



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS



MUSEO ENTOMOLÓGICO



SOCIEDAD ENTOMOLÓGICA DEL PERÚ
1956



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

LXI Convención Nacional de Entomología Ica –2019

COLEMBOLOS (HEXAPODA: COLLEMBOLA) COLECTADOS MEDIANTE TRAMPAS PIT-FALL EN EL CULTIVO DE ARROZ EN EL DISTRITO DE CORRALES TUMBES-PERÚ

Ruth Gutiérrez ⁽¹⁾, ⁽¹⁾ Pedro Castillo, ⁽¹⁾ Brian Vásquez, ⁽¹⁾ Patricia Cruz, ⁽²⁾ Evelyn Arcaya

INTRODUCCIÓN



Los colémbolos son pequeños hexápodos, parientes de los insectos, considerados actualmente como una clase separada que habitan varios tipos de hábitat, pero están estrechamente relacionados con el suelo.

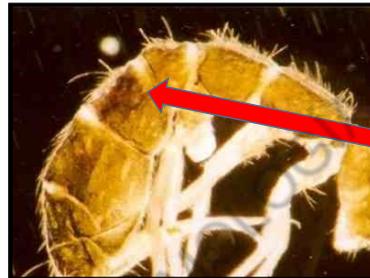
Se alimentan de hongos, bacterias, restos de plantas y animales. Su pequeño tamaño los hace presa de otros pequeños artrópodos, integrando la base de la cadena alimentaria sirviendo de alimento para varios animales, especialmente insectos y arácnidos.

CARACTERIZACIÓN GENERAL

Escamas o
pelos



Antenas
multisegmentadas



colóforo

OBJETIVO

- Reconocer los órdenes y familias de Collembola asociados al agro ecosistema arrocero del distrito de San Pedro de los Incas, Corrales en Tumbes.





MATERIALES Y MÉTODOS



Fase de campo

Materiales



Tarrinas de plástico



Colador



Formol



Jabón líquido

Duración: Noviembre del 2018 - junio del 2019 (8 meses).

Tabla 1. COORDENADAS DEL LUGAR DE UBICACIÓN DE LAS TRAMPAS

DEPARTAMENTO: TUMBES		DISTRITO: CORRALES		TRAMPAS	
3°53'S	80°35'O	3°36'04"S	80°28'51"O	3°35'17.1"S	80°30'17.5"O

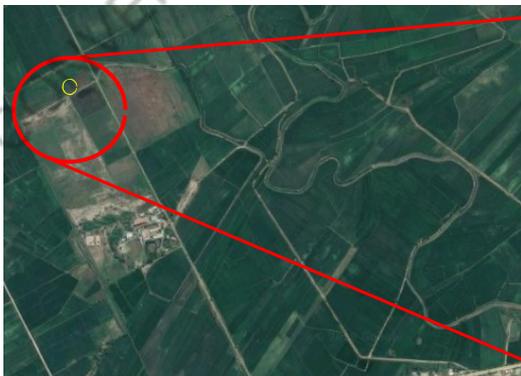


Figura 1. FCA en el distrito de Corrales



Figura 2. Ubicación de trampas



Figura 3. Área antes de colocación de trampas



Figura 4. Área sembrada



METODOLOGÍA



Figura 5. Trampa de caída (pitfall).



Figura 6. Colectando las muestras.



Figura 7. Depositando las muestras.



Fase de gabinete

Materiales y Reactivos



Placas Petri



Depósitos de plástico



Láminas cóncavas



Pinzas



Pipetas



Alcohol al 76%



Aceite de Inmersión



Lactofenol



Hidróxido de Potasio



Laminillas



Medio Hoyer

Equipos



Estereoscopio marca Olympus modelo SZ21



Microscopio, marca Nikon



Duración: 3 meses.

Metodología

- ❑ Luego de coleccionar las muestras estas se trasladaron a los ambientes del Museo de Entomología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UN Tumbes, con la finalidad de separar los colémbolos de otros artrópodos.
- ❑ Se contabilizaron los ejemplares por fechas de colecta y se clasificaron por morfotipos.
- ❑ Para la identificación de órdenes y familias de Collembola se hizo uso de claves taxonómicas de Borror y Delongs (2005).





RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- 
- Se contabilizaron un total de 2043 ejemplares distribuidos en 4 morfoespecies.
 - El orden Entomobryomorpha conformado por las familias Entomobryidae e Isotomidae, fue el más abundante con el 78,6% de ejemplares.
 - Seguidamente el orden Symphypleona con el 21,4% conformado por la familia Sminthuridae.

