



| | | |
|---|---|---|
|  | <p>Universidad de la República - CSIC</p> |  |
| | <p>Formulario de Informe final del Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil Edición 2014</p> | |

| DATOS DEL PROYECTO |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · Título del Proyecto: Comportamiento agresivo hembra- hembra en Anelosimus vieirae (Araneae, Theridiidae) |
| <ul style="list-style-type: none"> · Número ID del proyecto: 132 |
| <ul style="list-style-type: none"> · Área de conocimiento: Básicas, Biología, Etología |
| <ul style="list-style-type: none"> · Facultad o Servicio: Facultad de Ciencias |
| <ul style="list-style-type: none"> · Nombre completo de los-as Integrantes del equipo: Marcelo Ottati, Joana Guerendiain, Ramiro Tambasco |
| <ul style="list-style-type: none"> · Correo electrónico del/de la estudiante referente: marceottati@gmail.com |
| <ul style="list-style-type: none"> · Nombre completo del/de la docente orientador-a: Dr. Carmen Viera |
| <ul style="list-style-type: none"> · Correo electrónico del/de la docente orientador-a: anelosimus@gmail.com |

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

Nuestro objetivo fue estudiar el comportamiento agresivo entre hembras adultas de *Anelosimus viera* en condiciones de laboratorio, como causa de impedimento de cooperación y aumento en el grado de socialidad.

Objetivo Especifico

- 1) Describir detalladamente el comportamiento agresivo, para generar una base de datos básicos, para una especie endémica, sobre el comportamiento conflictivo dependiente de la limitación del grado de la socialidad en artrópodos.
 - 2) Analizar si un recurso como el territorio es un disparador del comportamiento agresivo.
- 2) Enumere y describa las principales actividades desarrolladas en el marco de su proyecto.

Durante el transcurso del proyecto, comenzamos con la colecta de nidos de *A. viera*, separando a los juveniles y criandolos hasta adultos, manteniéndolos en sus respectivos nidos.

Los criamos en todos los estadios hasta llegar a sub adulto, donde los individuos fueron sexados, separando los machos de las hembras, manteniendo la identidad del nido, para evitar influencia de parentesco.

Al llegar a adultos comenzamos con las experiencias, las cuales fueron grabadas para su posterior análisis. Durante el transcurso del proyecto se desarrollaron dos instancias de presentación de resultados, una en la Real Bienal de Historia Natural en España y el otro en las Jornadas Uruguayas de Comportamiento Animal (V JUCAs)

- 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.
- Pudimos cumplir con todas las etapas del cronograma a pesar de lo costoso de la cría de los individuos, para obtener un número razonable de adultos.

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

Dentro de los resultados obtenidos : Realizamos la identificación y descripción de las unidades agnosíticas de las hembras de *A. viera*. Se cumplió nuestra hipótesis inicial en el caso de las hembras más grandes (en relación del tamaño del

cefalotórax) fueron las ganadoras en la mayoría de las contiendas y en el caso de hembras de igual tamaño de cefalotórax, las hembras dueña de territorio fueron ganadoras en casi la totalidad de los casos.

En la totalidad de los encuentros de hembras en territorios con una residente y otra invasora se registraron encuentros de lucha, demostrando así que el territorio es un posible disparador del comportamiento agonístico.

- 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 fueron difundidos en Las V Jornadas de Comportamiento Animal (JUCA V), llevada a cabo en la Facultad de Ciencias, Montevideo UdelaR y en las XXI Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

Para el año próximo tenemos pensado afinar detalles y análisis de los resultados, para ser enviada a una revista arbitrada internacional.

- 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.

Una de las mejoras que se podrían realizar en la adjudicación de la plata antes así se podría conseguir los materiales antes de poder llevar a cabo el proyecto y no perder tiempo de trabajo en esperas por diferentes insumos. Ya que por la forma contable no se puede invertir antes y cobrar después por ejemplo en salidas de campo y experiencias piloto.

