

PRESENCIA DE *PLATASTERIAS LATIRADIATA* GRAY EN AGUAS ECUATORIANAS

Por:

FRANCISCO VILLAMAR (1)

MANUEL CRUZ (1)

RESUMEN

Se amplía la distribución biogeográfica de *Platasterias latiradiata* (Gray), hasta el Ecuador, considerada un fósil viviente, la que ha sido encontrada sólo en el Pacífico Litoral mexicano y centroamericano.

En un mapa se da a conocer la nueva distribución, así como también un estudio comparativo de la morfología externa de una manera similar a los reportes y contribuciones de Caso, M. (1961, 1970, 1976).

También se incluye una tabla con las medidas de algunas partes del cuerpo consideradas de importancia taxonómica y fotografías mostrando la predación de gasterópodos (*Olivella semistriata*) como uno de sus alimentos preferidos.

ABSTRACT

The biogeographical distribution of *Platasterias latiradiata* Gray, considered a "living fossil" is extended to Ecuador, which has been founded close to the coast of Mexico and Central America.

A map gives the new distribution, as well as a comparative study of the external morphology in a similar way as the reports and contributions of Caso, M. (1961, 1976).

It is also included a table with measurements of several parts of the body, considered of taxonomic importance and pictures, showing predation on the gastropod, *Olivella semistriata* like one of its common food of preference.

INTRODUCCION

En el Pacífico Este, *Platasterias latiradiata* Gray, (Lám. I, fig. 3), está considerada como un "fósil viviente" (Caso, 1970), que se caracteriza por ser ésta la única especie viva de la familia Platasteridae, la que a pesar de tener un valor sistemático, paleontológico y bigeográfico no ha sido reportada anteriormente para América del Sur.

Este trabajo tiene como objetivo ampliar la distribución geográfica de *P. latiradiata* y dar a conocer las nuevas medidas de los brazos, radios y espinas (Lám. II, fig. 5, 6), que posee esta especie con relación a las reportadas anteriormente, (tabla 1). Además se mencionan los organismos marinos que fueron encontrados en su boca en el momento de la captura.

ANTECEDENTES

Los estudios de *Platasterias latiradiata* Gray, han sido realizados por Caso (1961, 1970 y 1976), quien reporta a esta especie desde el Pacífico mexicano hasta Nicaragua en Centroamérica (fig. 2), como límite

(1) Instituto Oceanográfico de la Armada, Guayaquil - Ecuador.

por el Sur. Caso, M. (1970) para relatar la historia sucinta de *P. latiradiata*, consideró los trabajos de Gray (1871), quien describió el tipo de esta especie, además las investigaciones de Spencer (1951); Fisher (1903 - 1911); Fell (1962 - 1963 y 1965) y los de la misma autora Caso (1941 - 1944 - 1945 - 1961).

Caso, M. (1970) al precisar datos ecológicos de la fauna acompañante de *P. latiradiata* en la playa San Benito (México), menciona al género *Oliva* (Gasterópodo) y *Amphichaena* (Bivalvo), coincidiendo a nivel de Clase, con la fauna acompañante encontrada en Ecuador.

En los trabajos realizados por Bernasconi, I. (1973) en el Sur de América, no reporta a *P. latiradiata* para el Atlántico del Brasil, Uruguay y Argentina.

En el Ecuador no se ha reportado esta especie anteriormente, por lo cual se ha creído conveniente dar a conocer su existencia en la costa ecuatoriana.

MATERIAL EXAMINADO

Los ejemplares analizados fueron colectados en la zona intermareal de General Villamil (Playas), que pertenece al Golfo de Guayaquil, entre 2° 40' Latitud Sur y 80° 10' Longitud Oeste, área incluida dentro de la "Región o provincia Panámica" (Caso, 1976). (Fig. 1).

Todos los organismos capturados se encontraban vivos sobre el sedimento arenoso, en los meses de Enero y Febrero del año 1978. La temperatura del agua superficial fue de 24.5°C., y la salinidad 34.4‰ para los meses antes anotados. El promedio de medidas en las diferentes partes del organismo (Tabla 1), son significativamente mayores a las reportadas por Caso, (1970), (Tabla 2). Se observó que en cuatro ejemplares de *P. latiradiata* contenían en la boca en "proceso de digestión" Cumaceos y Misidaceos (crustáceos), (Lám. I, fig. 4), *Olivella semistriata* y *Donax mancorensis* (Gasterópodo, Bivalvo) respectivamente, (Lám. III, fig. 7, 8).

Distribución Anterior.— Golfo de Tehuantepec: Playa San Benito, Chiapas, México; Corinto, Nicaragua, (Fig. 1).

Distribución Actual.— Golfo de Tehuantepec: Playa San Benito, Chiapas, México; Corinto, Nicaragua; General Villamil (Playas), Ecuador, (Fig. 2).

Seis ejemplares se encuentran depositados en el Museo de la sección de Biología Marina del Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador.

CONCLUSION

La nueva distribución de *P. latiradiata* en el Pacífico Este Tropical correspondería desde México a Ecuador y posiblemente hasta las Islas Galápagos.

