



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE, LA DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA Y EL INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA EL MEJOR CONOCIMIENTO DE LAS FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN AGUAS DE RECREACIÓN

En Montevideo, el día 19 del mes de febrero del año 2020, comparecen: **POR UNA PARTE:** la Universidad de la República, (en adelante UdelaR) representada por su Rector Rodrigo Arim Ihlenfeld y por el Director del Instituto Superior de Educación Física, en adelante ISEF, representado por su Director, Dr. Gianfranco Ruggiano con domicilio en Av. 18 de Julio 1968, Montevideo **Y POR OTRA PARTE:** el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente representado por el Sra. Ministra, Arq. Eneida De León asistido por el Director Nacional de Medio Ambiente (en adelante DINAMA), Ing. Quím. Alejandro Nario, con domicilio en Zabala 1432 de la ciudad de Montevideo, quienes convienen en suscribir el presente Acuerdo:

PRIMERO (Antecedentes):

i) Con fecha 5 de octubre de 1990, el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y la Universidad de la República, firmaron un Convenio de Cooperación Científica y Técnica, a través del cual "Las partes contratantes se comprometen a elaborar y ejecutar de común acuerdo, programas y proyectos de cooperación técnica y científica, los que serán objeto de acuerdos complementarios, que especificarán los objetivos de tales programas

y proyectos, así como las obligaciones inclusive financieras de cada parte”;

ii) Desde 2012, la Dirección Nacional de Medio Ambiente, realiza diversas instancias de capacitación sobre el fenómeno de floraciones de cianobacterias, destinadas a técnicos municipales y a guardavidas que trabajan en playas del Río de la Plata, Océano Atlántico y Río Uruguay. Las mismas tienen como objetivo informar sobre las causas que desencadenan estos eventos, las posibles consecuencias sobre la salud de los bañistas y las diversas formas para evitarlos o reducirlos. No obstante estas actividades han estado determinadas por las voluntades de las autoridades nacionales y departamentales, o de las asociaciones de guardavidas correspondientes.

iii) Los eventos de floraciones de cianobacterias en aguas y zonas de recreación son fenómenos cada vez más frecuentes y extensos en las playas de todo el país. En virtud de la importancia social y económica que el turismo de playa representa para nuestro país, desde la Dirección Nacional de Medio Ambiente, se ha identificado la necesidad de asegurar que la información relativa a los riesgos derivados de la presencia de floraciones de cianobacterias (en playas) y las alternativas para reducirlos o evitarlos sean de conocimiento de los técnicos a cargo del monitoreo de playas y/o de los que estén en contacto con la población. Asegurando así la adecuada información hacia la población.

iv) El 3 de mayo de 2019 se realizó un “taller de playas” convocado por la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con la participación de técnicos de las intendencias departamentales, para evaluar el programa de monitoreo 2018-2019 y analizar las causas del singular evento de floraciones de cianobacterias de toda la costa del Río de la Plata y Océano Atlántico. En el mismo se acordó la necesidad de gestionar con ISEF, la incorporación de capacitación a los guardavidas en su programa de estudio, para la identificación visual de cianobacterias en playas así como el conocimiento sobre los riesgos asociados y las formas de evitarlos o reducirlos.



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

v) Desde mayo 2019 se iniciaron los intercambios entre la Dirección Nacional de Medio Ambiente -División Calidad Ambiental- Dpto. Evaluación Ambiental Integrada y la Unidad de Egresados y la Unidad de Proyectos, Convenios y Cooperación de ISEF, para la coordinación de las actividades mencionadas en el marco de un acuerdo de cooperación.

SEGUNDO (Objeto):

El objeto del presente convenio es formalizar el intercambio entre ambas instituciones referente a brindar información a estudiantes y egresados de la carrera de Guardavidas impartida por ISEF a nivel nacional, sobre las causas que determinan la presencia de las floraciones algales nocivas en los sistemas acuáticos, así como sus efectos a nivel ambiental y sanitario.

