



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

Montevideo, **21 FEB 2017**

SR. RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
DR. ROBERTO MRKARIAN

18 De Julio 1968

Of. 203/2017

De mi mayor consideración:

Adjunto a la presente, una vía original del Convenio suscrito el 28 de diciembre de 2016 entre esa Universidad, el CURE y esta Secretaría de Estado, el cual tiene como objeto es formalizar e implementar las actividades entre la DINAMA y la UDELAR-CURE para realizar el monitoreo interinstitucional de las lagunas costeras de Uruguay.

Saluda a usted atentamente,

**Marianela Ponce de León**  
Adscripta a la Dirección General  
de Secretaría  
M.V.O.T.M.A.

Expte. 2016/14377  
DGS/HG  
mc



**MVOTMA**  
Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

Ver si está registrado  
5702

**CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA  
ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE (DINAMA) Y LA  
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (CENTRO  
UNIVERSITARIO REGIONAL DEL ESTE) PARA LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO DE LAS  
LAGUNAS COSTERAS DE URUGUAY**

En la ciudad de Montevideo, a los 28 días de diciembre de 2016, se suscribe el presente Convenio de Cooperación Técnica y Científica, comparecen: **POR UNA PARTE:** el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (en adelante, MVOTMA) y la Dirección Nacional de Medio Ambiente (en adelante, DINAMA), representados en este acto, respectivamente, por su Sra. Ministra, Arq. Eneida de León y por el Sr. Director Nacional de Medio Ambiente, Ing. Quím. Alejandro Nario, constituyendo ambos domicilio a estos efectos en la calle Galicia Nº 1133 de la ciudad de Montevideo **Y POR OTRA PARTE:** la Universidad de la República (en adelante UDELAR), representada en este acto por el Sr. Rector de la Universidad de la República, Dr. Roberto Markarian, constituyendo domicilio en 18 de julio 1968 y el Centro Universitario Regional del Este (CURE), representado en este acto por el Sr. Director Regional, Dr. Gonzalo Perera, constituyendo domicilio a estos efectos en Ruta 15 y Ruta 9 CP 27000, de la ciudad de Rocha, quienes acuerdan celebrar el presente Convenio de Cooperación Científica, que se establece a continuación:

**PRIMERO (ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN):**

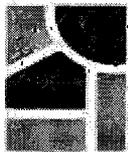
1- El 5 de octubre de 1990, la UDELAR y el MVOTMA

suscribieron un Convenio Marco en virtud del cual, ambas instituciones, se comprometieron a respaldar y coordinar programas y proyectos, elaborados de común acuerdo, con finalidad de cooperación académica, científica y técnica.

2- El Uruguay presenta un sistema de lagunas costeras que se conectan periódicamente con el mar a través de la apertura de un canal en la barra arenosa ubicada en la costa. Este sistema de lagunas está formado por la Laguna José Ignacio, Laguna Garzón, Laguna de Rocha y Laguna de Castillos).

Las lagunas costeras y su zona de inundación se encuentran entre los ecosistemas más productivos y biodiversos del planeta (Knoppers 1994). Estos ecosistemas sustentan importantes servicios ecosistémicos como ser pesquerías, extracción de juncos, valores estéticos de importancia turística, atenuación del impacto del cambio climático, control hidrológico, generación y mantenimiento de suelos y control de especies invasoras. Estos servicios son económicamente invaluable (Rodríguez-Gallego 2010). El Uruguay acompañando la tendencia mundial de intensificación de los usos del suelo, en la última década ha experimentado un incremento de las actividades agrícolas e incluso una transformación de la ganadería extensiva sobre pasturas naturales a formas más intensivas que requieren fertilización (Rodríguez-Gallego 2010). Al mismo tiempo en las lagunas costeras se han comenzado a evidenciar indicios de eutrofización, y en particular en las lagunas de Rocha y Castillos se han registrado floraciones de cianobacterias (Conde *et al.* 2003., expediente DINAMA N° 2014/1400/09324).

3- La UDELAR-CURE, por intermedio del Polo de Desarrollo Universitario de Ecología Funcional de Sistemas Acuáticos, realiza actualmente monitoreos de las lagunas costeras del país durante el verano (Laguna de José Ignacio, Laguna Garzón, Laguna de



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

Rocha, Laguna de Castillos y Laguna Negra).