DISCUSION

P. latiradiata no ha sido reportada para Colombia, Panamá, Costa Rica, El Salvador y Guatemala, lo que se presume que esta especie pudo ser arrastrada por "corrientes marinas" que se presentan periódicamente como el fenómeno "El Niño". Además las larvas bipinnarias meroplánctónicas deben haber llegado a aguas ecuatorianas, las cuales se adaptaron a vivir en ambiente cálido, sobre playas arenosas y libres de contaminación. Es probable que en los países que pertenecen a la "Región Panámica", no hayan encontrado esta especie, posiblemente al reducido número de especímenes existentes.

En el Museo de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Guayaquil, hay un ejemplar

de esta especie procedente de las Islas Galápagos, Ecuador, pero sin localidad ni fecha de captura. Por esta información, podríamos pensar que es muy probable su existencia en las Islas Galápagos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los Directivos del Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador por el apoyo brindado para la publicación del presente trabajo.

Nuestro reconocimiento al Dr. Robert Bieri, Asesor de O.E.A., por sus críticas y sugerencia y al Sr. Víctor Mesías por el mapa y diagramación de los dibujos.

BIBLIOGRAFIA

- Caso, M. E. 1948. Datos históricos y estado actual de los conocimientos de la Fauna de Astéridos de México. Soc. Mex. Histo. Nat., pp. 21 - 32.
- _____ 1961. Los Equinodermos de México. Tesis Doctoral. Fac. Ciencias. Univ. Nac. Autón. México. 388 p: 20, Lám. 124 figs.
- _____ 1970. Contribución al conocimiento de los Asterozoa de México. Situación Taxonómica actual. Morfología Externa y datos Ecológicos de *Platasterias latiradiata* Gray. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. 41. Ser. Cienc. del Mar y Limnología. (1) : 1 - 62; 8 cuadros; 46 láminas.
- _____ 1976. El Estado Actual del Estudio de los Equinodermos de México. An. Centro Cienc. del Mar y Limnología. Univ. Nal. Autón. México, 3 (1) : 1 - 56.
- Bernasconi, I. 1973. Los Equinodermos Colectador por el "Walther Herwing" en el Atlántico Sudoeste. Mus. Argentino de CC. NN. Hidrob. Tomo III; No. 3; 287 - 334, 7 láminas.

	r	R	Anchura de la base de los radios.	Anchura de los radios en las porciones más anchas (sin espinas marginales).	Extremos distales de los radios (sin espinas marginales).	Longitud de los radios.
MAXIMA	1.8	8.7	1.8	3.0	0.5	3.2
MINIMA	1.2	7.1	1.2	2.4	0.3	2.6
PROMEDIO	1.5	7.9	1.5	2.7	0.4	2.9

TABLA No. 1.— Promedio de medidas expresadas en centímetros de diferentes partes del cuerpo de *Platasterias latiradiata*.

	r	R	Anchura de la base de los radios.	Anchura de los radios en las porciones más anchas (sin espinas marginales).	Extremos distales de los radios (sin espinas marginales).	Longitud de los radios
MAXIMA	1.3	6.2	1.7	2.8	0.3	2.2
MINIMA	1.2	5.5	1.2	2.2	0.2	1.6
PROMEDIO	1.25	5.8	1.3	2.5	0.27	1.3

TABLA No. 2.— Promedio de medidas expresadas en centímetros de diferentes partes del cuerpo de *Platasterias latiradiata*. (Según Caso, 1970).

