

Acuerdo N°11

PNUD PROYECTO URU/07/G32

CARTA ACUERDO ENTRE

LA DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL PROYECTO "Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay" URU/07/G32, constituyendo domicilio en Galicia 1133

Y

LA FACULTAD DE CIENCIAS, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Sección Oceanografía y Ecología Marina de la Universidad de la República constituyendo domicilio en Iguá 4225

1. **Antecedentes.** Ambas partes han firmado un Convenio Marco de Cooperación Científica y Técnica en fecha 17 de noviembre de 1997. Por su parte, el Proyecto URU/07/G32: "Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay" (en adelante el Proyecto) tiene como objetivo fundamental reducir la vulnerabilidad costera e implementar medidas piloto de adaptación en dos sitios de la costa uruguaya, promoviendo la gestión integrada de la zona costera en cooperación con el Programa EcoPlata URU/06/016 del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, como principal socio del Proyecto.
2. Por su parte, la **Facultad de Ciencias** desde el año 1997 ha desarrollado investigaciones y generado diversas publicaciones referidas a diferentes temáticas de la zona costera de nuestro país y escenarios climáticos.
3. El **Proyecto** considera prioritarios los impactos potenciales del aumento del nivel medio del mar y otros impactos resultantes de la variabilidad climática, eventos extremos y cambio climático que afectan los ecosistemas costeros, sumado al efecto directo de las actividades antrópicas sobre estos ecosistemas costeros. En conformidad con lo establecido en el Documento del Proyecto, se deberán implementar medidas piloto de adaptación al cambio climático en dos sitios costeros seleccionados: el Frente Salino del Río de la Plata y su franja costera y la Laguna de Rocha y adyacencias, donde la preservación del capital natural (ambiente, biodiversidad y recursos naturales) a escalas local y global es primordial.
4. El **Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales (IECA) de la Facultad de Ciencias** cuenta entre sus docentes con especialistas en cambio global,



vulnerabilidad y adaptación a los riesgos climáticos y gestión de las áreas costeras del Uruguay, desde hace más de 20 años, quienes han comunicado los resultados de sus investigaciones en eventos científicos, diversas publicaciones y reportes internacionales.

5. **Objeto:** Vista la importancia que reviste la preservación de los capitales natural, económico, físico, humano y social de las áreas costeras del Uruguay y ante la necesidad de profundizar las evaluaciones vulnerabilidad, impactos y adaptación a los riesgos climáticos una vez que se ha avanzado significativamente en el conocimiento de las interacciones climáticas, hidrológicas y ambientales, a solicitud de la **Dirección Nacional de Medio Ambiente**, la Sección Oceanografía y Ecología Marina del Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, desarrollará una serie de actividades para dar seguimiento y evaluar algunas de las medidas de adaptación implementadas en los sitios piloto y la elaboración de fichas técnicas de difusión del conocimiento científico. Esto aportará al fortalecimiento de la referida Sección en sus capacidades académicas y de asesoramiento a proyectos en Riesgos Climáticos, Recursos Costeros y Estuarios.
6. La **Facultad de Ciencias** pondrá el mayor empeño en asegurar que el personal contratado para la realización de este acuerdo de colaboración reúna las más altas dotes de eficiencia, competencia e integridad, siendo de su responsabilidad la selección, gestión y remuneración de dicho personal.
7. La **Facultad de Ciencias** será plenamente responsable de proporcionar, con la debida diligencia y eficiencia, todos los Servicios prestados por su personal y de asegurar que se cumplan todas las pertinentes leyes laborales, y de seguridad social, así como que se observen todos los principios relativos a la debida competencia y transparencia en las adquisiciones.
8. Al realizar las actividades de conformidad con la presente Carta, se considerará que la **Facultad de Ciencias** tiene condición jurídica de contratista independiente en su relación con DINAMA y el PNUD. El personal y los subcontratistas de la **Facultad de Ciencias** no se considerarán de ninguna manera empleados ni agentes de la DINAMA y el PNUD. La DINAMA y el PNUD no asumen ninguna responsabilidad por reclamaciones demandas de acciones u omisiones por parte de la Facultad de Ciencias, ni de su personal, ni de sus contratistas o el personal de dichos contratistas, al realizar los Servicios de conformidad con la Carta Acuerdo, tampoco asumirá ninguna responsabilidad ni aceptará reclamaciones en caso de muerte, lesión corporal, discapacidad, daños a los bienes u otros perjuicios que sufra la **Facultad de Ciencias**, o su personal, como resultado de su trabajo en relación con este acuerdo de colaboración.
9. Los subcontratistas, de existir, inclusive las organizaciones no gubernamentales asignadas a este acuerdo de colaboración, o contratadas por la **Facultad de Ciencias** trabajan bajo la supervisión de los funcionarios que designe la **Sección Oceanografía y Ecología Marina**. Estos subcontratistas serán responsables ante dicha **Sección** por el correcto cumplimiento de las funciones que se le hayan asignado.

