

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS ASTERIDOS DE MEXICO

I.—La existencia de **Linckia guildingii** Gray en la costa pacífica

Por MARIA ELENA CASO,
del Instituto de Biología.

Entre los diversos ejemplares colectados por D. Dionisio Peláez en Mazatlán, durante los meses de Septiembre a Diciembre del año próximo pasado, figura un ejemplar del género **Linckia** que al ser estudiado ha sido determinado como **L. guildingii** Gray especie no mencionada hasta ahora, según afirma Clark, en las costas occidentales de América, por cuyo motivo damos a continuación una descripción del ejemplar en cuestión que difiere en algunos extremos de los descritos por los autores. Damos gracias al Sr. Peláez por habernos proporcionado esta interesante especie.

Linckia guildingii Gray 1840

- 1840. *Linckia guildingii* Gray. Ann. Mag. Nat. Hist. 6, p. 285.
- 1840. „ *pacifica* Gray. Ann. Mag. Nat. Hist. 6, 285.
- 1842. *Ophidiaster ornithopus* Müller y Troschel, Sys. Ast. p. 31.
- 1842. „ *ehrenbergii* Müller y Troschel, Sys. As. p. 31.
- 1871. *Linckia nicobarica* Lütken. Vid. Med., p. 265.
- 1885. „ *ehrenbergii* Lariol. Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Gêneve 29, No. 4, p. 31 pl. X. figs. 1-7a.
- 1911. *Linckia guildingii* Gray. Fisher. Bulletin 76 United States National Museum Part. I. p. 245.
- 1921. *Linckia guildingii* H. L. Clark. The Echin. Fauna of Torres Strait p. 67.

I.—Descripción.

R — 7.1 centímetros.

r — 0.92 centímetros.

R/r — 0.77 centímetros.

Forma.—5 brazos de forma más o menos triangular.

Color.—Rojizo con un tono que recuerda al rojo ladrillo, en alcohol adquiere un tinte amarillento.

Tamaño.—13 centímetros considerando el eje mayor.

Localidad.—Mazatlán, Sin.

A.—**Gránulos del tegumento externo.**—(Figs. 2 y 5).—Todo el cuerpo está cubierto de gránulos semiesféricos más o menos grandes, los cuales en la superficie abactinal y en la lateral son de igual tamaño siendo, sin embargo, ligeramente más pequeños y menos uniformes en las áreas papulares; sobre la superficie actinal no son regulares, ya que aumentan de tamaño a medida que se acercan a los surcos ambulacrales en donde son más globosos que los del área abactinal.

B.—**Áreas papulares.**—(Figs. 1, 2, y 3).—Las áreas papulares tienen regularmente, mayor longitud que las placas abactinales convexas, aunque pueden tener menor anchura que las citadas placas. Cada área papular tiene aproximadamente de 30 a 40 poros, sin embargo, existe alguna que otra con más de 50 poros. El límite de separación entre una y otra zona papular es poco claro. Se encuentran las características zonas papulares continuas entre las placas marginales y además otras zonas papulares en número de 2 por cada brazo, las que comienzan en las bases de los brazos y se continúan únicamente hasta una tercera parte de la longitud total, para volverse a presentar a corta distancia, sin llegar nunca hasta el extremo distal.

C.—**Placas.**—(Figs. 1, 2, 3 y 4).—La ordenación y número de placas de los radios, en relación con la distribución de las zonas papulares es diferente en la base que en los extremos.

En la base es como sigue:

1o.—Cuatro series longitudinales de placas actinales intermedias de forma alargada transversalmente respecto al eje de los radios.

2o.—Una hilera de marginales ventrales de forma irregular.