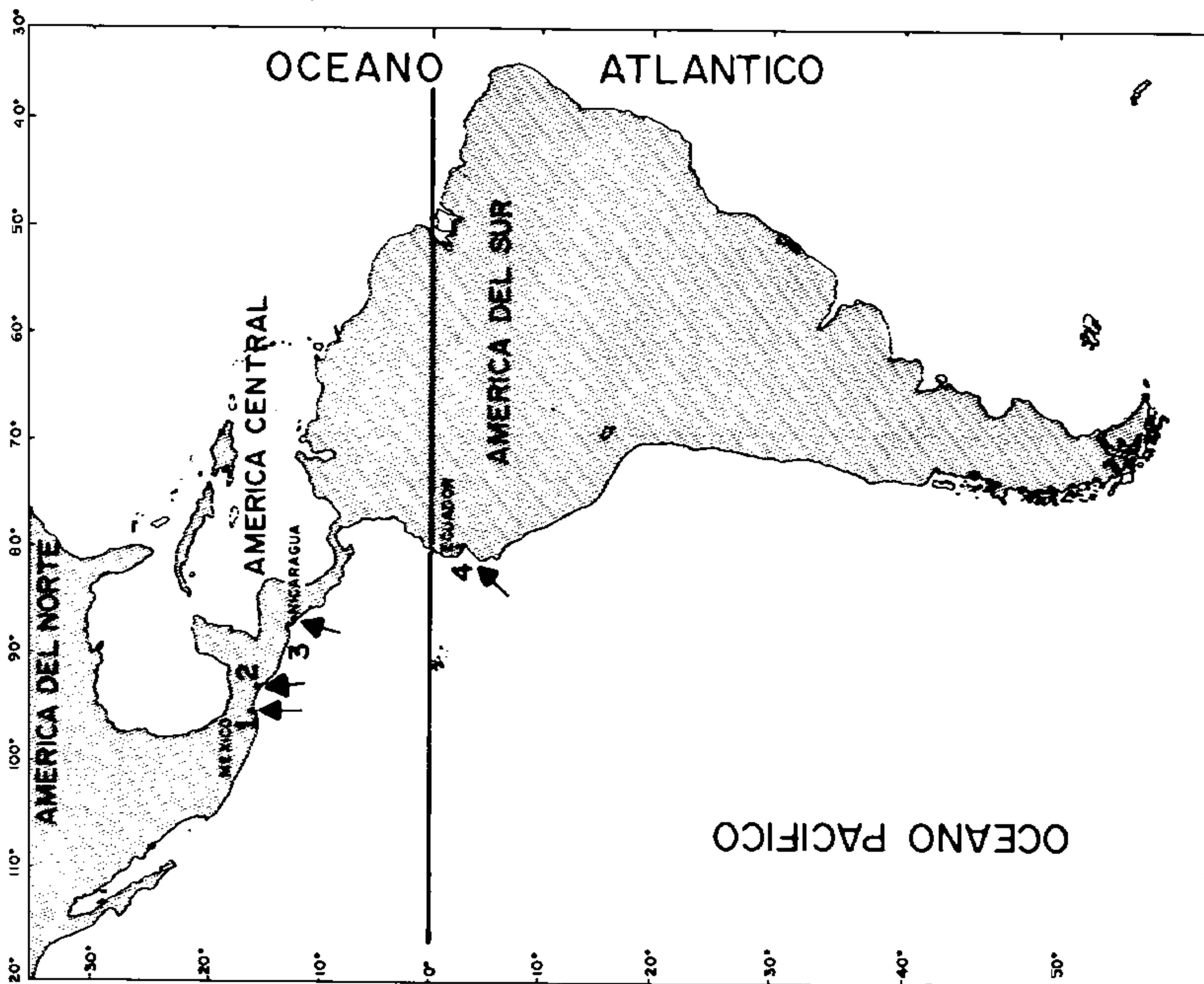


Fig. 1. Distribución actual de *P. latiradiata*: 1. Golfo de Tehuantepec; 2. Playa San Benito, Chiapas; 3. Corinto, Nicaragua; 4. Golfo de Guayaquil, Ecuador.

