



Tipo de Documento: **DI**
Presentado por: **URUGUAY**
Tipo de Sesión: **CCAAT**
Punto de la Agenda: **12**

Actividades Científicas del Instituto Antártico Uruguayo en el período 2013-2014

Actividades Científicas del Instituto Antártico Uruguayo en el período 2013-2014

Introducción

El Instituto Antártico Uruguayo realizó en el período comprendido entre los meses de Diciembre de 2013 y Marzo de 2014 su campaña Antarkos XXX, en apoyo a los distintos Programas Científicos que conduce este Instituto.

En este período se apoyaron los siguientes proyectos de Investigación:

1. Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida.

Institución: Facultad de Ciencias - UdelaR

Responsable: Dra. Claudia Etchebehere

Objetivo: Estudiar el proceso de desnitrificación a bajas temperaturas en diferentes ecosistemas de la Antártida.

2. Investigación Científica Meteorológica en la Antártida.

Institución: Instituto Nacional de Meteorología

Responsable: Ing. Agr. Rodolfo Pedocchi

Objetivo: Integrar la Red de Estaciones Sinóptica y climatológica Básica del Programa de la Vigilancia Meteorológica Mundial (V.M.M) mediante la ejecución de actividades según las Normas de la OMM para la Región Antártica. Así como determinar de la climatología de la región.

3. Relevamiento de Restos Marinos en áreas de muestreo de la CCRVMA e identificación de estructuras de poblaciones de mamíferos marinos pinnípedos en la costa del Estrecho de Drake, Isla Rey Jorge, Antártida insular.

Institución: Dirección Nacional de Recursos Acuáticos

Responsable: MSc. Oscar Daniel Pin

Objetivos:

Observación, registro y evaluación de los restos de origen antrópico especialmente de la actividad pesquera ("marine debris") en las zonas de muestreo y jurisdicción de la CCRVMA, especialmente en el relevamiento de las relaciones ecológicas entre poblaciones identificadas, dependientes y afines del ecosistema costero antártico.

Relevamiento o monitoreo de la "línea de base" de las poblaciones monitoreadas para la prevención o minimización de cambios en el ecosistema marino estudiado, teniendo en cuenta los efectos de actividades conexas sobre este ecosistema (actividad pesquera y antrópica de los asentamientos cercanos).

Cumplimiento de la Medida de Conservación 26-01 (2009) y otras relacionadas.

4. Diversidad de crustáceos decápodos de la Bahía Collins, Antártida, Uruguay.

Institución: Facultad de Ciencias - UdelaR

Responsable: Dra. Ana Verdi

Objetivo: Determinar la composición de la comunidad de crustáceos decápodos de la Bahía Collins. Así como Identificar la composición taxonómica a nivel de familia y especie, determinar la diversidad alfa, y relacionar los parámetros ecológicos de la comunidad de acuerdo a la temperatura, salinidad y tipo de sustrato.

