

## ESPECIE NUEVA DE *NANORCHESTES* (ENDEOSTIGMATA, NANORCHESTIDAE) DE ARENA DE PLAYA EN LA MANCHA, VERACRUZ, MÉXICO

IGNACIO M. VÁZQUEZ\*

### RESUMEN

Se describe *Nanorchestes hoffmannae* (Endeostigmata, Nanorchestidae), especie nueva de la arena de la playa del Morro de La Mancha, Veracruz. La presencia de un doble pliegue cuticular entre las sedas *na/nf* y *nb* del propodosoma distingue a esta especie nueva. Es el primer registro de *Nanorchestes* y *Neonanorchestes* en México.

Palabras clave: Acari, Endeostigmata, Nanorchestidae, Nanorchestes, playa arenosa, Veracruz, México.

### ABSTRACT

*Nanorchestes hoffmannae* (Endeostigmata, Nanorchestidae), from a sand-beach in Morro de La Mancha, Veracruz, is described as a new species. The presence of double cuticular folds between setae *na/nf* and *nb* of the propodosoma distinguishes this new species. It is the first record of *Nanorchestes* y *Neonanorchestes* in México.

Key words: Acari, Endeostigmata, Nanorchestidae, Nanorchestes, sand-beach, Veracruz, Mexico.

### INTRODUCCIÓN

La familia Nanorchestidae está integrada por tres géneros; dos de ellos, *Nanorchestes* Grandjean 1937 y *Speleorchestes* Trägårdh 1909, son considerados de amplia

\* Laboratorio de Acarología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D.F.

distribución (Theron & Ryke, 1969; Olivier & Theron, 1989). Un tercer género, *Neonanorchestes* McDaniel & Bolen 1981, sólo se ha descrito del sur de Estados Unidos. En la misma localidad donde se halló a la especie que aquí se describe, se han encontrado ejemplares de *Speleorchestes* y *Neonanorchestes*, cuyas especies se darán a conocer en otro trabajo. Esta es la primera vez que se registran en México especímenes de los tres géneros antes citados.

Se han descrito cinco especies de *Speleorchestes*: cuatro de Sudáfrica y una de Europa. De *Nanorchestes* se conocen hasta ahora 28 especies: siete de Sudáfrica, 14 del Antártico, tres de Alaska, dos de Europa y dos de Estados Unidos. De *Neonanorchestes* se conocen dos especies descritas de Estados Unidos. La descripción que se hace a continuación constituye la primera descripción de una especie de *Nanorchestes* en nuestro país.

### MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio se basa en material montado en líquido de Hoyer (20 laminillas); fue colectado por el autor, durante 1991, en la arena de la playa del Centro de Investigaciones Costeras La Mancha (CICOLMA), dependiente del Instituto de Ecología con sede en Xalapa, Veracruz. Las colectas forman parte del proyecto denominado "Acarofauna Integral del Morro de La Mancha, Veracruz", llevado a cabo por el personal del Laboratorio de Acarología de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Los ejemplares se obtuvieron por el método de flotación, lavando aproximadamente 2 kg de arena en una cubeta con 6 l de agua de mar. Se tomaron muestras de la arena húmeda, a 10 cm de profundidad, entre la línea de oleaje y las plantas pioneras de la playa, evitando los sitios con hojarasca.

