

XII.—Moluscos marinos testáceos de Santander y de otros puntos de la provincia.

POR JOAQUÍN GONZÁLEZ HIDALGO.

El primer trabajo de conjunto sobre la fauna malacológica marina de España es el que publiqué en París en 1867, en el *Journal de Conchyliologie* de M. Crosse, con el título de *Catalogue des mollusques testacés marins des côtes de l'Espagne et des îles Baleares*. En dicho Catálogo están reunidos los datos recogidos por Mac Andrew en la Coruña, Vigo, Cádiz, Trafalgar, Málaga, Cartagena, Mahón é isla Conejera, y los obtenidos por los naturalistas españoles en la costa mediterránea de España, en la isla de Menorca y en algunas localidades del litoral atlántico, tanto en el Norte como en el Sur de la Península.

Pero en ese primer escrito hay pocas noticias sobre los moluscos de una gran parte de la costa española del Golfo de Vizcaya, y para ir completando el conocimiento de las especies marinas de dicha región, tanto yo, como mi amigo D. Florentino Azpeitia, Profesor de Paleontología de la Escuela de Minas, unas veces juntos, otras separados, hemos ido recogiendo, en pequeñas excursiones verificadas durante la época de descanso, todo aquello que pudiera servir para ampliar lo conocido sobre los moluscos marinos de la Península.

Parte de esos datos se publicaron en mi obra posterior *Moluscos marinos de España* con los recogidos por el eminente naturalista español Graells, mas otros están aún inéditos á causa de haberme ocupado en el estudio de una de las faunas malacológicas más ricas é interesantes del globo, cual es la de las islas Filipinas. Pero terminado este estudio, y hallándome en vías de publicación en las *Memorias* y en la REVISTA

DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS DE MADRID (1), vuelvo á reanudar mis escritos sobre la fauna de España, á fin de completar todos mis trabajos anteriores, ayudándome también en ello mi amigo Azpeitia con la publicación de lo obtenido en otras localidades exploradas.

Durante ese largo espacio de tiempo, algunos naturalistas extranjeros han recogido datos en el Norte de España y los han publicado, pero precisamente los lugares por ellos examinados no son los mismos que los vistos por nosotros, y de ello resulta mayor número de localidades citadas.

Tampoco en España publicó nadie trabajo alguno sobre los moluscos que viven en los sitios que hemos recorrido, por lo cual no han perdido interés nuestras exploraciones, á pesar de haberse verificado hace muchos años.

Uno de los puntos del litoral Norte de España menos conocido es Santander; las especies de moluscos marinos hasta ahora mencionadas de dicha localidad son las siguientes, advirtiendo que fueron citadas por primera vez en las obras que se indican á continuación.

En la obra de FISCHER, *Faune de la Gironde*, año 1865.

Turbo rugosus Linné.

En HIDALGO, *Cat. moll. test. marins de l'Espagne*, año 1867.

(14 especies.)

Venus verrucosa Linné. *Littorina obtusata* Linné.

Tapes decussata Linné. — *rudis* Matón.

— *pullastra* Montagu. *Trochus Zizyphinus* Linné.

— *aurea* Gmelin. — *umbilicatus* Montagu.

Cardium tuberculatum Linné. — *lineatus* Da Costa.

Nassa incrassata Muller. *Patella vulgaris* Linné.

Purpura Lapillus Linné. *Haminea Hydatis* Linné.

En GRAELLS, *Expl. científ. de las costas del departamento del Ferrol*, año 1870.

(1) *Memorias*, tomos XVI y XXI (1.032 págs. y 170 láms. en color); *REVISTA*, tomos I y II (352 págs.), lo publicado hasta ahora.

(15 especies.)

| | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Solen siliqua</i> Linné. | <i>Cardium edule</i> Linné. |
| — <i>vagina</i> Linné. | <i>Mytilus edulis</i> Linné. |
| <i>Mactra solida</i> Linné. | <i>Modiola Adriatica</i> Lamarck. |
| — <i>helvacea</i> Chemnitz. | <i>Ostrea edulis</i> Linné. |
| <i>Lutraria oblonga</i> Chemnitz. | <i>Natica monilifera</i> Lamarck. |
| — <i>elliptica</i> Lamarck. | <i>Monodonta tessellata?</i> Deshayes. |
| <i>Donax trunculus</i> Linné. | yes. |
| <i>Dione Chione</i> Linné. | <i>Aplysia depilans</i> Linné. |

En FISCHER, *Faune de la Gironde*, suplemento, año 1874.

Spirula Peroni Lamarck.

En HIDALGO, *Moluscos marinos de España*, años 1874 y 1877.

(23 especies.)

