

## **INFORME CIENTIFICO DE BECA**

Legajo N°:

**BECA DE** Estudio cofinanciada CIC-UNNOBA

**PERIODO** 2015-2016

**1. APELLIDO:** Carnovale

**NOMBRES:** Cecilia Soledad

**Dirección Particular: Calle:**

**Localidad:** Pergamino **CP:** 2700 **Tel:**

**Dirección electrónica (donde desea recibir información):** ceci.carnovale@gmail.com

**2. TEMA DE INVESTIGACIÓN** (Debe adjuntarse copia del plan de actividades presentado con la solicitud de Beca)  
Análisis filogenético y filogeográfico de roedores subterráneos del género *Ctenomys* de la región pampeana.

**3. OTROS DATOS** (Completar lo que corresponda)

**BECA DE ESTUDIO: 1º AÑO:** Fecha de iniciación: 01/07/2015

**2º AÑO:** Fecha de iniciación:

**BECA DE PERFECCIONAMIENTO: 1º AÑO:** Fecha de iniciación:

**2º AÑO:** Fecha de iniciación:

### **4. INSTITUCIÓN DONDE DESARROLLA LOS TRABAJOS**

**Universidad y/o Centro:** Centro de Bioinvestigaciones-Universidad Nacional del Noroeste de la provincia de Bs. As. (UNNOBA)

**Facultad:**

**Departamento:** Ciencias Básicas y Experimentales

**Cátedra:**

**Otros:**

**Dirección: Calle:** Ruta 32 km 3,5 **Nº:**

**Localidad:** Pergamino **CP:** 2700 **Tel:** 02477 409500

### **5. DIRECTOR DE BECA**

**Apellido y Nombres:** Fernández, Gabriela Paula

**Dirección Particular: Calle:**

**Localidad:** Pergamino **CP:** 2700

**Dirección electrónica:**

gabriela.fernandez@nexo.unnoba.edu.ar

**6. EXPOSICIÓN SINTÉTICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO.** (Debe exponerse la orientación impuesta a los trabajos, técnicas empleadas, métodos, etc., y dificultades encontradas en el desarrollo de los mismos, en el plano científico y material).

Con el objetivo de estudiar la variabilidad genética, los patrones filogeográficos y las relaciones filogenéticas existentes entre poblaciones de tuco-tucos del grupo "talarum", y en relación a otros grupos taxonómicos de la región pampeana, se realizaron colectas en dos poblaciones aún no estudiadas del noroeste de la provincia de Buenos Aires: Lincoln y Cazón. Se procedió a la toma de muestras de tejido epidérmico de los individuos hallados que luego fueron conservadas en una solución de etanol al 96% hasta ser procesadas en el laboratorio. A partir de dichas muestras se extrajo el ADN total y se amplificó, mediante la técnica de PCR, los genes completos del Citocromo b y Citocromo Oxidasa I y un fragmento de la Región control mitocondrial, así como de intrones de los genes nucleares para vimentina y fibrinógeno beta. Los productos de amplificación obtenidos para Citocromo b y Región Control fueron secuenciados (Macrogen, Corea) y, a partir de dichas secuencias y otras obtenidas de la base de datos Genbank, se estimó la variabilidad genética para el grupo "talarum" a través del programa DNAsp; se realizaron análisis filogenéticos con las metodologías de Inferencia Bayesiana (Beast), Máxima Verosimilitud y Neighbor-Joining (Mega ver. 6); y se obtuvieron las relaciones haplotípicas (Network) entre las poblaciones de C. talarum de la provincia de Buenos Aires. Para los marcadores Citocromo Oxidasa I, Vimentina y Fibrinógeno beta se pusieron a punto los protocolos de amplificación por PCR y se encuentran en la etapa de secuenciación y análisis de datos. Entre las dificultades encontradas, la más relevante fue el bajo número de individuos capturados en las poblaciones muestreadas, por lo que resulta necesario aumentar el tamaño de muestra por población, así como muestrear un mayor número de poblaciones de la región pampeana.

## **7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN REALIZADOS O PUBLICADOS EN EL PERIODO.**

**7.1. PUBLICACIONES.** Debe hacerse referencia, exclusivamente a aquellas publicaciones en la cual se halla hecho explícita mención de su calidad de Becario de la CIC. (Ver instructivo para la publicación de trabajos, comunicaciones, tesis, etc.). Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo, en el mismo orden que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, donde fue publicado, volumen, página y año si corresponde; asignándole a cada uno un número. En cada trabajo que el investigador presente -si lo considerase de importancia- agregará una nota justificando el mismo y su grado de participación.

**7.2. PUBLICACIONES EN PRENSA.** (Aceptados para su publicación. Acompañar copia de cada uno de los trabajos y comprobante de aceptación, indicando lugar a que ha sido remitido. Ver punto 7.1.)