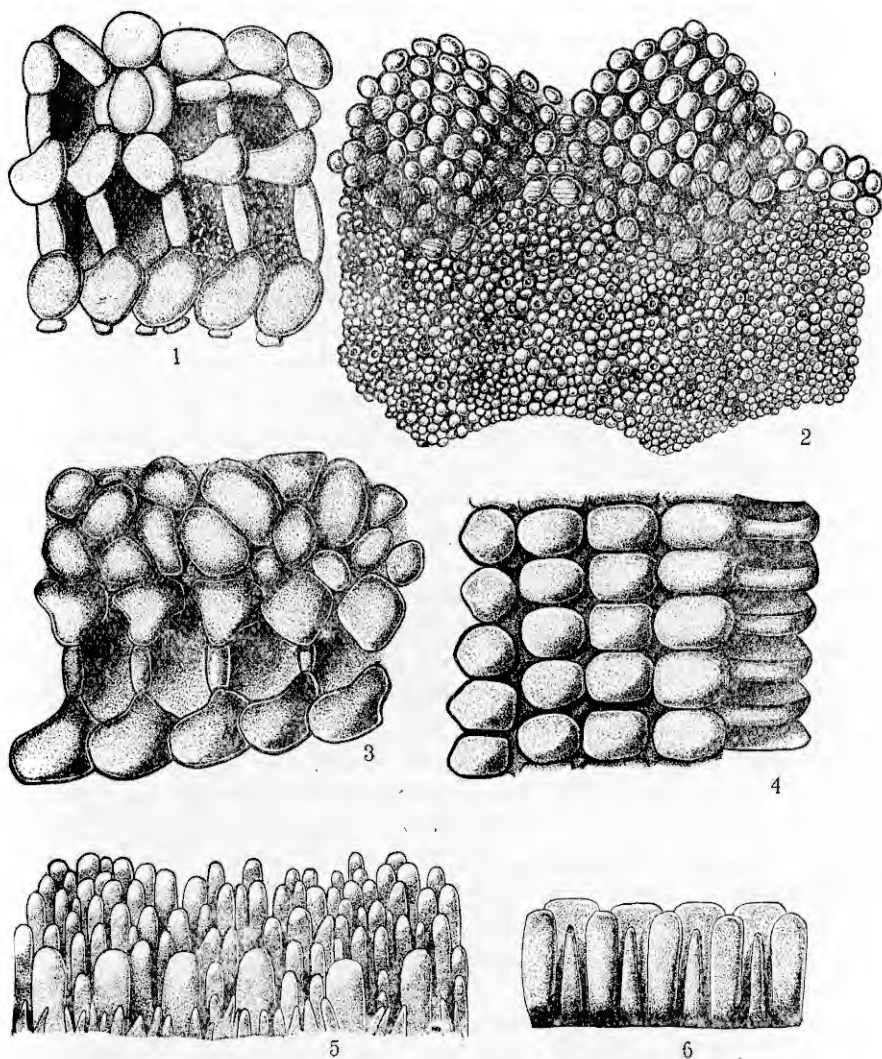
Pequeños osículos que unen las marginales ventrales con las marginales dorsales, entre cada dos de estos pequeños osículos, existe una zona papular.

3o.—Una hilera de marginales dorsales de la misma forma que las marginales ventrales.

4o.—Primera hilera de abactinales de forma más o menos alar-

gada y arriñonada, entre las placas que forman esta hilera y la anterior (marginales dorsales), existe una segunda hilera de zonas papulares.

50.—Segunda hilera de abastinales de forma ovalada e irregular.



Figs. 1.—Zonas papulares de la base de un brazo, desprovistas de su tegumento externo. 2.—Poros papulares y granulación del tegumento de las placas abactinales. 3.—Placas marginales, dorsales y ventrales y placas abactinales del extremo de un brazo. 4.—Placas actinales intermediarias. 5.—Aspecto del tegumento externa del área actinal. 6.—Espinass adamantacrales.

6o.—Tercera hilera de abactinales; entre cada dos de estas placas existe un agujero papular.

7o.—Otra hilera de marginales dorsales.

Pequeños osículos que unen las marginales dorsales a las marginales ventrales. Entre cada dos de estos osículos existe un agujero papular.

8o.—Otra hilera de marginales ventrales.

Pequeños osículos de forma irregular.

9o.—Otras cuatro hileras de actinales intermediarias.

En total 15 hileras de placas sin contar a las adambulacrales y a las ambulacrales.

En el punto de unión de los brazos se puede notar claramente el aumento de una hilera más, formada de 6 placas actinales, de manera que en este sitio existen 5 hileras de placas actinales en vez de 4.

En los extremos:

1o.—Tres hileras de placas actinales intermediarias.

Sin osículos que unan las actinales con las marginales ventrales.

2o.—Una hilera de marginales ventrales.

Pequeños osículos; entre cada dos de ellos, existe una zona papular.

3o.—Una hilera de marginales dorsales.

4o.—De dos a tres hileras de abactinales.

5o.—Otra hilera de marginales dorsales.

Pequeños osículos alargados; entre cada dos de ellos existe una zona papular.

6o.—Otra hilera de marginales ventrales.

7o.—Otras tres hileras de actinales intermediarias.

En total de 12 a 13 hileras de placas sin contar las adambulacrales y a las ambulacrales.

D.—**Espinas.**—(Fig. 6).—Las espinas existen únicamente en la superficie actinal bordeando el surco ambulacral; son de aspecto granuloso presentando la siguiente distribución desde el exterior del brazo hacia el surco.

1o.—Una hilera de espinas en forma de paleta un poco más anchas en su parte libre, las cuales disminuyen gradualmente a medida que llegan a la base; bordes redondeados, punta achatada, implantadas sobre un tubérculo redondo, se encuentran muy juntas una inmediatamente después de la otra.