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Anomia Ephippium</i> Linné. | <i>Psammobia vespertina</i> Chemnitz. |
| <i>Pecten maximus</i> Linné. | |
| <i>Lima hians</i> Gmelin. | <i>Tellina incarnata</i> Linné. |
| <i>Lithodomus aristatus</i> Dillw. | — <i>tenuis</i> Da Costa. |
| <i>Arca tetragona</i> Poli. | — <i>donacina</i> Linné. |
| <i>Lucina reticulata</i> Poli. | <i>Fragilia fragilis</i> Linné. |
| <i>Dosinia exoleta</i> Linné. | <i>Pandora inaequivalvis</i> Linné. |
| — <i>lincta</i> Pulteney. | <i>Corbula gibba</i> Olivi. |
| <i>Venus fasciata</i> Da Costa. | <i>Ensis Ensis</i> Linné. |
| <i>Tapes rhomboides</i> Pennant. | <i>Trivia europea</i> Montagu. |
| <i>Venerupis Irus</i> Linné. | — <i>candidula</i> Gaskoin. |
| <i>Petricola lithophaga</i> Retzius. | <i>Purpura haemastoma</i> Linné. |

En FISCHER, *Journ. de Conchyliologie*, París, año 1892.

Cyclonassa neritea Linné.

Todo lo cual constituye una suma de 55 especies de moluscos marinos que forman parte de la fauna de Santander. Dado este resumen de lo publicado hasta ahora sobre dicha fauna (3 especies por Fischer, 15 por Græells y 37 por Hidalgo), expongo á continuación todos los datos recogidos por mí y por mi amigo Azpeitia, precedidos de una breve descripción de la localidad que hemos explorado en nuestros paseos.

Santander es un puerto de mar situado en la costa cantábrica de España, casi en el mismo meridiano que Madrid, y á unos 220 kilómetros de la costa de Francia, en línea recta. La población se halla situada al Sur de una loma que desciende por el Norte y forma una pequeña llanura á cuyo final está el Océano atlántico. El puerto, lindando con la zona Sur de la población, forma parte de una gran bahía de contorno irregular, algo oblicua de N. E. á S. E., y cuya entrada está situada á cierta distancia y á la derecha de la población, si el observador está mirando hacia el Norte. La bahía es de poca profundidad en la mayor parte de su extensión, estando constituido su fondo por arena y en algunos sitios por fango, y sólo en un canal principal que va desde la entrada hacia el centro de la bahía, pero formando una curva cuyo primer trozo es tangente á la población, es donde se encuentra una profundidad poco superior á seis brazas, en algunos sitios, y constituye, por decir así, el verdadero puerto de Santander. El fondo arenoso del resto de la bahía está surcado por pequeños canales irregulares de poca profundidad, y dicho fondo es emergente durante más ó menos tiempo, según la diferente altura de las mareas. Fuera de la entrada de la bahía, forma la costa una gran concavidad casi semicircular, limitada á la derecha por la isla de Santa Marina y á la izquierda por el Cabo Menor y más afuera por el Cabo Mayor. La izquierda de esta concavidad la forman dos playas extensas llamadas de Castañeda y del Sardinero, apenas separadas por un alto de rocas denominado el Piquío, y á la del Sardinero sigue un trozo de costa lleno de peñascos y en cuyo sitio más alto está situado el Semáforo, el cual forma el lado izquierdo de la abertura de la bahía. Entrando en ésta y siguiendo por la derecha, hay después del Semáforo una playa extensa llena de rocas sueltas, hasta otra elevación denominada la Magdalena; aquí principia una playa arenosa, que se continúa más ó menos interrumpida por rocas hasta el puerto de los pescadores, situado un poco antes de los muelles del puerto de Santander. Después de éstos, sigue la orilla de la bahía hasta el pueblo denominado el Astillero, y desde allí da la vuelta por los sitios nombrados el Cespedón,

el Juncal y Pedreña, hasta terminar en el arenal del Puntal, situado frente por frente al Océano y por cuyo lado izquierdo está la entrada del canal de mayor profundidad. Los sitios denominados Pedreña y el Juncal, están situados frente al Semáforo y á la Magdalena, pero en la parte opuesta.

Esta conformación de la bahía y de la concavidad de la costa que la precede, hacen variar mucho las condiciones de sus diversas partes, y por tanto, las de existencia de las diferentes especies de moluscos. Así, en unos sitios, sólo hay rocas muy batidas por las olas y por agua más fría, como en Cabo Menor, El Piquío, el Semáforo, por ejemplo, y en otros existen rocas expuestas al Sur y bañadas de agua algo caliente, como en la playa del Semáforo, de la Magdalena, etc. Las playas exteriores, como las de Castañeda y el Sardinero, están muy movidas por las olas; en las interiores apenas hay alteración en su fondo, y los bancos de arena del centro, unas veces sumergidos, otras emergentes, ofrecen por lo tanto condiciones algo diversas de los sitios antes enumerados, lo mismo que los espacios más fangosos y más superficiales del fondo de la bahía. Todos esos sitios hay que explorar, especialmente en las bajas mareas, y con los medios que conocen los naturalistas, y si esa investigación se continúa con inteligencia y perseverancia por otros conquiólogos, con más tiempo del empleado por nosotros en nuestras ligeras excursiones, es seguro que se aumentará la lista adjunta de los moluscos que viven en la bahía y puerto de Santander.

