

## LA EXPLORACION CIENTIFICA DEL MAR CHILENO.

### II.—EL VIAJE DE LA CORBETA «LA COQUILLE» (1822-1825)

PROF. FRANCISCO RIVEROS-ZUÑIGA.

(3 figuras y 1 lámina)

SUMARIO:	Págs.
1.—Explicación previa .....	43
2.—La Expedición de «La Coquille».....	44
3.—Bibliografía del viaje de «La Coquille» .....	51
4.—Crucero desde Islas Falklands hacia aguas chilenas del Océano Pacífico, doblando el Cabo de Hornos.	53
5.—Observaciones en Concepción y alrededores .....	59
6.—Rumbo al norte .....	66
7.—Resultados del viaje de «La Coquille» para la biología marina chilena .....	66

#### 1.—Explicación previa.

Al cumplir con nuestro propósito de reunir los materiales bibliográficos y las referencias necesarias para el estudio sistemático de la fauna marina de nuestro país, hemos tropezado a menudo con la dificultad de no encontrar a mano los datos esenciales, o de no poder utilizarlos con prontitud, por estar dispersos o casi inaccesibles en bibliotecas generales, desde donde no se les puede retirar para una tranquila y reposada consulta indispensable en el laboratorio o la sala de trabajos.

Seguir a través de la lectura de los documentos históricos la accidentada o tranquila trayectoria de una misión científica, el itinerario de algún sabio investigador o el derrotero de naves entregadas a las exploraciones marítimas, sirve para el esclarecimiento de muchos aspectos dudosos u oscuros, y para enriquecer y vivificar los datos con la narración objetiva y dinámica, nacida al calor de los hechos y de las observaciones captadas directamente en el océano o en el litoral.

Todo ésto nos mueve a continuar esta serie de publicaciones, enfocando en cada una los resultados obtenidos a través de los relatos, informes, noticias, etc., de diferentes viajeros que tocaron las aguas chilenas en busca de nuevos aportes al progreso de la ciencia, al mejor conocimiento de la fauna y flora marinas, y a la dilucidación de los complejos fenómenos de la oceanografía y del ciclo vital que se desenvuelve en las aguas de los mares.

Antes deseo dejar constancia de la colaboración que el Director de la Estación de Biología Marina Dr. Parmenio Yáñez, me dispensó al abordar algunos asuntos de su especialidad y en la elaboración del mapa.

## 2.—La Expedición de “La Coquille”.

En la rada de Tolón se encontraba una nave de tres mástiles de unas 380 toneladas, y de sólo 4 metros más o menos de calado. El Ingeniero Fébure de Cerisy la miró con detenimiento y la revisó con minuciosa prolijidad una y otra vez, examinó los recios palos que apuntaban verticalmente hacia el cielo, ya que estarían destinados a afrontar la violencia de los vientos de todas las latitudes, percibió con vigor la armazón de la obra muerta, sección por sección, desde la línea del agua hasta la borda. La imaginó vestida con todo su velamen, grandes y pequeñas velas, velas triangulares, auricas y cuadradas. Remozada, con colores vivos y frescos, la veía navegando en suave cabeceo o en rítmicos roídos. Pero, aún estaba allí, inmóvil, esperando la gran decisión. Cerisy la eligió para lanzarla a la aventura de circundar el mundo en una campaña de descubrimientos, bajo el mando de **Luis Isidoro Duperrey**, en un viaje emprendido por orden real de Luis XVIII.

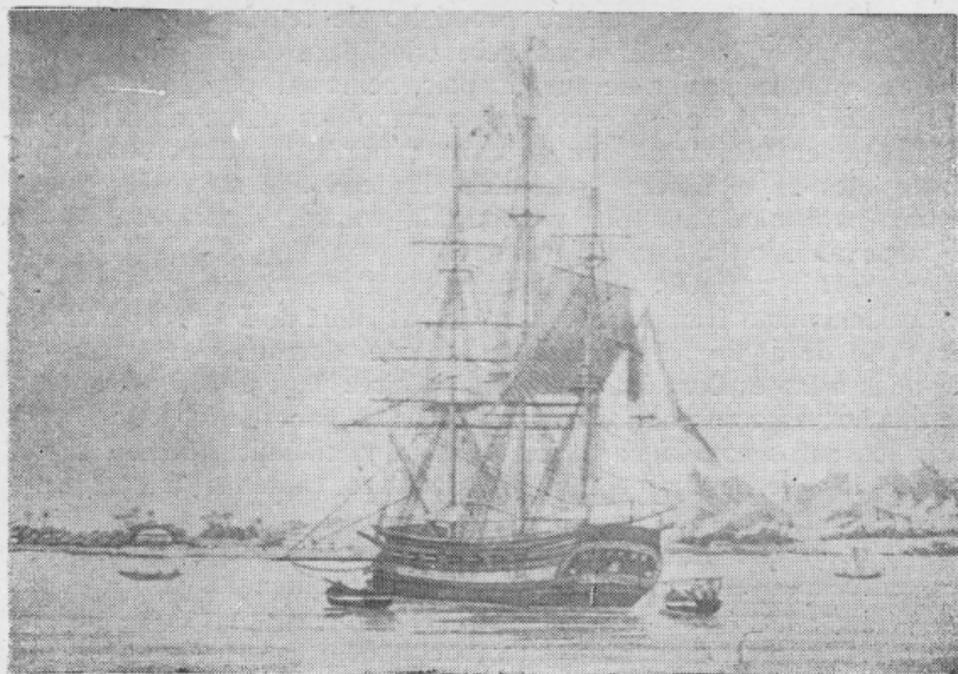


Fig. 16. “La Coquille”, en una de las recaladas durante su viaje de circunnavegación (según el Atlas).

Hecha la elección del barco, era necesario reforzar los puntos débiles y dejarlo en condiciones de resistir el transcurso de los años 1822 a 1825, surcando las aguas de todos los mares.

**Luis Isidoro Duperrey** no era un desconocido en los anales de la marina francesa. Su renombre estaba ligado a la Expedición de la «Uranie», al viaje de esta nave alrededor del mundo, comandada por **Louis de Saulces de Freycinet** (1779-1842). Nacido en París en 1786, Duperrey ingresó a la marina en 1803 y, en calidad de hidrógrafo, viajó en aquella nave (desde 1817 hasta 1820). Su labor fué tan interesante en este aspecto que la «casi totalidad del bello trabajo hidrográfico» de dicha expedición fué realizado por él. Había dado pues pruebas múltiples de entusiasmo y habilidad, y ofrecía, por lo tanto, todas las garantías deseables.

A la muerte de Freycinet fué elegido su sucesor como miembro de la Academia de Ciencias de París. Publicó memorias, relatos de viaje, y artículos diversos que aparecieron en los **Annales de Chimie et Physique**, y en las **Comptes Rendus** de la Academia, y además una serie de valiosas y útiles cartas marinas nuevas o correcciones de otras anteriormente hechas por él u otros navegantes. Murió en su ciudad natal en 1865.



Fig. 17. — Luis Duperrey.  
Comandante de «La Coquille».

El equipo de 72 hombres, comprendiendo los oficiales, los investigadores y la tripulación (12 hombres), debía ser adecuadamente instalado para soportar una ausencia de su patria que duraría 872 días, sometido a condiciones las más adversas y, muchas veces, insospechables ni previsibles. «La Coquille» sólo ofrecía para ellos, por el momento, un entrepuente bajo y estrecho.

Cuadrillas de obreros portuarios se dedicaron a un minucioso calafado, ensambladura por ensambladura. El timonel debería ser protegido y cuidado poniéndole a cubierto de desagradables contingencias en sus largas estadas al pié del timón. Para él se construyó, con este objetivo, una pequeña toldilla o castilló de popa y un cobertizo de abrigo. Se reforzó convenientemente las obras vivas, y por último, en razón del significado del viaje que emprendería, se le armó como corbeta.

En la preparación de la campaña desde el punto de vista de la ciencia, se desplegaba también febril actividad, y fué presentado un plan completo al Ministro de Marina, Marquès de Clermont-Tonnerre, hacia fines de 1821 por Duperrey y Dumont d'Urville, segundo jefe de la Expedición. Tanto la Academia de Ciencias como el Museo Nacional de Historia Natural de París, prestaron decidida y entusiasta colaboración a los naturalistas expedicionarios. Sabios como Cuvier (1), von Humboldt (2), Cordier (3), Desfontaines (4) y Latreille (5) planificaron los aspectos generales y las finalidades específicas sobre las cuales se debía fijar la mayor atención, y otorgaron sus consejos e indicaciones para el mejor éxito de la campaña. Francisco Arago y Mathieu impartieron las instrucciones sobre diversos problemas de la física del globo terráqueo, y Beautemps-Beaupré, los referentes a navegación e hidrografía.