4 - Es interés de parte de varias instituciones (DINAMA, DINARA, UDELAR-CURE, OSE, IDR) realizar un monitoreo conjunto de las lagunas costeras presentes en nuestro país. A través de este convenio, del que participan la DINAMA y la UDELAR-CURE, se pretende dar comienzo a una primera fase de este monitoreo. En esta primera fase se realizará la ejecución del monitoreo de las Lagunas de Rocha y Castillos, y la planificación y posterior ejecución del monitoreo de la Laguna Garzón.

En una segunda fase se buscará planificar e implementar el monitoreo de las restantes lagunas costeras del país. Por otra parte, las Instituciones: Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA), Obras Sanitaria del Estado (OSE) y la Intendencia Departamental de Rocha (IDR), si bien no forman parte de este convenio, participarán formalmente del monitoreo a través de un acuerdo con el MVOTMA, y serán responsables de la realización de varias actividades.

**SEGUNDO (OBJETIVOS):**

El objetivo de este convenio es formalizar e implementar las actividades entre la DINAMA y la UDELAR-CURE para realizar el monitoreo interinstitucional de las lagunas costeras de Uruguay.

**TERCERO (ACTIVIDADES DE LA UdelAR - CURE):**

1) Actividades de campo: será responsable de realizar el monitoreo de calidad del agua de las lagunas de Rocha, de Castillos (7 puntos en total), y más adelante de Garzón (puntos a determinar), que incluyen matriz agua y matriz sedimento. También se encargará del monitoreo del Arroyo Valizas (1 punto). Estas actividades incluyen la toma de datos fisicoquímicos *in situ*, así como la toma de muestras para análisis de laboratorio. La

frecuencia de muestreo será primavera, verano y otoño. En el **Anexo I**, cuyo texto forma parte del presente convenio, se especifican los puntos de monitoreo (Tablas 1 y 2) y las actividades de campo relacionadas a cada matriz (Tablas 3 y 4).

2) Actividades de laboratorio: responsable de realizar los análisis de nutrientes, clorofila-*a*, sólidos suspendidos totales (SST), materia orgánica (MO) y análisis de la comunidad zoplanctónica en agua, y de nutrientes, clorofila *a*, materia orgánica y análisis de la comunidad bentónica en el sedimento. En el **Anexo I** se detallan los análisis de laboratorio correspondientes a cada matriz (Tablas 3 y 4).

3) Colectar muestras de agua y sedimentos para enviar a otras instituciones participantes, encargadas de realizar otros análisis (coliformes termotolerantes, DBO, DQO, metales pesados, etc.).

4) Participar en el diseño del plan de monitoreo de la Laguna Garzón y su posterior ejecución, comenzando en primavera 2016.

5) Participar de talleres de evaluación de los resultados anuales obtenidos entre todas las instituciones participantes.

#### **CUARTO (PRODUCTOS):**

**Producto 1-** Implementación del monitoreo en las lagunas de Rocha y Castillos en verano (monitoreo piloto en 2016), disponibilización de los resultados en la base de datos de la DINAMA y reporte de resultados.

**Producto 2-** Elaboración del plan de monitoreo de la laguna Garzón.

**Producto 3-** Implementación del monitoreo de las lagunas de Rocha y Castillos en primavera 2016), ingreso de los resultados primarios (mediciones *in situ*) en base de datos de la DINAMA y reporte de resultados primarios.

**Producto 4-** Ingreso de resultados analíticos del monitoreo



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

de primavera 2016 a la base de datos de la DINAMA, reporte de resultados analíticos.

**Producto 5-** Implementación del monitoreo de las lagunas de Rocha, Castillos y Garzón en verano, otoño y primavera 2017, ingreso de los resultados primarios (mediciones *in situ*) en la base de datos y reporte de resultados primarios.

**Producto 6-** Ingreso de resultados analíticos del monitoreo de verano, otoño y primavera 2017 a la base de datos de DINAMA y reporte de resultados analíticos.

**Producto 7-** Implementación del monitoreo de las lagunas de Rocha, Castillos y Garzón en verano, otoño y primavera 2018), ingreso de los resultados primarios (mediciones *in situ*) en la base de datos y reporte de resultados primarios.

**Producto 8-** Ingreso de resultados del monitoreo de verano, otoño y primavera 2018 a la base de datos de la DINAMA y reporte de resultados analíticos.