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

Cefalópodos.

1. *Spirula Peroni* Lamarek (Tryon, *Man. Conch.*, I, lámina 96, figs. 468 y 469). En las playas, arrojada por las olas, porque es especie pelágica intertropical.

Gastrópodos.

2. *Murex Erinaceus* Linné (Hidalgo, *Moluscos mar. de España*, lám. 13, fig. 6). En los rocas, en la Magdalena y el Sardinero.
3. *Murex Edwardsi* Payraudeau (Hidalgo, lám. 12, figs. 7 y 8). En las rocas, en la Magdalena.
4. *Murex aciculatus* Lamarck (Hidalgo, lám. 13, figs. 7 y 8). Entre las algas, en la playa del Semáforo.
5. *Purpura hæmastoma* Linné (Hidalgo, lám. 27, figs. 1 y 2). Entre las rocas de Cabo Menor.
6. *Purpura Lapillus* Linné (Hidalgo, lám. 27, figs. 4 y 7). En las rocas del Sardinero, en el sitio llamado el Piquío.
7. *Pseudomurex lamellosus* Cristofori y Jan (Philippi, *Moll. Sicil.*, lám. 11, fig. 30). Dragado á 15 brazas de profundidad frente á la playa del Sardinero (*Linares!*).
8. *Triton nodiferus* Lamarck (Hidalgo, lám. 18, fig. 1). En el fondo del puerto de los pescadores, debajo de los muelles de madera, etc.
9. *Triton cutaceus* Linné (Hidalgo, lám. 56, fig. 7 y 8). Entre las rocas de Cabo menor.
10. *Sipho propinquus* Alder (Reeve, *Conch. icon. Fusus*, fig. 82 b). Sacado de bastante profundidad por las redes de los pescadores, entre los políperos.
11. *Nassa reticulata* Linné (Hidalgo, lám. 86, figs. 11 á 14). Playa del Semáforo, entre las rocas.
12. *Nassa incrassata* Muller (Hidalgo, lám. 87, figs. 13 á 17). En varios sitios de la bahía, entre las algas.
13. *Amyela corniculum* Olivi (Hidalgo, lám. 87, figs. 10 y 11. *Nassa corniculum*). Playa del Semáforo, en los *Fucus*.
14. *Cyclops neriteum* Linné (Hidalgo, lám. 88, figs. 5 y 8). En baja mar, andando sobre la arena de la Playa de la Magdalena.
15. *Erato laevis* Donovan (Hidalgo, lám. 18, figs. 4 y 5). Playa del Semáforo, entre la arena.
16. *Mangilia costata* Forbes y Hanley (Sowerby, *Ind. Brit.*

- Shells, Pleurotomæ, fig. 21).* Dragada en fondo de arena, frente á la Playa del Semáforo.
17. *Clathurella purpurea* Montagu (*Ind. Brit. Shells, Pleurotoma*, fig. 8). Vive con la especie anterior.
 18. *Clathurella Leufroyi* Michaud (*Kiener, Spec. gen. Pleurotoma*, lám. 24, fig. 3). En el mismo sitio que las dos anteriores.
 19. *Trivia Europæa* Montagu (Hidalgo, lám. 11, figs. 5 y 6). Dragada en fondo de arena, frente á la Playa del Semáforo.
 20. *Trivia candidula* Gaskoin (Hidalgo, lám. 11, figs. 9 y 10). Vive del mismo modo que la *Trivia Europæa*.
 21. *Cassis Saburon* Bruguiere (Hidalgo, lám. 3, figs. 2 y 3). Dragada á 15 brazas, frente á la Playa del Sardinero (*Linares!*).
 22. *Natica catena* Da Costa (Hidalgo, lám. 20 A, figs. 3 y 4). *Natica monilifera* Lamarck). En los bancos de arena del centro de la bahía.
 23. *Natica Guillemini* Payraudeau (Hidalgo, lám. 20. figs. 3 y 4). Dragada á 15 brazas, frente á la playa del Sardinero (*Linares!*).
 24. *Natica fusca* Blainville (Hidalgo, lám. 20, figs. 1 y 2). Dragada á 15 brazas, frente á la Playa del Sardinero (*Linares!*).
 25. *Natica glauca* Linné (Hidalgo, lám. 20 B, figs. 8 y 9). En los bancos de arena del centro de la bahía.
 26. *Lamellaria perspicua* Linné (Hidalgo, lám. 19, figs. 1 y 2). Entre las rocas del Sardinero.
 27. *Calyptra Chinensis* Linné (*Ind. Brit. Shells*, lám. 10, fig. 29). Adherida á la parte interna de valvas sueltas de pelecípodos y á otros objetos sumergidos.
 28. *Turbanilla elegantissima* Montagu (*Ind. Brit. Shells, Chemnitzia*, lám. 16, fig. 1). En la Playa del Semáforo, entre la arena.
 29. *Solarium Conulus* Weinkauff (*Tryon, Man. Conch.*, IX, lám. 5, fig. 73 y 74). En la playa del Semáforo, entre las rocas.

