

Ana Alejandra Bautista Cruz¹, Andrés Sánchez-Morales, Guillermina González Mancera² y Leticia Pacheco¹

¹Departamento de Biología. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Av San Rafael Atlixco No.186, Col. Vicentina, 09340 México, D.F. Tel (55) 5804-4690. ²Departamento de Metalurgia, Facultad de Química. Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, 04510 México, D. F. E-mail: bautista_cale@hotmail.com; *pacheco@xanum.uam.mx

INTRODUCCIÓN

El género *Blechnum* incluye 200 especies que generalmente crecen en regiones tropicales y cuatro especies en zonas templadas boreales, así mismo varias especies de zonas templadas australes. En México se citan 15 especies. Especies híbridas del género llegan a establecerse en lugares con nula o poca perturbación, sirviendo como indicadores de zona alteradas.



OJBTIVO

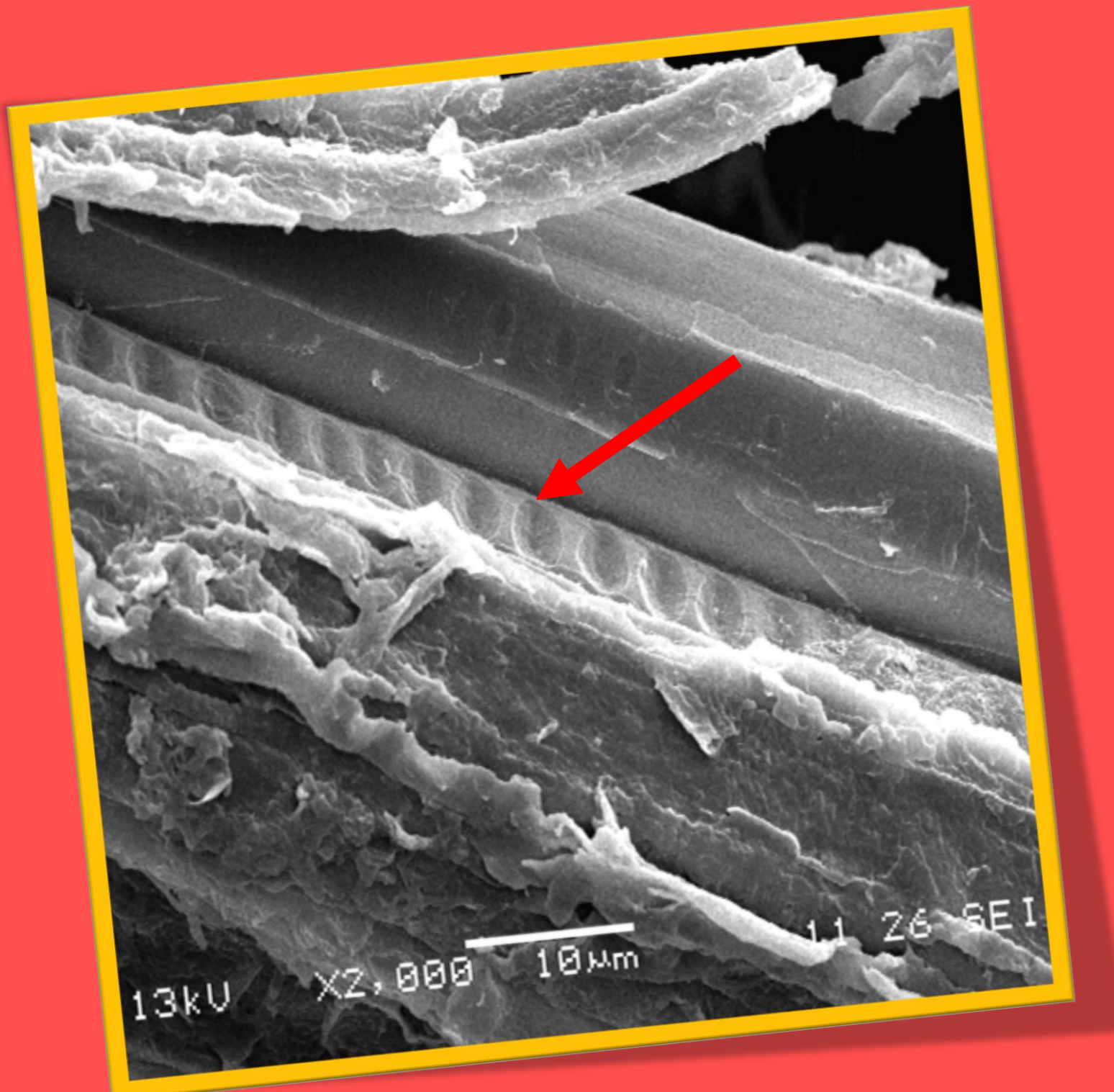
Se describieron los elementos traqueales presentes en las raíces de *Blechnum appendiculatum* utilizando microscopía de luz y microscopía electrónica de barrido (MEB) como una contribución al estudio del género.