Tabla 2. Número de ejemplares de colémbolos colectados - noviembre 2018- junio 2019

MESES DE EVALUACIÓN	MORFOTIPOS				TOTAL
	A	B	C	D	
Noviembre	85	127	30	33	275
Diciembre	26	118	15	24	183
Enero	46	240	10	19	315
Febrero	64	131	21	53	269
Marzo	78	128	19	42	267
Abril	77	76	14	36	203
Mayo	72	31	26	151	280
Junio	134	84	12	21	251
					2043



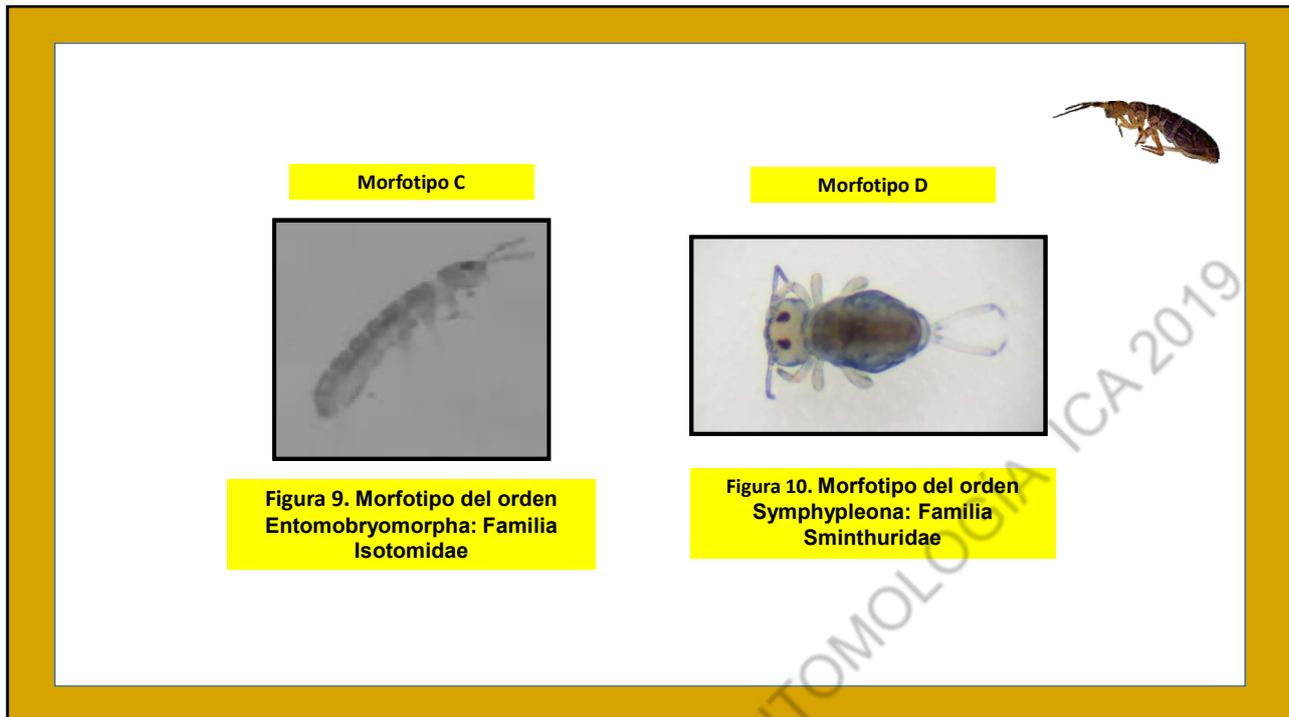
Morfotipo A



Morfotipo B



Figura 8. Morfotipos del orden Entomobryomorpha: Familia Entomobryidae



DISCUSIÓN

- En relación a la información de otras investigaciones realizadas en otras partes del mundo sobre colémbolos en agroecosistemas arroceros se reporta:
- Bruno Zachrisson (2017), determinó la abundancia relativa (%) de colémbolos, correlacionándola con la materia orgánica, humedad del suelo y el pH, en tres localidades productoras de arroz en Panamá, encontró que las familias dominantes fueron: Isotomidae, Sminthuridae, Sminthurididae.
- Nuestros resultados difieren de este, ya que, los suelos de la costa Norte del Perú son escasos en materia orgánica y los agricultores de la zona, hacen un inadecuado uso de los agroquímicos.

DISCUSIÓN



- Por otro lado Bruno Cavalcante (2009) reporta que en el estado de Paraíba (Brasil) se realizó un nuevo registro de collembola, identificando un total de 13 familias, siendo Entomobryidae la mas abundante y diversa.
- Esto indica que, la presencia (o ausencia) de algunas familias de colémbolos, esta relacionado con cambios en el pH, disponibilidad de ciertos iones y agua, componentes de pesticidas o incluso metales pesados presentes en suelos contaminados (cassagne et al. 2003, 2004; choi y Moorhead 2006).

CONCLUSIÓN



- De las tres familias identificadas, Entomobryidae es la más abundante e importante para esta parte del valle de Tumbes.



Figura 10. Ejemplar de la familia Entomobryidae



LXI CONVENCION NACIONAL DE ENTOMOLOGIA