30. *Scalaria communis* Lamarek (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 15, fig. 16). Entre las rocas, en la Playa del Semáforo.
31. *Scalaria crenata* Linné (Kiener *Spec. gen. Scalaria*, lám. 6, fig. 18). En la playa de la Magdalena, entre las piedras.
32. *Bittium reticulatum* Da Costa (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 15, fig. 8, *Cerithium reticulatum*). En los bancos de arena de la bahía, en las algas.
33. *Littorina littorea* Linné (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lámina 12, fig. 14). En las rocas del Sardinero.
34. *Littorina obtusata* Linné (Hidalgo, lám. 89, figs. 16 á 19). Playa del Semáforo, en los *Fucus*.
35. *Littorina rufa* Donovan, var. *tenebrosa* Montagu (Hidalgo, lám. 89, figs. 3, 4, 13 y 14). En las rocas del Sardinero.
36. *Littorina Neritoides* Linné (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 12, fig. 23). En las rocas del Sardinero.
37. *Fossarus costatus* Brocchi (Tryon, *Man. Conch.*, IX, lámina 51, fig. 94). En la Playa del Semáforo, entre la arena.
38. *Fossarus ambiguus* Linné (Tryon, *Man. Conch.* IX, lámina 52, figs. 3 y 4). En el mismo sitio que el anterior.
39. *Cingula cingillus* Montagu (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 13, fig. 26. *Rissoa cingillus*). En la Magdalena, debajo de las piedras.
40. *Rissoia interrupta* Adams (Schwartz, *Monogr. Rissoa*, lám. 2, fig. 14). En los bancos de arena, en las algas.
41. *Rissoia membranacea* Adams (Schwartz, *Monogr. Rissoa*, lám. 1, fig. 7. a). En los bancos de arena, en las algas.
42. *Phasianella Pullus* Linné (Kiener, *Spec. gen. Phasianella*, lám. 5, fig. 1). En los bancos de arena, en las algas.
43. *Turbo rugosus* Linné (Hidalgo, lám. 56, figs. 1 á 4). En los bancos de arena del centro de la bahía; frente á la Playa del Sardinero, á 15 brazas de profundidad (*Lianares!*).
44. *Monodonta sagittifera* Lamarek (Hidalgo, lám. 60, figuras 2 á 7. *Trochus sagittiferus*). En las rocas de la costa,

por todas partes. Sigo creyendo que la descripción de Lamarck conviene mejor con los ejemplares del Norte de España, que con las figuras dadas por los autores como representación de la especie del naturalista francés. Esta especie es la designada por Graells como *Monodontia tessellata*, aunque con duda.

45. *Monodontia lineata* Da Costa (Hidalgo, lám. 61, fig. 1. *Trochus lineatus*; Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 11, fig. 20. *Trochus lineatus*). En las rocas del Sardinero. Esta especie ha sido citada de Santander por Martorell con el nombre de *Monodontia lugubris*.
46. *Gibbula obliquata* Gmelin (Hidalgo, lám. 65. A, figs. 8 á 11. *Trochus umbilicatus*). En las rocas del Sardinero.
47. *Gibbula Magus* Linné (Hidalgo, lám. 64, fig. 8. *Trochus Magus*; Tryon, *Man. Conch.*, XI, lám. 30, figs. 8 á 10). En los bancos de arena del centro de la bahía.
48. *Gibbula cineraria* Linné (Hidalgo, lám. 64, figs. 10 á 12. *Trochus cinerarius*). En las rocas del Sardinero.
49. *Calliostoma Zizyphinus* Linné. var. *conuloides* Lamarck (Hidalgo, lám. 65, fig. 6. *Trochus Zizyphinus*). En los bancos de arena, en las algas.
50. *Calliostoma striatum* Linné (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 11, fig. 13. *Trochus striatus*). En el mismo sitio que el anterior.
51. *Calliostoma exasperatum* Pennant (Hidalgo, lám. 65 B, figs. 1 y 2. *Trochus exasperatus*). En la playa del Semáforo, en las algas.
52. *Haliotis tuberculata* Linné (Hidalgo, lám. 29, figs. 1 á 3). En la playa del Semáforo, en la parte inferior de las rocas sumergidas.
53. *Glyphis græca* Linné (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lámina 11, fig. 1. *Fissurella reticulata*). Sobre las piedras y las rocas.
54. *Glyphis gibberula* Lamarck (Tryon, *Man. Conch.* XII, lám. 36, figs. 21 á 24). Del mismo modo que la especie anterior.
55. *Aemæa virginea* Muller (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*,