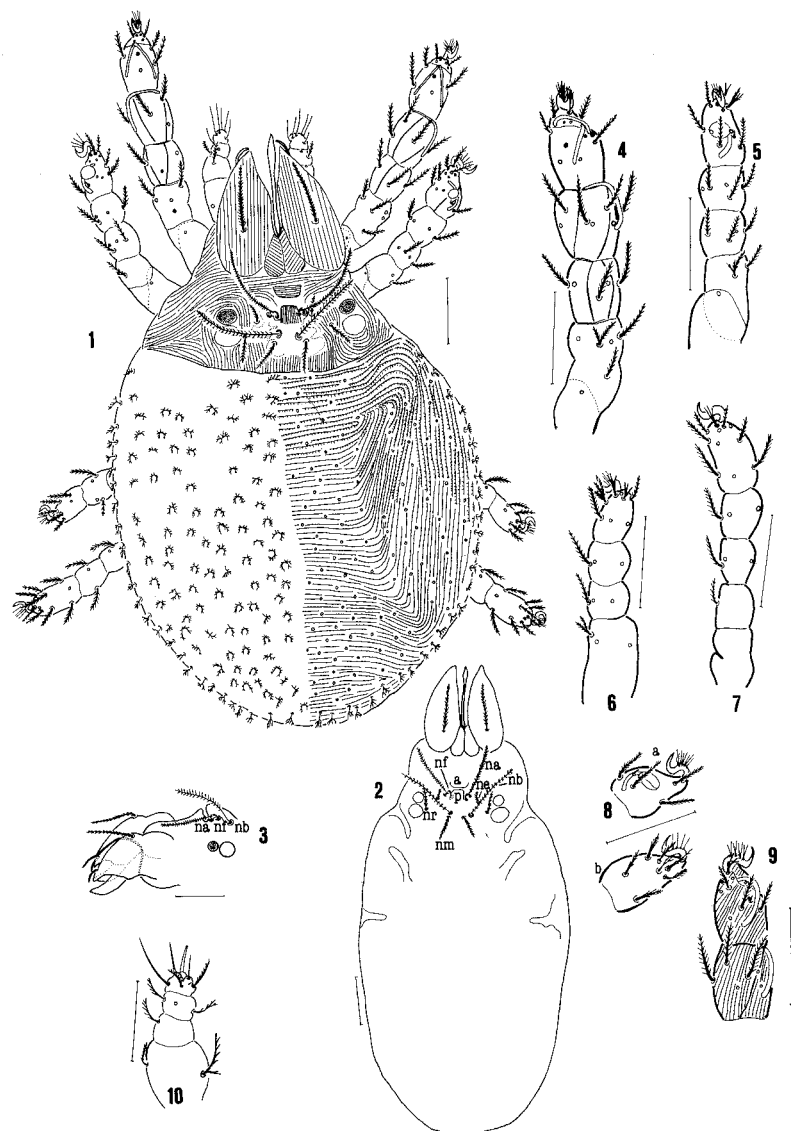
La nomenclatura de las sedas es la misma que usa Strandtmann (1982); todas las medidas están dadas en micrones ( $\mu$ ). La ubicación de las sedas se esquematiza como lo hace Strandtmann (1982), señalando con círculos las sedas ventrales y con puntos las sedas dorsales que no se dibujan.

Los ejemplares de la serie tipo se depositaron en el Laboratorio de Acarología del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM) y en la colección del Laboratorio de Acarología de la Facultad de Ciencias de la misma universidad (FCUNAM).

#### *Nanorchestes hoffmannae* sp. nov.

(Figs. 1-16).

**Diagnosis.** Con dos pliegues prodorsales anteriores, uno entre las sedas *na/nf* y otro frente a ellas, atrás de la base de los quelíceros. Seda queliceral de una sola rama; uña empodial con cuatro pares de rayos; tarso de los pedipalpos con seis se-



Figs. 1-10. *Nanorchestes hoffmannae*, sp. nov. Cada una de las barras de la escala de los dibujos equivale a 19.2 micrones. 1, vista dorsal de la hembra holotipo, con detalle de las estrias y gránulos; 2, forma corporal angosta de una hembra paratipo, **a** es el pliegue anterior, **p** es el pliegue posterior; 3, vista lateral del prodorso de la hembra holotipo con las sedas **na** y **nb** flanqueando a la seda **nf**. 4-7, vista dorsolateral de las patas de la hembra holotipo: 4, pata I; 5, pata II; 6, pata III; 7, pata IV. 8a, vista lateral derecha del tarso II; 8b, vista lateral izquierda del tarso II; 9, vista lateral del tarso I; 10, vista lateral del pedipalpo derecho de una hembra paratipo.

das. Hembras con un par de sedas eugenitales lisas; machos con siete pares de sedas eugenitales ciliadas. Talla de los adultos entre 189 y 200.