Terminado el acondicionamiento del barco, se le provisionó con víveres para un lapso de 18 meses y con agua para ocho meses, la que fué conservada en convenientes estanques de fierro. Además, se le proveyó de los elementos de arboladura y aparejo de repuesto, exigidos por la naturaleza y riesgos de este crucero de tan larga duración. Por último, se acondicionó el instrumental científico, las cajas y equipos de extracción y conservación de los materiales marinos, y se hizo entrega de medallas conmemorativas de esta magna empresa, a fin de depositarlas en los lejanos parajes donde pudieran abordar. Fueron 30 medallas de plata y 300 medallas de bronce.

Estando todo dispuesto, se aparejó de Tolón el 11 de Agosto de 1822, bajo el mando de Duperrey. Fué una hermosa mañana, el barco enderezó hacia el Cabo Cepet, abandonando la rada de Tolón, como si quisieran ir a dar testimonio de su fé en el progreso y la ciencia franceses antes de partir, frente a la tumba

1) Jorge Leopoldo Cristián Federico Dagoberto Cuvier (1769-1832).

2) Federico Enrique Alejandro von Humboldt (1769-1859).

3) Luis Cordier nació en Abbeville en 1777. Profesor de Geología en el Museo Nacional de Historia Natural de París. Murió en 1861. Publicó *Essai sur la température de l'intérieur de la terre* (1827).

4) René Desfontaines nació en Tremblay (Ile et Vilaine) (1752-1833). Escribió *Flora Atlántica*. 2 Vols. (1728-1780). Ocupó la cátedra de Botánica del Jardín de Plantas de París donde prestó especial atención a la fisiología general.

5) Pierre-André Latreille nació en Brives (Corrèze) el año 1762, y destinado por sus padres a la vida eclesiástica, la lectura de las obras de Réaumur y de Bonnet le inspiraron el gusto por la entomología, y en 1791, en París, se puso en relación con Fabricius, Bose y otros. Un año más tarde, perseguido y encarcelado fué salvado de la muerte por Bory de Saint-Vincent. Publicó entre otros, *Genera Crustaceorum et Insectorum*, *Histoire des Crustacés et des Insectes*, y toda la parte entomológica del *Règne Animal* de Cuvier. Elegido académico en 1814, murió en 1833.

que, en aquel Cabo, guarda las cenizas del Almirante La-Touche-Treville (6).

Escribe Duperrey en su narración o historia del viaje de «La Coquille»: Era la segunda vez (7) que abandonábamos ese «puerto para dar la vuelta al mundo, arrastrados por el vivo deseo «de lograr algunos descubrimientos útiles a la ciencia, llevando en «nosotros este cabo coronado de una tumba que despertaba en «cada uno ideas de gloria y de no ser, el aspecto del sol que ilu- «minaba con sus rayos primeros las partes elevadas de las tierras, «el mar dulcemente agitado, el ruido leve de las olas que venían «a morir en la popa; en fin, la estela rápida de la nave que baja- «ba a la vista la ribera en donde se pegaban nuestras miradas: «todo este vasto cuadro móvil hizo nacer mil recuerdos que su- «merjieron a los tripulantes en el silencio y nos infiltró de esta «verdad indiscutible que el amor a la patria no se hace sentir ja- «más en mejor forma sino al alejarse de ella. Sin embargo, la «melancolía en que la partida nos había arrojado, desapareció para «ceder su lugar a todas las ilusiones de la esperanza».

Una suave brisa les acompañó augurando un destino próspero; pero, durante la travesía del Golfo de Lion, la nave debió experimentar la prueba inicial de un fuerte viento que hizo sufrir de mareo a algunos individuos de la tripulación. Luego, sin embargo, amainó el ventarrón y vientos frescos, acompañados a intervalos de lluvias, la empujaron a las Islas Baleares, donde, bajo un cielo brillante y magnífico, soplaron brisas moderadas.

A los pocos días, el 28 de Agosto, echa el ancla en la rada de Santa Cruz de Tenerife, desde donde trás una breve recalada, zarpa hacia las costas del Brasil. La travesía demora hasta el 16 de Octubre, fecha en que toca en la Isla de Santa Catalina. Después de una estada que se prolonga hasta el día 30 del mismo, apareja y enfila hacia el sur, para anclar a los 19 días (el 18 de Noviembre) en el Puerto Luis de las Islas Malvinas, a las que Duperrey dedica bellas y valiosas páginas, y un interesante bosquejo histórico (8).

Al cabo de un mes, el 18 de Diciembre, abandona el puerto mencionado para enderezar rumbo al sur, hacia el temido Cabo de Hornos, que cruza sin mayores contratiempos.

Doblado el extremo más austral de América, remonta el continente por su costa occidental, y hace escala en Concepción (Chile), Callao y Paita, desde donde abandona tierras americanas el 22 de Marzo de 1823. Esta zona peruana queda situada entre el

6) Luis de la Touche Treville, una de las glorias de la marina francesa, nació en Rochefort en 1745 y murió en 1804.

7) Recordemos su actuación en el viaje de la «Uranie».

8) Capítulo VIII, pp. 98-119.

ecuador magnético y el ecuador terrestre, circunstancia que aprovecha dos veces para hacer importantes observaciones sobre magnetismo.

Desde Paita se dirige a las Islas de la Sociedad, y llega a Tahiti el día 3 de Mayo. Después de una corta permanencia en Borabora, abandona el Archipiélago y se dirige a Nueva Zelanda (Nueva Mecklenburgo), recalando en Puerto Praslin el 12 de Agosto. Navega en seguida por el norte de Nueva Guinea y llega a la Isla de Waigou que forma parte de la llamada Tierra de los Papúes, y recalca en Bahía Bourson (Caieli), Archipiélago de las Molucas. Allí permanece hasta el día 1.º de Octubre, y el día 4 del mismo mes llega a Amboina, en el mismo Archipiélago. Zarpa una vez más el 27 en dirección a la Isla del Volcán, atraviesa el Estrecho de Ombay, sigue por el oeste de Timor, doblando, el 10 de Enero de 1824, la punta meridional de la Tierra de Van Diemen (Tasmania) para remontar la costa oriental de Australia y echa amarras en Sydney el 17 de ese mes. Allí, permanece hasta el 20 de Marzo, fecha en que se hace a la vela hacia Nueva Zelanda para llegar el 3 de Abril a Bahía Marion.

Durante todo el recorrido, a diferentes intervalos, Lesgon arrojaba al mar pequeñas redes que el buque arrastraba. Sometía el material recogido a un cuidadoso examen con una lupa. Encontró diminutos crustáceos planctónicos que dibujó y describió. Atribuyó a estos pequeños animales la fosforescencia del mar.

Durante los primeros días del mes de Mayo, hace un recorrido por las Islas del Archipiélago de las Carolinas, y toca en Nueva Guinea. En efecto, el 26 de Julio llega al Puerto de Doreri. Prosigue viaje a la Isla de Java en cuya rada de Surabaya permanece algunos días, desde el 29 de Agosto hasta el 11 de Septiembre levando después anclas en dirección al continente africano. Después de una estada en Puerto Luis, de la Isla Mauricio (31 de Octubre a 16 de Noviembre), parte rumbo al sur hacia la Isla Borbón o Isla de la Reunión, continuando luego viaje a la Isla de Santa Elena de donde zarpa el 11 de Enero de 1825, hacia la Isla Ascensión descubierta por Juan de Mora. Durante este tiempo ejecuta rápidamente las observaciones del péndulo y de los fenómenos magnéticos.

Los expedicionarios habían visto muchos perfiles costeros, fondeado en muchas radas y puertos, sus ojos estaban fatigados de tanto espectáculo observado alrededor del mundo; pero, todo cansancio, todo temor y toda inquietud, toda angustia del pasado, quedaba borrada, desvanecida y distante, en la expectativa de la inminente llegada. Volvían después de 872 días de ausencia siendo acompañados durante este lapso por el destino más próspero, y Duperrey pudo expresar: «saludamos las costas de la patria sin

« tener que lamentar la pérdida de uno sólo de nuestros compañeros de viaje ».

Le aguardaba sin embargo una desagradable noticia. El Doctor en Medicina Próspero Garnot, cirujano mayor de «La Coquille» había debido abandonar la Expedición a causa de una disentería que contrajo en el Perú. Desembarcó en Puerto Jackson (Nueva Gales del Sur), quedando a su cargo el material recolectado hasta entonces. Se embarcó en la nave inglesa «Castle Forbes» llevando como equipaje varias cajas que contenían las colecciones. En Julio de 1824, el barco naufragó en el Cabo de Buena Esperanza, perdiéndose con él todo el valioso material científico colectado.