- lám. 10, fig. 23). Adherida á las piedras, en la playa del Semáforo.
56. *Patella vulgata* Linné (Hidalgo, lám. 52, figs. 1 á 8). En las rocas del Sardinero.
 57. *Patella aspera* Lamarck (Hidalgo, lám. 53, figs. 1, 2, 5 y 6). En las rocas del Sardinero.
 58. *Patella Lusitanica* Gmelin (Hidalgo, lám. 51, fig. 3). En las rocas del Sardinero.
 59. *Helcion pellucidum* Linné (Tryon, *Man. Conch.* XIII, lám. 51, figs. 4 á 10). Adherido á las algas, pero á cierta profundidad.
 60. *Lepidopleurus Cajetanus* Poli (Tryon, *Man. Conch.* XIV, lám. 2, figs. 41 á 46). En las rocas del Sardinero.
 61. *Ischnochiton cinereus* Linné (Tryon, *Man. Conch.* XIV, lám. 6, figs. 25 á 31). Adherido á las piedras, en el Sardinero.
 62. *Acanthochites fascicularis* Linné (Tryon, *Man. Conch.* XV, lám. 4, figs. 77 á 79). En el mismo sitio y condiciones que la especie anterior.
 63. *Acanthochites discrepans* Brown (Tryon, *Man. Conch.* XV, lám. 4, figs. 80 á 82). Adherido á las piedras, en la playa del Semáforo.
 64. *Retusa truncatula* Bruguiere (Tryon, *Man. Conch.* XV, lám. 21, figs. 11 y 12). En la Playa del Semáforo, en la arena.
 65. *Haminea navicula* Da Costa (Hidalgo, lám. 9, figs 6 á 8. *Haminea Hydatis*). En los bancos de arena, en las algas.
 66. *Philine aperta* Linné (Hidalgo, lám. 21, figs. 6 y 7). En los charcos de los bancos de arena del centro de la bahía.
 67. *Tethys depilans* Linné (Tryon, *Man. Conch.* XVI, lámina 24). En el puerto de los pescadores, al pie de los muelles, etc., en sitios fangosos. Es la *Aplysia depilans* de los autores.

Pelecipodos

68. *Anomia Ephippium* Linné (Hidalgo, lám. 66, fig. 3, y lámina 67, fig. 4; Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, II, lámina 7, figs. 1 á 4). Por toda la bahía, adherida á las piedras, unos ejemplares á otros, ó sobre la valva plana del *Pecten maximus*.
69. *Ostrea edulis* Linné (Sowerby, *Index Brit. Shells*, lám. 8, fig. 17). En el fondo de la bahía, especialmente hacia Pedreña, Puntejos, etc.
70. *Pecten maximus* Linné (Hidalgo, láms. 33 y 34, fig. 1). En baja mar, en los charcos que quedan en la superficie de los bancos de arena del centro de la bahía. Hay una variedad enteramente blanca.
71. *Pecten varius* Linné (Hidalgo, lám. 35, fig. 4). En las mismas condiciones que la especie anterior. Los ejemplares de Santander son de color negruzco.
72. *Pecten distortus* Da Costa (Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, II, lám. 16, figs. 6 á 9). Adherente á las piedras, á la parte interna de las valvas de especies muertas, etc.
73. *Pecten multistriatus* Poli (Hidalgo, *Pecten Pusio*, lám. 32 A, figs. 3 á 5). En baja mar, en los bancos de arena del centro de la bahía. Esta especie ha sido conocida por mucho tiempo con el nombre de *Pecten Pusio* Linné, pero resultando dudosa la identificación después del examen de la obra y colección del celebre naturalista sueco, se ha convenido en darla el nombre con que la describió y figuró después Poli en su obra *Testacea utriusque Sicilie*.
74. *Pecten opercularis* Linné (Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, II, lám. 18, fig. 5). Dragado á 15 brazas de profundidad, frente á la playa del Sardinero (*Linares!*).
75. *Pecten striatus* Muller (Hidalgo, lám. 35 A, fig. 8, no 7, pues hay error en el número). Dragado en fondo de arena, dentro de la bahía.
76. *Lima hians* Gmelin (Hidalgo, lám. 57 B, figs. 11 á 13).

En baja mar, entre la arena de los bancos del centro de la bahía.

