



Líneas de investigación del convenio de Radicación

Universidad Nacional de Avellaneda

- Ambientales

Carreras que se dictan en la Universidad asociadas al convenio

- Licenciatura en Ciencias Ambientales
- Tecnicatura Universitaria en Conservación de la Naturaleza y Áreas Naturales Protegidas

Grupos de investigación

Laboratorio de Biodiversidad y Genética Ambiental (BioGeA).

Director: Dr. Javier Muzón

<http://www.biogea-undav.com.ar/>

Proyectos realizados (últimos años) y en curso:

- **Evaluación del estado de conservación de libélulas (Odonata) de la Región Neotropical [En curso]**

Dir. Dr. Javier Muzón

Resumen: los humedales constituyen ecosistemas de enorme valor ambiental que proporcionan recursos naturales de gran importancia. Debido a su estrecha relación con el hombre su integridad ecológica se encuentra amenazada por estar expuestos a una alta presión ambiental. La situación en la región Neotropical (región natural que abarca América Latina y el Caribe) es crítica dada la alta riqueza específica y el elevado grado de endemismo de su biota. Cabe destacar que en la región neotropical incluye algunas de las cuencas hidrográficas más importantes del planeta (como por ejemplo los ríos Amazonas, Orinoco, Rio de la Plata y Magdalena), al igual que varios de los hotspots mundiales de biodiversidad (*e.g.*, Selva Valdiviana, Cerrado, Mata Atlántica, Tumbes - Chocó - Magdalena, Mesoamérica y Caribe) y seis de los primeros diez países megadiversos del mundo (Brasil, Colombia, México, Venezuela, Ecuador y Perú). Los estudios orientados a la conservación y su uso sustentable de su biodiversidad son prioritarios en la agenda ambiental de cada nación. Las libélulas (orden Odonata, Insecta) son reconocidos en el mundo como excelentes indicadores de salud ambiental. El objetivo principal de este proyecto es la determinación del estado de conservación y categorización, de acuerdo a estándares internacionales, de las 2000 especies aproximadamente registradas en la región Neotropical para fomentar su uso como indicadores de salud ambiental de humedales y como herramienta de evaluación rápida de la biodiversidad, monitoreo ambiental y priorización de sitios para conservación. Los integrantes del BioGeA integran un grupo internacional de especialistas que trabajan de acuerdo a los estándares de la IUCN.

- **Biodiversidad y conservación de insectos acuáticos de humedales del AMBA [En curso]**

Dir. Dr. Federico Lozano

Resumen: El aumento de la población humana, especialmente en áreas urbanas, se correlaciona con la destrucción de espacios verdes y áreas naturales. La urbanización promueve la homogeneización de la biota con la consecuente pérdida de diversidad biológica. Por este motivo es imprescindible entender como esta diversidad responde a los procesos de urbanización para poder diseñar las estrategias más eficientes para una planificación urbana con mayor sustentabilidad. Los humedales cumplen funciones específicas dentro de los ecosistemas urbanos, por ejemplo, proveen refugio a plantas y animales, mejoran la calidad del agua, reducen la contaminación, poseen un alto valor estético, recreacional y educacional. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo identificar las características físicas, químicas y biológicas de los ambientes acuáticos que afectan la diversidad de insectos acuáticos. En particular se estudiarán los Odonata y los Heteroptera de las familias Belostomatidae, Corixidae y Notonectidae, por su valor como indicadores de salud ambiental. Para tal fin se seleccionarán cinco sitios dentro del Área Metropolitana Bonaerense (AMBA), ya que esta región es la que concentra un tercio de la población argentina en un área relativamente pequeña.



- **Conservación de Humedales de la Planicie Bonaerense de Avellaneda [PROAPI 2012. Finalizado]**

Dir. Dr. Javier Muzón

Los objetivos del presente proyecto de investigación se integran desde un punto de vista regional con la determinación del estado de conservación de la biodiversidad acuática del sector correspondiente a la Pampa Ondulada. En este marco, hemos tenido la oportunidad de realizar distintos muestreos en la Planicie Costera Bonaerense en el Partido de Avellaneda, una de las áreas verdes de mayor relevancia en el ámbito del Área Metropolitana Buenos Aires (AMBA) tanto por su extensión como por su alto nivel de biodiversidad. En tal sentido, más allá que los resultados obtenidos están en proceso de integración a nivel regional, permiten determinar que el área costera de Avellaneda presenta elevados niveles de biodiversidad que justifican el desarrollo de políticas de conservación de la Naturaleza.

- **Biodiversidad y conservación de Odonata (Insecta) en la Pampa Ondulada. [PIP 0387 – CONICET. 2016 Finalizado]**

Dir. Dr. Javier Muzón

Resumen: el presente proyecto de investigación tiene como objetivo general la conservación de la Biodiversidad de los ecosistemas acuáticos de las cuencas hídricas correspondientes al ambiente fisiográfico conocido como Pampa Ondulada. El área de referencia ha sido seleccionada por presentar uno de los mayores valores de biodiversidad en el dominio Pampásico y por ser una de las áreas con mayor producción sojera de la Argentina—. Se ha desarrollado por primera vez un relevamiento exhaustivo de los Odonata de la Pampa Ondulada gracias al cual hemos podido incorporar nuevos registros de especies para la provincia. Asimismo, se ha podido asociar las especies encontradas a ambientes sujetos a diferentes grados de alteración ambiental y establecer de modo general su grado de afinidad con ambientes impactados. Simultáneamente se ha desarrollado una colección de especímenes de referencia y de tejidos *voucher* para estudios moleculares. Los resultados parciales obtenidos hasta la fecha sugieren una validación de la hipótesis general, (existe una disminución de la riqueza específica tanto en sentido Norte-Sur como Este-Oeste); por otra parte, los resultados sugieren que la diversidad de odonatos es afectada en mayor medida por el uso urbano que por el uso agropecuario. Varios trabajos se encuentran en su etapa de finalización.

