

se hallan en las grandes y pequeñas plantas marinas.» La residencia favorita de muchos politalamios son esponjas de toda clase, que les ofrecen con mayor abundancia el alimento y un abrigo mas seguro.

Ehrenberg ha examinado hace ya varios decenios muchos centenares de muestras de cieno recogidas por él en todos los mares, entre otras algunas extraídas de una profundidad de 10 á 12,000 piés, á la que se llegaba al sondear las líneas de los telégrafos submarinos. Casi siempre las conchas de politalamios constituyen una gran parte de este cieno. El gran naturalista de Berlin encontró á menudo en tales conchas, recogidas con la sonda, restos de una sustancia animal blanda, y creyó poder deducir de esta circunstancia que los animales viven efectivamente en la profundidad, y contribuyen, por su asombrosa propagacion en los mismos lugares, á llenar poco á poco los valles submarinos.

Las cuidadosas averiguaciones sobre las profundidades y la naturaleza de su fondo, han confirmado la parte extraordinario que las conchas de politalamios tienen en la formacion del cieno del seno del mar, desde las zonas árticas hasta las antárticas. Además de otros géneros menos numerosos, se deben tomar en consideracion, sobre todo, los globigerinos y orbulinos, compuestos los primeros de esferas de tamaño variable, y los últimos de una gran esfera regular. Los restos de su concha se encuentran en miles de leguas cuadradas en el fondo del mar, y en tales masas, que constituyen una parte principal característica del cieno; de modo que puede hablarse con propiedad del «fondo ó cieno de globigerinos.»

Los naturalistas de la expedicion del *Challenger* han fijado su particular atencion en este asunto importantísimo é interesante, y debemos especialmente á los esfuerzos de los señores Murray y W. Thomson las noticias referidas por el último, en otoño de 1876, á la reunion de los naturalistas ingleses. Tomamos del relato de Thomson lo siguiente:

»La profundidad media del Océano es de un poco mas de 2,000 brazas, probablemente de unas 2,500 brazas. Una gran parte de mar es menos profunda y parece que una profundidad de 2,000 brazas es la mas frecuente. Allí donde alcanza á 2,500 ó 3,000 brazas deben suponerse probablemente valles submarinos, excepto en la parte septentrional del Pacífico, donde se encuentran inmensos espacios de agua de una profundidad á menudo de mas de 3,000 brazas. Una gran parte del norte del Atlántico tiene una profundidad de unas 2,000 brazas; pero desde el sur de Groenlandia, al que pertenecen los diferentes grupos de islas, hasta Tristan de Acuña, se extiende una profundidad media. En el sur del Atlántico esta profundidad media, el llamado banco de Dolphin, así denominado en honor del buque americano que por primera vez le sondeó, tiene á cada lado una profundidad de mas de 3,000 brazas, y estas profundidades son marcadamente paralelas á los ejes de la América del Sur y del Africa; este fondo, caracterizado por su gran profundidad con los rasgos mas generales, está cubierto de ciertos depósitos. Todo el fondo del mar recibe poco á poco ciertas aglomeraciones y éstas se aumentan en formaciones que debe considerarse como las capas pedregosas del porvenir. La geología nos ha enseñado que la superficie sólida de la Tierra, excepto ciertas piedras volcánicas, se compone de capas depositadas en tiempos remotos en el fondo del mar. Sabemos que las partes de que se componen estas capas se han originado hasta cierto grado por la lenta destruccion de la tierra, y consideramos el Océano como el gran conservador y restaurador del material que en el porvenir formará islas y continentes, cuando el fondo del mar se habrá elevado sobre la superficie del mismo. Toda la superficie submarina recibe tales depósitos, y uno de los principales propósitos de la ex-

pedicion del *Challenger* era la de averiguar de qué se componen aquellos depósitos, cuáles son las condiciones en que se verifican y cuál es la proporcion de estos depósitos nuevos á los antiguos y sólidos. Tomando en consideracion los citados fenómenos, conocidos por todo el mundo, no nos asombramos al encontrar que los gusanos terrestres se propagaban á la distancia de muchos centenares de millas inglesas por el mar. Encontramos por lo tanto capas fangosas y varios depósitos, que se diferenciaban segun el material de su origen y que contenian los restos de animales que viven en los puntos donde los depósitos habian bajado al fondo. En una palabra, hallamos hasta cierta distancia en la tierra esas deposiciones, en su mayor parte compuestas de aquel material.