Sin embargo, el resto de la jornada había sido altamente fecunda y la carga científica de que era portadora «La Coquille» fué abundante: curiosas observaciones relativas a la determinación de la forma de la tierra; interesantes datos sobre el magnetismo, adquiridos especialmente durante las 6 veces que la nave cortó el ecuador magnético; las acuciosas anotaciones meteorológicas hechas durante 31 meses consecutivos y sin que haya una sola excepción, consignando 6 veces por día el estado atmosférico, (presión, temperatura del aire y temperatura del mar), acuciosidad llevada al extremo de examinar en algunos lugares (Paita, Santa Elena, Ascensión, etc.) cada cuarto de hora el termómetro, de día y de noche, durante semanas enteras, etc. Hay de valioso para los estudios de la corriente peruana, las numerosas observaciones recogidas por «La Coquille» durante su navegación a lo largo de las costas de Chile y Perú y durante las estadas en Paita, Callao y Concepción; los interesantes hechos anotados relativos a las mareas y sus relaciones, sin olvidar por cierto de recoger toda información histórica. Al rico arsenal de valiosa documentación es necesario añadir las valiosas colecciones formadas.

La colección geológica lograda gracias a los esfuerzos y tenacidad de Lesson está constituida por 330 piezas. En uno de los párrafos del informe de Arago dice textualmente Cordier:

«Veinte ejemplares han sido recogidos en los alrededores de Concepción, sobre la costa de Chile. Unos procedentes de la Península de Talcahuana (sic.) son rocas talcosas filadiformes y dependientes en consecuencia de los últimos terrenos primordiales. Las otras, tomadas en el continente, corresponden a rocas graníticas ordinarias y, además, verdadera lignita estratiforme que podría ser tomada como hulla en una primera impresión. Esta lignita se explota en Penco y su existencia puede hacer presumible en este punto la presencia de terreno terciario bastante extenso».

El Capitán Duperrey, su segundo d'Urville y Lesson y Garnot secundados por Bérard, dedicaron especial interés a la caza

de animales, logrando constituir una valiosa y rica colección zoológica. Ella comprendía 254 especies de aves, con cuatro, seis u ocho individuos en muchos casos, de las que 46 eran más o menos aparentemente nuevas para la ciencia; 63 reptiles, 288 especies ictiológicas conservadas en alcohol y que llegaron a Francia en un estado de conservación muy notable. Lesson realizó en esta oportunidad una obra particularmente meritoria dentro de los estudios ictiológicos. En efecto, 70 de dichos peces fueron dibujados por él con sus colores tomados del natural. Lesson pintó además directamente sobre 150 moluscos y zoófitos, y 50 ejemplares fueron conservados en alcohol. Las conchas de moluscos llegaban a 120, de las cuales 50 son univalvas. D'Urville se dedicó a la captura de insectos en los momentos que le dejaban libres sus obligaciones principales tales como vigilar el aprovisionamiento, distribución de víveres, organización de los tripulantes, y atender a todas las obligaciones rutinarias de su cargo y fuera de la obligación contraída de reunir el material botánico. La colección de más de 1.200 insectos que forman alrededor de 1.100 especies diferentes incluyendo 361 coleópteros y 428 lepidópteros, constituyen una evidente muestra de su esfuerzo, su dedicación y su capacidad de trabajo. Lesson contribuyó con una sesentena de ejemplares a la formación de la parte carcinológica de dicho conjunto zoológico.

En la formación de las colecciones zoológicas intervinieron con celo y desinterés Bérard, de Blois, de la Calande, Lottin y Rolland, secundando a Lesson e hicieron cazas penosas y peligrosas.

La colección botánica estuvo a cargo de D'Urville por acuerdo en la distribución del trabajo de recolección científica entre los oficiales. Sus dotes eran conocidas de antiguo ya que durante sus campañas en el Archipiélago griego y en el Mar Negro pudo reunir ricas colecciones de plantas e insectos. El herbario que él formó se compone de cerca de 3.000 especies de las cuales más o menos 400 son nuevas, pero no se conformaba con recogerlas y prepararlas cuidadosamente, sino que las analizaba y describía con minuciosidad. Aquellas partes delicadas, frágiles y alterables eran dibujadas por Lesson. Al consignar D'Urville, en sus anotaciones, el grado de frecuencia relativo de cada especie vegetal en todos los terrenos que recorrió, ha prestado importantes servicios a la fitogeografía. No desdeñaba recolectar granos y semillas destinados a cultivos. Las notas que acompañan a sus herbarios encierran múltiples y valiosos datos sobre la naturaleza del suelo y su elevación, los nombres vulgares y locales, recetas de economía doméstica, etc.

Una vez depositado su inestimable cargamento científico y devuelto los marinos a su tierra, "La Coquille" volvió a quedar en la rada marsellesa para emprender algo más tarde, bajo el

mando de Dumont d'Urville, <sup>(9)</sup> un nuevo y fecundo viaje de circunnavegación bajo el nombre de «Astrolabe».

Había realizado aquella nave ahora tumbada una gloriosa y larga etapa que, como dice Arago, «merece ocupar un rango distinguido entre las más brillantes expediciones científicas ejecutadas ya sea por la Marina francesa, ya sea por la de otras naciones».

### 3.—Bibliografía del viaje de «La Coquille».

Los trabajos fundamentales derivados de la expedición de «La Coquille» están incluidos en una serie de volúmenes publicados bajo el nombre «*Voyage autour du Monde de la corvette de S. M. «La Coquille»*». Los principales de dichos trabajos son:

1.—Arago, D. F. 1825.—Rapport fait à l'Academie royale des Sciences sur le Voyage autour du monde de la corvette de S. M. «La Coquille», commandée par M. L. I. Duperrey.—Comisarios: De Humboldt, Cuvier, Desfontaines, Cordier, Latreille y de Rossel.—Leído el 22 de agosto de 1825 e incluido en las *Oeuvres complètes de François Arago* publicadas bajo la dirección de J. A. Barral. Tome IX, pp. 176-222. Edic. 1857. París.

2.—Garnot, P. 1825.—*Quelques souvenirs sur le Chili*. Journal de Voyages. Cahier de Septembre. París.

Entre 1826 y 1830, apareció una serie de grandes y bien impresos volúmenes bajo el nombre de «*Voyage Autour du Monde sur la Corvette de Sa Majesté, «La Coquille», pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825*» que contienen el relato del viaje, y los informes científicos referentes a él.

Los títulos de los principales de dichos informes son los siguientes:

3.—Duperrey, L. I. 1826.—*Historique du voyage*. 2 vols. y Atlas. París.

4.—Lesson, R. P. <sup>(10)</sup> y Garnot, P. <sup>(11)</sup>. 1826.—*Zoologie*. París:

Este volumen comprende los capítulos siguientes:

<sup>9)</sup> Julio Sebastián César Dumont d'Urville fue el navegante francés que encontró los restos del naufragio de «La Perouse». Nació en 1790 y pereció trágicamente en un accidente de ferrocarriles en 1842. Publicó una «*Flore des Iles Malouines*» (*Mém. Soc. Linn. Paris*, IV. 1825).

<sup>10)</sup> René Primevère Lesson. (1794-1849). Siguió en su ciudad natal Rochefort, la carrera de medicina naval. Publicó además de *Histoire naturelle des Oiseaux-Mouches* (1829-30); *Les Trochilidés ou les Colibris* et les *Oiseaux-Mouches* (1832-33); *Histoire Naturelle des zoophytes: Les Aca-lèphes* (1843). Fue redactor de la parte zoológica del Boletín de Ciencias de Férussac.

<sup>11)</sup> Prospère Garnot, médico y naturalista francés, cirujano mayor de «La Coquille»; colaboró con Lesson y publicó algunos trabajos sobre aves.

- Lesson: Cap. I.—Consideraciones generales sobre las Islas del Pacífico y sobre las variedades de la especie humana que las habitan.
- Lesson: Cap. II.—Consideraciones generales sobre algunos mamíferos.
- Lesson: Cap. III.—Descripción de algunos mamíferos.
- Lesson: Cap. IV.—Observaciones generales sobre algunos cetáceos.
- Lesson: Cap. V.—Observaciones sobre historia natural de los diferentes países visitados y particularmente sobre ornitología.  
(Chile: Alrededores de Talcahuano, Penco y Concepción. pp. 229 a 245).
- 5.—Lesson, R. P. et Garnot, P. 1828. Zoologie. Paris.  
Garnot.—Cap. VI.—Memorias sobre diversos temas.  
Interesa el párrafo V: Algunos recuerdos sobre Chile. pp. 563 a 572.  
Garnot.—Cap. VII.—Descripción de algunas especies nuevas de aves.  
Lesson.—Cap. VIII.—Catálogo de aves recogidas.
- 6.—Lesson, R. P. et Garnot, P. 1826.—Zoologie. Paris.  
Lesson. Cap. IX.—Observaciones generales sobre los reptiles.  
Lesson. Cap. X.—Los Peces.  
Lesson. Cap. XI.—Moluscos, Anélidos y Vermes.
- 7.—Lesson, R. P. 1830.—Zoologie 1.<sup>a</sup> división. Paris.  
Guérin-Méneville<sup>(12)</sup>. Cap. XII.—Crustáceos y Arácnidos.  
Guérin-Méneville.—Cap. XIII.—Insectos. 2.<sup>a</sup> división. Zoófitos por R. P. Lesson.  
Lesson.—Cap. XIV.—Equinodermos.  
Lesson.—Cap. XV.—Descripción de los animales de la Familia de los Cystisomas.  
Lesson.—Cap. XVI.—Descripción de los animales de la Familia de los Actiniados.  
Lesson.—Cap. XVII.—Descripción de los animales de la Familia de las Poliactinias.  
Lesson.—Cap. XVIII.—Descripción de los animales de la Familia de los Beroides.
- 8.—Duperrey, L. I. 1829.—Hydrographie et Tableaux des Routes. Voyage autour du monde sur la corvette «La Coquille». Bertrand Ed. Paris (1827). Atlas sobre Chile. pp. 110.-142.

