

Abundancia y riqueza de dos depredadores e insectos plaga de arroz tratado y no tratado

Viviana Franco Sánchez:

Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica, Lab. Ecología del Comportamiento IIBCE Montevideo, INIA, Treinta y Tres.

Proyecto de tesis: Impacto del uso de insecticidas en la diversidad y abundancia de insectos fitófagos y dos importantes depredadores en zona arroceras del Uruguay

Directora de tesis. Carmen Viera: Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Lab. Ecología del Comportamiento IIBCE Uruguay

Co- Directores: Sebastián Martínez. INIA, Treinta y Tres. Uruguay y Luis Fernando García: CURE, Treinta y Tres. Uruguay.



AÑO INTERNACIONAL DE LA
SANIDAD VEGETAL
2020



FACULTAD DE
CIENCIAS
UDELAR | fcien.edu.uy



INTRODUCCION

El control biológico conservativo se basa en el uso de enemigos naturales nativos para combatir la presencia de posibles plagas en los cultivos

(Matta *et al.* 2019).

Riqueza de depredadores



Insectos fitófagos

Servicios ecosistémicos



Insecticidas afectan a los depredadores naturales

INTRODUCCION

- Cultivos de arroz en el Uruguay , presentan una baja carga de insecticidas particularmente en la Region Este. (Bao & Martinez, 2018)
- Ventajas:
- Ambientalmente mas sostenible
- Mas diversidad de artropofauna



INTRODUCCION

- ARAÑAS : depredadores abundantes y con diversas estrategias de caza
- ODONATA:
Depredadores y bioindicadores



Hasta el momento

- **Estudio preliminar sobre abundancia y diversidad de odonatos en La Zona Arrocerá Del Uruguay (Treinta y Tres y Artigas).**

VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología

25, 26 y 27 de noviembre de 2020, Uruguay

<https://www.agroecologia2020.com/>

- **Efectos de presencia de insecticida en la abundancia y diversidad de arañas (Araneae) en la zona arrocerá del Uruguay (treinta y tres y artigas)**

VI Congreso Latinoamericano de Aracnología, 2020. Argentina

14 Y 18 Diciembre de 2020

<https://congaracno2020.wixsite.com/vicla>

Objetivos

- Evaluar el efecto de distintos tipos de manejo del cultivo de arroz sobre la diversidad y riqueza de odonatos y arañas
- Evaluar los efectos indirectos que estos manejos pueden tener sobre el papel depredador de los odonatos y arañas sobre insectos-foco presentes en arroz.



METODOLOGIA

Zona de muestreo

- Zona Norte y del Este del Uruguay
- Paso Campamento, Paso Farias, Cuaro y Rincon

Método de muestreo

- Red entomológica
- 3 replicas, chacras de 100 m mediante transectos de 50m x 70 m
- Almacenamiento e identificación de taxones

Análisis estadístico

- Riqueza y diversidad: índice de Shannon-Wiener
- Equidad : índice de Pielou
- Análisis estadístico: R con el paquete Vegan



METODOLOGIA

Ubicación	Nombre	Coordenadas	Uso/no uso insecticida en años anteriores
Norte	Cuaro	S 30°22'26.19" O 57°10'42.86"	Lambda cialotrina, 150 cc
Norte	Paso Farias	S 30°28'43.92" O 57°8'25.92"	no
Este	Rincon sitio 1	S 32° 52'36.72" W 053° 45'45.3"	Ecus L: lamda + tiametosan
Este	Rincon sitio 2	S 32° 50'45.3" W 053° 47'47.9"	no
Norte	Paso Campamento sitio 1	S 32°50'49.95" O 55°15'2.26"	no
Norte	Paso Campamento sitio 2	S 32°50'36.81" O 53°47'41.09"	Ecus L: lamda + tiametosan

RESULTADOS

- 923 individuos agrupados en 10 morfoespecies y dos subórdenes.

las plagas se colectaron

40 individuos de la especie *Tibraca limbativentris* (Hemiptera)

6 de *Ooebalus poecilus* (Hemiptera)

712 de *Conocephalus sp.* (Ortoptera)

29 larvas *Spodoptera sp* (Lepidóptera)

La eficiencia de muestreo fue superior al 80 % en todas las localidades evaluadas