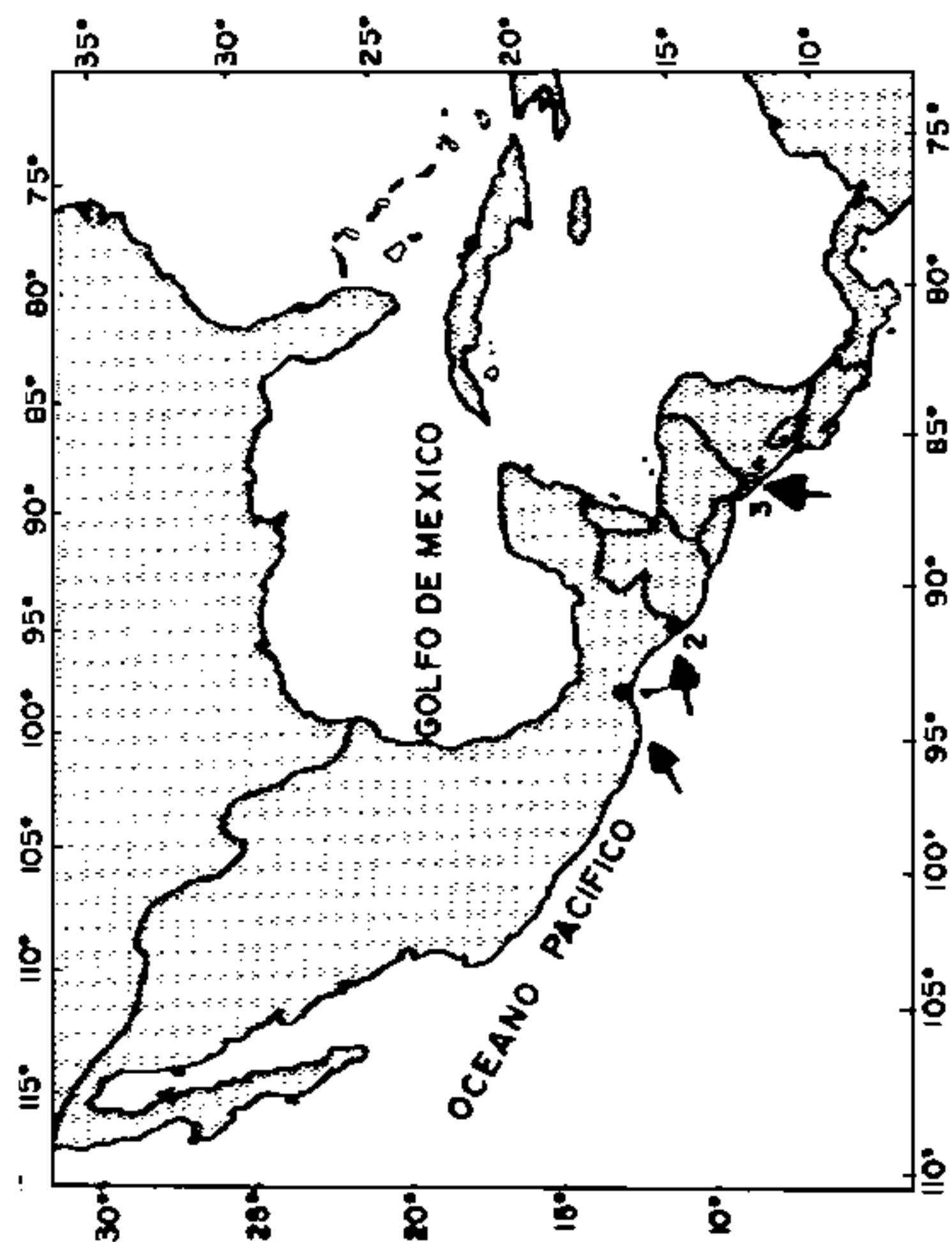


Fig. 2. Distribución anterior de *P. latiradiata*: 1. Golfo de Tehuantepec; 2. Playa San Benito, Chiapas; 3. Corinto, Nicaragua. (Tomado de Caso, 1970).

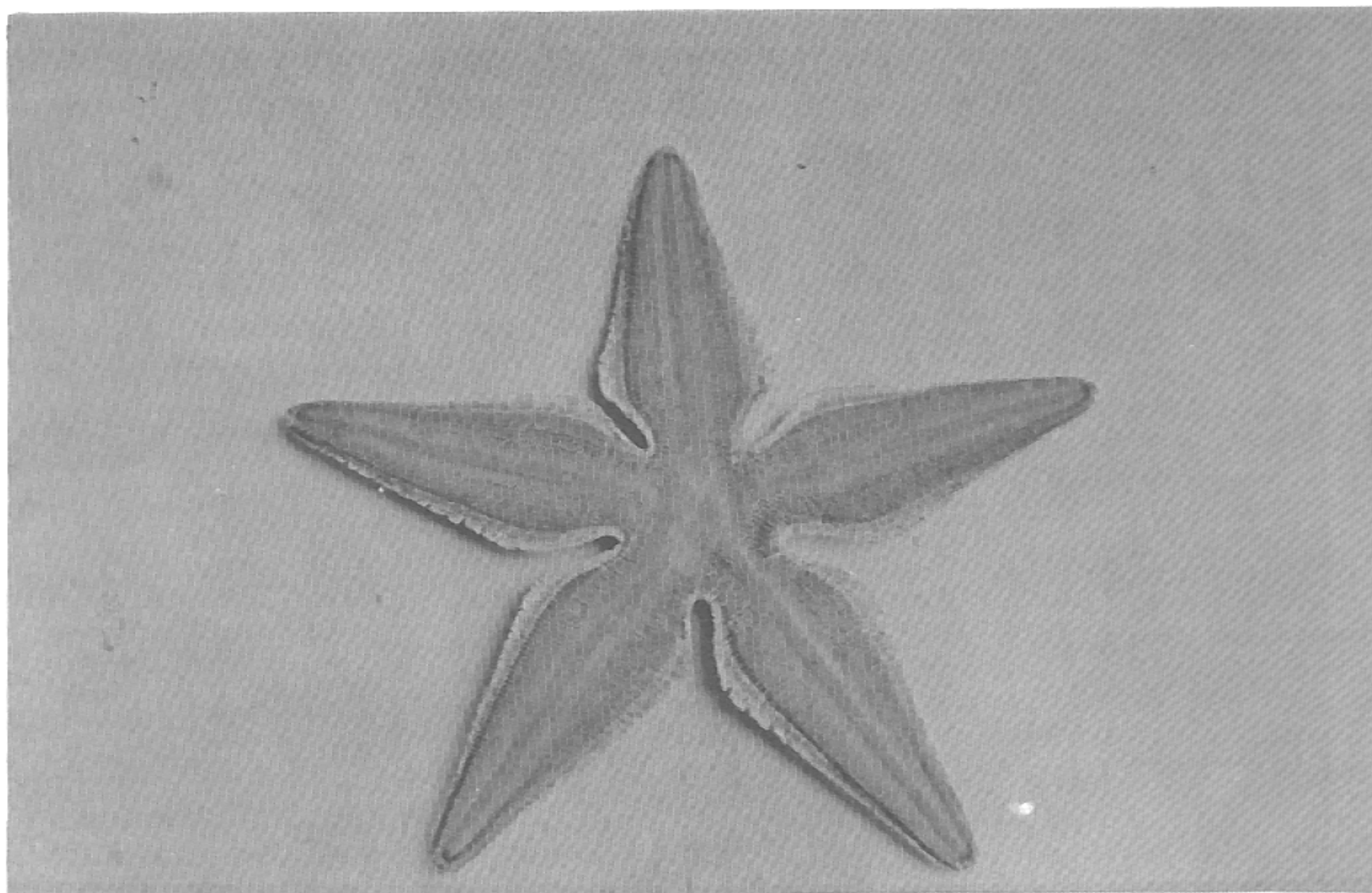


Fig. 3 Vista dorsal de *P. latiradiata*.