**Hembra holotipo.** Longitud total, incluyendo quelíceros, 190.

*Dorso.* Cutícula como en la mayoría de las especies del género, con estrías y gránulos (Fig. 1). Dos pliegues prodorsales, uno entre las sedas *na/nf* (**p** en la figura) y otro frente a éste (**a** en la figura), ambos enteros, rectangulares y opuestos entre sí (Fig. 2). El anterior es un poco más ancho que el posterior (6.72 / 5.76) pero menos alto (Figs. 2 y 3). Longitud de las sedas *na* 24, con cilios cortos y numerosos a todo lo largo. Sedas *nb* 24, más delgadas que las *na*, flexibles, con cilios espaciados y ramificados en el extremo distal, cubriendo tres cuartas partes de la longitud. Sedas *nm* 10.56, *nr* 8.64 y *ne* 3.84. Sedas del idiosoma ramificadas y en forma de árbol, con 4.8 de longitud.

*Gnatosoma.* Pedipalpos con cuatro artejos progresivamente más pequeños de la base al ápice; tarso con seis sedas: dos ciliadas, tres lisas y un solenidio cilíndrico casi transparente. El resto de las sedas como sigue: tibia tres, patela uno, fémur dos (Fig. 10). Seda queliceral no ramificada, 20.16 de largo; con cilios cortos numerosos. Quelícero con 39.36 de largo y 16.32 de ancho, sin dientes (Fig. 3). Subcapítulo con un par de rutelos, cada uno termina en dos puntas; un par de sedas ramificadas entre los rutelos (Fig. 14).

*Ventre.* Sedas ventrales, hasta las patas IV, bifurcadas y el doble de largo que las dorsales (Fig. 14); el resto de las sedas como en el dorso. Abertura genital alargada, con siete pares de sedas genitales y un par de sedas eugenitales lisas (Figs. 11 y 12); número de sedas coxales 3-1-2-1 (Fig. 14).

*Patas.* Fémures I y IV subdivididos parcialmente en basi- y telo-fémures; sedas coxales y femorales bifurcadas. Tarsos I y II con una microseda sensorial dorsal (famulo); tarso I con dos solenidios largos y angostos que se cruzan distalmente; tarso II con un solenidio globoso en el extremo distal, largo y angosto en el extremo proximal (Figs. 4 y 5). El número de sedas restantes en las patas es como sigue (de tarso a trocánter): I, 11-6-5-4-2 (Fig. 4); II, 11-5-4-2-1 (Fig. 5); III, 8-3-3-3 (Fig. 6); IV, 11-3-3-1 (Fig. 7).