77. *Avicula Tarentina* Lamarck (Hidalgo, lám. 57 a, fig. 3). Adherida por medio de filamentos á los políperos flexibles que se extraen de alguna profundidad.
78. *Pinna fragilis* Pennant (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lámina 8, fig. 16, *Pinna pectinata*, non Linné). En baja mar, en los bancos de arena del centro de la bahía.
79. *Mytilus edulis* Linné (Hidalgo, lám. 25, fig. 3, y lám. 26, fig. 3). Adherido por medio del biso á las rocas del Sardinero.
80. *Mytilus minimus* Poli (Hidalgo, lám. 26, figs. 4 y 5). Debajo de las piedras, en el Sardinero.
81. *Modiola Adriatica* Lamarck (Hidalgo, lám. 75, figs. 7 á 9). En baja mar, en los charcos de los bancos de arena de la bahía.
82. *Modiola barbata* Linné (Hidalgo, lám. 75, fig. 3). Dentro de la bahía, adherida á los pilares de madera de los muelles del puerto.
83. *Lithodomus aristatus* Dillwyn (Hidalgo, lám. 26, fig. 8). En las rocas de la costa, dentro de las concresciones que hay en los bordes de las cavidades que forman los erizos de mar.
84. *Modiolaria marmorata* Forbes (Hidalgo, lám. 75, fig. 1). En la base de las *Ascidias*.
85. *Arca tetragona* Poli (Hidalgo, lám. 69, figs. 4 y 5). En las oquedades de las rocas que están á la derecha de la Magdalena.
86. *Arca lactea* Linné (Hidalgo, lám. 69, figs. 6 y 7). En el mismo sitio y condiciones que la anterior.
87. *Astarte sulcata* Da Costa (Hidalgo, lám. 15, fig. 1). Dрагada á 15 brazas, en fondo de arena, frente á la playa del Sardinero (*Linares!*).
88. *Solenomya togata* Poli (Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, lámina 92, figs. 8 á 10). En la playa del Semáforo, metida en el fango.
89. *Pseudopythina Mac Andrewi* Fischer (Fischer, *Journ.*

- Conch. Kellia*, 1867, lám. 9, fig. 1). En el Sardinero, debajo de las piedras.
90. *Lucina borealis* Linné (Hidalgo, lám. 74, fig. 7). En baja mar, en los charcos de los bancos de arena de la bahía.
 91. *Lucina leucoma* Turton (Hidalgo, lám. 74, fig. 5). En el mismo sitio que la anterior, pero enterrada en la arena.
 92. *Lucina reticulata* Poli (Hidalgo, lám. 74, fig. 2). En el mismo sitio y condiciones que la especie anterior.
 93. *Lucina diraricata* Linné (Hidalgo, lám. 74, fig. 6). En unión de las dos especies anteriores.
 94. *Diplodonta rotundata* Montagu (Hidalgo, lám. 74, figura 1). Vive en unión de las Lucinas acabadas de citar.
 95. *Cardium aculeatum* Linné (Hidalgo, lám. 39, fig. 1). Dragado en el fango, cerca de los muelles del puerto.
 96. *Cardium tuberculatum* Linné (Hidalgo, lám. 38, figs. 1, 3 y 5). En baja mar, en los charcos de los bancos de arena del centro de la bahía.
 97. *Cardium Norvegicum* Spengler (Hidalgo, lám. 40, figuras 1 y 2). En los bancos de arena del centro de la bahía.
 98. *Cardium edule* Linné (Hidalgo, lám. 39, fig. 2). Dentro de la bahía, en el fango.
 99. *Dosinia exoleta* Linné (Hidalgo, lám. 7, fig. 4). En baja mar, en la arena de los bancos del centro de la bahía.
 100. *Dosinia lincta* Pulteney (Hidalgo, lám. 21, fig. 3). Vive en los mismos sitios que la anterior.
 101. *Callista Chione* Linné (Hidalgo, lám. 7, fig. 5). En los bancos de arena del centro de la bahía. Denominada también *Dione Chione*.
 102. *Caryatis rudis* Poli. var. *mediterranea* Tiberi (Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, II, lám. 53, figs. 6 y 7). En el mismo sitio que la *Callista Chione*.
 103. *Circe minima* Montagu (Hidalgo, lám. 26 a, fig. 7). En los mismos parajes que la *Callista Chione*.
 104. *Venus verrucosa* Linné (Hidalgo, lám. 22, fig. 4). En baja mar, en los bancos de arena del centro de la bahía.
 105. *Venus fasciata* Da Costa (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 4, fig. 14). En unión de la *Venus verrucosa*.

106. *Venus Gallina* Linné. var. *striatula* Da Costa (Hidalgo, lám. 24, figs. 2 á 4). Enterrada en el fango de varios puntos de la bahía.
107. *Venus ovata* Pennant (Hidalgo, lám. 24, fig. 1). Entre la arena de los bancos del centro de la bahía.
108. *Tapes decussatus* Linné (Hidalgo, lám. 42, fig. 2). Enterrada en la arena, en diversos sitios de la bahía.
109. *Tapes rhomboides* Pennant (Hidalgo, lám. 44, figs. 1 y 2). En los mismos sitios que la anterior, pero rara.
110. *Tapes aureus* Gmelin (Hidalgo, lám. 46, fig. 1 á 7). En unión del *Tapes decussatus*.
111. *Tapes Pullastra* Montagu (Hidalgo, lám. 43, figs. 1 á 7). *Tapes Senegalensis* Gmelin). Con las especies antes citadas.
112. *Venerupis Irus* Linné (Hidalgo, lám. 67, fig. 5). En las oquedades de las rocas del Sardinero.
113. *Petricola lithophaga* Retzius (Hidalgo, lám. 74, fig. 11). En la playa del Semáforo, dentro de las piedras.
114. *Donax Trunculus* Linné (Hidalgo, lám. 48, figs. 1, 2 y 4). En la playa del Sardinero, enterrado en la arena.
115. *Psammobia depressa* Pennant (Hidalgo, lám. 70, fig. 1). *Psammobia respertina* Chemnitz). En los bancos de arena del centro de la bahía.
116. *Psammobia Færæensis* Chemnitz (Hidalgo, lám. 70, figs. 6 y 7). *Psammobia Ferroensis*). Vive con la especie anterior.
117. *Tellina incarnata* Linné (Hidalgo, lám. 57, B, fig. 1). En los bancos de arena del centro de la bahía.
118. *Tellina Donacina* Linné (Hidalgo, lám. 57, fig. 9). A seis brazas de profundidad, frente á la Playa del Semáforo.
119. *Tellina tenuis* Da Costa (Hidalgo, lám. 57, fig. 8). En las playas, enterrada en la arena.
120. *Fragilia fragilis* Linné (Hidalgo, lám. 48, fig. 11). Enterrada en la arena, en varios sitios de la bahía.
121. *Scrobicularia plana* Da Costa (Hidalgo, lám. 80, figuras 2 y 3). A poca profundidad, en los sitios donde hay fango.