METODOLOGÍA

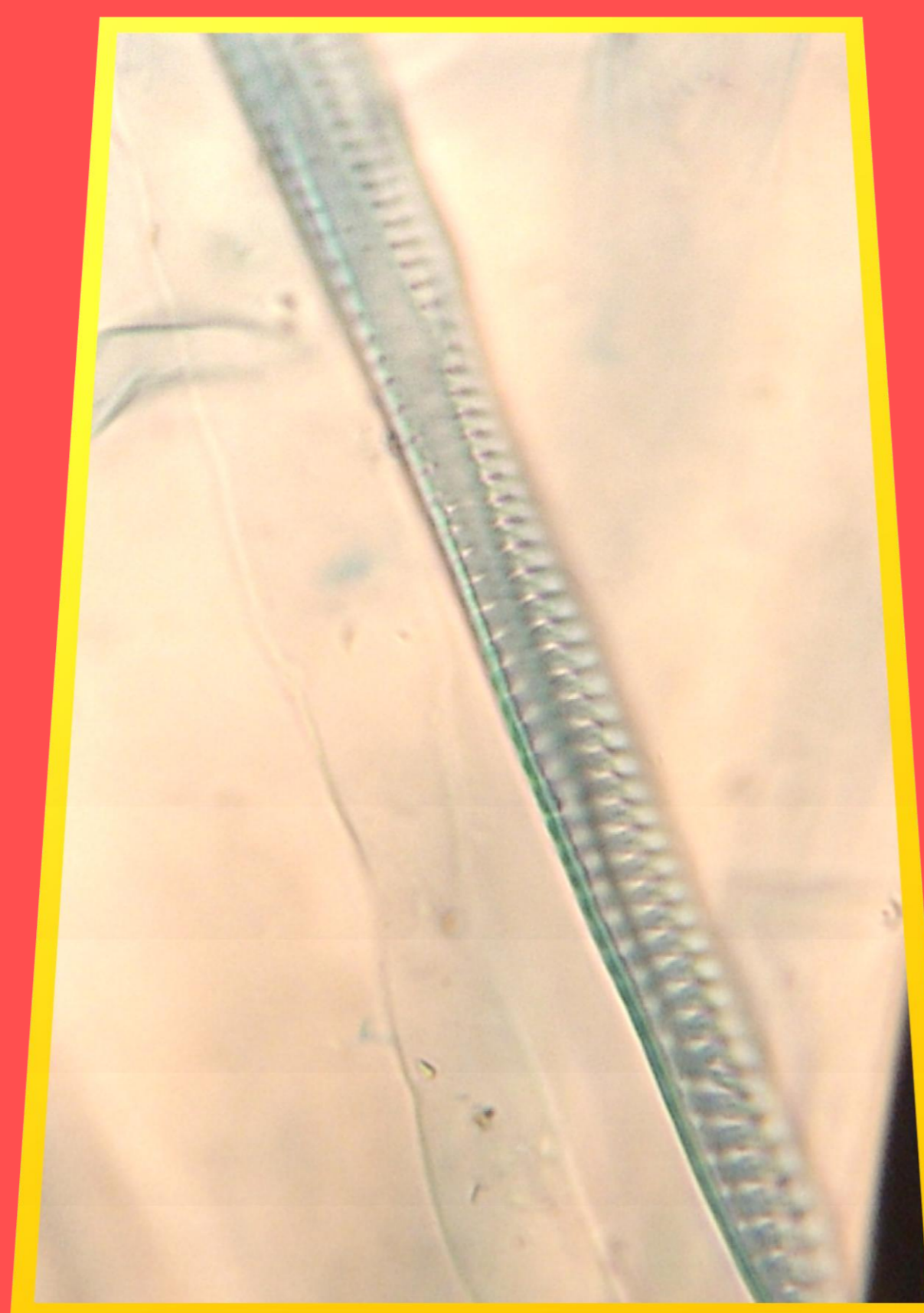
El material se recolectó en un bosque mesófilo de montaña del estado de Oaxaca. Se tomaron muestras de raíces y se fijaron en alcohol al 70%. Posteriormente se realizaron cortes longitudinales de raíz a mano alzada. Dichos cortes fueron colocados en cilindros de aluminio y desecados para ser procesados y observados en un microscopio electrónico de barrido Jeol JSM5900LV. Simultáneamente se separaron raíces las cuales fueron tratadas con Jeffrey y azul de Tripano, posteriormente, se colocaron en portaobjetos y fueron observados en un microscopio de luz Carl Zeiss y fotografiados.