TERCERO (Obligaciones de las partes): Las actividades se realizarán de acuerdo al programa de trabajo que se presenta en el Anexo 1. Para ello las partes se comprometen a:

a) Obligaciones del MVOTMA (DINAMA):

a.1 -Brindar una guía para el reconocimiento de los eventos de floraciones de cianobacterias que se observan en las playas y aguas de recreación, e identificar las diferentes fases de su desarrollo, asociado a potenciales riesgos para la salud.

a.2-Realizar la capacitación a los estudiantes del Curso de Guardavidas de ISEF en las sedes donde el mismo sea impartido, mediante una actividad compuesta por instancias teóricas, prácticas y evaluación. Toda la actividad tendrá una carga horaria de 10 hs. Los grupos serán de 30 integrantes como máximo.

a.3-Realizar una capacitación a egresados del Curso de Guardavidas mediante una actividad teórica de 3 hs.

b) Obligaciones de ISEF:

b.1- Convocar/coordinar con los responsables académicos del Curso de Guardavidas, la participación de los estudiantes en las actividades de capacitación, organizándolos en grupos de 30 para las actividades Práctica y Observación que se indican en a.1

b.2- Proveer de las instalaciones adecuadas para la realización de las actividades (sala, audio, proyector, etc.).

b.3- Coordinar con las Asociaciones de Guardavidas la posibilidad de realizar una capacitación teórica de 3 horas (en el gimnasio de Malvín Norte) en las sedes de Montevideo, Maldonado e Interior.

CUARTO (Duración): Este Acuerdo tendrá vigencia de 1 año a partir de su firma y hasta finalizar las actividades propuestas. Podrá ser renovado automáticamente en función de la evaluación de los resultados y en la medida que no exista otra actividad académica que la sustituya.

QUINTO (Rescisión):

a) El presente Convenio podrá ser rescindido de común acuerdo entre las partes siempre que no afecte las actividades en curso.

b) Cualquiera de las partes podrá rescindir unilateralmente el presente Convenio cuando se hubieran constatado incumplimientos o violaciones graves de cualquiera de las cláusulas contractuales, así como la identificación de otras actividades que sustituyan el objetivo de este acuerdo, previa comunicación escrita y luego que la otra parte no hubiere remediado dicho incumplimiento dentro de los 30 (treinta) días de recibida la comunicación del mismo por medio fehaciente.

SEXTO (Modificaciones): De común acuerdo entre las partes y por escrito, podrán introducirse modificaciones a las actividades establecidas en el presente Convenio.

SÉPTIMO (Comunicación): Las partes constituyen domicilios a todos los efectos a que diera lugar este Convenio en los señalados como suyos en la comparecencia y pactan la validez de las comunicaciones cursadas por telegrama colacionado.

OCTAVO (Controversias): Cualquier diferencia que resulte de la



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

interpretación o aplicación de este Convenio, de ser posible, se solucionará por la vía de la negociación directa, mediante una discusión franca y fehaciente entre las partes.

NOVENO (No exclusividad): Las partes acuerdan que la ejecución de las todas las actividades que se realicen en el marco de las disposiciones del presente Convenio no son exclusivas, y cada parte, en forma individual e independiente, podrá realizar sus propias actividades o en acuerdo con terceras partes, con objetivos afines a los planteados en el presente Convenio.

DÉCIMO (Costos): El presente Convenio no compromete recursos económicos de las partes.

UNDÉCIMO (Firmas): Para constancia, previa lectura y otorgamiento y en prueba de conformidad, las partes suscriben el presente Convenio, en tres ejemplares de igual tenor en el lugar y fecha arriba indicados.

Arq. Eneida de León

Ministra

MVOTMA

Rodrigo Arim Ihlenfeld

Rector

UDELAR

Ing. Quím. Alejandro Nario

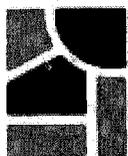
Director Nacional

DINAMA-MVOTMA

Dr. Gianfranco Ruggiano

Director

ISEF-UDELAR



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

Anexo I

CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO

FLORACIONES DE CIANOBACTERIAS (VERDIN) POTENCIALMENTE TÓXICAS EN AGUAS DE RECREACIÓN DEL URUGUAY

Institución responsable:

MVOTMA-DINAMA- División Calidad Ambiental- Dpto.