122. *Syndesmya alba* Wood. (Hidalgo, lám. 79, figs. 6 y 7). En las mismas condiciones que la anterior.
123. *Mactra helvacea* Chemnitz (Hidalgo, lám. 30, fig. 2). En los charcos de los bancos de arena del centro de la bahía.
124. *Mactra sólida* Linné (Hidalgo, lám. 30, fig. 6). A poca profundidad, enterrada en la arena de las playas.
125. *Mactra subtruncata* Da Costa (Hidalgo, lám. 30, figuras 3 y 4). Enterrada en el fango, en varios puntos de la bahía.
126. *Lutraria oblonga* Chemnitz (Hidalgo, lám. 6, fig. 1). Enterrada en el fango, cerca de los muelles del puerto.
127. *Lutraria elliptica* Lamarek (Hidalgo, lám. 80, fig. 7). Vive con la especie anterior.
128. *Thracia papyracea* Poli (Hidalgo, lám. 79, fig. 4). Enterrada en la arena, en los bancos del centro de la bahía.
129. *Pandora inaequivalvis* Linné (Hidalgo, lám. 49, figs. 5 y 6). Dragada á poca profundidad, frente á la playa del Semáforo.
130. *Corbula gibba* Olivi (Hidalgo, lám. 26, figs. 6 y 7). Junto con la *Pandora inaequivalvis*, en fondo de arena.
131. *Saxicava rugosa* Linné (Hidalgo, lám. 40 A, fig. 9. *Saxicava arctica*). Vive sobre la *Avicula Tarentina*.
132. *Solecurtus candidus* Renier (Hidalgo, lám. 26 A, fig. 12). En los charcos de los bancos de arena del centro de la bahía.
133. *Ensis Siliqua* Linné (Hidalgo, lám. 28, fig. 3. *Solen Siliqua*). Enterrado verticalmente en los bancos de arena del centro de la bahía.
134. *Ensis Ensis* Linné (Hidalgo, lám. 28, fig. 2. *Solen Ensis*). En las mismas condiciones que la especie anterior.
135. *Solen marginatus* Pennant (Hidalgo, lám. 28, fig. 1. *Solen vagina*). Vive con las dos especies antes citadas.
136. *Dactylina Dactylus* Linné (Hidalgo, lám. 47 A, figuras

- 1 y 2. *Pholas Dactylus*). En la Magdalena, en el interior de las vetas calizas.
137. *Teredo Norvegica* Spengler (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 1, fig. 2). Dentro de los maderos medio podridos, en diferentes puntos de la bahía.
138. *Gastrochæna dubia* Pennant (Hidalgo, lám. 49, figs. 3 y 4; Dautzenberg, *Moll. Roussillon*, II, figura de la página 607). En la Magdalena, en el interior de las rocas, viéndose en la superficie de éstas el doble tubo de que están revestidos los sifones del animal, como lo indica la excelente figura de Dautzenberg.

Se han encontrado, pues, en Santander, hasta el presente, 138 especies de moluscos marinos testáceos, de los cuales los designados con los números 7, 21, 23, 24, 43, 74 y 87 fueron dragados por mi amigo el profesor González Linares, el cual, dedicado enteramente al estudio de las esponjas, puso á mi disposición los moluscos recogidos por él en diversos puntos de España para que los determinara y diera cuenta de todos los datos útiles, en mis publicaciones. Así lo consigno en esta memoria y así se hará en artículos sucesivos.

Y para terminar este trabajo indico á continuación las especies recogidas en otros puntos de la costa de Santander y cuyos datos no se han publicado aún en parte alguna.