Handwritten signatures in black ink, appearing to be initials or names, located at the bottom left of the page.

10. El pago se realizará a solicitud del Proyecto URU/07/G32, a través de una transferencia bancaria a la cuenta corriente en pesos **BROU N° 179-002484-6**, Facultad de Ciencias, fondo rotatorio. El PNUD transferirá a la Facultad de Ciencias la suma de \$ 352.341 (pesos uruguayos trescientos cincuenta y dos mil trescientos cuarenta y uno) en 4 pagos según consta en la descripción de los productos del Anexo I.

30 % contra presentación y aprobación del Primer Producto, a los 15 días del inicio del acuerdo.

25% contra la presentación del Segundo Producto, a los 60 días del inicio del acuerdo.

20% contra la presentación del Tercer Producto, a los 120 días del inicio del acuerdo.

25% contra presentación y aprobación del Cuarto Producto, a los 180 días del inicio del acuerdo.

La **Sección Oceanografía y Ecología Marina** se abstendrá de asumir cualquier compromiso financiero o de incurrir en gastos si tal compromiso o tales gastos podrían exceder el presupuesto de realización de este acuerdo de colaboración. El Proyecto y el PNUD no tendrán ninguna obligación de proporcionar a la Facultad de Ciencias fondos que excedan el total del acordado; el Proyecto y el PNUD tampoco reembolsarán gastos en que se haya incurrido, si estos superan el total acordado.

11. La **Facultad de Ciencias** mantendrá por separado la contabilidad, los registros y la documentación de apoyo en relación con esta carta acuerdo.

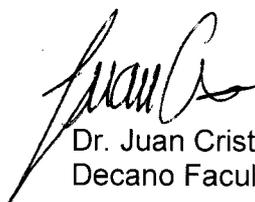
12. La **Sección Oceanografía y Ecología Marina** presentará los informes sobre la marcha de los trabajos de esta carta acuerdo que pueda requerir con frecuencia razonable al Proyecto. Dicho acuerdo comenzará sus actividades a la fecha de la firma del presente acuerdo y se prevé su finalización a los 180 días de firmada la presente carta de acuerdo.

13. La **Facultad de Ciencias**, previa consulta con la DINAMA podrá autorizar el uso académico de la información científica y estadística obtenida siempre que la misma no refiera a aspectos considerados de uso restringido por la DINAMA. Los resultados obtenidos podrán publicarse en ámbitos científicos-técnicos, mencionando los autores, instituciones participantes y este Convenio. La propiedad intelectual de los resultados obtenidos se regirá por lo establecido en el Acuerdo entre la República y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Acuerdo básico) suscrito en Montevideo el 12 de diciembre de 1985 (Ley 15.957). En las publicaciones se deberá mencionar siempre el marco de referencia del Proyecto URU/07/G32 "Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay", la DINAMA, la Facultad de Ciencias y el PNUD. Tanto la DINAMA como la Facultad de Ciencias y el Proyecto podrán hacer uso interno compatible con las directivas recibidas, o con los fines científico-académicos de los resultados derivados de la ejecución de este convenio.

14. Cualquier trabajo, producto o actividad que sean realizados por consultores, contratistas o proveedores en el marco de la presente Carta Acuerdo estarán regidos por las Condiciones Generales del PNUD.
15. Para toda cuestión no mencionada concretamente en esta Carta Acuerdo, se aplicarán las disposiciones pertinentes del Documento de Proyecto y de las revisiones del mismo así como las disposiciones apropiadas del Reglamento Financiero y Reglamentación Financiera Detallada del PNUD.
16. Las disposiciones contenidas en esta Carta Acuerdo seguirán en vigor hasta la conclusión de este acuerdo de colaboración o en su defecto hasta que cualquiera de las partes las rescinda por escrito (con preaviso de 30 días calendario).
17. Cualquier enmienda a la presente Carta Acuerdo entrará en vigor cuando exista acuerdo mutuo, que debe constar por escrito.
18. Toda correspondencia ulterior relativa a esta Carta Acuerdo, salvo las copias firmadas de esta carta, o las enmiendas a esta carta, deberá dirigirse al Proyecto y al PNUD.
19. La presente Carta Acuerdo se enmarca en el Acuerdo entre el Gobierno de la República Oriental del Uruguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo suscrito el 12 de Diciembre de 1985 y ratificado por la ley nacional N° 15.957 de 2 de junio de 1988 (Diario Oficial de 5 de octubre de 1988).
20. Todo desacuerdo entre la DINAMA, el PNUD y la Facultad de Ciencias, acerca de cuestiones surgidas de esta Carta Acuerdo o relativas a la misma, que no se solucione mediante negociaciones u otras maneras acordadas para resolverlo, se someterá al procedimiento establecido en el Artículo XII del Acuerdo entre el Gobierno de la República Oriental del Uruguay y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.