- **Conservación de la Biodiversidad de Humedales: Monitoreo Ambiental de Humedales mediante la Aplicación de Índices Bióticos [Proyecto bilateral MINCyT-DSA, Sudáfrica. Finalizado]**

Dir. Dr. Javier Muzón

Resumen: En conjunto con el *Department of Conservation, Ecology and Entomology* de la *Stellenbosch Universiteit* se llevan adelante diversas aplicaciones del DBI (*Dragonfly Biotic Index*) en distintas áreas de la Argentina (especialmente las regiones Patagónica, Mesopotámica y Pampeana). . Para la aplicación del DBI en la Pampa Ondulada se ha diseñado un programa de muestreos que se encuentra actualmente en ejecución. En forma paralela se ha iniciado un programa de muestreos específico para la aplicación del DBI en un área reducida pero con un alto nivel de degradación ambiental (CABA, Avellaneda y Quilmes). Como paso necesario para la aplicación de este índice se ha diseñado una nueva base de datos que permite avanzar en la evaluación del estado de conservación de las especies de odonatos de Argentina



- **Biodiversidad y conservación de insectos acuáticos del sistema de humedales Esteros del Iberá (Corrientes). [PIP 1724 - CONICET. Finalizado]**
Dir. Dr. Javier Muzón

Resumen: El sistema de humedales Esteros del Iberá comprende una de las áreas de mayor heterogeneidad respecto al desarrollo de ambientes acuáticos en el país y como tal es uno de los principales sistemas de humedales y áreas de biodiversidad sobresaliente del continente. Este sistema cobra mayor importancia dado que en él concurren diversas áreas naturales. La delimitación de estas áreas naturales se ha realizado principalmente sobre la base de la biota terrestre (en particular su flora). En este marco, cobra relevancia la validación o el ajuste de los esquemas de regionalización natural aceptados (biogeográficos y de ecorregiones) mediante el estudio pormenorizado de la taxocenosis de insectos, una de las más ricas y diversas en ambientes acuáticos continentales. Paralelamente, el estudio generará información necesaria para el diseño de políticas o programas de conservación. El desarrollo del proyecto ha contribuido a esclarecer el objetivo general en todos los aspectos planteados (biogeográfico, sistemático y de conservación); se ha incrementado notablemente el conocimiento de la entomofauna regional, habiéndose generado una colección de referencia con una gran representatividad. Varios trabajos se encuentran en su etapa de finalización

Equipamiento e Infraestructura disponible

Equipamiento de computación
Equipamiento óptico:
Zeiss - Stereo Discovery V20
Zeiss - CL 9000 LED
Zeiss - AxioCam ICc 5
LEICA - M50
NUMAK - Microscopio óptico tri-ocular

Proyectos de transferencia

PROGRAMA DE BIODIVERSIDAD. Inventario de Áreas de Biodiversidad Sobresaliente y Propuesta de Planes de Acción. REPSOL-YPF - Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (2007-2008).

El objetivo de este proyecto fue la generación de información base para el diseño y la implementación de políticas ambientales sustentables en los proyectos de inversión y desarrollo de la empresa, explorar oportunidades para mejorar los componentes de conservación de biodiversidad como parte de los proyectos y mejorar las capacidades institucionales para implementar medidas específicas. Sus objetivos particulares fueron Confección de un inventario de áreas de biodiversidad sobresaliente, Determinación de índices de diversidad alfa, beta y gama, Elaboración de mapas de biodiversidad, Elaboración de mapas de riqueza (isarithmas o líneas de riqueza equivalente), Elaboración de una Base de Datos geo-referenciada., Creación de una colección científica a ser depositada en instituciones científicas nacionales (*e.g.*, Museo de La Plata), Diseño de planes de acción particulares. El área de estudio propuesta por REPSOL YPF S.A., comprendió la región central de la República Argentina, aproximadamente entre los paralelos 38° y 32° de latitud Sur.

Contraparte

Cargos disponibles en la Universidad.

JTP SIMPLE

CONICET



Contacto

Secretaría de Investigación en Innovación Socio-productiva

investigación@undav.edu.ar

(011) 5436-7506

AREA AMBIENTALES

Tema:

- Biodiversidad, con especial referencia a ambientes acuáticos continentales. Estudios sistemáticos, morfológicos y evolutivos de representantes de la biota regional
- Identificación de especies indicadoras, desarrollo de índices bióticos de nivel específico, estudios de biología de la conservación en humedales pampásicos, y estudios sobre la diversidad genética de especies indicadoras de salud ambiental.
- Conservación de humedales urbanos

PERFILES INVESTIGADOR - ASISTENTE (1)

Profesional de las Ciencias Ambientales, con especialización en el medio biótico,

Profesional de las Ciencias Biológicas con especialización en Biología de la Conservación y/o Biodiversidad