

## Fauna desértico costera peruana. VII: Artrópodos de los alrededores de Arequipa

José Alberto Morales-Hurtado<sup>1</sup>

### RESUMEN

MORALES-HURTADO J. A. 1991. Fauna desértico costera peruana. VII: Artrópodos de los alrededores de Arequipa. Rev. per. Ent. 34.— Efectuando dos métodos de colección, uno manual y otro "automático" con trampas de caída, se han muestreado diez áreas en los alrededores de la ciudad de Arequipa (16°21' a 16°30' S y 71°25' a 71°30' W) situadas en dos zonas ecológicas de vida: Desierto Montano Bajo y Matorral Desértico Montano Bajo. Como resultados de los dos tipos de muestreo, manual y automático, en los 18 órdenes de artrópodos colectados en ambas zonas, la dominancia relativa se distribuyó así: Diptera (39.5% y 48.1% para desierto, 32% y 34.6% para matorral), Hymenoptera (23.6% y 4.6%, 23.2% y 17.5%), Homoptera (10.8% y 10.1%, 12.3% y 4.7%), Hemiptera (10% y 1.0%, 12.4% y 1.7%), Coleoptera (7.1% y 11.4%, 11.7% y 15.2%), los arácnidos mejor representados fueron Araneida (0.92% y 7.1%, 0.85% y 4.6%), que alcanzaron el 5° lugar de frecuencia en el muestreo automático de ambas zonas.

Palabras clave: Artrópodos, Insecta, Araneida, Arequipa, desierto peruano.

### SUMMARY

MORALES-HURTADO J. A. 1991. Fauna of Peruvian desertic coast. VII: Arthropods in Arequipa's surrounding areas. Rev. per. Ent. 34.— Using two methods of collection: manual and pit fall traps, we sampled ten localities around the city of Arequipa (16°21' to 16°30' S and 71°25' to 71°30' W), belonging to two ecological zones of life: Low Mountain Desert and Low Desertic Shrubby Mountain. As results of the first and second method of collection, the relative frequency of arthropod orders was, expressed in percentage: Diptera (39.5% and 48.1% in desert, 32% and 34.6% in desertic shrubby), Hymenoptera (23.6% and 4.6%, 23.2% and 17.5%), Homoptera (10.8% and 10.1%, 12.3 and 4.7%), Hemiptera (10% and 1.0%, 12.4% and 1.7%), Coleoptera (7.1 and 11.4%, 11.7% and 15.2%). Araneida (0.92% and 7.1%, 0.85% and 4.6%) were the best represented arachnids, having the 5th. place in pit fall traps collection, in both ecological zones.

Key words: Arthropods, Insecta, Araneida, Arequipa, Peruvian desert.

### Localidades de muestreo

Con el objetivo de conocer los artrópodos de los alrededores de Arequipa, fuera del área cultivada (zona desértica, orillas de río, bordes de acequias, bordes de campos de cultivo, pedregales, matorrales), efectuamos muestreos en 10 localidades diferentes, que pertenecen a dos zonas ecológicas de vida:

A.- *Desierto Montano Bajo*, entre 2 200 a 2 300 msnm, área de relieve semi-accidentado, conformado por terrazas y laderas agrícolas; otra área de relieve accidentado con montañas y laderas sin vegetación en su parte más baja, pero en el nivel superior, con algunas malezas. Clima perárido y templado; precipitaciones pluviales de 25 mm en el nivel bajo y 100 mm en el nivel superior. Temperatura promedio anual 15 a 17°C, con escasa oscilación media anual, pero con gran diferencia entre los valores máximos y mínimos extremos.

### Seis localidades:

- |               |   |
|---------------|---|
| Al sur:       | 1. Paucarpata - Sabandía                                  |
|               | 2. Socabaya - El Pasto - La Apacheta                      |
| Al sur oeste: | 3. Tingo - Sachaca  |
|               | 4. Tiabaya, Tunales                                       |
|               | 5. Altos de Amado - Huaranguito -<br>- Pampa de Camarones |
| Al nor oeste: | 6. Pachacutec - La Libertad -<br>- Cerro Colorado         |

B.- *Matorral Desértico Montano Bajo*, entre 2 300 y 3 100 msnm, con un área agrícola de ladera y quebrada; y la otra zona de montañas con matorrales poco densos y de relieve accidentado. Clima árido y templado, precipitación 100 mm en el nivel inferior, 200 mm en el superior. Temperatura promedio anual entre 12 -15°C con escasa oscilación media anual, pero con gran diferencia entre los valores máximos y mínimos extremos.

