

INFORME FINAL

(desde ítem 1 a 7 la extensión máxima POR ÍTEM es de una carilla)

1) Transcriba los objetivos del proyecto tal cual figuraban en la solicitud financiada

Objetivo general:

Inventariar la diversidad de especies de anfibios y reptiles en dos sitios de la Región Noreste de Uruguay.

Objetivo específico (a): Estimar la riqueza y la diversidad filogenética global y local de cada sitio.

Objetivo específico (b): Comparar la riqueza y la diversidad filogenética entre los sitios.

Objetivo específico (c): Comparar la eficiencia de dos métodos de muestreo para anfibios (visual y auditivo).

Objetivo específico (d): Comunicar las actividades de investigación en las comunidades locales de Vichadero (Rivera) y Masoller (Rivera, Salto y Artigas).

2) Enumere y describa las principales actividades desarrolladas en el marco de su proyecto.

a) Se realizaron salidas pilotos (octubre y setiembre de 2014) para delimitar los ambientes y marcar las transectas.

b) Se hicieron visitas mensuales (febrero, marzo, abril, y mayo de 2015) a un área de estudio cercana a Masoller (límite entre Rivera y Artigas). El área de estudio se dividió en 4 ambientes: arroyo (A), quebrada (Q), pedregal (P), y lagunas (L), donde se realizaron muestreos visuales y auditivos.

c) Mediante diferentes talleres junto con los docentes orientadores se construyeron filogenias para los anfibios y reptiles encontrados en el área de estudio a partir de datos genéticos de GenBank

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>) y con el programa phyloGenerator (<http://willpearse.github.io/phyloGenerator/>).

d) A partir de la matriz de abundancia de especies por mes y por ambiente se estimó la riqueza de especies con métodos de rarefacción (programa iNext, Chao et al. 2014) y la diversidad filogenética con métodos de rarefacción filogenética (programa iNextPD, Chao et al. 2015)

3) Indique si se han efectuado todas las etapas planteadas en el cronograma de ejecución del proyecto. En caso de que su cronograma haya sufrido alteraciones o no se haya podido cumplir con todas las etapas definidas en el cronograma, aclare los motivos de tal situación.

No se lograron realizar los muestreos en el otro sitio de la Región Noreste planteado por el equipo en el objetivo general, zona de Paso Ceibal en el Departamento de Rivera, ya que al analizar las posibilidades de tal realización nos pareció que sería un despliegue logístico muy grande, difícil de mantener, por lo que consideramos más conveniente concentrar esfuerzos en una sola área de muestreo.

La etapa de comunicación de las actividades de investigación en las comunidades locales no se realizó por falta de tiempo, ya que se realizaron otras etapas del proyecto, como la construcción de filogenias, la estimación de riquezas y diversidad filogenética de forma muy detallada y precisa, en las cuales nos concentramos más.

4) Indique los principales resultados obtenidos. Aclare hasta qué punto coinciden - o no - con los resultados esperados por parte del equipo.

Se encontraron 14 especies de anfibios y 11 especies de reptiles. Las estimaciones de riqueza y diversidad filogenética indican que aún existen especies que no fueron registradas.

Los análisis por mes sugieren que febrero fue el mes más rico y diverso tanto para anfibios como para reptiles. Esto coincide con lo que se espera, ya que el mes

de febrero fue el mes de verano en el que se muestreó, siendo esta época en la que se encuentran más activos este tipo de animales.

Los análisis por ambientes no indican diferencias importantes en riqueza o diversidad tanto para anfibios como para reptiles.

Los resultados indican una estructuración de la comunidad en la escala temporal con una mayor actividad en el centro del verano. Sin embargo, no se observa una estructuración a nivel de la escala espacial. Los patrones similares en riqueza como en diversidad filogenética sugieren una equitatividad en la representación taxonómica de especie entre ambientes y entre meses del año.

5) Indique si los resultados parciales o finales del proyecto fueron difundidos a través de alguna actividad (charlas, seminarios, talleres, prensa, edición de materiales impresos, etc.).

Los resultados se presentarán en una jornada que se realizará junto con otros proyectos PAIE en el Centro Universitario de Rivera y también en la escuela de la zona donde se realizó el proyecto.

6) En caso de haber enfrentado dificultades en el desarrollo del proyecto de investigación, realice una breve descripción de las mismas.

7) En base a su experiencia de trabajo en equipo en el marco de este Programa, le solicitamos que realice sugerencias o comentarios para ser tomados en cuenta en futuras ediciones del mismo.

Este tipo de programas es muy importante para los estudiantes ya que nos permite tener una primera aproximación a la investigación junto con salidas de campo, sobre todo en temas propuestos por nosotros y que nos parecen que son relevantes.

Se acumula una muy buena experiencia de trabajo en equipo para lograr los objetivos planteados.