Arg. Jorge Rucks
Director Nacional de Medio Ambiente



Dr. Juan Cristina
Decano Facultad de Ciencias

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

CARTA ACUERDO ENTRE

LA DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DEL PROYECTO "Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay" URU/07/G32, constituyendo domicilio en Galicia 1133

Y

LA FACULTAD DE CIENCIAS, Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Sección Oceanografía y Ecología Marina, Universidad de la República, constituyendo domicilio en Iguá 4225.

La presente Carta Acuerdo se suscribe entre el Proyecto "Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay" URU/07/G32 (en lo sucesivo, el Proyecto) que ejecuta el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a través de la Unidad de Cambio Climático (UCC) de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Sección Oceanografía y Ecología Marina del Instituto de Ciencias Ambientales.

Este acuerdo se enmarca en el Convenio Básico de Cooperación Científica entre el MVOTMA y la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, que habilita a la suscripción de acuerdos complementarios específicos.

Fundamentación

Las aguas costeras rioplatense y oceánica del Uruguay son muy vulnerables siendo ya impactadas por la variabilidad climática y los eventos extremos (por ejemplo eventos El Niño-La Niña y las ondas de tormenta respectivamente) y los cambios climáticos (por ejemplo de los caudales fluviales, los vientos y aumento del nivel del mar).

El sitio piloto frente salino (Zona Frontal del Río de la Plata) es caracterizado por su dinámica espacio-temporal y la intensidad de los procesos que en él ocurren y que afectan al ambiente, la biodiversidad, los recursos y las actividades económicas. Esta dinámica depende de causas oceanográficas (marea y nivel medio del mar), hidrológicas (caudales), morfológicas y meteorológicas (presión atmosférica y vientos). En esta zona se desarrollan procesos que requieren una gestión adaptativa que el Proyecto aborda desde hace un par de años desde una óptica climática: los



procesos de eutrofización, la dinámica física del área de desove y cría de especies de interés comercial, las invasiones de especies exóticas, las floraciones algales nocivas (cianobacterias) en su límite superior (agua fluvial), pesca el vertido de emisarios (actuales y proyectados) y la supervivencia de coliformes fecales. Estos procesos frontales son muy dependientes de la variabilidad y extremos climáticos a todas las escalas temporales y sensibles a cambios climáticos y del nivel del mar.

El Paisaje Protegido Laguna de Rocha se caracteriza por una biodiversidad de relevancia global y sostiene actividades agropecuarias, pesca artesanal y turismo de interés local. La dinámica de la laguna, su biodiversidad y sus recursos dependen de factores climáticos como las precipitaciones, la temperatura y muy especialmente, de la apertura y cierre de su barra arenosa que la comunica con el océano Atlántico. Esta barra se abre y cierra en función de los temporales y el nivel del mar y de las aguas de la laguna, por lo cual el Proyecto ha encarado con el apoyo de la UdelaR (incluidos investigadores de la Facultad de Ciencias) el desarrollo de un protocolo para su gestión mediante un proceso participativo e informado sobre bases científicas. El Proyecto cooperará en el seguimiento y evaluación de esta herramienta clave en la adaptación climática y la gestión costera.

Antecedentes y justificación

Con fecha 30 de noviembre de 1994 se celebró un Convenio Básico de Cooperación Científica entre el MVOTMA y la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, convenio marco que habilita a la suscripción de acuerdos complementarios específicos.