Figura 1: diversidad por localidad

Odonatas

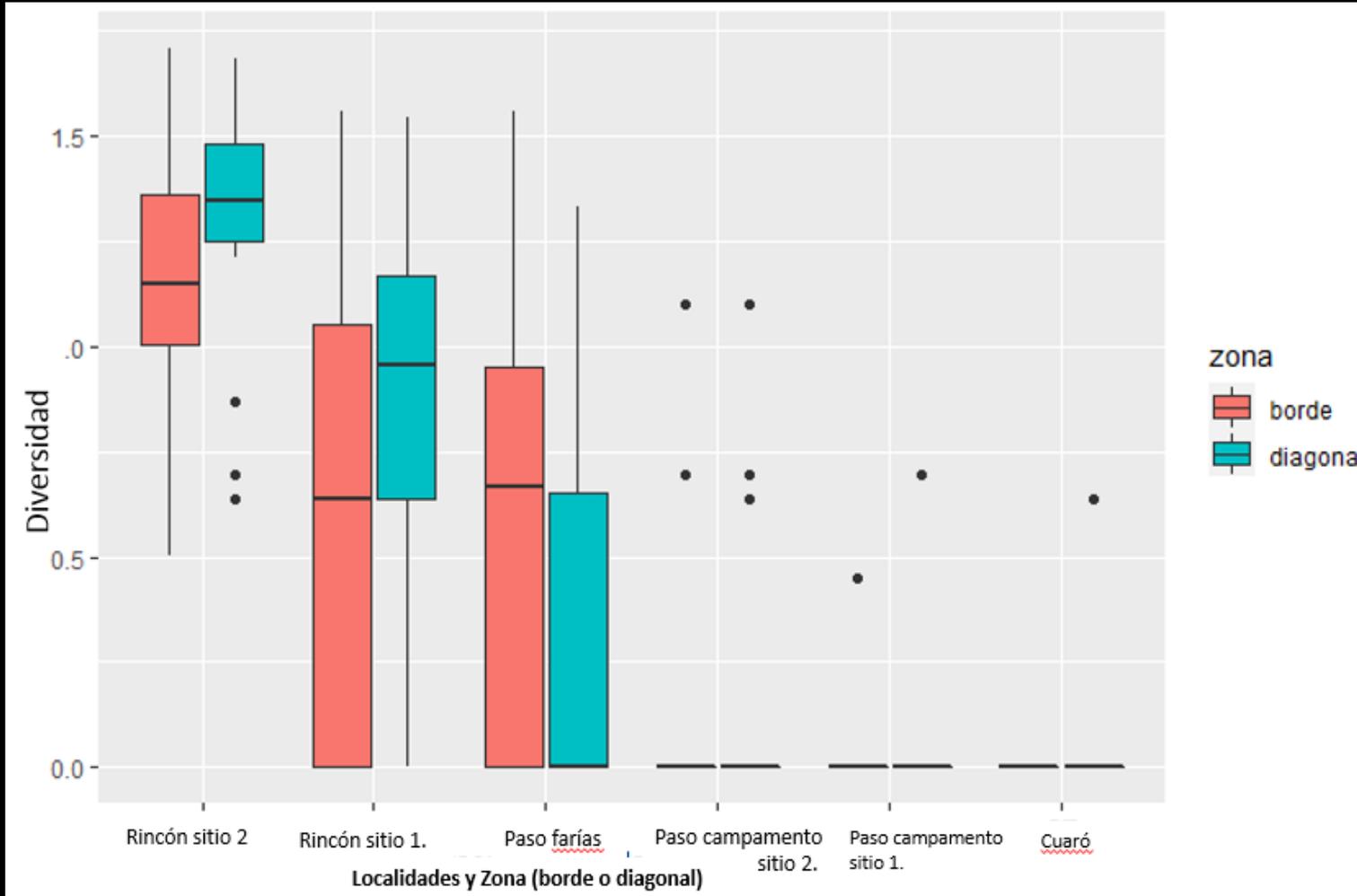
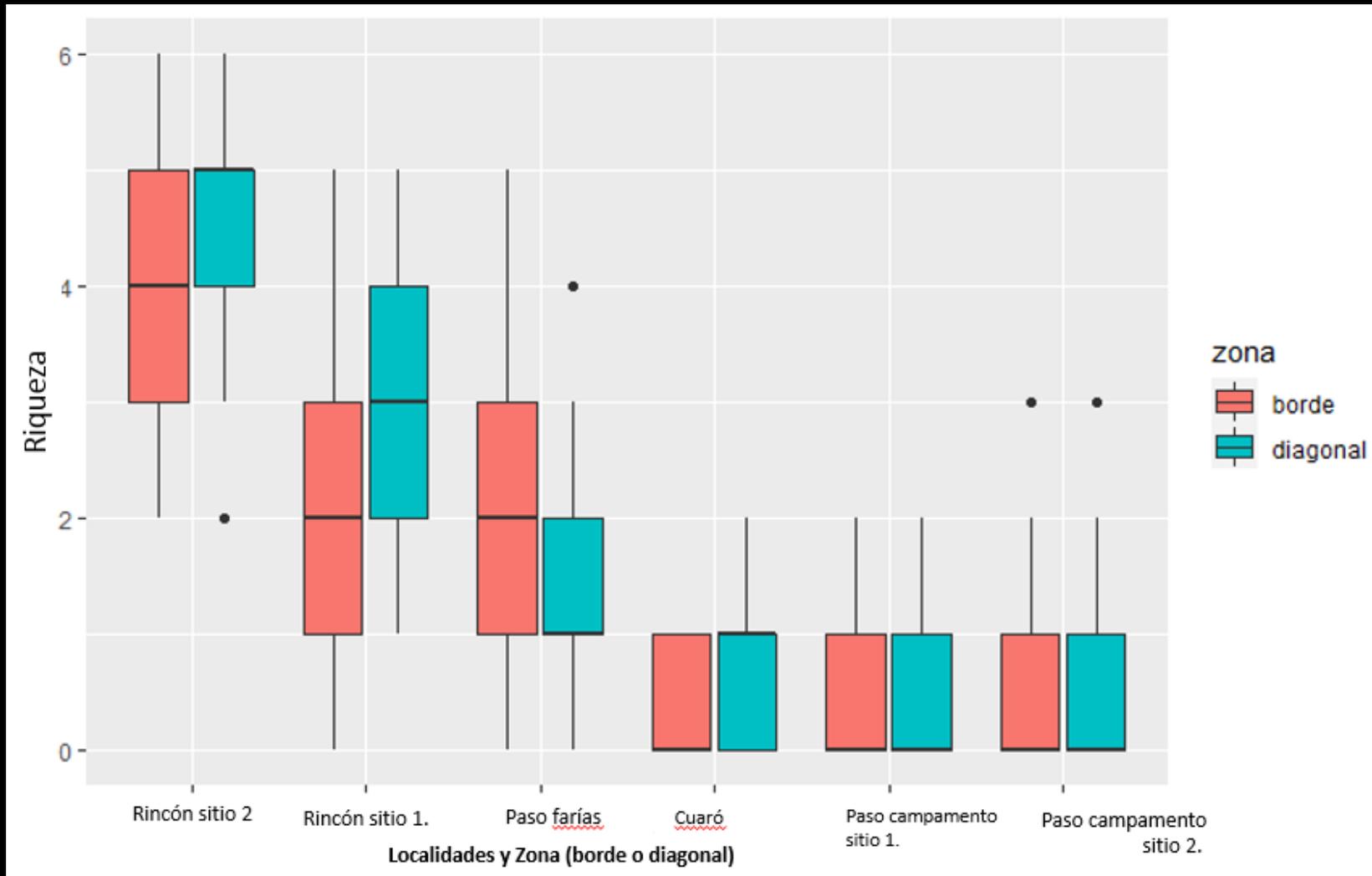