**QUINTO (PLAZO):**

El presente convenio empezará a regir a partir de la firma del mismo y por el plazo de 24 (veinticuatro) meses, prorrogable mediante acuerdo escrito de las partes, siempre y cuando no involucre recursos adicionales y no se extienda más allá de 12 meses. Ver el cronograma de actividades en el **Anexo II**, cuyo texto forma parte del presente Convenio.

**SEXTO (OBLIGACIONES DE LA UdelAR - CURE):**

I-Disponer de técnicos y/o profesionales y de todo aquello que permita el cumplimiento de los productos esperados.

II-Disponer en tiempo y forma, y en el SIA (vinculado a la base de datos de la DINAMA), la información obtenida tanto en campo como en laboratorio.

III-Participar de los talleres de evaluación de los monitoreos.

IV-Proveer en tiempo y forma de los reportes técnicos acordados.

V-Participar de la revisión de los informes anuales integrados.

**SÉPTIMO (OBLIGACIONES DEL MVOTMA-DINAMA):**

El MVOTMA a través de la División Calidad Ambiental se compromete a:

1- Colaborar con los objetivos del presente convenio relativos al monitoreo de la calidad de agua y sedimento de las lagunas costeras.

2- El laboratorio de DINAMA será responsable de realizar los análisis en la matriz sedimento, tal cual se indica en la Tabla 4 del **Anexo I**, cuyo texto forma parte del presente Convenio.

3- Proveer de una base de datos donde centralizar la información, de forma que todas las instituciones tengan acceso.

4- Coordinar la realización de seminarios-talleres de evaluación de la información obtenida en los monitoreos.

5- Elaborar informes anuales de los monitoreos y disponibilizarlos.

6- Entregar al Centro Universitario Regional del Este la suma de **2.589.528** pesos uruguayos, en el plazo de 24 meses, para apoyar las actividades mencionadas en el presente Convenio y cuyo detalle de ejecución se incluye en el **Anexo III**, cuyo texto forma parte del presente convenio.

La referida suma será abonada de la siguiente manera:

**a)** El **30 %**, esto es, la suma de **776.858** pesos uruguayos contra otorgamiento y suscripción del presente Convenio y la entrega a la DINAMA por parte del CURE (mediante el Polo de Desarrollo Universitario de Ecología Funcional de Sistemas Acuáticos) de un programa de trabajo que contenga: actividades de campo y laboratorio, plazos, productos, participantes (cantidad y grado académico), así como la información del muestreo de



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

verano de 2016.

**b)** El **50 %**, esto es, la suma de **1.294.764** pesos uruguayos contra la aprobación por parte de la DINAMA del Producto 2, 3 y 4. Los productos 2 y 3 tendrán un plazo de entrega de reporte de resultados y disponibilización de datos de un máximo de dos meses posterior a cada monitoreo y un plazo máximo de tres meses luego del monitoreo de primavera para la entrega del producto 4.

**c)** El **10 %**, esto es, la suma de **258.952,8** pesos uruguayos contra la aprobación por parte de la DINAMA del Producto 5 y 6. El producto 5 tendrá un plazo de entrega de reporte de resultados y disponibilización de datos de un máximo de dos meses posterior a cada monitoreo y un plazo máximo de tres meses luego del monitoreo de primavera para la entrega del producto 6.

**d)** El **10 %**, esto es, la suma de **258.952,8** pesos uruguayos contra la aprobación por parte de la DINAMA del Producto 7 y 8. El producto 7 tendrá un plazo de entrega de reporte de resultados y disponibilización de datos con un máximo de dos meses posterior a cada monitoreo y un plazo máximo de tres meses luego del monitoreo de primavera para la entrega del producto 8.

**OCTAVO (INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN):**

Los productos del presente convenio serán propiedad intelectual de DINAMA, UDELAR, DINARA, IDR y OSE. La divulgación de los resultados que se logren, a partir de las actividades previstas, solo podrá realizarse luego de la debida comunicación y común acuerdo entre las partes. La información proveniente del monitoreo será centralizada en la base de datos de la DINAMA, a la que todas las instituciones participantes tendrán acceso. Asimismo, la generación del informe técnico anual estará a cargo de personal de la DINAMA, y será disponibilizado en la web del

MVOTMA, posteriormente a ser revisado por todas las instituciones participantes. La información proveniente de este monitoreo quedará a disposición de todas las partes, ya sea para la generación de informes técnicos, artículos científicos o cualquier tipo de manuscrito para divulgación.