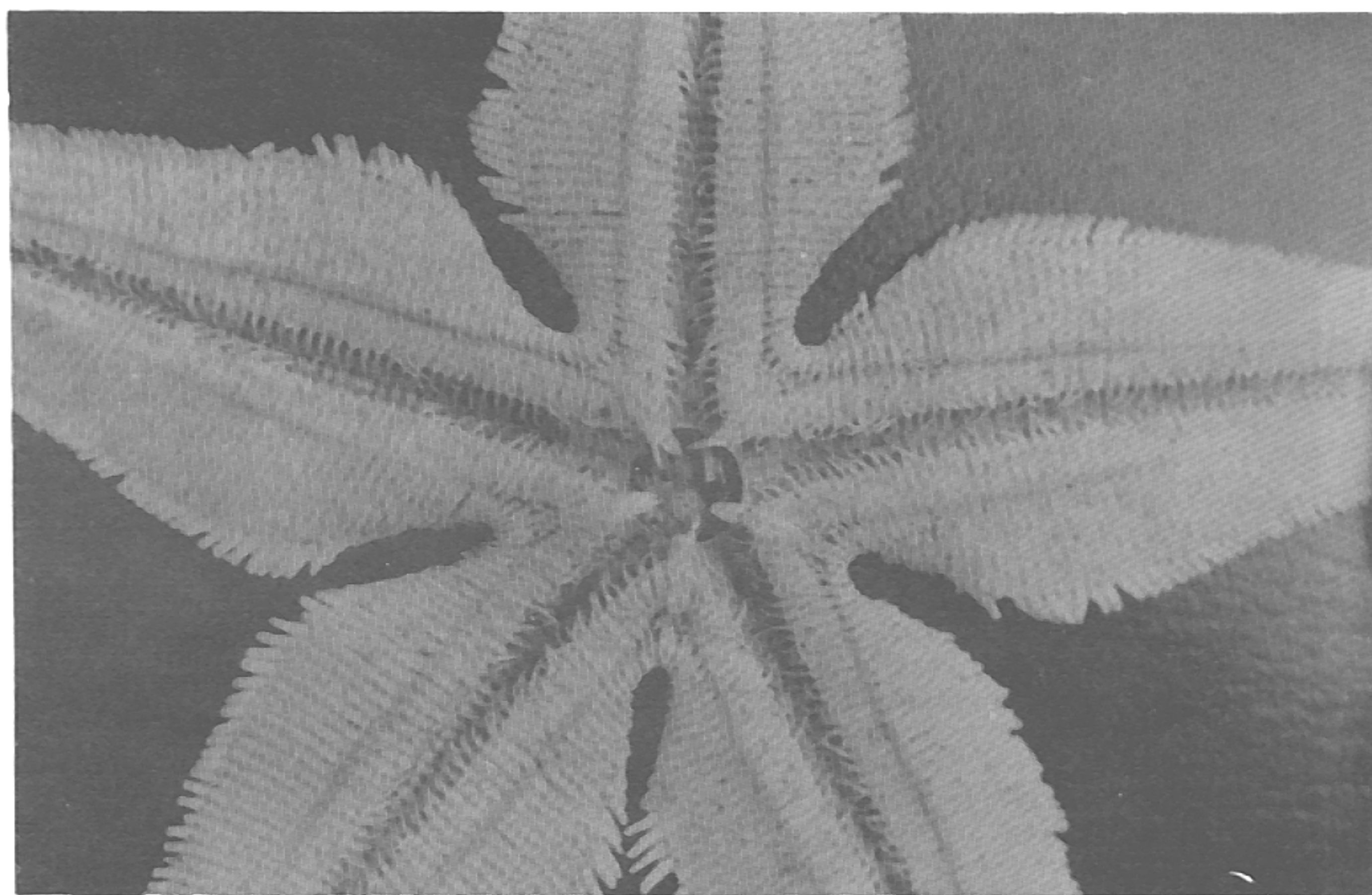


Fig. 4 Vista ventral de *P. latiradiata*, mostrando dentro de su boca algunos Cumáceos y Misidáceos (Crustáceos).