»Hace ya muchos años, antes de que se sondeara el mar para la colocacion del telégrafo submarino, se sabia ya que una gran parte del fondo de la region septentrional del Atlántico se componia de un depósito que hoy dia conocemos bajo el nombre de *cieno de globigerinos*. Se forma de las conchas de pequeños foraminíferos pertenecientes con preferencia al género de los globigerinos. En estado seco el cieno tenia poco mas ó menos el aspecto de sagú fino y las pequeñas conchas demostraban que el depósito estaba casi exclusivamente compuesto de ellas.

»¿Dónde viven estos seres? ¿Viven en el fondo del mar ó en la superficie, desde la que despues de la muerte, las conchas bajan á la profundidad? Hasta los últimos tiempos pocos de estos seres se habian encontrado vivos en la superficie, y la opinion general era la de que vivian en el fondo, donde se encontraban sus conchas. Uno de mis compañeros de viage, Murray, fijaba su atencion particularmente en la naturaleza del material sacado del fondo del mar, en su composicion y en la averiguacion de sus orígenes. Llegó á obtener el resultado de convencerse de que los globigerinos viven cerca de la superficie del mar y de que toda la masa de conchas que compone el fondo ha descendido de la superficie. Las conchas del fondo son pequeños globulitos aglomerados de superficie áspera y perforados por agujeros microscópicos. Los globigerinos cogidos en la superficie tienen la misma forma que la concha, pero esta no es blanca y opaca, sino trasparente é incolora. Parece que estos foraminíferos tienen el mismo peso que el agua á causa de las gotitas de aceite que contienen. Nadan en número de muchos miles en la superficie, mientras que los individuos muertos caen al fondo, donde nunca se encuentra uno de estos animales vivo. No cabe duda, por lo tanto, que el cieno de globigerinos es tan solo una aglomeracion de conchas, conchas pertenecientes á seres que vivieron en la superficie ó á poca profundidad. Si esto es así debería esperarse que los depósitos originarios de ellos se extendiesen á la misma distancia en que se encuentran los animales, pero no sucede así, y este es uno de los hechos mas notables averiguados por la expedicion del *Challenger*. A una profundidad de 2,000 brazas las conchas son corroidas y amarillentas, no blancas y transparentes como las de mayor profundidad; á una profundidad de 2,500 brazas no se encuentran ya conchas sino que el suelo se compone de un cieno rojo uniforme que no contiene cal carbónica. Ahora bien, como una parte muy grande del Océano es de una profundidad de mas de 2,000 brazas, probablemente la mayor parte del fondo del mar está cubierta de cieno rojo y no de aquellas formaciones de cal. ¿Pero cómo es posible que los depósitos de cal hayan cedido á cierta profundidad su puesto al cieno rojo? Sin duda el depósito de cal no ha podido verificarse, porque la cal carbónica de las conchas de globigerinos se ha disuelto de uno ú otro modo hasta ahora inexplicable.

El cieno rojo se compone de barro y de hierro. Estos cuerpos se encuentran en esta composicion particular, en cantidad muy poco considerable en las conchas.» Pero llegamos á averiguaciones químicas que nos desvian demasiado de nuestro tema y en las que podemos engolfarnos tanto menos, en cuanto falta mucho aun que investigar hasta que se hayan explicado las causas de este fenómeno.

Los hechos demostrados respecto á los foraminíferos por los naturalistas ingleses, en rigor solo son una afirmacion y una ampliacion de los descubrimientos ya citados de Ehrenberg que reconoció la grande uniformidad de muchos de los foraminíferos actuales, que son los que han dado el material para los depósitos de creta, y habló de «animalitos de creta vivos.» Esto, que era entonces en rigor una paradoja, una idea revolucionaria, lo hemos admitido ya, á causa del descubrimiento de los pentacrinitos y esponjas vidriosas y vivas. Hemos visto que los politalamios han contribuido mas á la construccion de la costra de la tierra, que todas las otras plantas y animales juntos. Al decir esto no hemos olvidado los poderosos depósitos de carbon, los arrecifes é islas de coral y los depósitos de huevos en la costa de Siberia; pues desde las cales silúricas hasta la creta han tomado parte en la fabricacion del material para el armazon de la tierra: tan considerable ó mas considerable aun suele ser, segun Bronn, su abundancia en las piedras terciarias inferiores, en las que en los alrededores de Paris se ha distinguido una cal de numulites, en la Francia occidental una cal de alveolinos y por fin en una zona larga y ancha que desde ambas costas del Mediterráneo se extiende hasta el Himalaya, la cal de numulites; estas cales se componen de las conchas de los citados géneros de rizópodos y sobre todo de la última á una profundidad de muchos centenares de piés.