<sup>12)</sup> Félix Eduardo Guérin-Méneville. (1799-1874). Hizo la Iconografía del Règne Animal de Cuvier entre los años 1829 a 1844. (3 vols.). Tiene numerosos trabajos sobre entomología, sistemática y económica. En 1847 publicó «Necessité d'introduire l'étude de la zoologie dans l'enseignement agricole» (Journ. Agric. Pract.). Trató parte de los insectos de l'Encyclopédie Méthodique, y publicó artículos en la Revue Zoologique y en la Revue de Sériciculture comparée.

- 9.—Duperrey, L. I. 1830.—Physique. Bertrand Ed. París.
- 10.—Bory de Saint Vincent<sup>(13)</sup> 1828.—Cryptogamie. París. Atlas Botanique (1826).
- 11.—Brongniard, Ad.<sup>(14)</sup> 1829.—Phanerogamie. París.

Completan los trabajos mencionados tres grandes Atlas con cartas geográficas y hermosos dibujos debidos principalmente a Lejeune, Guérin, Garnot y Bory de St. Vincent, que representan panoramas, cuadros de costumbres, retratos de habitantes de diversas regiones, objetos de interés etnográfico, animales, plantas, etc.

Nos interesan particularmente un cuadro que representa habitantes de Chile, un dibujo de ancla usada por los pescadores de Talcahuano, y sobre todo las bellas láminas coloreadas correspondientes al lobo de dos pelos, al blanquillo, al pato yunco, a la monja, al pato lile, al cague, a la sierra, a dos actinias, al cocha-yuyo, al huiro, etc.

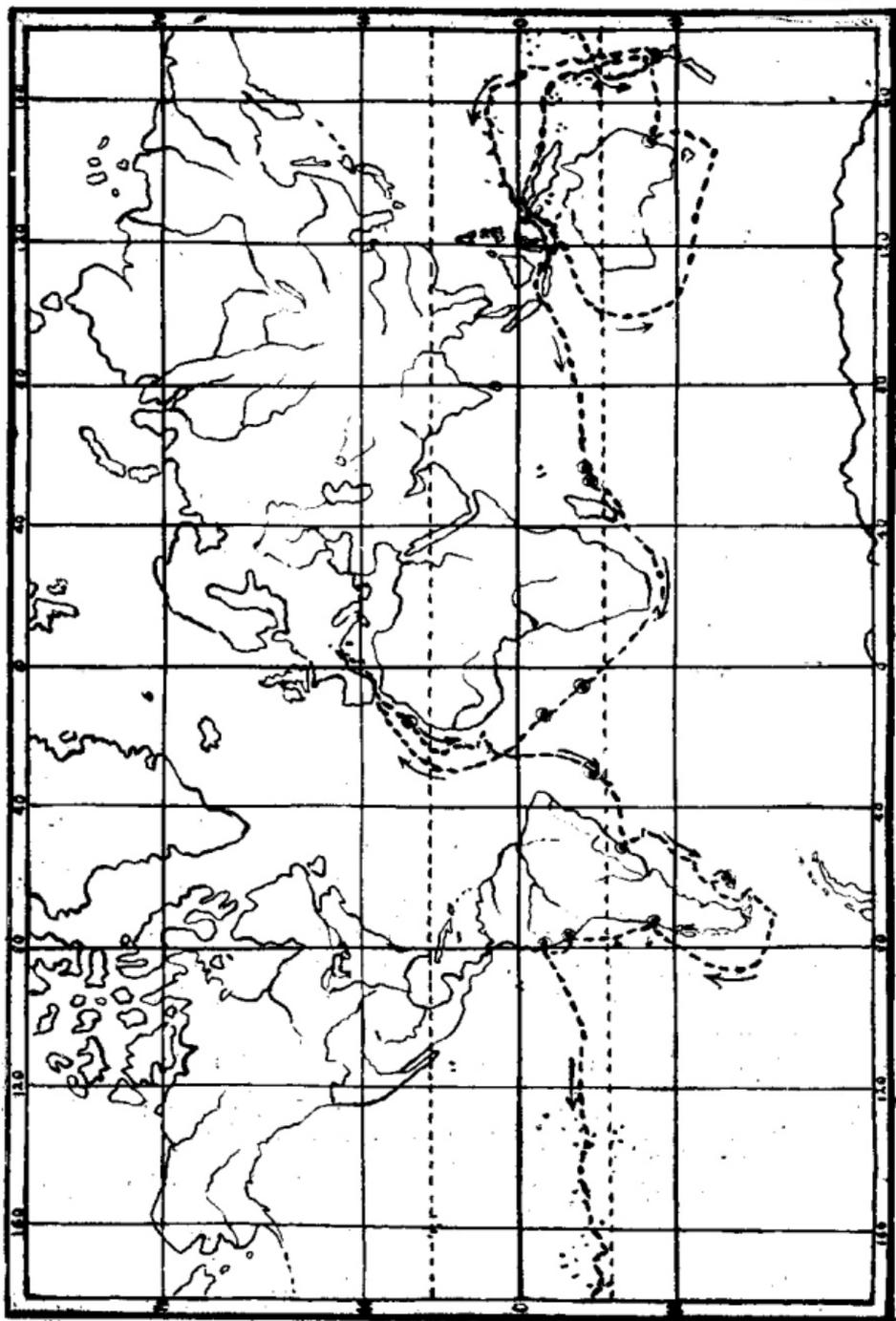
Debe considerarse finalmente, el «Voyage médical autour du monde executé sur la corvette du Roi "La Coquille", commandée par M. L. I. Duperrey», pequeño volumen publicado por Lesson en París en 1829. Contiene el informe sanitario del viaje, observaciones y datos sobre la medicina en las regiones visitadas y una memoria sobre las razas humanas de Oceanía, Malasia y Australia.

#### 4.—Crucero desde las islas Falkland hacia aguas chilenas del Océano Pacífico, doblando el Cabo de Hornos.

«La Coquille» había permanecido por el lapso de un mes en el Archipiélago de las Falkland. El 16 de Diciembre de 1822, todo estaba listo para el zarpe desde Bahía Francesa; pero, repentinamente empezaron a soplar vientos contrarios desde el este hacia el oeste, y sólo hacia el mediodía del 18 de Diciembre, se levantó

<sup>13)</sup> Jean Baptiste George Marie Bory de Saint Vincent, geógrafo y botánico. (1778-1846). Publicó entre otras obras: «Sur un nouvel appareil propre à dessécher les végétaux pour l'herbier (1823); Essai d'une classification des animaux microscopiques. (1826). L'homme, essai zoologique sur le genre humain (1827).

<sup>14)</sup> Adolphe Théodore Brongniard (1801-1876). Botánico nacido en París; se le considera como el fundador de la Paleontología Vegetal, cuya obra fundamental sobre la materia es «Histoire des végétaux fossiles (1828-47) 2 vols. Profesor de Botánica y Fisiología Vegetal en el Museo de París, ingresó al Instituto en 1834. Publicó además, entre otras obras: Mémoire sur la Famille des Rhamnées (Ann. Sci. Nat. X) 1826; Mémoire sur la Famille des Bruniacées (1826), etc.



Derrota de "La Coquille" trazada utilizando cartas de los "Atlas".

una fresca brisa favorable, gracias a la cual pudieron alejarse de la Bahía de la Soledad, poniendo fin a una estada de la cual conservaban sólo tristes recuerdos.