- 5. Identificación y bioprospección de levaduras de la Antártida.**
Institución: Facultad de Química - Udelar
Responsable: Dra. Silvana Vero
Objetivo: Determinar la identidad de levaduras presentes en suelos y aguas antárticas y establecer su potencial biotecnología).
- 6. Composición de comunidades formadoras de tapetes bacterianos en la Isla del Rey Jorge: I- Caracterización e identificación de expresión de genes asociados al ciclo del N. II- Detección y expresión de genes de biodegradación en comunidades microbianas cercanas a depósitos de combustible.**
Institución: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
Responsable: Silvia Batista
Objetivos:
I- Caracterizar a las comunidades bacterianas formadoras de tapetes en la Isla del Rey Jorge, para identificar patrones de expresión de genes asociados al ciclo del nitrógeno, y conocer su patrón de cambio ante escenarios de cambio climático.
II- Caracterizar comunidades microbianas terrestres que se desarrollan en distintos sitios de la península Fildes, con particular atención en sitios cercanos a los tanques de depósito y zonas de manejo de combustible, para analizar la presencia y niveles de expresión de genes de biodegradación.
- 7. Búsqueda de nuevas enzimas bacterianas mediante una aproximación metagenómica.**
Institución: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
Responsable: Dr. Francisco Noya y Dra. Elena Fabiano
Objetivo: Detectar, identificar y caracterizar nuevas enzimas de potencial interés biotecnológico adaptadas al frío, a través de la identificación, mediante metagenómica funcional, de actividades propias de celulasas, lipasas, antibióticos o sideróforos.
- 8. Biomonitorio temporal y espacial de poblaciones microbianas en sitios Cercanos a la Base Científica Antártica Artigas (BCAA).**
Institución: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
Responsable: MSc. María Adelina Morel
Objetivo: determinar la influencia de la actividad antropogénica sobre las poblaciones de determinados grupos bacterianos en aguas antárticas, en análisis de larga duración.
- 9. Búsqueda y caracterización de bacterias promotoras del crecimiento vegetal en rizósfera de plantas nativas antárticas.**
Institución: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable
Responsable: MSc. Natalia Bajsa
Objetivo: Aislar y caracterizar bacterias potencialmente promotoras del crecimiento vegetal a partir de rizósfera de *Colobanthus quitensis* (clavel antártico) y *Deschampsia antarctica* (pasto antártico).
- 10. Aspectos Tecnológicos y Estructurales de Proteasas Activas a Bajas Temperaturas.**
Institución: Facultad de Ciencias - Udelar
Responsable: Dra. Susana Castro Sowinski
Objetivo: Identificar, expresar en un sistema heterólogo y purificar una proteasa activa a bajas temperaturas para el análisis de sus potenciales aplicaciones tecnológicas. Contribuir al entendimiento de los aspectos estructurales involucrados en la actividad de las proteasas activas a bajas temperaturas.

11. Proyecto Austral.

Institución: Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes

Responsable: Bach. María Agustina Fernández Raggio

Objetivo: Contribuir a reforzar la visibilidad del IAU y la difusión de actividades del Uruguay en la Antártida utilizando como medio al arte y a la cultura.

12. Caracterización de microorganismos antárticos como fuente de ácidos grasos poliinsaturados del tipo omega 3 y 6.

Institución: Facultad de Ingeniería - UdelaR

Responsable: Dra. Lyliam Loperena y Dra. Sandra Lupo

Objetivo: Búsqueda y selección de microorganismos antárticos como fuente de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) del tipo omega 3 y omega 6, con perspectivas a promover el desarrollo de nuevas fuentes de lípidos funcionales.

13. Participación activa en el Proyecto SCAR-GIANT (Infraestructura Geodésica en la Antártica).

Institución: Servicio Geográfico Militar

Responsable: Tte. Cnel. Norbertino Suárez

Objetivo: El Proyecto SCAR-GIANT tiene como meta, establecer y mantener una Infraestructura Geodésica de Alta Precisión en la Antártida, siendo considerada uno de los componentes fundamentales de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Antártida (AntSDI).

14. Estudio limnológico de lagunas asociadas al glaciar Collins (isla Rey Jorge, Antártida).

Institución: Facultad de Ciencias - UdelaR

Responsable: Dra. Gabriela Eguren

Objetivo: Determinar las características limnológicas de los sistemas lénticos asociados al Glaciar Collins, definir estado trófico de los sistemas, caracterizar geomorfométricamente las lagunas e inferir orígenes o causas de la formación de las lagunas a partir de relaciones isotópicas de oxígeno, hidrógeno y relaciones isotópicas de calcio, magnesio y sílice.

15. Actividades de monitoreo complementarias al Proyecto MARANT.

Institución: Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA)

Responsable: CF A. Chucarro & AN J. Genovese

Objetivo: Ubicar la zona de convergencia antártica en el pasaje Drake.

Caracterizar la distribución vertical de la temperatura, salinidad y densidad del agua en la zona de la Bahía Maxwell y el pasaje entre la Isla Rey Jorge y el trayecto que cubre la Isla y la base uruguaya ECARE. Conocer el estado actual y la evolución de la calidad de aguas y sedimentos en la zona costera de la Bahía Maxwell, durante el verano.

Ver más información en:

www.iau.gub.uy

mail: rrpp@iau.gub.uy