RESULTADOS

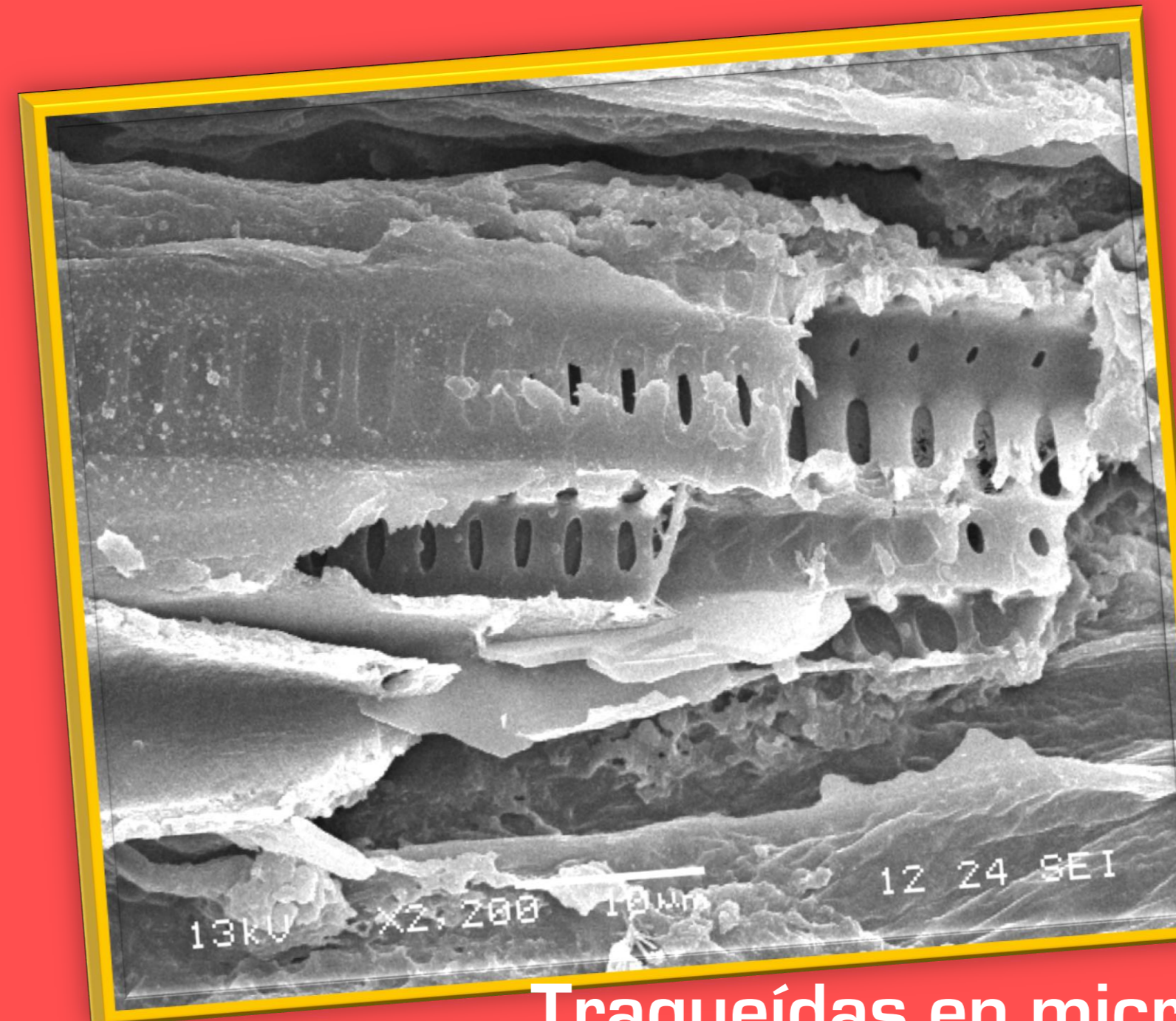
Los elementos traqueales presentes en las raíces de *Blechnum appendiculatum* presentan:



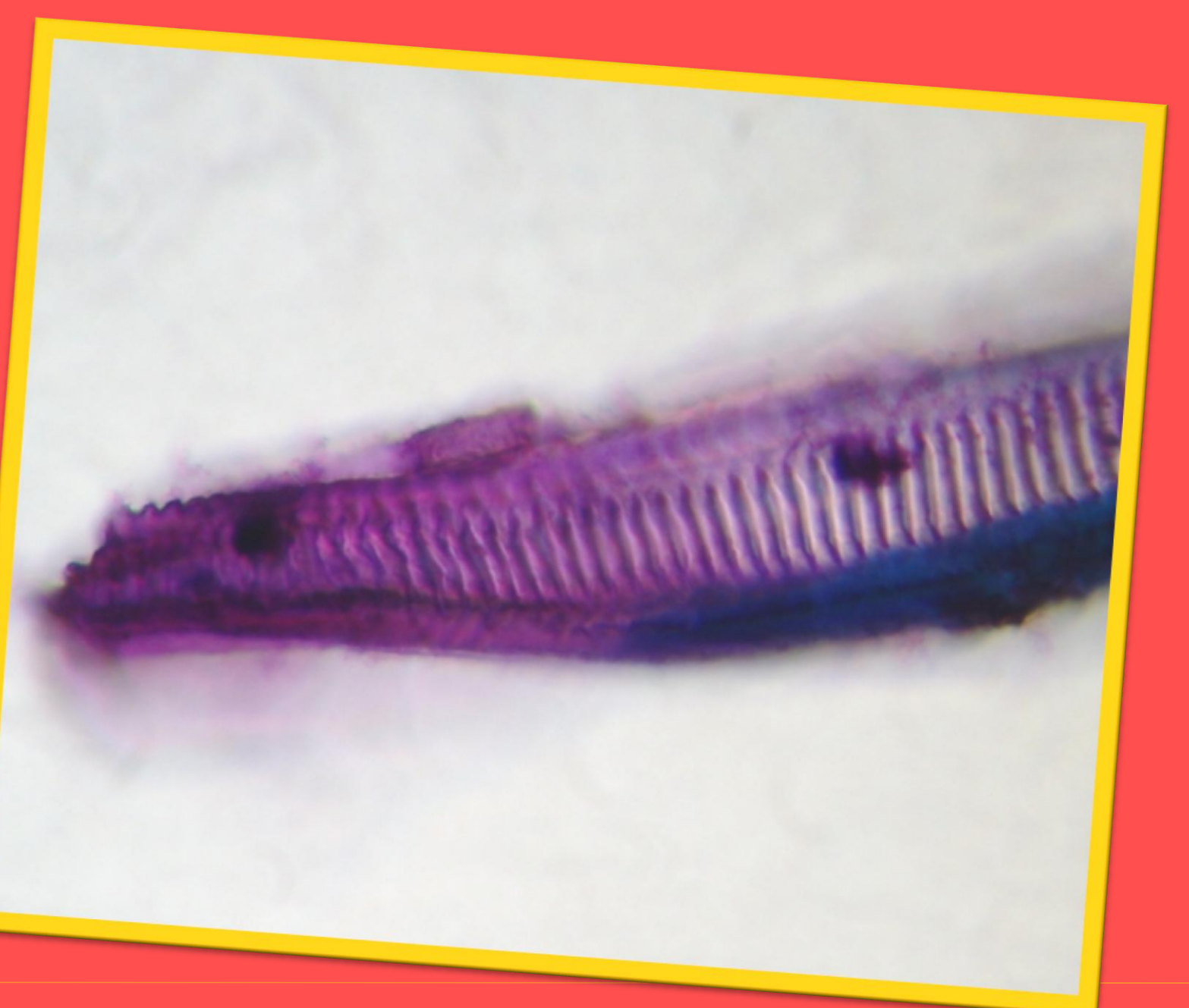
Son de 88 x 7.8 μm , con punteaduras que presentan membrana no porosa.