Nuevos vientos adversos dificultaron la navegación, de tal modo que al cabo de una semana, el 26 de Diciembre, se encontraron cerca de la posición indicada para el «Rocher de l'Aigle», a unas 12 millas al este, de la Isla Falkland, en el canal que queda entre ellas y el continente americano. Pero, no vieron esta roca, aún cuando «el horizonte era límpido y claro en todas direcciones». Recalca Duperrey que estuvieron rodeados todo el día por albatroses y por «una especie de petrel de color gris blanquecino, de «dorso gris claro, satinado, vientre blanco, y de pico plumizo en «la parte que corresponde al tubo de las narices, con una mancha «negra en la extremidad de las mandíbulas; la inferior es truncada «y de color carne. En el ángulo interno del ojo existe también una «manchita negra. Los pies son de un tono plúmbeo con una mezcla de un amarillo muy pálido. Durante su áairoso vuelo se puede «observar, en el extremo de las alas, dos manchitas blancas que «hacen resaltar el negro de las extremidades de las pennas o de «las rémiges» (15).

De nuevo, la nave hizo rumbo al sur, hacia la punta más austral de América, dirigiéndose primero hacia las Islas de los Estados que divisaron ya al atardecer del día 28 de Diciembre. La sonda trajo a la superficie fragmentos de cuarzo y de otros materiales que constituyen el suelo de las Islas Falkland y algunas conchas rodadas del Género *Buccinum*. Alejándose del Estrecho de Lemaire (16), bordearon la costa de la Isla mencionada, y en el curso de la noche, doblaron el Cabo San Juan que forma su extremidad oriental, siguiendo las rutas trazadas por Amasa Délano y otros navegantes americanos, y pasando por el norte de la Isla Año Nuevo. Pero, el espectáculo que se ofrecía a los navegantes no era como para olvidarlo en seguida, ya que «sus montes elevados, abruptos, recortados en cumbres, hacía aparecer ante nuestros ojos sus flancos agrietados, negros, desnudos, sus vértices «agudos coronados por nieves eternas cuya blancura reverberante «reflejaba todos los colores de los rayos del sol que iluminaba «majestuosamente la base de estas rocas donde el mar iba a «quebrarse con violencia». Durante la navegación de esta zona, observaron focas en cantidad bastante grande. A unas 30 millas al sur de la Tierra de los Estados, a la altura de los 53° latitud sur, en un día de calma del mes de Diciembre, se observaron enor-

15) La descripción corresponde la Fardela Blanca (*Priocella antarctica* (Stephens)).

16) Descubierta por el navegante holandés Jacobo Lemaire, en 1615, separa las Islas de los Estados de la Península Mitre (Tierra del Fuego).

mes grupos de ascidias de la especie *Sycozoa sigillinoides* Less (17), que parecían cuerpos que flotaban libremente en la superficie del mar.

Costeando el extremo oriental de la isla, se dirigieron hacia el sur oeste, con el fin de alejarse de ella. Los vientos favorables provenientes de la punta del este les daban la débil esperanza de franquear la extremidad meridional de América sin tener que luchar contra la violencia de las tempestades del oeste que, en tan excelente forma, han descrito los navegantes que han debido soportarlas. En cuanto a nosotros, dice el comandante de «La Coquille» «empujados sin cesar por brisas fáciles de manejar» cortamos el meridiano del Cabo de Hornos en la noche del 31 de Diciembre de 1822, por la latitud 57° 40' S. Durante esta travesía tuvieron mar boa, dos fuertes ventarrones, lluvia y nieblas en abundancia; pero, nada más. Habían llegado a aquellos alejados mares en la época propicia para cruzarlos desde el Océano Atlántico hacia el Océano Pacífico (Diciembre y Enero); pero no favorables al viaje en sentido inverso. El alejamiento del Cabo es conveniente para un buen cruce.

Poco a poco, las moles de las islas Hermite o de Cabo de Hornos fueron perdiéndose de vista con sus picos que miden entre 300 y 600 metros. Gozaron de nuevos vientos aprovechables, y el día 6 de Enero de 1823 «La Coquille» se encontraba en posición de correr en dirección al norte, hacia la costa de Chile, donde tenían intenciones de recalar. Sin embargo, el día 7 de Enero no fué venturoso. El mar comenzó a agitarse violentamente y hubo de ser lamentada la caída del marinero Augés, desde uno de los mástiles donde ejecutaba una maniobra.

En los mares tempestuosos del Cabo de Hornos y a unas 140 millas de las Islas Falkland, observaron el **Delfin de bandas** (*Delphinus bivittatus*) (18) que siguió durante algún tiempo la ruta de la nave en grandes bandadas; aún cuando el mar estaba muy agitado. Era bello espectáculo verlos lanzándose con frecuencia por encima de las enormes olas, y parecían gozosos de la resistencia que encontraban en el agua turbulenta. «Su talla es de

17) Esta ascidia forma colonias que consisten en una simple cabeza piriforme sostenida por un largo tallito a veces dicotómico, rematado en sendas cabezas. Su distribución es amplia: Estrecho de Magallanes, Islas Falkland, Kerguelen, Australia, Puerto Charcot, etc. Los ejemplares vistos por Lesson son cabezas desprendidas que permanecen vivas durante largo tiempo y se dejan arrastrar por las corrientes lo que, sin lugar a dudas, contribuye a su dispersión geográfica. Su nombre genérico que significa animal en forma de higo fué creado por Lesson en 1830. Esta especie es *Aplidium pedunculatum* Quoy et Gaimard 1834, *Colella perrieri* Caullery 1909, *Sycozoa patagonica* Salfi, etc.

18) *Lagenorhynchus cruciger* (Quoy et Gaimard), el delfín cruzado propio del Cabo de Hornos y Tierra del Fuego.

« 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pies de longitud por cerca de 10 pulgadas de espesor. Cortos pero esbeltos, si consideramos el conjunto de sus formas, ofrece de notable una larga banda de color blanco satinado, dispuesta longitudinalmente sobre cada lado del cuerpo e interrumpida en el medio, frente a frente de la aleta dorsal, donde las dos partes de esta banda, así separadas, se ensanchan».

El **Delfin lunado** (19), fácilmente reconocible por la media luna parda que ocupa el lomo del animal, frente a frente de las aletas pectorales, por delante de la aleta dorsal, es un destructor activísimo de peces. Todas las mañanas, al rayar el día, formando numerosos troyes, se les veía pasar «et ce n'est qu'au moment où ils étaient repus, vers 10 heures, qu'ils jouaient en s'élançant hors de l'eau par des bonds rapides et pleins de force». A veces, se tropezaban con *Physeter macrocephalus* L.

Desde las Islas Falkland, su patria, la *Otaria molossina*, (20) focas con crines, denominada por Pagés, lobo marino y por Pernetty, león de mar— se encuentra en todas las riberas que bañan los mares australes, Tierra de los Estados, Estrecho de Lemaire, Estrecho de Magallanes, y costa de Patagonia. «Remonta las costas de Chile hasta Corral y Concepción, donde lo encontramos en cierto número».

En la región de Cabo de Hornos, les acompañó *Procellaria Lessoni* Garnot, petrel que fué visto también en pleno Océano Pacífico.

Vientos favorables y corrientes que venían del sudoeste, aceleraron mucho el rumbo a lo largo de la parte occidental de América.

El 12 de Enero de 1823, varios centenares de **Delfines de Perón**, (21) rodearon la corbeta. «Pero, aquel día no pudimos coger ninguno de ellos; más lo logramos otra vez, gracias a que uno de nuestros marineros lo harponeó»; este ejemplar capturado se utilizó para describirlo. «Redondeado en sus contornos, gracioso en sus formas, liso por todas partes, este cetáceo es tanto más notable porque él parece recubierto por un «camail» (22) «negro».

Las condiciones favorables de navegación les acompañaron por muchos días. Sin embargo, frente al Archipiélago de los Chonos, a la altura del paralelo 45° S, donde se encuentra la Isla Guaitecas, la corbeta fué atacada por ráfagas pesadas del norte que la

19) *Delphinus lunatus* Less., que es probablemente el delfín de Fitz-Roy *Lagenorhynchus obscurus* (Gray, 1828), y que se encuentra desde Tierra del Fuego hasta Coquimbo.

20) *Otaria jubata* (Forster, 1775).

21) *Lissodelphis peronii* (Lacépède).

22) Pieza de la armadura antigua, hecha de mallas, que cubría el cuello y la espalda.

obligaron a mantenerse a la capa durante todo el día 15 de Enero. A la entrada de la noche, se levantó un golpe de viento sur que empujó a «La Coquille» con tal celeridad que el 19 del mismo mes llegaba a la vista de la Isla Mocha, y, luego de la Isla Santa María, que, desde el oeste, atalaya la Bahía de Arauco.

La noche se les echó encima casi al mismo tiempo que lograron ver la Isla de Santa María con los arrecifes que la prolongan hacia occidente. Señala Duperrey que «entre dicha Isla y el continente se encuentra un buen anclaje adonde vienen a recalar las naves balleneras que han establecido su base en este punto del mar del sur».