### Cuatro localidades:

- |              |  |
|--------------|--|
| Al norte:    | 7. Santa Luisa - Chilina - Independencia       |
| Al nor este: | 8. Mariano Melgar - Miraflores (parte<br>alta) |
| Al este:     | 9. Jesús y alrededores (hacia Chiguata)        |
| Al sur:      | 10. Yumina - Characato                         |

<sup>1</sup> Parte de la Tesis presentada a la UNSA, Arequipa, para optar el grado de *Bachiller en Ciencias Biológicas*, 1983, titulada "Artrópodo-fauna de Arequipa: estudio preliminar de algunos distritos y alrededores".

### Métodos de colección

En la colección manual, se emplearon: (a) mangas de red o red segadora, (b) aparato aspirador o de succión de insectos, (c) vareo o agitación de ramas de árboles o arbustos, sobre la red extendida en el suelo, (d) bolsas de plástico para encerrar una planta o rama de una planta, que se separa y se observa en el laboratorio, (e) pinzas. Las muestras obtenidas cada día de trabajo se contaban, se etiquetaban y conservaban.

En el muestreo "automático", se utilizaron las trampas de caída o pit fall traps o trampas Barber. Consisten en tarros o cilindros de metal (13.2 cm de diámetro X 16.2 cm de altura), de 2 litros de capacidad, impermeabilizados con brea, por dentro y por fuera. Se enterraban a ras del suelo, conteniendo un líquido compuesto de 10 partes formol 10%, 40 partes alcohol 40%, más 50 partes de agua conteniendo detergente (1g x 1L). En un área de 5 m<sup>2</sup> se ubicaron al azar seis trampas por cada localidad. Cada revisión de las trampas se hizo luego de cumplir días de permanencia. De

esta manera, en el desierto se colocaron 36 trampas y en el matorral desértico, 24 trampas.

Las épocas de muestreo correspondieron al Verano 1982 (enero a abril) y a la primavera (octubre 1982 a enero 1983)

No se colectó en otoño ni en invierno (mayo a setiembre).

### Resultados

Se resumen en el cuadro 1 y en el gráfico 1. El autor espera dar a conocer los resultados de los avances de tipo taxonómico, para mayor discusión y aportes.

*Agradecimientos.* - A los profesores Erika Campos, José Dávila y Evaristo López del Area de Zoología del Dpto. de Biología de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, por su ayuda en la realización de la Tesis. Al Dr. Pedro Aguilar Fernández por la revisión íntegra del manuscrito original y la edición de esta nota científica.

CUADRO 1. Frecuencia de los órdenes de artrópodos en los alrededores de la ciudad de Arequipa, expresados en porcentajes del total de individuos colectados en los períodos de verano 1982 (enero-abril) y primavera (octubre 1982 - enero 1983).

	Desierto montano bajo		Matorral desértico montano bajo	
	Muestreo manual	Trampas de caída	Muestreo manual	Trampas de caída
ARACHNIDA				
Scorpionida	—	0.02	—	—
Pseudoscorpionida	—	0.31	0.04	0.74
Araneida	0.92	7.08 (5°)	0.85	4.61 (5°)
Acarina	—	.91	—	2.36
CHILOPODA	—	0.04	—	—
DIPLOPODA	—	0.04	—	0.12
CRUSTACEA				
Isopoda	—	1.08	—	2.28
INSECTA				
Collembola	0.09	8.84 (4°)	—	11.51 (4°)
Orthoptera	2.57	1.36	1.71	2.09
Hemiptera	10.00 (4°)	1.04	12.35 (3°)	1.67
Homoptera	10.82 (3°)	10.01 (3°)	12.26 (4°)	4.69 (5°)
Odonata	1.45	—	1.51	—
Lepidoptera	3.09	0.37	3.71	0.50
Diptera	39.51 (1°)	48.08 (1°)	32.03 (1°)	34.36 (1°)
Coleoptera	7.08 (5°)	11.39 (2°)	11.65 (5°)	15.15 (2°)
Hymenoptera	23.65 (2°)	4.59 (5°)	23.19 (2°)	17.51 (2°)
Thysanoptera	0.49	1.17	0.24	0.58
Neuroptera	0.03	—	—	—
Larvas diversas	0.22	2.66	0.41	1.82
TOTAL				
Individuos colectados	5489	4 547	2 454	2 581
Número de localidades de colecta	6	6	4	4

### Referencias

Dávila J. 1979. Diagnóstico de los invertebrados epigeos otoñales en las Lomas de Yuta (Mollendo, Islay). Tesis para Bachiller en Ciencias Biológicas. UNSA, Arequipa.

\_\_\_\_\_. 1980. Manual de métodos de muestreos

zoológicos. Informe para optar el título profesional de biólogo. UNSA Arequipa.

\_\_\_\_\_, Jiménez P. 1980. Índices ecológicos de análisis cuantitativos. Publicaciones zoológicas de divulgación. 1(2). UNSA Arequipa.

López E, Núñez A, Dávila J. 1978. Fauna desértico costera peruana. VI: Artrópodos de las Lomas de Mollendo-Matarani (Arequipa). Rev. per. Ent. 21: 31-38.