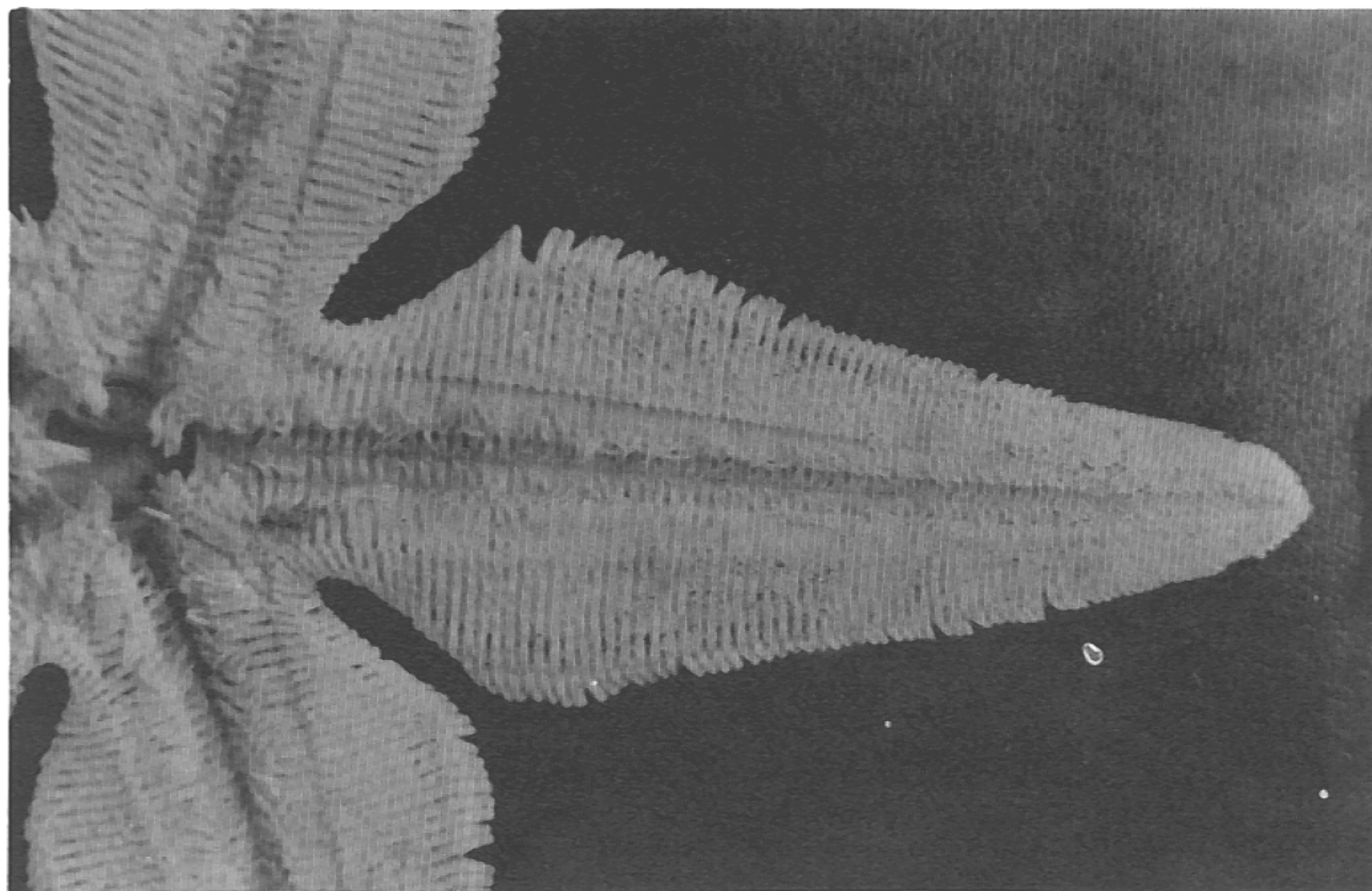


Fig. 5 Lado ventral de un brazo de *P. latiradiata*, se aprecia el surco ambulacral y sus pies o podios ambulacrales.