EL EOZOON—EOZOON

Tenemos aun que hacer mencion de un cuerpo, acerca de cuya naturaleza, desde su descubrimiento, verificado hace unos diez años, los observadores no han podido ponerse de acuerdo. Hablamos del eozoon ó animal de la aurora, segun su descubridor Dawson lo ha llamado, en la seguridad de que era un animal ó cuando menos un ser orgánico. El nombre debía significar que era el mas antiguo de los seres orgánicos conocidos y que segun el estado de nuestros conocimientos con él principiaba, por decirlo así, la aurora de la creacion orgánica. Las piedras silúricas, division de la grande formacion de *grauwacka* se consideraban como las capas mas antiguas que contenian petrificaciones. En esta formacion existen los restos de una fauna animal que si efectivamente representaban los primitivos elementos de la vida, destruiria las ideas é hipótesis de Darwin. «Si mi teoría es exacta, dice Darwin, sin duda antes del depósito de las capas silúricas mas antiguas debian haber pasado ya épocas tanto ó mas largas que las subsiguientes, y toda la superficie de la tierra debía haber sido habitada durante estas épocas del todo desconocidas.» Los geólogos ya habian afirmado que las piedras inferiores á las capas silúricas eran en su principio, lo mismo que las formaciones que contienen petrificaciones, depósitos neptúnicos, adquiriendo solo mas tarde, bajo la influencia del fuego, su naturaleza actual: tambien podia suponerse que en la época de su primera formacion, la tierra tenia ya una poblacion orgánica, pero apenas se pensaba en la posibilidad de descubrir los vestigios primitivos, y este descubrimiento parecia hecho de un modo algo extraño.

Debemos á la comision geológica del Canadá este descubrimiento que se refiere á la capa de poco menos 20,000 piés

de grueso, situada á mucha profundidad por bajo de las mas antiguas piedras silúricas, y que se llama la formacion lauréntica inferior. La masa colosal tiene en diferentes puntos un aspecto diferente, aunque sin duda del mismo origen. Pero las influencias químicas y mecánicas han producido muchas variaciones. Dawson creyó reconocer el origen de la piedra en un ser orgánico que formaba conchas, y el profesor Carpentier confirmó por averiguaciones mas minuciosas que el descubrimiento nos habia proporcionado una forma colosal de los rizópodos. Convenciónse por ejemplares pulimentados de que la formacion en grandes masas consistia en un animal ó mas bien protística, y que el sistema cóncavo irregular mas tarde llenado, correspondia á las cámaras de los foraminíferos que viven en nuestros mares. Unas formas del eozoon del todo parecidas á las americanas se han encontrado en las capas correspondientes de Bohemia y de Baviera.

Podemos poner aun en tela de juicio que la existencia del eozoon arroje luz sobre el conocimiento de la naturaleza de los organismos primitivos. Presenta un tamaño que mas tarde no ha vuelto á encontrarse en este grupo, una variacion de la forma y una irregularidad que no sin razon deben confirmar á los partidarios de la doctrina de la descendencia en la hipótesis de que en ellas se halla el germen para la division en variedades y especies. Por fin el eozoon supone una fauna contemporánea parecida á él, y dirige nuestras miradas á formas mas inferiores y sencillas, que se han conservado hasta nuestros dias.

Una segunda grande division de los rizópodos se opone bajo el nombre de radiolarios á los politalamios y á sus congéneres mas próximos. La sustancia blanda interior de aquellos se compone de una cápsula encerrada por una membrana sólida y que contiene protoplasma, burgujitas, gotas de grasa y núcleos; tambien la capa del cuerpo que aparece al exterior de la cápsula contiene en mayor ó menor número células amarillentas, por medio y encima de las cuales se extiende el protoplasma para cubrir la verdadera superficie con sus apéndices variables. El protoplasma que se encuentra por fuera de la cápsula está en relacion con el interior por medio de finísimos poros de la membrana capsular. Solo pocos géneros de estos radiolarios caracterizados por su cápsula central carecen de partes duras; todos los demás segregan partes pedregosas en forma de agujas y estrellas aisladas, ó de esqueletos que asombra por su variedad y por la gracia de sus formaciones. Poseemos una voluminosa obra en folio de Haeckel, en la que solo están descritos los radiolarios que el citado autor recogió y observó durante algunos meses en el puerto y en el estrecho de Mesina. Pertenecen al gran número de seres delicados y transparentes que nadan libremente, permanecen en buen tiempo á millares en la superficie y cuya presencia depende mucho de las corrientes y vientos.