Evaluación Ambiental Integrada.

Lizet De León y Malvina Masdeu.

Justificación del curso:

Las floraciones de cianobacterias, integrantes del grupo de floraciones de algas nocivas (FAN), también conocidas como "algas tóxicas" son un fenómeno natural que se incrementa tanto en frecuencia como en intensidad a nivel mundial. Se registran en agua oceánica y continental y generalmente están asociadas a perjuicios sanitarios, económicos y ambientales. En Uruguay se han registrado diversas FAN en aguas de recreación, principalmente durante el verano. Es relevante informar adecuadamente sobre las características de este fenómeno a los guardavidas, quienes cumplen un rol fundamental como transmisores de información para la prevención de efectos sanitarios adversos, más allá de su función específica.

Objetivos del curso:

Brindar una guía para el reconocimiento de los eventos de floraciones de cianobacterias e identificar las diferentes fases de su desarrollo, asociado a potenciales riesgos para la salud.

Dar a conocer las causas que determinan la presencia de las floraciones algales nocivas en los sistemas acuáticos, así como sus efectos a nivel ambiental y sanitario.

Temario:

Módulo 1-teórico: ¿Qué son y cómo se detectan las floraciones de cianobacterias?

Definición de floraciones algales y de cianobacterias, características generales de su formación, grupos que desarrollan floraciones. Visualización macroscópica (simple vista) y microscópica (imágenes) de las floraciones de cianobacterias.

Ambientes en los que se registran.

Factores ambientales que favorecen el desarrollo de floraciones de cianobacterias.

Floraciones algales nocivas. Organismos que desarrollan FAN.

Consecuencias de la aparición de FAN.

FAN y aguas de recreación.

Módulo 2-práctico: ¿Cómo son las cianobacterias de Uruguay?

Presentación de casos de FAN en Uruguay (especies, lugares, efectos).

Trabajo práctico (condicionado a la obtención de tres microscopios por parte de DINAMA): observación microscópica de cianobacterias que desarrollan FAN en Uruguay.

Taller de Discusión: Floraciones algales nocivas y salud.

Módulo 3-práctico- Monitoreo visual de FAN

Reconocimiento de estadios de desarrollo de las floraciones como 0, 1 y 2.

Riesgos sanitarios asociados a los estadios de desarrollo, según la Organización Mundial de la Salud.

Protocolo de actuación ante eventos especiales en playas.

Medidas de prevención y remediación ante afectaciones sanitarias por floraciones.



MVOTMA

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento Territorial
y Medio Ambiente



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

Dinámica del curso:

Cada módulo puede desarrollarse en un formato comprimido de dos horas, o más extenso de 3,5 horas con espacio para intercambios. Los módulos están interconectados pero pueden darse separados en el tiempo, en día y hora a acordar con los participantes. El módulo 1 puede enfocarse como una conferencia si la cantidad de asistentes superan las 50 personas. Los módulos 2 y 3 requieren grupos de 20 personas como máximo. El lugar físico del curso sería el ambiente donde normalmente asisten a clases.

Evaluación:

En caso de requerir evaluación para obtener créditos, el curso será aprobado con la presentación, por grupos, de un trabajo (oral o escrito, en función del número de asistentes) que contenga propuestas de prevención de riesgos en áreas de recreación. Las mismas serán discutidas y evaluadas entre los participantes del curso.

Período de realización:

En función que son conocimientos a aplicar en período de verano, se recomienda implementar cursos con anterioridad a ese periodo estival.

Contacto:

- Lic. Lizet De León. DINAMA -Dpto. Evaluación Ambiental Integrada. Tel. 29170710 -interno 4159
- Malvina Masdeu, Tel. 29170710 -interno 4153.