Sugerimos que de parte del equipo CSIC se realice un acompañamiento periódico a lo largo del año sobre proceso del proyecto, y de esta forma el equipo

de estudiantes pueda mantener un ritmo de trabajo constante y sentirse apoyado por el mismo.

8) Resumen publicable de no más de 250 palabras que sea accesible para un público amplio, y en un lenguaje dirigido a no especialistas en la temática de la investigación. En este resumen se debe dar cuenta de los objetivos del proyecto, los pasos seguidos para cumplirlos y los principales resultados alcanzados.

El resumen debe contener la siguiente información:

título del proyecto

servicio

nombre de los integrantes del equipo

nombre del docente orientador

Resumen publicable:

Diversidad de Anfibios y Reptiles en la región Noreste de Uruguay

Centro Universitario de Rivera

Integrantes del equipo: Guillermo Olmos, Ana Clara Bouzas, Analía Mosqueira

Docentes orientadores: Andrés Canavero, Arley Camargo

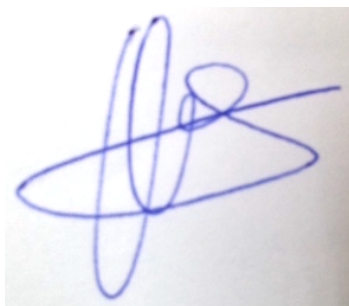
El relevamiento de la fauna de anfibios y reptiles en la región Noreste de Uruguay es aún insuficiente. Además, aunque se han realizado varios relevamientos y monitoreos en las Quebradas del Norte del oeste de Rivera, el resto de la región ha sido escasamente explorado y existen pocos registros en colecciones científicas. La Región Noreste posee diferencias climáticas y en bio-regiones con respecto a la región sur de Uruguay. La influencia de los bosques subtropicales de las Quebradas del Norte lleva a observar comunidades de anfibios y reptiles muy diversas en relación al resto del territorio uruguayo y con especies muy particulares.

De acuerdo con los objetivos de esta propuesta: inventariar la diversidad de especies de anfibios y reptiles, y estimar la riqueza, se realizó un monitoreo visual y auditivo en cuatro ambientes: arroyo, quebrada, pedregal y laguna.

Se encontraron 14 especies de anfibios y 11 especies de reptiles. Las estimaciones de riqueza y diversidad filogenética indican que aún existen especies que no

Desde el 1/12/2015 y hasta el 15/12/2015 se deberá entregar a los Ayudantes I+D de los Servicios lo siguiente:

- **Un CD con el informe final en formato .odt o .pdf. Y con el póster en su versión digital en formato .jpg o .pdf**
- **Equipos y bibliografía adquiridos con fondos del PAIE (declarados en la lista conformada en el ítem 8 de este documento)**



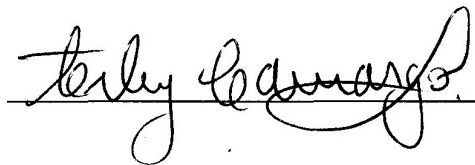
.....
FIRMA DEL ESTUDIANTE RESPONSABLE

Se solicita al **docente orientador** que brinde una **opinión general acerca del desempeño de su equipo de estudiantes** durante el transcurso de la investigación y que evalúe en forma breve los **resultados** expuestos a través de este informe y el contenido de su **resumen publicable**. (máx 200 palabras)

Comentarios del docente orientador:

El desempeño del equipo de estudiantes fue satisfactorio tanto en la generación de la propuesta de investigación, la gestión del proyecto ante la CSIC, así como en las tareas desarrolladas durante la ejecución del proyecto. El equipo coordinó adecuadamente la logística necesaria para llevar a cabo las salidas de campo al área de estudio y también participó de varios talleres de trabajo, en conjunto con los docentes orientadores, para el análisis de los datos y la preparación del póster correspondiente. El equipo llevó adelante la investigación

con una importante dedicación y esfuerzo especialmente durante el demandante trabajo de campo. Además, el equipo organizó los datos obtenidos con recursos virtuales que permitieron facilitar el intercambio de información entre el equipo y los docentes. Por otra parte, los estudiantes fueron capaces de preparar los datos y de llevar a cabo el análisis de los mismos con varios programas informáticos. Los resultados presentados en el resumen de este informe indican que el equipo logró cumplir el objetivo general de describir y monitorear la fauna de anfibios y reptiles de una región de Uruguay pobremente conocida desde el punto de vista zoológico. Por otra parte, se encontró que la comunidad de especies estudiada tuvo diferentes patrones de riqueza y diversidad filogenética en el tiempo, aunque no se encontraron diferencias en estos patrones entre los ambientes del área de estudio.



.....

FIRMA DEL DOCENTE ORIENTADOR