I. En LAREDO (*Graells*).

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Trivia Europaea</i> Montagu. | <i>Tapes decussatus</i> Linné. |
| <i>Anomia Ephippium</i> Linné. | — <i>rhomboides</i> Pennant. |
| <i>Ostrea edulis</i> Linné. | — <i>aureus</i> Gmelin. |
| <i>Pecten maximus</i> Linné. | <i>Tellina incarnata</i> Linné. |
| <i>Lima hians</i> Gmelin. | <i>Fragilia fragilis</i> Linné. |
| <i>Modiola Adriatica</i> Lamarek. | <i>Mactra subtruncata</i> Da Costa. |
| <i>Lithodomus aristatus</i> Dillw. | <i>Lutraria elliptica</i> Lamarck. |
| <i>Dosinia exoleta</i> Linné. | <i>Pandora inaequivalvis</i> Linné. |
| <i>Venus verrucosa</i> Linné. | <i>Dactylina Dactylus</i> Linné. |

II. En NOJA (*Linares*) el *Cyclops neriteum* Linné.

III. En SAN VICENTE DE LA BARQUERA (*Linares*).

| | |
|--|--|
| <i>Purpura Lapillus</i> Linné. | <i>Lithodomus aristatus</i> Dillw. |
| <i>Monodonta sagittifera</i> La- marck. | <i>Arca lactea</i> Linné. |
| — <i>lineata</i> Da Costa. | <i>Lucina leucoma</i> Turton. |
| <i>Gibbula obliquata</i> Gmelin. | <i>Cardium tuberculatum</i> Linné, — <i>edule</i> Linné. |
| — <i>divaricata</i> Linné. (Hi- dalgo, lám. 61, figu- ras 4 á 6. <i>Trochus di- varicatus</i>). | <i>Venus Gallina</i> Linné (var. <i>striatula</i> Da Costa). |
| <i>Patella vulgata</i> Linné. | <i>Donax Trunculus</i> Linné. |
| — <i>aspera</i> Lamarck. | <i>Scrobicularia plana</i> Da Costa. |
| <i>Helcion pellucidum</i> Linné. | <i>Sindesmya ovata</i> Philippi (Hi- dalgo, lám. 79, fig. 5). |
| | <i>Solen marginatus</i> Pennant. |

IV. En SANTOSA (*Hidalgo*).

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Littorina littorea</i> Linné. | <i>Gibbula obliquata</i> Gmelin. |
| — <i>rudis</i> Donovan. | <i>Calliostoma Zizyphinus</i> Lin. |
| — <i>obtusata</i> Linné. | (var. <i>conuloides</i> Lam.) |
| <i>Monodonta lineata</i> Da Costa. | <i>Anomia Ephippium</i> Linné. |

V. En SUANCES (*Hidalgo*).

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Calliostoma Zizyphinus</i> Lin. | <i>Monodonta lineata</i> Da Costa. |
| (var. <i>conuloides</i> Lam.) | |

VI. En la Playa de LUÑA (*Hidalgo y Azpeitia*).

Esta playa está situada al pie del pueblo de *Cobreces*, es muy llana y extensa, presentando en su parte izquierda multitud de rocas y piedras sueltas, sobre las cuales y en los charcos que allí quedan en las bajas mareas, hemos hallado las especies siguientes:

| | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Murex Erinaceus</i> Linné. | <i>Trivia europaea</i> Montagu. |
| — <i>Edwardsi</i> Payraudeau. | <i>Bittium reticulatum</i> Da Costa. |
| — <i>aciculatus</i> Lamarck. | <i>Littorina rudis</i> Donovan. |
| <i>Triton cutaceus</i> Linné. | — <i>obtusata</i> Linné. |
| <i>Nassa reticulata</i> Linné. | — <i>Neritoides</i> Linné. |
| — <i>incrassata</i> Muller. | <i>Cingula cingillus</i> Montagu. |

- Rissoia Guerini* Recluz (Schwartz, *Monogr. Rissoa*, lám. 3, fig. 34).
Rissoia parva Da Costa (Schwartz, *Monogr. Rissoa*, lám. 2, fig. 12).
Barleeria rubra Adams (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 14, fig. 12).
Lacuna pallidula Da Costa (Sowerby, *Ind. Brit. Shells*, lám. 12, fig. 31).
Adeorbis subcarinatus Mont. (*Journ. Conch.*, París, 1885, lám. 9, figs. 1-4).
Phasianella Pullus Linné.
Turbo rugosus Linné.
Monodonta sagittifera Lamarck.
— *lineata* Da Costa.
- Gibbula obliquata* Gmelin.
— *cineraria* Linné.
Calliostoma Zizyphinus Linné (var. *conuloides* Lamarck).
Glyphis gibberula Lamarck.
Acmaea virginea Muller.
Patella vulgata Linné.
— *aspera* Lamarck.
— *Lusitanica* Gmelin.
Helcion pellucidum Linné.
Ischnochiton cinereus Linné.
Acanthochites fascicularis Linné.
Retusa truncatula Bruguiere.
Mytilus edulis Linné.
— *minimus* Poli.
Arca lactea Linné.
Lucina reticulata Poli.
Gastrochæna dubia Pennant.

A excepción de un corto número de especies, en las cuales indico una figura, todas las restantes citadas en los párrafos I-VI se encuentran en la bahía de Santander.