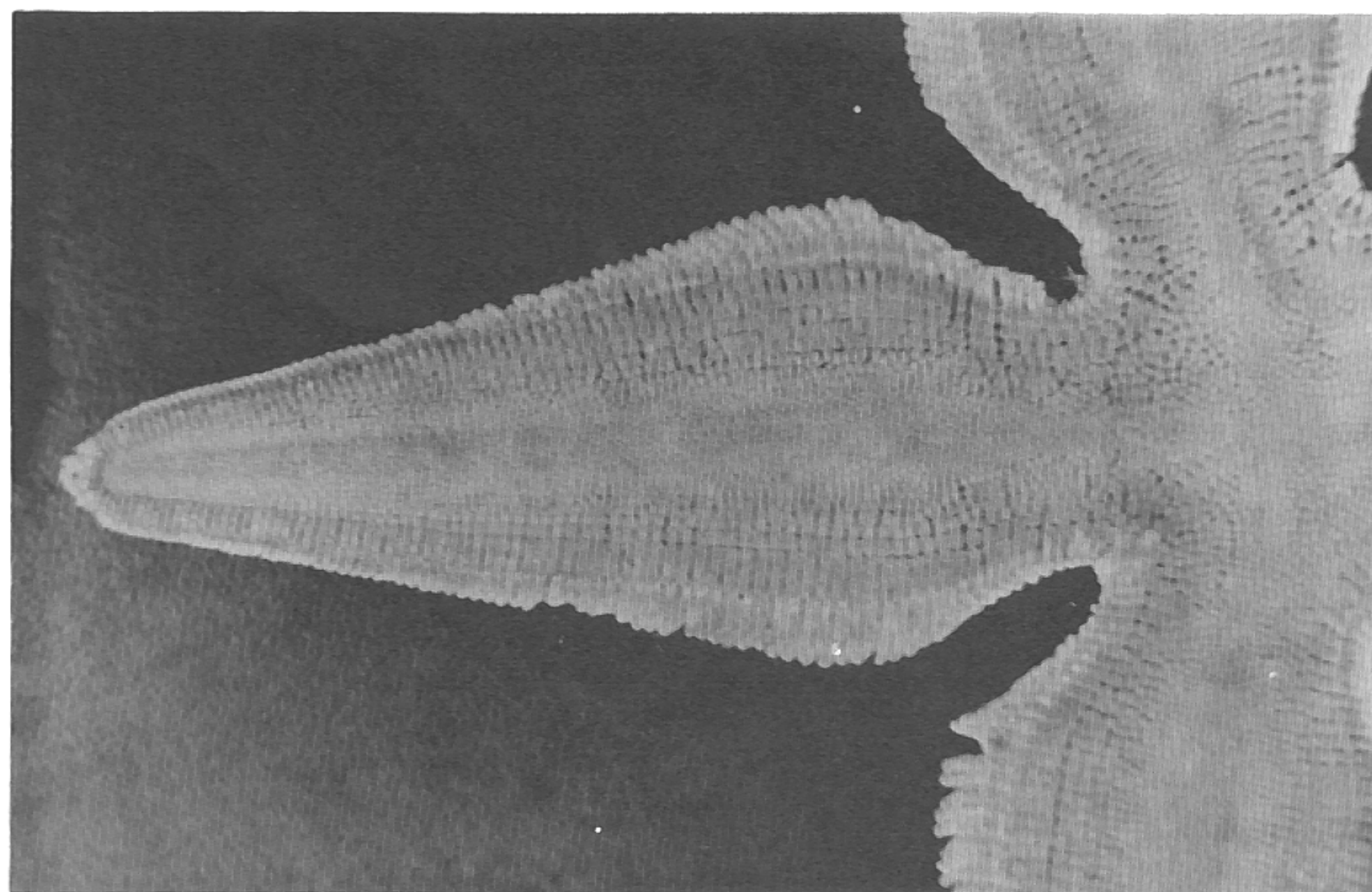


Fig. 6 Lado dorsal de un brazo de *P. latiradiata*, donde se aprecian los osículos calcáreos, espinas marginales y en su base (disco) la placa madreporita.