Tambien los mares de la época primitiva posterior estaban poblados de radiolarios. Numerosas formas de sus conchas se encuentran al lado de los politalamios y al lado de la creta siciliana; Ehrenberg ha demostrado la existencia en grandes masas de sus restos en un depósito de mas de mil piés de espesor de la isla de Barbados.

Acerca la presencia de los radiolarios en otros puntos de los mares actuales, solo teníamos noticias aisladas. La expedicion del *Challenger* ha arrojado nueva luz sobre este particular. A continuacion de su relato sobre los foraminíferos Wyville Thomson dice: «Los radiolarios difieren un tanto por su residencia de los foraminíferos. Cuando la red, á una profundidad de 1,000 brazas, pasa por el mar, el número de

los radiolarios aumenta, y los individuos de las especies que también viven en la superficie son más grandes. Muchas formas que faltan del todo en la superficie no comienzan a presentarse sino a la profundidad citada. Suponemos por lo tanto, y sin duda con razón, que los radiolarios viven a todas profundidades, aun en las que alcanzan a cinco millas inglesas. Se comprende que los seres que viven de este modo contribuyen considerablemente a la formación de capas en el fondo del mar. Encontramos un depósito que Murray designó como cieno de radiolarios, porque se componía casi exclusivamente de los restos de éstos. Las conchas de los foraminíferos parecen disolverse del todo antes de llegar a las mayores profundidades; el cieno rojo cualquiera que sea su origen se deposita del modo regular; las conchas de los radiolarios que viven a todas profundidades son tan numerosas que cubren todas las sustancias que componen el suelo. Pero esta capa de radiolarios solo se encuentra en las extremas profundidades del Océano y no forma por lo tanto depósitos continuos.»

LOS RADIOLARIOS DE AGUA DULCE

Hay en el agua dulce bastantes organismos microscópicos, desnudos ó provistos de una concha, ya pedregosa, ya elástica, que recuerdan por su aspecto a los radiolarios; de modo que algunos naturalistas los han llamado radiolarios de agua dulce. Sin embargo, a todos los seres denominados con este nombre les falta la cápsula interior característica de los radiolarios verdaderos. Como ejemplo elegimos la clatrolina elegante. La sustancia blanda, con núcleo y apéndices variables, construye como concha una esfera agujereada que por medio de un tallo se fija en cualquier parte. Greef, al que debemos una descripción exacta de estas formas y otras genéricas, llama la atención sobre la circunstancia de que con mucha frecuencia la clatrolina fijada al principio en un objeto extraño, lleva uno ó varios compañeros de la misma especie, y no cree que esto sea casual.

Conócese una doble propagación de las clatrolinas. En el primer caso se divide la sustancia blanda en el interior de la esfera agujereada en dos mitades. La una queda en posesión de la concha, la otra sale por uno de los agujeros y se transforma dentro de una hora, por la secreción de la concha y tallo, en una clatrolina perfecta. Precisamente en esta clase de propagación sucederá con frecuencia que la mitad inmigrante se fije en la mitad materna.

En el otro caso la sustancia blanda da el material a un mayor número, es decir, a ocho ú diez retoños que dentro de la esfera agujereada se rodean de una cubierta dura, la que abandonan para salir de la concha. Entonces están provistos de órganos pestañeados, pero el estado errante no dura mucho tiempo.

LOS NOCTILUCOS—NOCTILUCA

A continuación inmediata de los rizópodos, ó cuando menos muy cerca de ellos, se clasifica ahora comunmente un animalito que entre los muchos habitantes radiantes del mar ha recibido especialmente el nombre de noctiluco. Es un rizópodo, pero vuelto hácia dentro, es decir, un animal en que los apéndices variables se ramifican en el interior del cuerpo,

exteriormente liso y que afecta la forma de un riñón. De una escotadura del cuerpo sale un órgano móvil en forma de látigo que sirve al animal de remo. En este punto se halla también una abertura por medio de la cual recoge el alimento que pasa al interior de la red variable del protoplasma; en otro lugar he llamado la atención sobre la uniformidad variable de esta red con el aparato alimenticio de uno de los infusorios verdaderos más notables (*trachelius ovum*). Por detrás de la abertura se encuentra una gran aglomeración de protoplasmas, desde la cual los apéndices muy ramificados se extienden por el espacio interior de las celdas, para fijarse con las ramitas, siempre más finas, en la pared del cuerpo. Esta red es la que recibe el alimento. Los noctilucos despiden de noche una luz fosforescente.