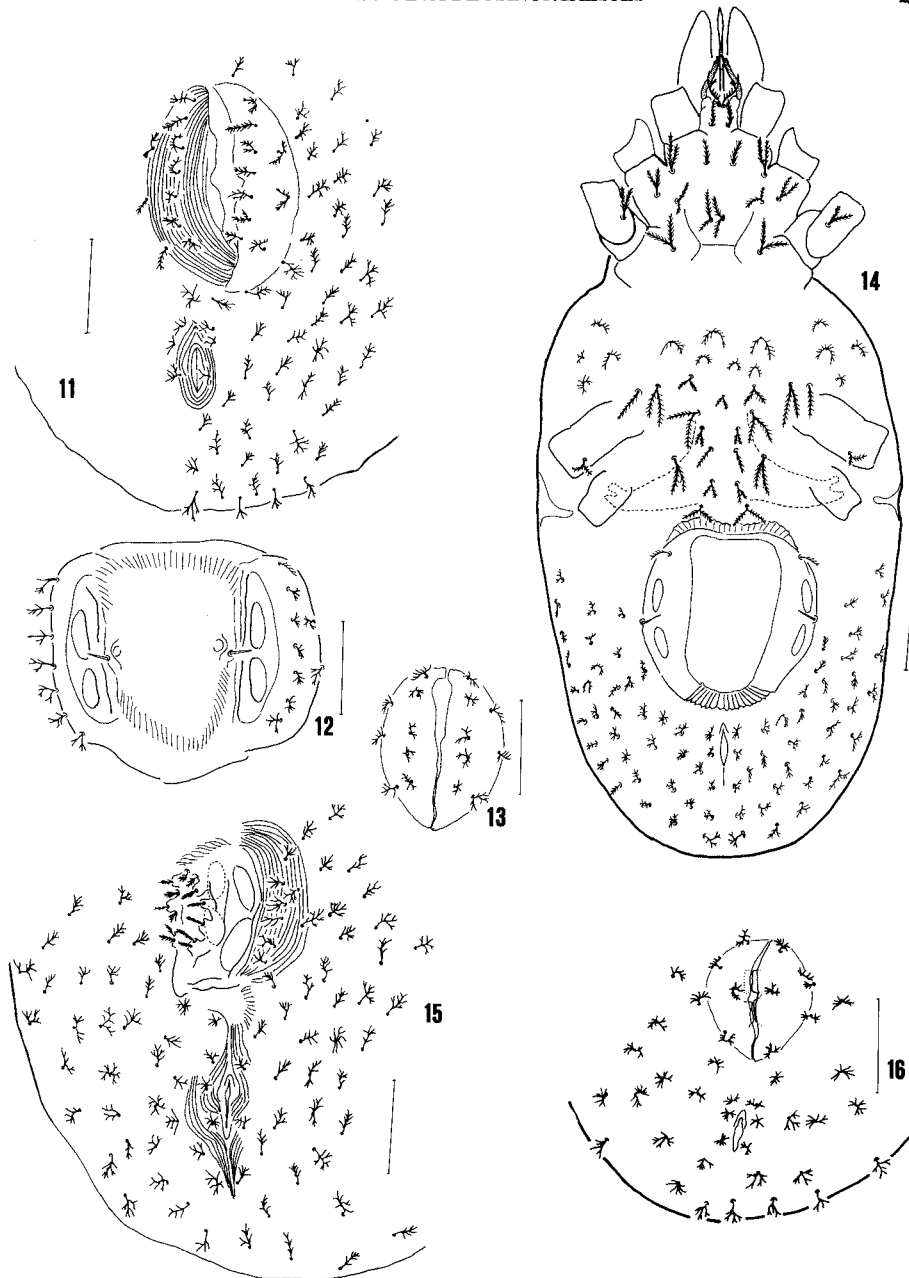
**Macho alotipo.** Longitud total, incluyendo quelíceros, 189.

*Dorso.* Estructuras dorsales como en la hembra, sedas *na* 22.08, con cilios cortos y numerosos a todo lo largo. Sedas *nb* 24, más delgadas que las *na* (Cuadro 1, Fig. 1). Sedas *nm* 9.6, *nr* 7.2 y *ne* 4.

*Gnatosoma.* Seda queliceral no ramificada, 21.12 de largo. Con cilios cortos numerosos. Quelícero con 49.20 de largo y 26.88 de ancho (Figs. 1 y 3). Pedipalpos como en la hembra.

*Ventre.* Estructuras ventrales como en la hembra; abertura genital alargada, con siete pares de sedas genitales y siete pares de sedas eugenitales ciliadas (Fig. 15). Número de sedas coxales igual que en la hembra (Fig. 14).

*Patas.* Número de sedas en las patas como en la hembra.



Figs. 11-16. *Nanorchestes hoffmannae*, sp. nov. 11, región genito-anal de la hembra holotipo; 12, región genital de una hembra paratipo; 13, opérculo genital de una tritoninfa; 14, aspecto general ventral de una hembra paratipo; 15, región genito-anal del macho alotipo; 16, región genito-anal de una deutoninfa.

**Cuadro 1.** Medición de caracteres distintivos en cuatro ejemplares de la serie tipo. El ancho promedio se obtuvo a partir del ancho anterior, medio y posterior.