En el caso de la UdelaR-CURE la información se manejará también de acuerdo a lo previsto en la Ordenanza de los Derechos de la Propiedad Intelectual de la UDELAR (Res. N° 91 CDC de 8/III/1994). Por otra parte, se establecieron criterios para que el uso de la información se realice en forma ordenada y coordinada. Estos criterios están plasmados formalmente en el **Anexo IV**, cuyo texto forma parte del presente Convenio.

**NOVENO (MODIFICACIONES):** De común acuerdo y con la debida aprobación de las partes, y por escrito, podrán introducirse modificaciones al plan de trabajo establecido en el **Anexo I**, cuyo texto forma parte del presente convenio.

**DÉCIMO (INCUMPLIMIENTO Y RESCISION):**

El incumplimiento a cualquiera de las obligaciones asumidas por las partes en el presente Convenio, dará derecho a la otra parte a dejar sin efecto el mismo, previa comunicación escrita remitida a la contraparte por telegrama colacionado u otro medio fehaciente y sin perjuicio de las responsabilidades que pudieran corresponder a la parte incumplidora.

En el caso de rescisión por incumplimiento de las obligaciones asumidas por la UdelaR-CURE, ésta deberá reintegrar al MVOTMA la totalidad de los fondos recibidos en un plazo máximo de 30 (treinta) días corridos, a contar con la intimación de pago que le efectúe el MVOTMA.

Las partes acuerdan que la no aprobación de los productos y/o informes vinculados con el presente Convenio y la ausencia de la correspondiente rendición de cuentas a cargo de la UdelaR-CURE,



**MVOTMA**

Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

será causal de rescisión de este Convenio y el MVOTMA no hará efectivo los pagos pendientes aún no efectivizados.

**DÉCIMO PRIMERO (DOMICILIOS ESPECIALES Y COMUNICACIONES):**

A todos los efectos a que diere lugar este Convenio, las partes consienten el fax y/o el telegrama colacionado como medio válido de comunicación sin perjuicio de cualquier otro medio fehaciente de comunicación, aceptándose las comunicaciones que se practiquen en los domicilios constituidos como respectivamente suyos en la comparecencia del presente, de modo que, no mediando comunicación formal a la otra parte de cualquier variación que se produzca al respecto, será considerada válida toda comunicación, notificación, intimación o similares que se practique o se dirija a los domicilios señalados.

**DÉCIMO SEGUNDO (RENDICIÓN DE CUENTAS):**

En cumplimiento de lo dispuesto con la Ordenanza N° 77 del Tribunal de Cuentas de la República (TCR) de fecha 29 de diciembre de 1999 y del Pronunciamiento XX del Colegio de Contadores, Economistas y Administradores del Uruguay (CCEAU) aprobado por la Resolución del mencionado Tribunal de fecha 28 de agosto de 2013, el Centro Universitario Regional del Este (CURE) de la Universidad de la República (UDELAR) se obliga a remitir al MVOTMA — DINAMA, las Rendiciones de Cuentas en forma trimestral.

**DÉCIMO TERCERA (MORA AUTOMÁTICA):**

La mora en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el presente Convenio se producirá de pleno derecho sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial de clase alguna, por el solo vencimiento del plazo estipulado o por la realización u omisión de

cualquier otro acto o hecho que se traduzca en hacer o no hacer algo contrario a lo pactado.

**DÉCIMO CUARTA (OTORGAMIENTO Y SUSCRIPCIÓN):**

Para constancia y en señal de conformidad, en la fecha y lugar indicados ut supra, las partes suscriben tres ejemplares del mismo tenor.