La Sección Oceanografía y Ecología Marina tiene una trayectoria de varias décadas de enseñanza e investigación, en problemas geoambientales en las zonas costeras acuáticas. Particularmente, se destacan el abordaje de temas ligados a la evaluación de la vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático, dinámica espacio-temporal, calidad de aguas, balance de nutrientes, estado trófico, pesquerías y teledetección en la zona frontal del Río de la Plata. En el marco de tres contratos institucional de servicios con el Proyecto PNUD URU/07/G32 y la Facultad de Ciencias, equipos de investigación en climatología, escenarios climáticos y del nivel del mar de base y futuros, y estudios de vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático, efectuaron investigaciones de gran utilidad para la comprensión de la dinámica y vulnerabilidad costera durante el período 2010 a 2013. Estos antecedentes y la experiencia en años recientes justifican plenamente que un investigador de la Sección Oceanografía y Ecología Marina, con el apoyo de un ayudante contratado con este fin, aborde los temas de trabajo requeridos en esta nueva y diferente fase, en base a un acuerdo de colaboración entre el Proyecto y Facultad de Ciencias.

Objeto

La presente propuesta tiene como finalidad dar seguimiento y evaluar algunas de las medidas de adaptación implementadas en los sitios piloto y la elaboración de fichas técnicas de difusión del conocimiento científico.



Actividades de Apoyo

El investigador asesor de la Sección Oceanografía y Ecología Marina, deberá apoyar las siguientes actividades del Proyecto contando con la asistencia de un Ayudante:

- Asesorar a la Unidad de Cambio Climático (UCC) sobre aspectos técnicos relacionados a la vulnerabilidad, impactos, escenarios y adaptación al cambio climático tal como sea necesario para la implementación del proyecto según el Documento de Proyecto (PRODOC) y Plan de Operaciones 2014.
- Cooperar con la UCC en la organización y participación en las actividades de seguimiento, divulgación y evaluación del proyecto a solicitud del Coordinador.
- Cooperar con la UCC en la organización de reuniones técnicas de consultores internacionales del proyecto con diferentes actores claves; participar en estas reuniones y reportar los resultados correspondientes.
- Apoyar a la UCC en la elaboración de los reportes POA y Plan de Implementación de Resultados (PIR) del proyecto.
- Cooperar con la UCC en la ejecución y evaluación de actividades participativas y de capacitación en los sitios piloto.
- Elaborar material de capacitación y/o divulgación científica según el POA 2014.
- Cooperar con la UCC, el PNUD y consultores en las actividades de evaluación de la reducción de la vulnerabilidad (VRA), del monitoreo y reportes del Proyecto.
- Ejecución de los reportes de avance de los MESA de los sitios piloto con énfasis en diferentes aspectos según se detalla en productos.

Productos

Productos requeridos: El investigador asesor de la Sección Oceanografía y Ecología Marina, será responsable de la elaboración de los siguientes productos con la asistencia un Ayudante:

Primer Producto: Cronograma, plan de actividades y plazos de ejecución a cumplir de los subsiguientes productos.

Segundo Producto: Reportes de Evaluación de Impacto Ambiental y climáticos de apoyo.

- Reporte sobre lo actuado con la División de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) y recomendaciones para darle seguimiento (Actualización de la experiencia Internacional; Reuniones periódicas).
- Elaboración de cursillo de actualización 2013/14 sobre Riesgos del Cambio y Variabilidad Climáticos en Áreas Costeras del Uruguay.
- Informe climático de apoyo sobre las obras blandas implementadas en la costa uruguaya.

Tercer Producto: Fichas Temáticas y sitio piloto Frente Salino.

- Ficha Temática sobre Implementación de medidas en el sitio piloto Frente Salino



- Un informe resumen del estado de avance del seguimiento de la variabilidad hidroclimática y la dinámica del frente salino en relación a la calidad de playas de Montevideo.
- Reporte del estado de avance del seguimiento de la variabilidad hidroclimática y la dinámica del frente salino en relación a la pesquería.
- Actualización en tiempo real sobre el estado de situación hidroclimática de interés para la adaptación en las Playas de Montevideo.
- Elaboración de un Protocolo de adaptación para las Playas de Montevideo incluyendo alerta temprana, prognosis, modelación y seguimiento.

Cuarto Producto: Fichas Temáticas y sitio piloto Laguna de Rocha.

- Ficha Temática sobre seguimiento de medidas de adaptación en el sitio Laguna de Rocha.
- Evaluación del estado de avance de las medidas en el sitio Piloto Laguna de Rocha.
- Reporte de evaluación final del semestre.

Responsable

La responsable del cumplimiento de los plazos del cronograma de actividades y la administración de los fondos será la Prof. Adj. Dra. Alicia Acuña, perteneciente a la Sección Oceanografía y Ecología Marina del Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales.

El Ayudante cooperará en las actividades de apoyo y desarrollo de los productos requeridos bajo la responsabilidad del investigador asesor de la Sección Oceanografía y Ecología Marina.