Figura 2: riqueza por localidades



Odonatas



RESULTADOS



rincon

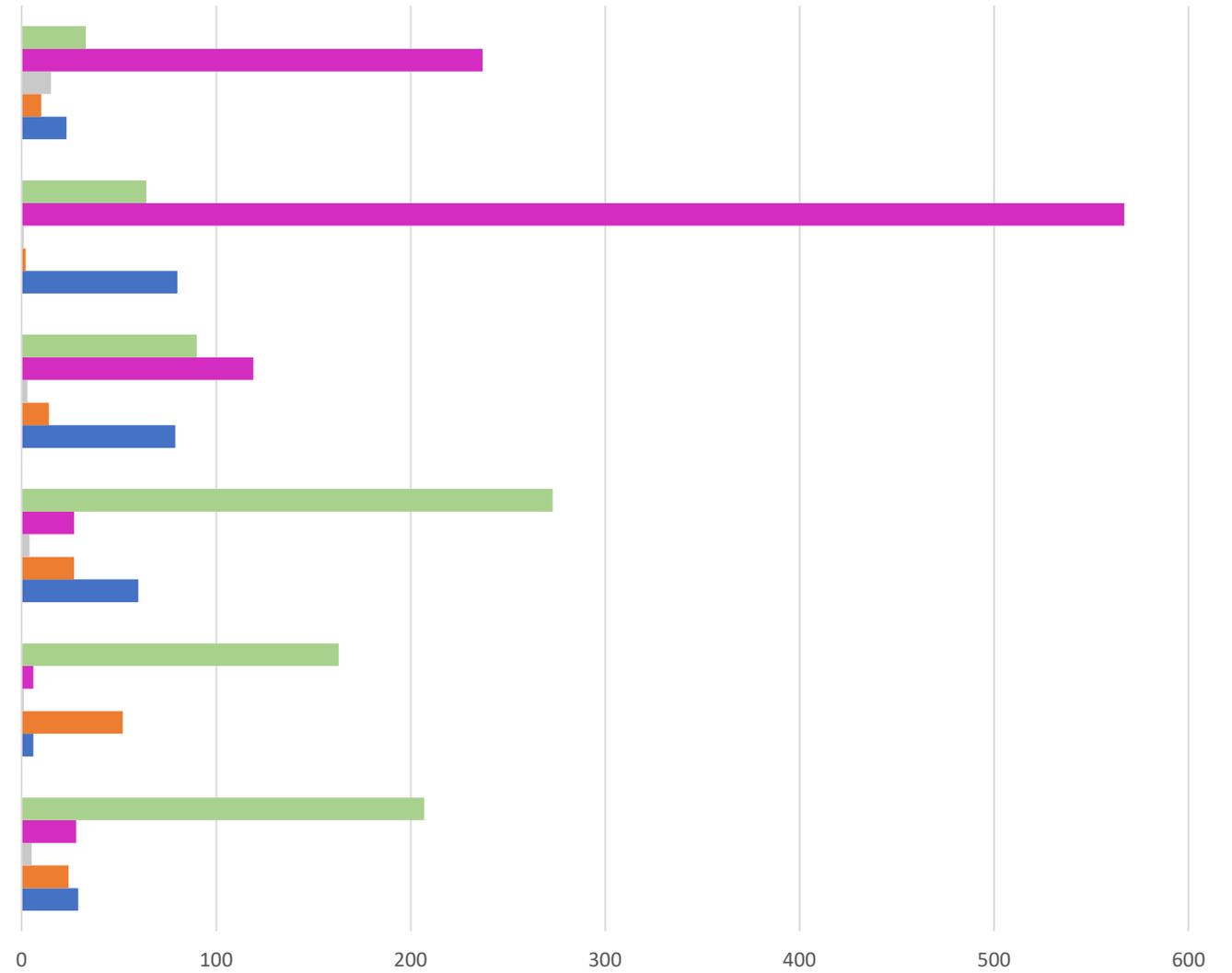


paso
campamento
b



paso
campamento

cuaro



LOCALIDAD	araneae	hemiptera	lepidoptera	odonata	orthoptera
cuaro	29	24	5	28	207
paso campamento	6	52	1	6	163
paso campamento b	60	27	4	27	273
paso farias	79	14	3	119	90
rincion b	80	2	1	567	64
rincon	23	10	15	237	33

RESULTADOS

- se colectaron 273 individuos, representados en 37 morfoespecies y 9 familias
- no existe un efecto significativo entre los índices de riqueza y equidad, diversidad (Shannon) y entre la zona del cultivo (borde o diagonal) y la localidad sobre la diversidad de arañas
- Thomisidae y Linyphiidae



DISCUSION

Depredadores

Bioindicadores

Presentes en diferentes estados fenológicos

Odonatos

Arañas de diferentes gremios