La hermosa mañana del 20 de Enero permitió forzar las velas para ganar tierra. Luego, aparecieron las costas elevadas y en general sanas de Concepción. Desfilaron ante la vista, como en una visión cinematográfica, las tetas del río Bío-Bío o cerros Hualpén que con sus 242 y 245 metros respectivamente, ofrecen una protección al vecino puerto contra los helados vientos del sur; luego el pequeño puerto de San Vicente, y la Península de Tumbes, de 125 a 135 metros de altitud, con sus laderas pobremente arboladas, y su cima algo aplanada, limitando por el oeste la Bahía de Concepción a la que separa de la Bahía de San Vicente.

El viento vuelve a jugarles una mala broma al cambiar de súbito. El viento sureño que les había empujado hasta allí con toda rapidez, decayó repentinamente y «La Coquille» quedó inmóvil, en calma, en medio de una multitud de pájaros pelágicos. El mar, cuyas ondulaciones eran apenas perceptibles «apareció sembrado de grandes masas de color amarillo, sanguinolentas, de medusas, de anatifas, y de numerosos manojos de fucos (*Fucus antarcticus* Chamisso<sup>(23)</sup>, *Durvillea utilis* Bory<sup>(24)</sup>). Algunas perezosas ballenas, de color negro<sup>(25)</sup>, surcaban las aguas tranquilamente, rodeadas de marsopas de brillante color gris de hierro.

El islote de Quiebra Ollas o roca Quiebra Ollas, roca de unos 5,5 metros de altura ubicada en el océano a unos 1.700 metros hacia el N.W. de la punta Tumbes, estaba ocupado por «legiones de focas que, alzadas sobre sus aletas, y con la cabeza erguida, parecían husmear el aire de la mañana recalentado por el sol, cuyos primeros rayos doraban en estos momentos, las crestas de las rocas que le servían de refugio».

Hacia la una de la tarde, «La Coquille» pudo doblar por el norte de la Isla de la Quiriquina, contorneándola de cerca por su punta norte y pasando a través de zonas en que la sonda señalaba unas 12 brazas y fondo de rocas, pudieron alcanzar la Bahía

<sup>23)</sup> Es el nombre que Chamisso asignó a nuestro cochayuyo.

<sup>24)</sup> *Durvillea antarctica* (Chamisso, 1822),

<sup>25)</sup> *Balaena australis* Desmoulins, 1822.

de Concepción. Allí reinaba la calma más perfecta. El sol caía despiadadamente sobre aquellos marinos que venían de las regiones frías, y ni la más ligera brisa refrescaba sus cuerpos fatigados. Esta calma fué rota de nuevo por una racha de viento sur oeste que empujó la nave hasta un fondo de barro de 4 brazas donde arrojó el ancla. Desde aquí, se despachó para Francia un mensaje a cargo del capitán Choise de un ballenero inglés, quien se encargó además de llevar los resultados de los trabajos logrados hasta ese momento.

### 5.—Observaciones en Concepción y alrededores.

En el capítulo IX del relato histórico del viaje, que abarca las páginas 120 a 131, se narra la travesía desde las Islas Falkland hasta las costas de Chile. El capítulo siguiente, se refiere en sus páginas 137 a 170, a la permanencia en Concepción que duró del 20 de Enero al 13 de Febrero de 1823.

Durante este lapso, los naturalistas y oficiales de la Expedición francesa de «La Coquille» pudieron recorrer la Bahía de Concepción, la península de Tumbes, la Isla de la Quiriquina, los alrededores de la ciudad de Concepción, el antiguo Peñco, y las márgenes del río Bío-Bío, aprovechando el excelente tiempo de verano que favorecía la recolección del mayor número de objetos y de ejemplares de estudio, a la vez que un rico acopio de informaciones sobre esta importante zona del país.

En el transcurso de su estada, los vientos reinantes fueron los del sur y del sur oeste. La temperatura del agua de mar, en su parte superficial, oscilaba dentro del estrecho margen de unos 2 grados en las 24 horas. Se anotó 12° C en la noche y 14° C durante el día. En cambio, las oscilaciones de temperatura del aire eran considerables. Sin embargo, anotan que la temperatura de Chile es generalmente dulce y muy moderada; «tiene gran analogía con la de Francia, y durante los 24 días que allí pasamos, «gozamos de un tiempo magnífico». En la noche, por lo general, fué de 13° C; pero, hacia las dos de la tarde, alcanzaba a 18° y 20° y aún a veces se elevó hasta los 23° C. La humedad atmosférica, determinada por el higrómetro de Saussure, indicaba 93° en el día, elevándose a 106° en la noche.

La Bahía de Talcahuano, al ofrecerles abrigo, muestra sus 12 millas de largo por 9 millas de ancho. Toda la superficie del mar, aparece cubierta por enormes manojos de la *Laminaria pyrifera* (*Macrocystis communis* Bory),<sup>(26)</sup>; las costas del Puerto de San Vicente y las de la Península de Tumbes, y todo el mar, por fuera de la Bahía de Concepción, aparece lleno de restos de largas «co-

<sup>26)</sup> *Macrocystis pyrifera* (L), el huíro.

reas» del Porro de los chilenos (*Fucus antarcticus* Chamisso), «singular hidrófita que sirve de alimento a los habitantes». En efecto, después les será dable observar a la clase indigente recorriendo las playas arenosas en busca de este *Fucus* y cosechando las largas tiras que parecen correas hechas de cueros viejos. Caminan luego transportándolas a la espalda, en pequeños atados, para venderlos en los tenduchos del mercado de Concepción.

Grandes masas de aves cruzaban el espacio y, dice el autor, que «nos sucedió frecuentemente y podemos afirmar este hecho, ver que bandadas densas de diversos pájaros oscurecían el cielo y formaban largas cintas negras y móviles desde las playas de Penco hasta la Isla de la Quiriquina en un espacio de 12 millas».

El Noddi (*Sterna stolidus*)<sup>(27)</sup>, golondrina de mar llamada por los indígenas Gaviota noevia, y el Picotijeras, Rayador o Cortador de agua (*Rhynchops nigra* Less.) son frecuentes; este último de vuelo lento, ya había sido visto a grandes distancias de la costa.

De repente, el *Podiceps americanus* Garnot<sup>(28)</sup> interrumpe su vuelo y se sumerge en el agua a gran velocidad. Vive en grupos sobre las aguas de la Bahía y ofrece gran variación en el plumaje, según las edades. Le acompaña, a veces, el *Podiceps chiliensis* Garnot<sup>(29)</sup>, cuyos tarsos y los bordes palmados de los dedos son articulados. El macho no se diferencia de su compañera sino por el color rojizo del pecho y del vientre.

La Bahía de Concepción es bastante rica en peces aunque está llena de focas, delfines, y pájaros marítimos cuyo instinto voraz está constantemente dispuesto a la destrucción de peces. Así, indica *Pristipoma conceptionis*<sup>(30)</sup>, la Corvina, de aleta dorsal escotada y que «se distingue por la debilidad de los rayos espinosos de sus aletas dorsal y anal, y por el número de rayos blandos de esta última». Aparece a veces el Pejegallo<sup>(31)</sup> con su curioso apéndice nasal, y la pintarrajeada Cabrilla *Serranus humeralis* Valenc. Cuv.<sup>(32)</sup> con «el borde del preopérculo finamente dentado» y *Serranus conceptionis* Val.<sup>(33)</sup> «de cuerpo de color café por encima y argentado por abajo, el opérculo con espinas bastante salientes. La dorsal espinosa está teñida de violeta, y la blanda está rayada oblicuamente de amarillo y violáceo, las ventrales son pardas y la caudal sin manchas».

<sup>27)</sup> *Anous stolidus* (L.).

<sup>28)</sup> y <sup>29)</sup> *Colymbus chilensis* (Lesson, 1828), el pampollo o pollolla.

<sup>30)</sup> *Isacia conceptionis* (Cuv.).

<sup>31)</sup> *Callorhynchus callorhynchus* (L.).

<sup>32)</sup> *Paralabrax humeralis* (Val.)

<sup>33)</sup> *Diplectrum conceptione* (Val.).

Desde la borda de la nave, se divisa el panorama maravilloso de la naturaleza, con las colinas verdequeantes, grupos boscosos encantadores, jardines, vergeles, cuyo terreno, aunque arruinado, se adornaba aún con miles de flores silvestres, y anunciaba por todas partes un país fértil; un cielo magnífico cubría con todo su esplendor este paisaje.