2o.—Paralelamente por delante de las espinas descritas anteriormente, y dirigiéndose por tanto, hacia el surco ambulacral, existe una segunda hilera de espinas de dos clases.

a).—Grandes, angostas, de bordes redondeados, más anchas en su parte libre que en la base, situadas cada una de ellas entre dos de las espinas anteriores y por delante de ellas.

b).—Alternando con las anteriores hay otras pequeñas espinas de forma más o menos cónica; estas espinas, con respecto a las espinas de la primera fila, se enfrentan con la línea media de cada una de ellas.

Directamente detrás de cada espina de la primera fila, existe un tubérculo de forma convexa en su cara externa y ligeramente cóncava en su cara interna, entre estos tubérculos y las espinas de la primera fila existen una espinas pequeñísimas distribuidas muy irregularmente, cerca de la base de los tubérculos. A continuación de tales tubérculos se encuentra la granulación ya descrita de la superficie actinal.

Las espinas que bordean la boca tienen exactamente la misma distribución que las ambulacrales.

E.—**Cuerpo madreporico.**—Uno, de forma circular casi perfecta; 4 mm. de diámetro, sobresale un poco de la superficie; con poros de forma muy irregular, situado en posición interradianal muy interiormente, cerca del centro del disco.

F.—**Abertura anal.**—Una.

G.—**Abertura bucal.**—Una.

Por la descripción anterior se comprueba, que nuestro ejemplar ofrece analogías y algunas diferencias con las descripciones que Fisher y Clark dan de *Linckia guildingii*.

Según la de Fisher, en las áreas papulares del dorso que son por lo regular más grandes que las placas abactinales y además, en el número de poros papulares que existen en cada zona; pues, en tanto que en su descripción se hace notar que pueden existir de 15 a 40, en el ejemplar estudiado existe un promedio de 30 a 40 poros por zona (carácter esencialmente específico).

En su descripción Fisher cita únicamente tres hileras de placas actinales en toda la longitud del brazo, mientras que en nuestro ejemplar se presentan únicamente tres en los extremos, ya que en la mayor parte de la longitud existen cuatro hileras y hasta cinco en la unión entre dos brazos.

En cuanto a las hileras de placas abactinales no son numerosas

como hace constar en su descripción aquel autor, existiendo en el ejemplar estudiado solamente tres hileras de placas abactinales en la base de los brazos y de dos a tres en los extremos.

La descripción de Clark coincide con nuestro ejemplar, en que la granulación de la superficie actinal no se extiende por encima de los surcos ambulacrales y entre espina y espina; las áreas papulares grandes, de ocho a doce o más series, en el ejemplar estudiado estas series son veinte, dos medianas muy irregulares, que con dificultad llegan hasta los extremos de los brazos; en el ejemplar, las medianas son muy irregulares y ninguna llega hasta los extremos de los brazos; poros papulares numerosos de doce a cuarenta; en este caso, sin embargo, de treinta a cuarenta como promedio, aunque existen algunas zonas en donde hay más de cincuenta poros; la separación entre zona y zona es muy difusa, los poros papulares mucho más pequeños que los gránulos de las placas adyacentes.

El tamaño del ejemplar mexicano es más pequeño, que los estudiados por Clark, el cual da como R de quince a veinte centímetros, por sólo R siete centímetros en el que se describe.

II.—Observaciones

Aunque **Linckia guildingii** según Clark hasta el año de 1921 sólo ha sido hallada en islas del océano Atlántico y en islas del océano Indico, y muy probablemente en las islas Hawaii; aunque aquí la determinación ha sido un poco dudosa, sin que hasta ahora se hubiese citado en costa oeste de América, el ejemplar estudiado debe considerarse como perteneciente a **Linckia guildingii** por presentar las características fundamentales de esta especie, según muestra la descripción anterior. Este hallazgo establece así una relación entre las dos zonas en que aparecía dividida el área geográfica de esta especie, en el océano Atlántico y en los océanos Indico y Pacífico.

BIBLIOGRAFIA

1877. AGASSIZ, A.—Mem. M. C. Z. North American Starfishes 5. p. 105 pl. XIV. figs. 1-6.
1935. FOONE, L.—Bulletin of Vanderbilt Marine Museum. Volume VI.
1921. CLARK, H. L.—The Echinoderm Fauna of Torres Strait. Volume X. Carnegie Institution of Washington.
1911. FISHER, W. K.—Asteridea of the North Pacific and Adjacent Waters. Bulletin of the U. S. Nat. Museum 76. Part. 1. Phanerozonia and Spinulosa.
1840. GRAY, J. E.—A synopsis of the genera and species of the class Hypostoma. Ann. Mag. Nat. Hist. 6, pág. 185.