  
Dr. ROBERTO MARKARIAN  
RECTOR  
Ing. Quím. Alejandro Nario Carvalho  
Director Nacional de Medio Ambiente  
M.V.O.T.M.A.  
Dr. GONZALO PERERA  
DIRECTOR REGIONAL  
CURE

## ANEXO I. PLAN DE TRABAJO

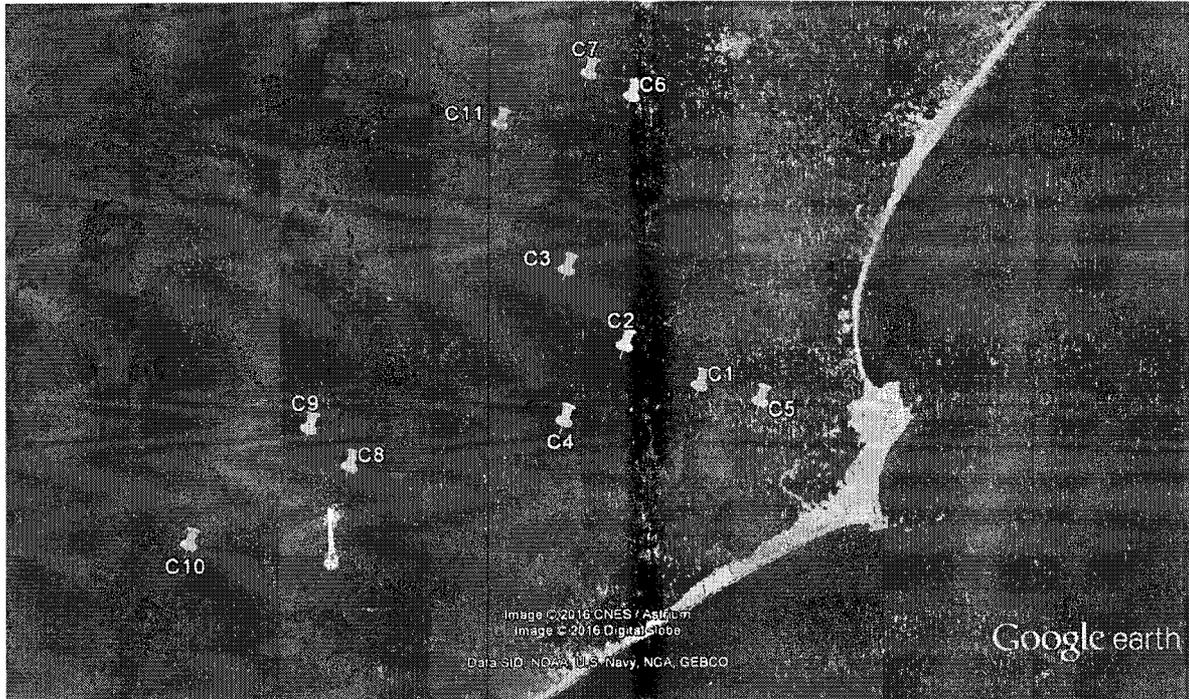
En las Figuras 1 y 2 se observan las estaciones de monitoreo acordadas para las lagunas de Rocha y Castillos, respectivamente, y sus correspondientes tributarios. A su vez, en las tablas 1 y 2 se detallan las coordenadas y algunas referencias sobre las estaciones seleccionadas. Por último, en las tablas 3 y 4 se detallan las responsabilidades del CURE en el marco del plan de monitoreo conjunto.



**Figura 1.** Mapa de Laguna de Rocha, especificando los puntos de monitoreo en la laguna: R1, R2 y R3 y en los principales tributarios: R4, R5, R6 y R7.

### Nota:

- 1- El arroyo Valizas (punto C5) será el único tributario cuyo monitoreo se encontrará a cargo de CURE. Las actividades de las que CURE será responsable son la toma de datos fisicoquímicos *in situ*, la toma de muestras para análisis de laboratorio, análisis de clorofila-a y nutrientes de este arroyo.
- 2- La determinación de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO<sub>5</sub>) estará a cargo de OSE. Las muestras de las lagunas serán colectadas y proporcionadas por el CURE.
- 3- La determinación analítica de coliformes termotolerantes en las lagunas estará a cargo de la IDR. Las muestras serán colectadas y proporcionadas por el CURE.



**Figura 2.** Mapa de Laguna de Castillos, especificando puntos de monitoreo en la laguna: C1, C2, C3 y C4 y en los principales tributarios: C5, C6, C7, C8, C9 y C10.

Tabla 1: Descripción de estaciones de monitoreo en la Laguna de Rocha y tributarios.