Con el ansia de sentir los pies firmemente asentados sobre la tierra, los navegantes abandonaron «La Coquille»; pero, «no fué agradable el espectáculo que se mostró ante los ojos de los marinos; pues surgía por todas partes la imagen de la soledad y de la desolación. Algunas piraguas descalabradas y pescadores con las vestimentas hechas harapos se podían ver en las riberas, las casas de Talcahuano aparecían en un grado de destrucción difícil de describir; en sus calles silenciosas, se veía errar los restos de una población con las apariencias de encontrarse en la más extrema indigencia; a lo largo de la costa se elevaban por aquí y por allá verdaderas cabañas en cuyo umbral se distinguían mujeres sentadas que, la cabeza expuesta a los rayos del sol, se ayudaban mutuamente en el aseo y en peinarse los cabellos». La visión del paisaje natural volvió a surgir y contrapuso su riqueza a la destrucción. «He aquí que la guadaña de las revoluciones ya había pasado sobre este bello país», dice Duperrey.

En efecto, en Chile se asistía a la revolución que trajo la caída del Director Supremo don Bernardo O'Higgins. Pero ésta no fué dificultad mayor para los navegantes e investigadores, que pudieron disfrutar de cooperación y llevar adelante sus trabajos, recorriendo la zona en busca de materiales científicos.

El 1.º de Febrero, el General Don Ramón Freire y Serrano, les envió una invitación a almorzar y con ella, los caballos necesarios para el viaje<sup>34</sup>). «Después de haber atravesado el puente de madera que cruza los fosos cavados para la defensa de la Península de Talcahuano, seguimos por algún tiempo el camino trazado a lo largo del mar. Mientras nuestras miradas se paseaban lentamente sobre la vasta planicie arenosa que se extendía ante nosotros, triste de aspecto, sembrada a trechos por macizos de arbustos variados por su forma y su follaje y limitada por colinas cubiertas de árboles talados que doraban los rayos del sol bajo un cielo sin nubes, vimos elevarse de repente, desde la playa, nubadas de grandes gaviotas, de golondrinas de mar, de nodis y de picotijeras. Su número sobrepasaba todo lo que la credulidad puede concebir y no es, en manera alguna, una exageración decir que

<sup>34</sup>) El General Freire había recibido la visita de dos emisarios los Sres. Bérard y Gabert, que fueron a conversar con él en su calidad de Gobernador de Concepción, a fin de obtener víveres para tres meses que les eran necesarios para proseguir el viaje.

obscurería el cielo en toda la extensión de una legua. Permanecimos largo tiempo en una especie de éxtasis contemplando el vuelo mesurado de estos innumerables palmípedos que hacían retemblar los aires con sus gritos agudos. En un instante, se dejaron caer con la rapidez del relámpago sobre las orillas del mar, donde sus cuérpos dibujaron una inmensa banda blanquecina tachonada de gris y de negro. Este cambio súbito se operó ante nuestros propios ojos como una especie de fantasmagoría. Jamás las riberas de las islas Malvinas, tan pobladas de pájaros oceánicos, nos habían mostrado semejante espectáculo; tal muchedumbre de pájaros pélagicos debe dar una idea de la abundancia de las producciones marinas de la Bahía de Concepción, donde encuentran su sustento».

La visita a la Isla de la Quiriquina les permitió trabar conocimiento con otros animales de la fauna chilena. En sus orillas encontraron el **Ostrero negro** (*Haematopus capensis*) <sup>(35)</sup> que vieron en gran abundancia en las Islas Falkland, y el **Pájaro niño** de las Islas Malvinas, *Aptenodytes demersa* <sup>(36)</sup>, que frecuenta las costas de la Isla Quiriquina durante los meses de Enero y Febrero. «En los alrededores, se pudo ver el *Pelecanus sula* (L.) = *Sula candida* Briss. <sup>(37)</sup> con su cuello y su cabeza de un blanco puro lo mismo que la parte inferior del vientre y de la cola, con su pico y membrana desnuda de las mejillas de un gris plomo. Las pennas álares son negras».

En las grietas y hendiduras de los roqueríos aparece una actinia, *Actinia chilensis* Less. <sup>(38)</sup> recibiendo el choque violento de las olas que rompen contra la roca. La encontró también a la entrada de Talcahuano y la caracteriza como «una actinia mamelonda con especies de costillas o estrías elevadas de trecho en trecho» y en el mismo habitat, vive *Actinia papillosa* Less. <sup>(39)</sup>.

En las rocas sumergidas de la Isla pululan *Calyptraea* (*Trochatella*) *araucana* Less. <sup>(40)</sup>, los bordes de cuyas conchass «se moldean exactamente a las anfructuosidades de las rocas» y se encuentran recubiertas de animales epibióticos, además *Calyptraea* (*Calypeopsis*) *quiriquinae* Less. <sup>(41)</sup> que es muy común en las costas de Chile, especialmente en la isla que le presta su nombre y en el puerto de Talcahuano.

«En medio de los Fucus es abundante *Trochus ater* Less. <sup>(42)</sup> lo mismo que sobre las rocas isleñas».

<sup>35)</sup> *Haematopus ater* Vieillot et Oudart, 1825.

<sup>36)</sup> *Spheniscus magellanicus* (J. Forster, 1781).

<sup>37)</sup> *Sula variegata* Tschudi, 1845, el piquero.

<sup>38)</sup> *Sagartia chilensis* (Lesson) Andres, 1883.

<sup>39)</sup> *Bunodes papillosa* (Lesson) Verrill, 1868.

<sup>40)</sup> *Trochita trochiformis* Gmelin.

<sup>41)</sup> *Crucibulum quiriquinae* Less.

<sup>42)</sup> *Tegula atra* Less., 1830.

La búsqueda, a lo largo de las playas de Talcahuano, fué altamente provechosa. *Furnarius fuliginosus* Less. (*Certhia chilensis*)<sup>(43)</sup> picoteaba los restos de cochayuyo que el mar arroja a la orilla y «come vermes y pequeños crustáceos que se conocen con el nombre de «pulgas de mar». Es un pájaro de vida solitaria, «su vuelo es corto y cuando se inquieta se limita a revolotear dos o tres pasos más lejos». Pierde su timidez con suma facilidad, y «era tan familiar que venía a volar casi al dedo; en menos de media hora han sido muertos diez con una pequeña varilla y casi sin cambiar de lugar. También divisaron *Troglodytes chilensis* Less. (44) con sus tarsos amarillos y proporcionados, y el plumaje de color café, estriado de rojizo claro y que tira a rubio rojizo en la rabadilla».

«Es excesivamente común en los roqueríos de la península el crustáceo *Porcellana violacea* Guer. (45)» que se escurre entre las grietas con ejemplares de 25 cm. de largo y 6 de ancho. También el Loco *Concholepas peruvianus* Lamarck (46), junto con *Fisurella costata* Less. (47), que se encuentra desde la Isla de Chiloé a Mollendo en el Perú, con *Patella zebrina* Less. (48) y *Patella scurra* Less. (49) que este autor llama «Patelle bonnet de jocrisse». Es extremadamente abundante sobre los altos fondos que descubre la marea baja en la Bahía de Talcahuano la especie *Calyptraea (Crepidula) Adolphei*, Less., 1830 (50), que «se fija con fuerza y su pié robusto le ayuda poderosamente». Esta concha se implanta sobre el choro grande *Mytilus lata* (51), tan común en estos mares.

Próximo al lugar de desembarco, está el Puerto de San Vicente que fué prolija y ácciosamente registrado. En sus playas vieron el majestuoso y elegante *Ibis albicollis* Vieill. (52) «con su cuello rojizo y el dorso verde».

En su recorrido por esta zona, Lottin, un oficial de «La Coquille» recogió un nudibranquio al que Lesson denominó *Eolis lottini* (53), dedicándolo a su descubridor. «Es blanco lechoso, ex-

43) *Cinclodes patagonicus* Gmelin, 1789, el churrete común.

44) *Troglodytes musculus*, el chercán.

45) *Petrolisthes violaceus* (Guer.).

46) *Concholepas concholepas* Bruguière, 1789.

47) Llamada por Sow. *F. chilensis* (1835), da Fig. 36 en Con. III.

48) *Scurria zebrina* Less. 1830, de vasta distribución geográfica.

49) *Scurria scurra* Less. 1830, vive sobre *Macrocystis*.

50) *Crepidula dilatata* Sow. 1824. Esta especie está dedicada a Adolphe Lesson, hermano del naturalista. Fué cirujano de marina y encargado de la colección botánica de las expediciones de descubrimiento comandadas por el Capitán Dumont D'Urville.

51) *M. chorus* Mol.

52) No acertamos a determinar cuál sea esta especie; y no nos ha sido posible consultar la descripción de Vieillot, pero por la que se da en el texto, parece corresponder a la gallareta (*Plegadis falcinellus* (L)).

53) *Aeolidia Lottini* Less, 1830.

cepto las branquias que son de un amarillo parduzco con reflejos dorados muy vivos». Vuelven a aparecer entre las rocas otros fisurélidos como *Fissurella nigra* Less. (54) y *F. oboralis* Less. (55), y además, *Patella clypeater* Less. (56) que es rara de encontrar, y *P. conceptionis* Less. (57).

