecha 11/V/10, se presenta ante la Administración de las Obras Sanitarias del Estado, solicitando aval para la presentación ante la Comisión Sectorial de Investigación Científica (C.S.I.C.) de la Universidad de la República y posterior ejecución, del Proyecto Titulado: “Detección de virus entéricos en aguas residuales y tratadas en Uruguay”, cuyos responsables por parte de la FC-UDELAR son la Dra. Mabel Berois y el Dr. Rodney Colina.- 3) La Administración, otorgó el aval para la presentación y realización del Proyecto, entendiéndose de interés para O.S.E. la realización del mismo. 4) Dicho proyecto ha sido positivamente evaluado para su financiación por parte de la C.S.I.C.- UDELAR.-----

---**SEGUNDO: OBJETO.**-----

Según lo planteado en el Proyecto antes mencionado, la FC-UDELAR se compromete a:

I) OBJETIVO GENERAL:

Contribuir a un conocimiento global de la epidemiología de tres virus entéricos (Norovirus, Picobirnavirus y Rotavirus) vinculando los estudios obtenidos previamente a partir de muestras clínicas con los datos obtenidos a partir de muestras ambientales.

II) OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1º) Implementar técnicas de concentración viral a partir de muestras de agua. Estas técnicas serán a futuro de inmensa utilidad si se plantea de aquí en más monitorear agentes virales causales de diversas enfermedades.-----

2º) Estandarización de las técnicas de Retro Transcripción con cebadores hexaméricos randómicos a partir del genoma ARN viral. Estandarización de la amplificación del genoma viral mediante la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) realizada en forma cualitativa (a tiempo final) para los tres virus y en forma cuantitativa (a tiempo real) para Norovirus y Rotavirus.-----

3º) Detectar y monitorear Norovirus, Picobirnavirus y Rotavirus en aguas residuales servidas y en los efluentes de estas aguas luego de los diferentes procesamientos que O.S.E. realiza durante un período de 18 meses de forma bimensual en cuatro plantas de saneamiento.-----

4º) Comparar estos resultados con los parámetros que O.S.E. mide para estas aguas, en especial lo que tiene que ver al control bacteriano.-----

5º) Análisis filogenéticos y de variabilidad a partir de los tres virus entéricos que sean detectados en las muestras ambientales.-----

---TERCERO: OBLIGACIONES:-----

I) **Obligaciones de la Facultad de Ciencias:** Entregar informes trimestrales acerca de los progresos técnicos del proyecto. Los informes serán presentados en forma escrita por los responsables del Proyecto, la Dra. Mabel Berois y el Dr. Rodney Colina y entregados a la contraparte designada por O.S.E. para su posterior aval.-----

II) **Obligaciones de O.S.E.:** La Administración designará una contraparte integrada por el Ingº. Javier Huertas de la División Tratamiento de Aguas Residuales de la Gerencia de Saneamiento y el Q.F. Alejandro Cagiao del Laboratorio Central como titulares y por el Ingº. Julio Raszap y el Q.F. Rodolfo Graña, como suplentes. La contraparte contará con un plazo de 30 días a partir de la entrega de los informes trimestrales, para expedirse.-----

Facilitar a los participantes del proyecto el acceso a las instalaciones de O.S.E. en la medida que corresponda a la consecución de los objetivos mencionados y que permitan realizar en tiempo y forma la tomas de las distintas muestras de agua.

✓

1/1/97

AS

Proporcionar en caso de ser necesario otros parámetros (químicos y microbiológicos) vinculados a las muestras de agua.-----

---**CUARTO: PLANTAS DE TRATAMIENTO.** La selección de las cuatro plantas de tratamiento de O.S.E. se realizará de común acuerdo entre las partes a partir de la siguiente lista de plantas disponibles: Rivera: Tranqueras; Cerro Largo: Melo; Treinta y Tres: Treinta y Tres; Maldonado: Puntas del Chileno y San Carlos; Rocha: Rocha; Durazno: Durazno; Canelones: Canelones, MEVIR San Antonio, MEVIR Juanicó, MEVIR Santa Rosa; San José: San José y Ecilda Paullier.-----

---**QUINTO: INICIO.** La fecha de inicio del Proyecto será fijada de común acuerdo entre las partes.-----

---**SEXTO: PLAZO.** El plazo del presente es de 24 meses contados a partir de la efectiva disponibilidad de los materiales y reactivos necesarios para las actividades propuestas en el Proyecto y el mismo se llevará a cabo de acuerdo al "Cronograma de Ejecución" que consta en el Proyecto.-----

---**SÉPTIMO: COSTOS.** Los fondos para el desarrollo de este Proyecto provienen de C.S.I.C.-UDELAR.-----

---**OCTAVO: PUBLICACIONES** Se podrán realizar comunicaciones o publicaciones científicas. El autor principal y los co-autores serán los responsables de las mismas y deberán dejar constancia del patrocinio de O.S.E. en dicho trabajo. La iniciativa deberá contar con el aval de la Gerencia General de O.S.E. (La documentación será entregada en la Secretaría de la Gerencia de Saneamiento para el Vº Bº de la contraparte, previo a su comunicación a la Gerencia General).-----

---**NOVENO:** Las partes acuerdan que el presente Convenio pueda renovarse mediando propuesta y aceptación por escrito.-----


---**DÉCIMO:** Las partes establecen como domicilios especiales los indicados como suyos en la comparecencia.-----

---**DÉCIMO PRIMERO:** Se pacta la validez del Telegrama Colacionado como medio auténtico de notificación.-----

---**DÉCIMO SEGUNDO:** El presente Convenio fue aprobado por Resolución de Directorio de OSE Número 1133/11 de fecha 10 de agosto de 2011.-----

EN SEÑAL DE CONFORMIDAD, se firman dos ejemplares del mismo tenor en lugar y fecha antes indicados.-----

  
Dr. MARIO BIANCHI  
SECRETARIO GENERAL

  
Prof. Dr. Juan Cristina  
Decano

  
Ing. MILTON MACHADO  
PRESIDENTE

  
RODRIGO AROCENA  
RECTOR

**Detección de virus entéricos en aguas residuales y tratadas en Uruguay**

**Proyecto CSIC I+D**

**Inicio: 01/04/ 2011**

**Cronograma de ejecución.**

activid	2	4	6	8	1	1	1	1	1	2	2	2
1	Puesta a punto estandarización de parámetros para el método de concentración de las partículas virales a partir del protocolo Katayama	X	X									
2	Puesta a punto de la técnica de Retro Transcripción con cebadores hexaméricos randómicos y de la técnica de PCR cuantitativa para Norovirus y Rotavirus	X	X									
3	Muestreo de cuatro plantas de tratamiento de OSE	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
4	Procesamiento de Muestras para los tres virus.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
5	Análisis de los datos	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
6	Elaboración de informes de avance	X	X	X	X							

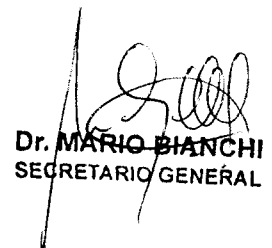
MESES



**Ing. MILTON MACHADO**  
PRESIDENTE



**Prof. Dr. Juan Cristina**  
Decano



**Dr. MARIO BIANCHI**  
SECRETARIO GENERAL



**RODRIGO AROCENA**  
RECTOR