Puntos	Observaciones	Coordenadas
R1	Punto al norte de la Laguna	31°34'34.5"S, 54°17'07.9"W
R2	Punto al sur de la Laguna	34°39'50.8"S, 54°15'16.6"W
R3	Punto en el centro de la Laguna	34°38'41"S, 54°17'44.0"W
R4	Arroyo La Palma, puente en Ruta 15	34°35' 10.47"S, 54°10'44.16"W
R5	Arroyo Las Conchas, puente en Ruta 15	34°30'54.04"S, 54°15'01.16"W
R6	Arroyo Rocha, puente en Ruta 9	34°31'8.24"S, 54°20'53.71"W
R7	Punto aguas abajo de donde confluyen 3 afluentes, bajo ruta 9.	34°37'07.2"S, 54°23'38.4"W

Tabla 2. Descripción de estaciones de monitoreo en la Laguna de Castillos y tributarios

Puntos	Comentarios	Coordenadas
C1	Punto al sur de la Laguna	34°21'05.2"S, 53°52'35.62"W
C2	Punto central de la laguna	34°20'03.5"S, 53°54'55.2"W
C3	Punto al norte de la Laguna	34°18'05.9"S, 53°56'43.2"W
C4	Bolsón del chafalote. Este punto se realizará en función de disponibilidad de agua.	34°21'58.9"S, 53°56'48.6"W
C5	Arroyo Valizas, puente en Ruta 10	34°21'28.35"S, 53°50'36.90"W
C6	Cañada de los Olivera. Se accede por camino que sale de la ruta 9.	
C7	Arroyo Castillos, puente en Ruta 9	34°12'59.9"S, 53°56'00.8"W
C8	Arroyo Chafalote, aguas abajo de 19 de Abril. (Ingresando por Estancia la Escondida)	34°23'05.2"S, 54°03'27.6"W
C9	Cañada de los Negros, puente en Ruta 9	
C10	Arroyo Don Carlos, puente en Ruta 9	34°25'6.90"S, 54°08'28.66"W
C11	Arroyo Sarandí del Consejo, en puente de ruta: 9, Km: 250	34°14'19.5"S, 53°58'47.8"W

Tabla 3. Responsabilidades en cuanto a tareas de campo y laboratorio para la matriz agua

MATRÍZ AGUA						
Lugar de Monitoreo	Institución responsable monitoreo en campo	Puntos	Institución responsable análisis	Variables a analizar por institución	Frecuencia	Observaciones
Arroyos	OSE	Tributarios de Laguna de Rocha: R4 R5 R6 R7 Tributarios de Laguna de Castillos: C5 <sup>1</sup> C6 C7 C8 C9	OSE	NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , NT, PO <sub>4</sub> , PT, DBO <sub>5</sub> , coliformes, Clorofila-a Fisicoquímicos <i>in situ</i> (pH, O <sub>2</sub> , % saturación, conductividad, salinidad, turbidez, temperatura)	Verano, otoño y primavera	<sup>1</sup> El monitoreo del punto C5, queda a cargo de CURE, que además en este caso se encargará del análisis de nutrientes y clorofila-a. OSE se encargará del análisis de coliformes termotolerantes y DBO <sub>5</sub> .
Lagunas	CURE	Laguna de Rocha: R1 R2 R3 Laguna de Castillos: C1 C2 C3 C4	IDR	Coliformes termotolerantes	Verano, otoño y primavera	El CURE colecta las muestras y se las facilita a la IDR
			CURE	NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , NT, PO <sub>4</sub> , PT, DBO <sub>5</sub> <sup>2</sup> , Clorofila-a, SST, MO, Fisicoquímicos <i>in situ</i> (pH, O <sub>2</sub> , % saturación, conductividad, salinidad, turbidez, temperatura) y análisis de comunidad zooplanctónica	Verano, otoño y Primavera	<sup>2</sup> Muestras de DBO <sub>5</sub> las colecta CURE y las analiza OSE

Tabla 4. Responsabilidades en cuanto a tareas de campo y laboratorio para la matriz sedimento.