**7.3. PUBLICACIONES ENVIADAS Y AUN NO ACEPTADAS PARA SU PUBLICACIÓN.** (Adjuntar copia de cada uno de los trabajos. Ver punto 7.1.)

**7.4. PUBLICACIONES TERMINADAS Y AUN NO ENVIADAS PARA SU PUBLICACIÓN.** (Adjuntar resúmenes de no más de 200 palabras)

**7.5. COMUNICACIONES.** (No consignar los trabajos anotados en los subtítulos anteriores)  
18/11/2015. Carnovale, C.S. Caracterización filogenética y filogeográfica de ctenómidos del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. IV Jornadas de Jóvenes Investigadores.

01/10/2015. Carnovale, C.S. Estudio filogenético y poblacional de ctenómidos de región pampeana. Segundo Congreso Internacional Científico y Tecnológico de la provincia de Buenos Aires.

14/09/2015. Carnovale CS, ML Farace, CE Figueroa, MI Sagua, DB Acosta, R Tintorelli, ML Merino, MS Mora, GP Fernández. Caracterización Filogenética y Filogeográfica de roedores del género *Ctenomys* (Rodentia-Ctenomyidae) del noroeste de la provincia de Buenos Aires. XLIV Congreso Argentino de Genética.

**7.6. TRABAJOS EN REALIZACIÓN.** (Indicar en forma breve el estado en que se encuentran)

A partir de los resultados obtenidos, para los marcadores mitocondriales Citocromo b y Región Control; me encuentro en el proceso de redacción de un trabajo sobre las relaciones filogenéticas y patrones filogeográficos que existen entre las poblaciones del noroeste de la provincia de Buenos Aires y otros grupos filogenéticos de la región; que será enviado para su revisión en la revista científica *Journal of Mammalogy*.

**8. OTROS TRABAJOS REALIZADOS.** (Publicaciones de divulgación, textos, etc.)

**8.1. DOCENCIA**

**8.2. DIVULGACIÓN**

**8.3. OTROS**

**9. ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS.** (Se indicará la denominación, lugar y fecha de realización y títulos de los trabajos o comunicaciones presentadas)

IV Jornadas de Jóvenes Investigadores. Pergamino, Buenos Aires. 18 de noviembre de 2015. Caracterización filogenética y filogeográfica de ctenómidos del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

Segundo Congreso Internacional Científico y Tecnológico de la provincia de Buenos Aires. La Plata, Buenos Aires. 01/10/2015. Estudio filogenético y poblacional de ctenómidos de región pampeana.

XLIV Congreso Argentino de Genética. Mar del Plata, Buenos Aires. 14 de septiembre de 2015. Caracterización Filogenética y Filogeográfica de roedores del género *Ctenomys* (Rodentia-Ctenomyidae) del noroeste de la provincia de Buenos Aires.

**10. CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.** (Señalar características del curso o motivo del viaje, duración, instituciones visitadas y si se realizó algún entrenamiento)

Curso de posgrado: Programación de tareas para el análisis de secuencias. El curso involucra el aprendizaje desde cero y utilización de diferentes lenguajes de programación (Linux, R, Perl, etc.), con el objetivo de realizar todo tipo de análisis de secuencias (construcción y búsqueda de motivos, análisis de calidad de secuencias, ensamblado de secuencias genómicas, filogenia molecular, etc.). Se dictó del 06 al 08 y del 27 al 31 de octubre de 2015, con una carga horaria total de 40 horas, en el centro CIFASIS-CONICET de la ciudad de Rosario (Sta. Fe) y dictado por profesores de la Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Agrarias.

**11. DISTINCIONES O PREMIOS OBTENIDOS EN EL PERIODO**

**12. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO**

**13. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TÍTULOS ANTERIORES** (Bajo este punto se indicará todo lo que se considere de interés para la evaluación de la tarea cumplida en el período)

**14. TÍTULO DEL PLAN DE TRABAJO A REALIZAR EN EL PERIODO DE PRORROGA O DE CAMBIO DE CATEGORÍA** (Deberá indicarse claramente las acciones a desarrollar)  
CARACTERIZACIÓN FILOGENÉTICA Y FILOGEOGRÁFICA DE CTENÓMIDOS DEL NOROESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.


---

### Condiciones de Presentación

- A. El Informe Científico deberá presentarse dentro de una carpeta, con la documentación abrochada y en cuyo rótulo figure el Apellido y Nombre del Becario, la que deberá incluir:
- a. Una copia en papel A-4 (puntos 1 al 14).
  - b. Las copias de publicaciones y toda otra documentación respaldatoria, deben agregarse al término del desarrollo del informe
  - c. Informe del Director de tareas con la opinión del desarrollo del becario (en sobre cerrado).

---

**Nota:** El Becario que desee ser considerado a los fines de una prórroga, deberá solicitarlo en el formulario correspondiente, en los períodos que se establezcan en los cronogramas anuales.



Firma del Director



Firma del Becario