- 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:

Comportamiento agresivo hembra hembra en *Anelosimus viera*
(Araneae, Theridiidae)

servicio: Facultad de Ciencias.

nombre de los integrantes del equipo: M. Ottati, J. Guerendiain, R. Tambasco.

nombre del docente orientador: Dra. Carmen Viera.

Anelosimus viera es una araña subsocial de Uruguay perteneciente a la familia Theridiidae. Vive en nidos en plantas perennes en grupos de entre 30 y 100 individuos. Los individuos presentan tolerancia entre sí exceptuando las hembras adultas, lo que no permite conformar un grado de socialidad más compleja. Se evaluó el comportamiento agresivo entre hembras adultas con el objetivo de conocer la influencia del tamaño de los individuos, el territorio y el efecto de resultado anterior en las contiendas en el resultado de las peleas (ganadora-perdedora). Se crearon dos grupos (A y B), cada uno con veinte hembras adultas no emparentadas (N=40). Cada individuo se aisló durante 48hs en placas de Petri para que construyera su tela. Se realizaron experiencias consistentes en enfrentamientos de individuos de ambos grupos A y B ambos como residentes (en su propia tela) e intrusos (en tela de su rival). También se realizaron experiencias con la misma díada de arañas en territorio neutral (la tela de una araña que no está involucrada en la lucha) para eliminar el factor territorio. Luego, se fijaron los individuos en alcohol 70° y se fotografiaron bajo lupa para medir el ancho y largo del cefalotórax utilizando el programa Image J. Para obtener el tamaño total se realizó una multiplicación entre ambos valores y se comparó entre ganadores y perdedores como residentes o intrusos. Como resultado, se obtuvo que es importante para ganar las luchas que el tamaño sea mayor, subestimando la importancia del territorio, pero en casos de similitud de tamaño, el territorio se tornaría en una variable importante para determinar el resultado de la contienda.

9) En la siguiente tabla ingrese la información solicitada en relación a los **equipos y la bibliografía adquiridos con fondos del PAIE**. Recuerde que debe entregar todos los ítems adquiridos en los dos rubros antes mencionados, para que éstos formen parte del acervo de su institución y puedan ser utilizados por equipos financiados en posteriores ediciones de este programa.

| EQUIPOS | |
|----------|--------------------|
| cantidad | ítem - descripción |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| BIBLIOGRAFÍA | |
|--------------|---|
| cantidad | autor(es), título, editorial, año |
| 1 | Nils Anthes Ralph Bergmüller 2010 (y 30 autores más), Animal Behaviour: Evolution and Mechanisms, editorial Springer. |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

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 equipo se amalgamó muy bien, pese a su composición: responsable cursando 4° de Bioquímica, otro integrante cursando 3° de Biología y una estudiante de 1° de Biología y de Tecnólogo en Informática (LATU). Los 3 trabajaron equitativamente, los más avezados colaboraron en el aprestamiento de la menor, en cuidado, cría de animales y técnicas de observación del comportamiento. La estudiante de Informática colaboró en la utilización de herramientas para análisis de videos. Los 3 se entusiasmaron con la propuesta, obteniendo 2 de ellos, un cargo provisorio (3 meses) en el IIBCE donde se premió la dedicación horaria de honorarios. Se obtuvieron resultados novedosos que fueron presentados en una reunión nacional específica (V Jornadas uruguayas de Etología) y un evento internacional (XXX Bienal de la Sociedad Real Española de Historia Natural) con mucho éxito. Como observación del gasto ejecutado, el pago de las 3 inscripciones a evento nacional no se pudo rendir por falta de boletas. El dinero previsto para ello se utilizó en insumos necesarios para el laboratorio de ejecución: Ecología del Comportamiento del IIBCE. El resultado del trabajo superó las expectativas y estamos preparando un manuscrito, realizando análisis más profundos para ser publicado en una revista internacional.



FIRMA DEL DOCENTE ORIENTADOR