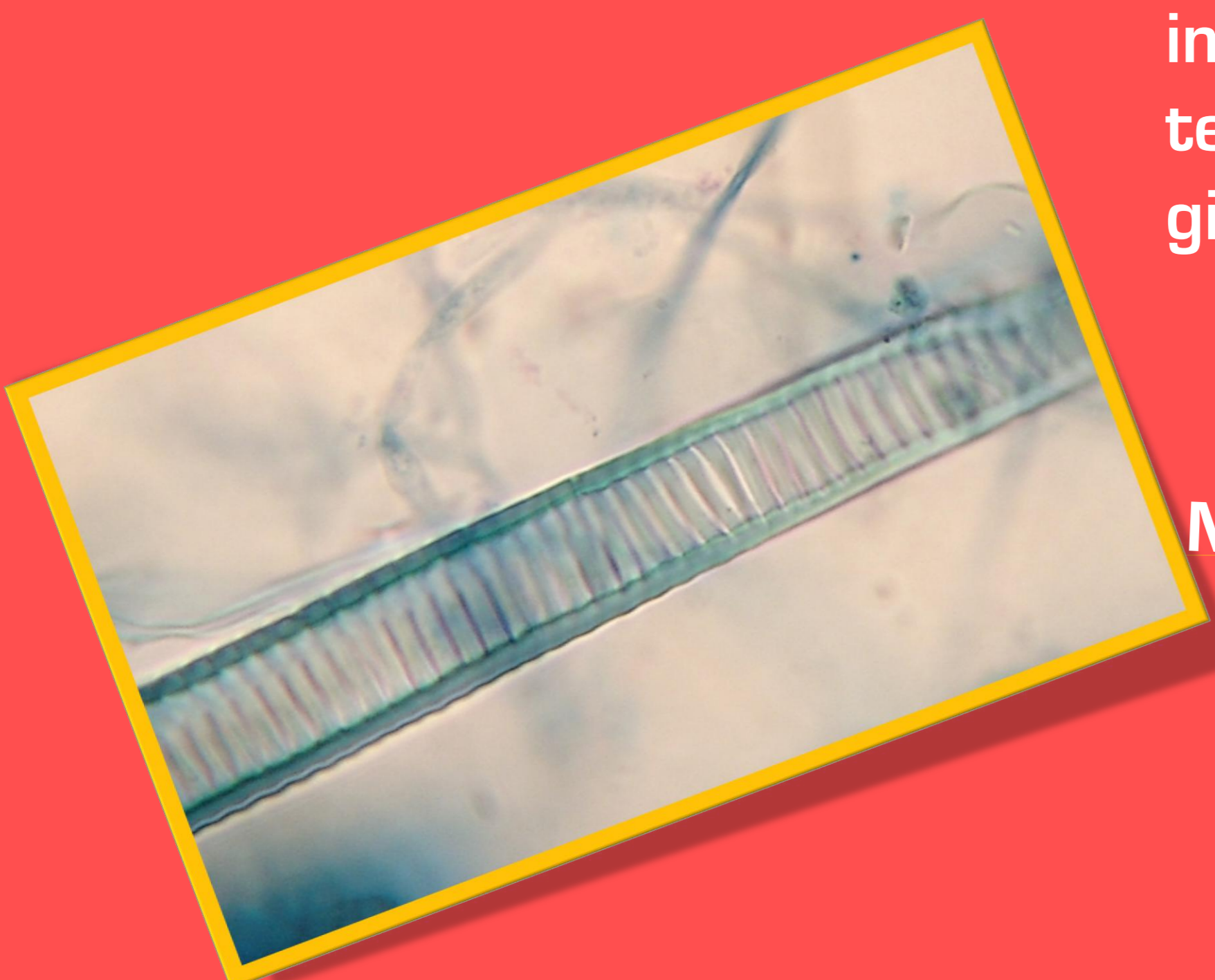
El arreglo de los elementos traqueales es imbricado solo en las paredes terminales; así mismo presentan un leve giro hacia la izquierda.



Traqueídas en microscopía de barrido y de luz.



Paredes terminales en forma de huso.



Muestran engrosamientos escaleriformes de 3.75 x 2.5 μm .



CONCLUSIÓN

- Presenta traqueídas con modificaciones en la pared terminal con un reborde poco marcado y punteaduras sin membrana porosa, simulando una placa de perforación, lo que difiere con el resto de la célula, esto sugiere que hay un grado de transición hacia una pared terminal sin membrana, característica de un elemento de vaso.
- Las características de los elementos traqueales de *B. appendiculatum* que se observaron en este estudio son similares a los que menciona Carlquist y Schneider (2007) para *B. brasiliense*.

Literatura Consultada

- Mickel, JT y AR Smith. The Pteridophytes of Mexico. *Memoirs of The New York Botanical Garden*, 88 (2004) 1-1054.
- Jeffrey, EC. The anatomy of woody plants. University of Chicago Press, Chicago (1917).
- Carlquist, S y EL Schneider. Tracheary Elements in Ferns: New Techniques, Observations, and Concepts. *American Fern Journal*, 97 (4) (2007) 199-211.