MUESTREO MATRIZ: SEDIMENTO						
Lugar de Monitoreo	Institución responsable monitoreo	Puntos	Institución responsable análisis	Variables a analizar por institución	Frecuencia	Observaciones
Lagunas	CURE	Laguna de Rocha: R1 R2 R3 Laguna de Castillos: C1 C2 C3 C4	CURE	NT, PT, MO, Clorofila-a	Verano, otoño y Primavera	Se realizará a partir de 2017
				Análisis de las comunidades bentónicas	Verano, otoño y Primavera	
			DINAMA	Cadmio, Cromo VI, Cobre, Mercurio, Plomo, Arsénico, Endosulfan, clorpirifos, cipermetrina, malatión, DDT, glifosato/AMPA	semestral	CURE colecta las muestras y se las facilita a DINAMA
				lindano, heptacloro, heptacloro epoxido, clopirifos, metoxychlor, aldrin, dieldrin, endrin, op DDD, op DDE, pp DDE, op DDT, pp DDD, pp DDT, endosulfan, atrazina, pcb, pah, dioxinas y furanos.	anual	CURE colecta las muestras y se las facilita a DINAMA



Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

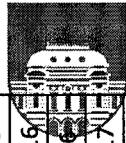


CURE  
Centro Universitario  
Regional del Este

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. En color naranja se indican actividades preparatorias de este convenio.

Galicia 1133  
Tel.: (+ 598) 29170710  
int. 4558

secretariadinama@mvotma.gub.uy  
www.mvotma.gub.uy  
Montevideo - Uruguay



Actividades 2016 - 2017	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17	feb-17	Actividades 2017	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	Actividades 2018	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	set-18	oct-18	nov-18	dic-18			
	Muestreo Piloto	X														Monitoreo Verano	X													Monitoreo Verano	X										
Elaboración de acuerdo (MVOTMA-DINARA-OSE) y convenio (CURE-MVOTMA)	X	X	X											Taller evaluación primer año de monitoreo y presentación informe anual.		X											Taller evaluación segundo año de monitoreo y presentación informe anual			X											
Taller de evaluación del monitoreo piloto y presentación de plan de monitoreo final			X											Análisis y revisión de resultados monitoreo Verano y elaboración de informe parcial		X	X	X	X								Análisis y revisión de resultados monitoreo Verano y elaboración de informe parcial		X	X	X	X									
Envío y revisión por parte de instituciones de acuerdo y convenio			X	X	X	X	X	X	X					Monitoreo Otoño				X									Monitoreo otoño				X										
Firma Convenio y Acuerdo									X					Análisis y revisión de resultados monitoreo Otoño y elaboración de informe parcial					X	X	X	X				Análisis y revisión de resultados monitoreo Otoño y elaboración de informe parcial				X	X	X	X	X							
Monitoreo Primavera										X				Monitoreo Primavera									X				Monitoreo Primavera									X					
Análisis, revisión de resultados monitoreo Primavera, elaboración de informe parcial											X	X	X	Análisis y revisión de resultados monitoreo Primavera y elaboración de informe parcial										X	X	X	Análisis y revisión de resultados monitoreo Primavera y elaboración de informe parcial									X	X	X			
Planificación de monitoreo Laguna Garzón y Taller.											X	X	X																												
Elaboración informe anual												X	X	Elaboración informe anual											X	X	Renovación del convenio									X	X	X			

## Anexo 3: Ejecución de Fondos

<b>Presupuesto 24 meses desde 10/2016 a 9/2018</b>	<b>Montos Pesos Uruguayos \$</b>
<b>octubre 2016 a diciembre 2016</b>	
salarios para química y zooplancton (incluye organización de la salida, realización de salida de campo, procesamiento de muestras y de datos, redacción de informes, participación en reuniones y talleres)	149415
Costos de una salidas de campo a Lagunas de Castillos y Rocha (incluye combustible y viáticos choferes)	20321
Fungibles y mantenimiento de equipos e imprevistos, muestreador misidaceos	54500
<b>subTotal 1</b>	<b>224236</b>
<b>Enero 2017 a diciembre 2017</b>	
salarios química, zooplancton y bentos (incluye organización de la salida, salida de campo, procesamiento de muestras y de datos de nutrientes y mysidaceos, redacción de informes, entre otros)	929703.5
Costos de dos salidas de campo a Lagunas Castillos, Rocha y Garzón (incluye combustible y viáticos choferes)	75571
Fungibles y mantenimiento de equipos e imprevistos	100000
<b>subTotal 2</b>	<b>1105274.5</b>
<b>Enero 2018 a setiembre 2018</b>	
salarios química, zooplancton y bentos (incluye organización de la salida, salida de campo, procesamiento de muestras y de datos de nutrientes y miscidaceos, redacción de informes, entre otros)	843696.7
Costos de dos salidas de campo a Lagunas Castillos, Rocha y Garzón (incluye combustible y viáticos choferes)	75571
Fungibles y mantenimiento de equipos e imprevistos	100000
<b>subTotal 3</b>	<b>1019267.7</b>
<b>Total</b>	<b>2348778.2</b>
<b>Gastos de administración del CURE</b>	<b>240749.8</b>
<b>Total FINAL</b>	<b>2589528</b>