En Febrero de 1823 «a baja marea sobre un banco que quedaba en seco durante más o menos dos horas y que recubre en seguida una espesa masa de agua» encontraron *Buchanania onchidioides* Less. (58) de manto de color canela oscuro y rojo pardo. «El espesor de su reborde es, por su parte inferior, de un color amarillo teñido de rojizo y el pie de un anaranjado muy vivo». El banco donde se encontró esta especie «está situado a la entrada de la Bahía de Concepción».

En las vecindades del Puerto de San Vicente en medio de los arbustos puede verse *Furnarius chilensis* Less. (59).

En algunos bancos de poca profundidad, cerca de este mismo puerto vive *Balanus picus* Less. (60), cuya «concha sirve para hacer cal», y al respecto agrega: «Hombres del pueblo no tienen otro oficio que sumergirse para arrancarlos de las rocas; se les desprende con muy largas pértigas armadas de ganchos».

No menos fecundo en resultados fué el recorrido de la costa a Concepción donde múltiples veces tuvieron oportunidad de observar las actividades de *Rhynchops nigra*. «Aún cuando pareciese desfavorecido por la forma de su pico, adquirimos la prueba que sabía servirse adecuadamente de él con ventaja y una gran habilidad. Las playas arenosas de Penco están en efecto llenas de mactras (61), concha bivalva que la marea descendente deja casi en seco en pequeños charcos. El picotijera, muy informado de dicho fenómeno, se coloca cerca de estos moluscos, espera con paciencia que sus valvas se entreabran ligeramente y aprovecha pronto este movimiento hundiendo la lámina inferior y cortante de su pico entre las valvas que se cierran de súbito. El pájaro agarra entonces la concha,

54) Vive de Callao al Estrecho de Magallanes.

55) Carecemos de figura, por desgracia.

56) *Nacella clypeater* Less, 1830.

57) *Scurria zebrina* (Less.).

58) *Buchanania*, género de gastrópodos (fam. *Onchidiadae*), creado por Lesson en honor del malacólogo inglés F. Hamilton Buchanan, para una pequeña sp. de 88 mm. de largo, y de forma ovalada, que requiere mayor estudio.

59) *Cinclodes patagonicus* Gmelin, 1789.

60) *B. psittacus* (Mol. 1782) conocido en Chile, donde alcanza su mayor tamaño, con el nombre de pico, y distribuido desde Magallanes hasta Pascamayo (Perú).

61) Se encuentra en la zona el género *Mulinia* con las especies *M. edulis* King, que se distribuye desde el Perú (Callao) hasta el Estrecho de Magallanes.

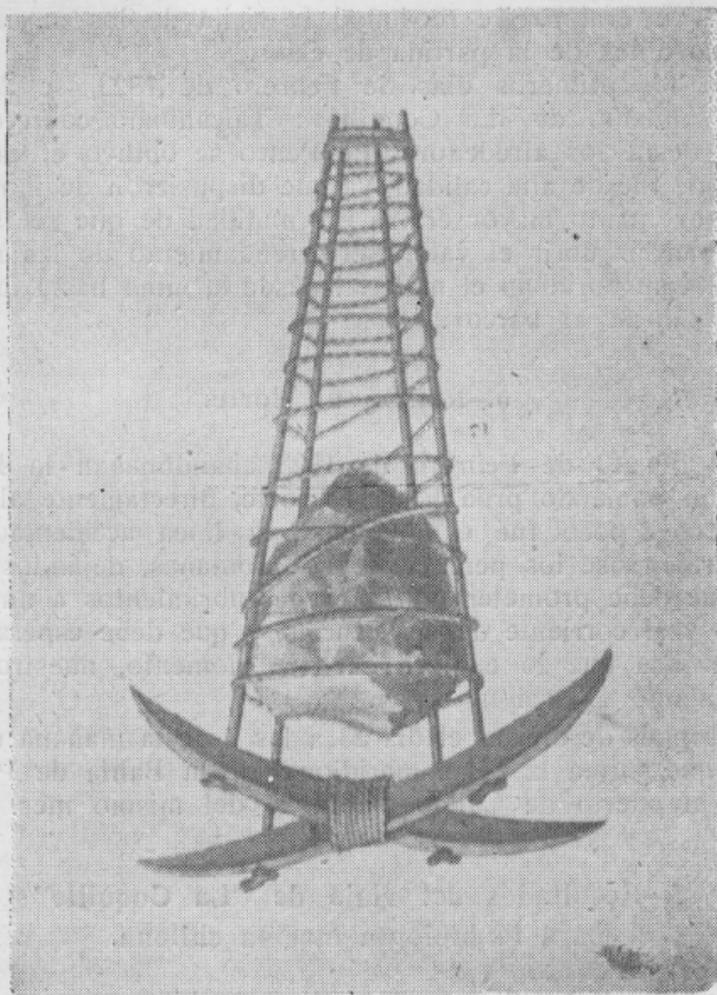


Fig. 18. — Ancla usada por los pescadores de Talcahuano según el Atlas de «La Coquille».

la golpea contra la arena, corta el ligamento del molusco y puede en seguida tragarlo sin mayor dificultad. Fuimos muchas veces testigo de los resultados de un instinto que nos pareció muy notable».

En las playas arenosas de la ruinosa ciudad de Penco se encuentra en bastante abundancia *Monoceros giganteum* Less.<sup>(62)</sup>, con ejemplares de 3 pulgadas de largo y 7,5 cms. de ancho por 5 cms. de espesor, y cuya abertura mide 5,9 cms. de alto por 3 cms. sin medir el espesor del borde derecho ni el de la columela. Llega a la orilla arrojado por el oleaje, que es consecuencia de los fuertes vientos que agitan la Bahía y que desprenden de cuajo enormes manojos de huiros y cochayuyos.

<sup>62)</sup> *Chorus giganteus* Less. 1830.

El General Freire retribuyó la visita de los marinos franceses poco antes de la partida de éstos.

En los primeros días de Febrero de 1823, se aceleró el aprovisionamiento de «La Coquille»: Talcahuano confeccionó las galletas; desde los alrededores de Penco se obtuvo el carbón necesario, que fué de alta calidad, ya que dispusieron de lignita pura, tanto mejor cuanto mayor era la profundidad de que se la extraía. «Sólo debieron cubrir el valor del arrendamiento de las mulas de carga que transportaban el material desde la mina hasta la chalupa que la conducía al barco».

### 6.—Rumbo al Norte.

El día 13 de Febrero de 1823 abandonaban la Bahía de Concepción poniendo proa hacia el norte, directamente al Perú.

Poco a poco fué esfumándose la línea accidentada de la costa, perdiéndose los perfiles de las montañas, dejándose de ver Chile «que debe prometer múltiples descubrimientos a un zoólogo laborioso y al corriente de las ciencias, y que debe esperar mucho del naturalista que lo explora en este momento, nuestro compatriota y amigo D'Orbigny»<sup>(63)</sup>.

Después de divisar el día 23 a las 7 de la mañana el Morro Lechuza que forma la parte meridional de la Bahía de Pisco, penetraron al puerto de Callao el día 25 del mismo mes.

### 7.—Resultados del viaje de «La Coquille» para la biología marina chilena.

«La Coquille» apenas tocó tierras chilenas, y a pesar de ello, los nombres de Lesson y de Garnot están ligados indisolublemente a la historia natural de nuestro país, tanto por las especies que ellos observaron y describieron por primera vez, como por los datos referentes a las ya conocidas.

Ambos naturalistas mostraron una extraordinaria diligencia y una encomiable laboriosidad, como lo prueba el trabajo realizado en los alrededores de Concepción, durante los escasos veinte días que permanecieron allí.

<sup>63)</sup> Alcides Dessalines D'Orbigny, naturalista francés nacido en Conseron (Loira inferior) en 1802, vivió hasta 1857. Por recomendación de Cuvier, el Gobierno de su patria le confió una misión científica en América, cuyo resultado fué el «*Voyage dans l'Amérique Méridionale* (Brasil, Uruguay, Argentine, Patagonie, Chili, Bolivie, Peru) exécuté pendant les années 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 et 1833», grande y voluminosa obra que es fundamental para nosotros, y de la que habremos de ocuparnos en el desarrollo de esta serie.

Una lista de las especies marinas chilenas consideradas en los informes científicos de este viaje ocuparía bastante espacio, y en ella resaltarían, por su número las aves, los moluscos y sobre todo las algas, lo que no significa que los demás grupos no merezcan atención. Así por ejemplo, de nuestros mamíferos marinos hay informaciones sobre el lobo de un pelo, la foca de Weddel, el delfín de Peron y el cachalote.

El viaje de «La Coquille» es una publicación a la que siempre deberán acudir en sus búsquedas bibliográficas los naturalistas chilenos.