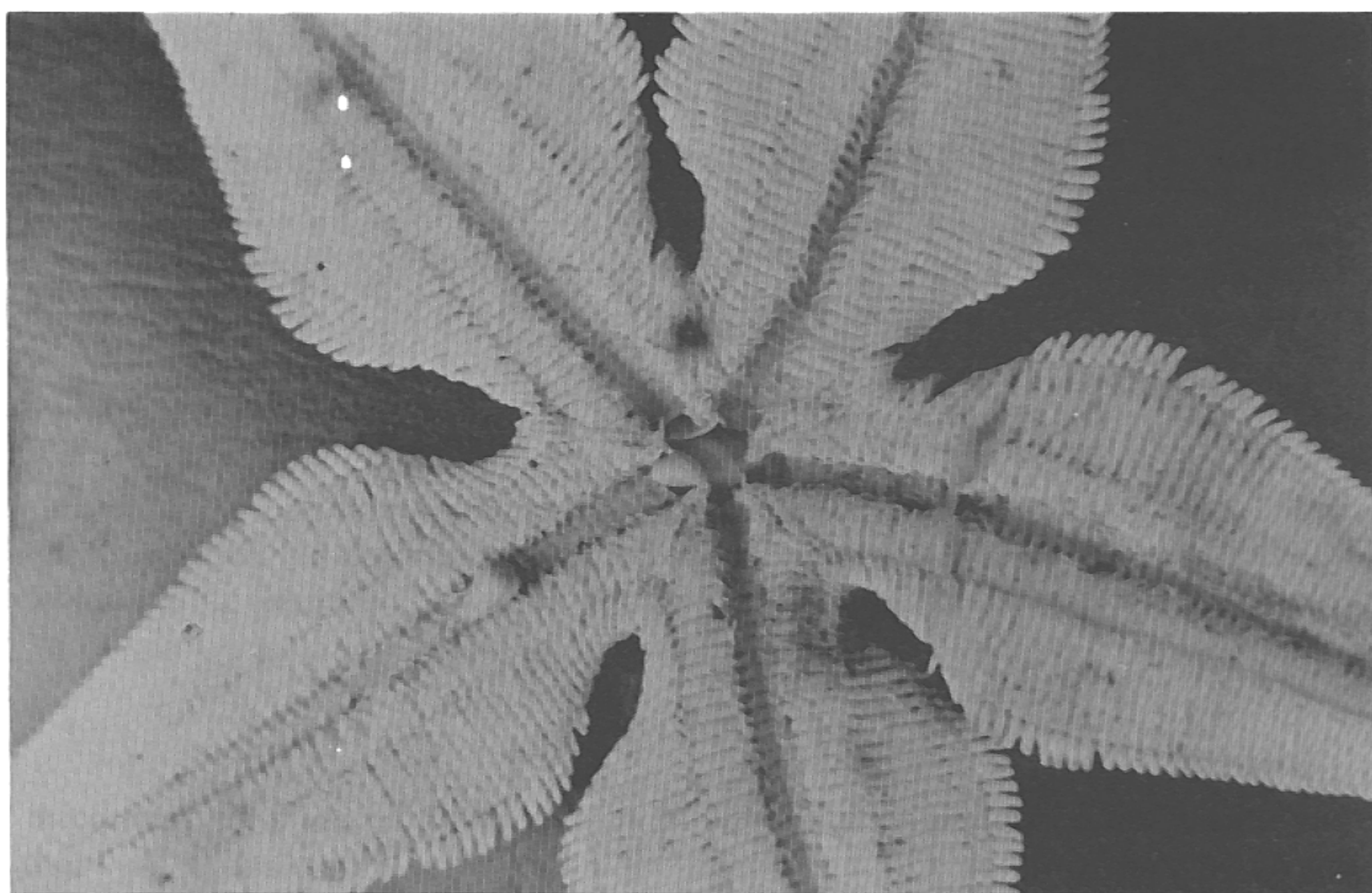


Fig. 7 Lado ventral de *P. latiradiata* mostrando en su boca a *Olivella semistriata* (Gasterópodo) y en el surco ambulacral a *Donax mancorensis*. (Bivalvo).

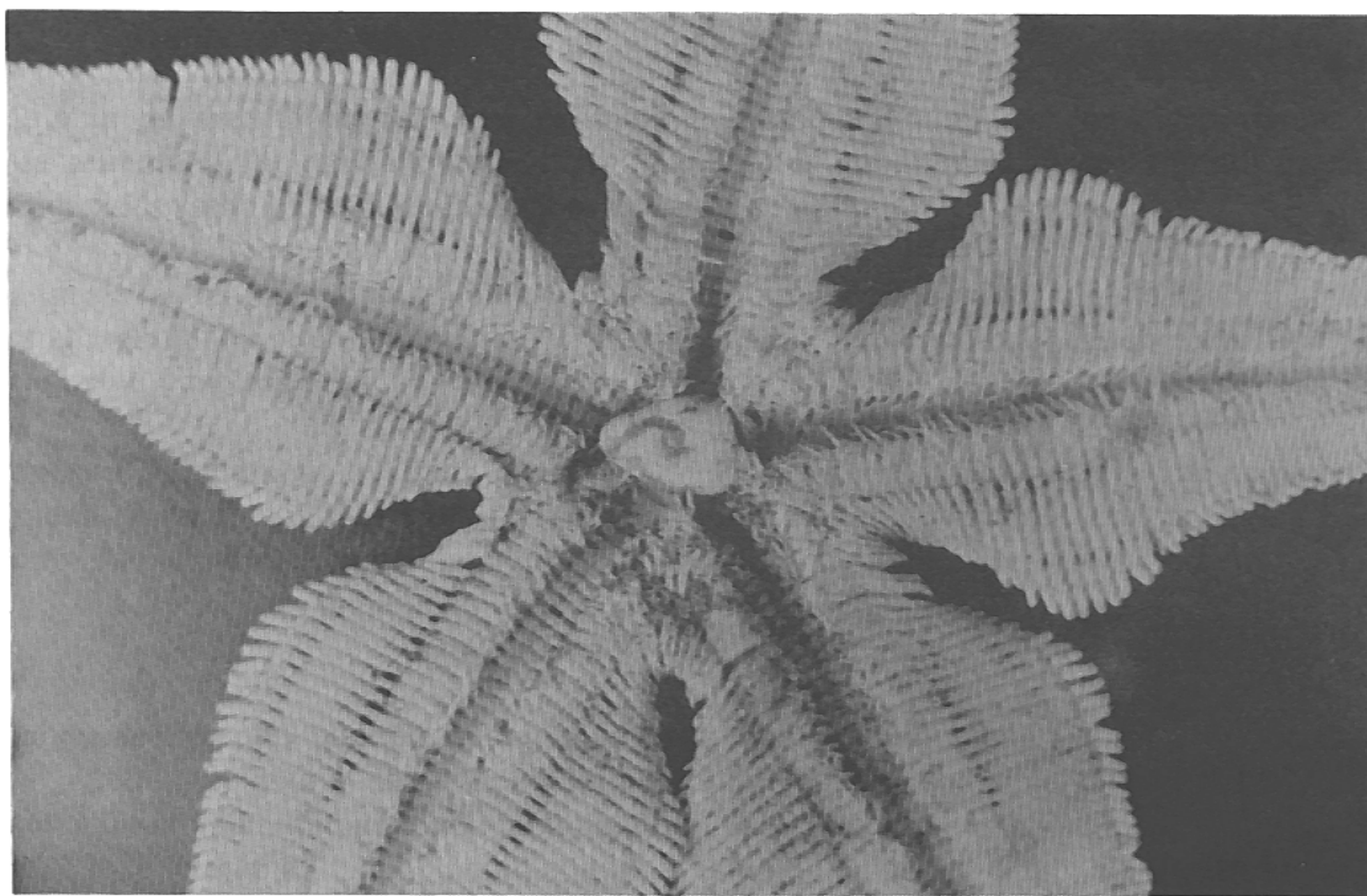


Fig. 8 *P. latiradiata*, teniendo en su boca a *Donax mancorensis*.