## **Anexo 4: Disponibilización de la información**

1- La base de datos se citará en todos los documentos generados de la siguiente forma:  
“Programa Laguna de Rocha” y/o “Programa Laguna de Castillos” (según corresponda),  
seguido de “DINAMA/DINARA/OSE/IDR/UDELAR-CURE-Base de datos del Sistema de  
Información Ambiental (Uruguay)”.

2- Para realizar publicaciones académicas con la información generada entre las  
instituciones participantes se seguirá el siguiente procedimiento: a) en una ronda de  
consulta entre los participantes del monitoreo colaborativo los interesados en realizar  
publicaciones científicas indicarán los artículos que pretenden liderar (incluye análisis de  
la información, redacción, proceso de sometimiento y revisión, entre otros) b) los  
interesados en participar deberán indicar explícitamente su interés de participar e indicar  
en qué etapa o actividad se integrarán indicando en la tabla de este ANEXO su actuación  
esperada, c) el interesado o líder del grupo de trabajo establecerá plazos para los  
diferentes aportes y actividades requeridas y d) la autoría se definirá al finalizar el trabajo  
luego de llenar por parte de los participantes la tabla siguiente, e) en caso de  
discrepancias con la asignación del puntaje el líder del grupo de trabajo convocará una  
discusión general y tendrá la última decisión sobre el tema.

Si el trabajo no fue enviado en un período de dos años otros integrantes del grupo de  
trabajo o de las instituciones podrán retomar la idea y avanzar en una publicación.

### **Procedimiento para el uso de los datos por otras instituciones o personas que no integran el monitoreo colaborativo**

i. La base de datos se citará en todos los documentos generados de la siguiente forma:  
“Programa Laguna de Rocha” y/o “Programa Laguna de Castillos” (según  
corresponda), seguido de “DINAMA/DINARA/OSE/IDR/UDELAR-CURE-Base de  
datos del Sistema de Información Ambiental (Uruguay)”.



**MVOTMA**  
Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

**DINAMA**

Dirección Nacional  
de Medio Ambiente

- ii. La institución deberá solicitar formalmente la información a DINAMA y explicar el objetivo del uso.
- iii. De tratarse de un uso académico los solicitantes deberán invitar a los integrantes del monitoreo a participar siguiendo un procedimiento similar al detallado en el punto 2.

### SISTEMA DE RANQUEO PARA LAS COAUTORIAS

#### CONTRIBUCION INTELECTUAL

(planificación /diseño /interpretación) Fase proyecto.

Autor 1    Autor 2    Autor 3    Autor 4    Autor 5    Autor 6    Autor 7    Autor 8

Ninguna contribución  
Una discusión detallada  
Muchas discusiones detalladas  
Correspondencia o reuniones extensas  
Enlaces sustanciales  
Implicación muy cercana

0					0	0		0
5								
10							10	
15			15	15				
20								
25	25	25						

#### CONTRIBUCIÓN EN LA OBTENCION DE LOS DATOS

(creación / observación / grabación / abstracción)

Ninguna contribución  
Pequeña contribución  
Moderada contribución indirecta  
Moderada contribución directa  
Contribución importante indirecta  
Contribución importante directa

0					0	0		0
5								
10								
15								
20								
25	25	25	25	25				25



**CONTRIBUCION PRACTICA:  
LUEGO DE LA OBTENCION DE  
DATOS**

(procesamiento/organización de la información)

Ninguna contribución  
Asistencia menor o acotada  
Asistencia sustancial o prolongada

0					0	0		0
5			5	5			5	
10	10	10						

**APORTE E ESPECIALISTAS EN  
LOS TEMAS ASOCIADOS**

Ninguna contribución  
Poca contribución de material  
Contribución en pequeñas secciones  
Contribución en forma moderada  
Contribución importante  
Contribución fundamental para todo el manuscrito

0							0	
5								
10								10
15			15	15	15			
20								
25	25	25						
Total	85	85						

Limite 25 % del máximo	21
------------------------	----