Carácter (dimensiones)	♀	♂	Deutoninfa	Tritoninfa
	Holotipo	Alotipo		
long. total	190	189	146	148
ancho promedio	93.44	93.76	70.40	57.60
long. quelícero	39.36	43.20	31.68	31.68
ancho quelícero	16.32	26.88	12.48	10.56
seda quelicera	20.16	21.12	14.40	14.40
seda <b>na</b>	24.00	22.08	18.24	20.16
seda <b>nb</b>	24.00	24.00	20.16	22.08
ancho pliegue <b>a</b>	07.68	06.72	06.72	05.76
ancho pliegue <b>b</b>	04.80	05.76	04.80	04.80

**Deutoninfa.** Longitud total, incluyendo quelíceros, 146. Tres pares de sedas en el opérculo genital (Fig. 16).

**Tritoninfa.** Longitud total, incluyendo quelíceros, 148. Cinco pares de sedas en el opérculo genital (Fig. 13).

**Material examinado.** Todo el material proviene de la misma localidad y fue colectado por I. Vázquez. México: La Mancha, Veracruz (96° 22' W; 19° 36' N): Holotipo ♀, 8.II.1991; Alotipo ♂, 29.VI.1991; Paratipos: 1 ♀, 8.II.1991; 1 DN, 8.II.1991; 1 TN, 8.II.1991. Holotipo, alotipo y paratipos depositados en IBUNAM. Los paratipos que se depositaron en FCUNAM son: 1 ♂, 29.VI.1991; 1 ♀, 8.II.1991; 2 ♀, 29.VI.1991; 1 ♀, 2.IX.1991; 1 ♀, 15.IV.1991; 2 DN, 29.VI.1991; 2 TN, 14.IV.1991; 3 TN, 15.IV.1991; 1 TN, 29.VI.1991; 1 TN, 2.IX.1991.

**Comentarios.** Se puede destacar que *Nanorchestes hoffmannae*, especie nueva, tiene la seda queliceral de una sola rama, semejante a *N. africanus* Theron & Ryke 1969 y *N. pollicaris* Theron & Ryke 1969; sin embargo, es notable la longitud de esta seda en la especie nueva. Los pliegues prodorsales y el resto de los caracteres son distintos. En *N. hoffmannae* hay seis sedas tarsales en los pedipalpos, mientras que en otras especies del género hay ocho; hay sólo un par de sedas eugenitales en las hembras de la especie nueva, mientras que en otras especies hay tres pares.

**Denominación.** El nombre de esta especie está dedicado, con mucho gusto, a la doctora Anita Hoffmann, en reconocimiento a su larga e importante trayectoria en favor de la acarología mexicana, así como por ser para mí una excelente guía académica.

**LITERATURA CITADA**

- MCDANIEL, B. & E. G. BOLEN. 1981. A new genus and two new species of Nanorchestidae from Padre Island Texas USA (Acari: Prostigmata). *Acarologia* 22(3):253-256.
- OLIVIER, P. A. S. & P. D. THERON. 1989. A new species of *Speleorchestes* (Nanorchestidae: Prostigmata) from a savanna biotope in South Africa. *S.-Afr. Tydskr. Dierkd.* 24(4):356-360.
- STRANDTMANN, R. W. 1982. Notes on *Nanorchestes*. IV. Four new species from Macquarie Island, Australia (Acari: Endeostigmatides: Nanorchestidae). *Pac. Insects* 24 (2): 171-178.
- STRANDTMANN, R. W. 1982a. Notes on *Nanorchestes*. V. Two new species of *Nanorchestes* (Acari: Nanorchestidae) from the Antarctic Peninsula and South Atlantic islands. *Pac. Insects* 24(3-4):252-258.
- THERON, P. D. & P. A. J. RYKE. 1969. The family Nanorchestidae Grandjean (Acari:Prostigmata) with descriptions of new species from South African soils. *J. Entomol. Soc. South Afr.* 32(1): 31-60.