LOS MIXOMICETES—MYXOMYCETES

Los verdaderos rizópodos, de que arriba hablamos, como en otro tiempo las esponjas, no se consideran ya, por una serie de naturalistas muy reputados, como animales verdaderos. La irritabilidad del protoplasma no les basta para atribuir alma a estos seres; por su actividad, los rizópodos se elevan sobre la irritabilidad mecánica de las mimosas. En los mixomicetes, cuya naturaleza, con preferencia vegetal, hasta hace poco se ha discutido, encontramos estados del protoplasma, en los que se repiten todos aquellos fenómenos de los apéndices variables de los rizópodos.

A tales seres, en los que desaparecen los caracteres, haciéndose por lo tanto dudosos, nos conduce tanto una tensión exagerada sobre los hechos que han dado origen a la doctrina de la descendencia, cuanto la observación directa, del todo independiente de las opiniones. En todos los rizópodos que siguen a los radiolarios y politalamios se forma un organismo, en extremo sencillo, por la circunstancia de que en el protoplasma hay burbujitas y núcleos independientes. Es, sin embargo, preciso, por paradójico que parezca, que hayan existido organismos sin órganos, y los hay, en efecto, en gran número. Para estos organismos sin órganos que en su estado del todo desarrollado figuran con cuerpo de protoplasma, libremente móvil, como desnudos, homogéneos y sin estructura, su monografista Haeckel, ha propuesto el nombre de *moneros*. A pesar de su sencillez, se diferencian, sin embargo, por su aspecto, distribución de la ramificación de las patas falsas, y por el desarrollo de su género de vida, pudiendo distinguirse nada menos que siete géneros, aunque casi todos solo con una especie. Hemos tomado una al acaso, el *Protomyxa anaranjada* (*Protomyxa aurantiaca*), descubierto por Haeckel en la costa de Lanzarote (Canarias), y que viene a ser un cuerpo sin forma determinada, de la especie más sencilla, del cual irradian rudimentos de patas que se confunden unas con otras.

No podemos detenernos en el estudio de las manifestaciones de vida de estos seres sin exponernos al justificado reproche de traspasar los límites de la *vida animal*; pero era preciso llegar a este punto al través del laberinto de los organismos animales inferiores. El *Protomyxa aurantiaca*, cuya figura representa, en microscópico tamaño, un sol, puede decirse que alumbraba la senda recorrida por todo el mundo organizado; en él vemos un símbolo de la mayor sencillez, unida a la posibilidad de adaptar todas las formas, desarrollos y perfecciones imaginables.

ÍNDICE ALFABÉTICO

DE LAS CLASES, FAMILIAS, TRIBUS, GÉNEROS Y ESPECIES CONTENIDOS EN EL TOMO SÉTIMO

Acalefos 256
 Acantocéfalos 100
 Acantocercos 56
 Acantonix 20
 Acantonix pintado 21
 Acatinelas 154
 Aceras 102
 Acinetas 299
 Acorazados 34
 Acteres 63
 Actinias 265
 Afroditeos 68
 Agatinos 148
 Albiones 82
 Albuneas 30
 Albunea asiática idem
 Alcionarios 270
 Alcion digitado idem
 Alcionelas 119
 Alectis 251
 Alfeos 41
 Alfeo de pico corto idem
 Amficora 74
 Amfipepleas 152
 Amfistomos 111
 Ampularias 157
 Ancilas 172
 Ancilos 152
 Ancilo lacustre idem
 Ancorinélidos 286
 Anculas 196
 Anélidos 66
 Idem anillados 67
 Idem estrellados 90
 Idem redondos 91
 Anémonas 265
 Anfípodos 46
 Anfítricos 294
 Anguilulas 93
 Animales primitivos 291
 Anodontas 213
 Anomias 238
 Anomia escamosa idem
 Anomuros 29
 Anoplia 103
 Antea cereus 265
 Idem tentacular idem
 Anthocotyle merluccii 108
 Aplsias 194
 Aplsia esquiladora 195
 Apocrininos 252
 Aporais 184
 Apos 54
 Apo cancriforme idem
 Aracnoideos 248
 Arcas 231
 Arca de Noé idem
 Arcturos 50
 Arcturo de Baffin idem
 Arenícolas 70
 Arenicola de los pescadores idem
 Argonauta 130
 Argulo hojoso 62
 Arpas 172

Arsella 300
 Ascarinos 94
 Ascidas 238
 Ascones 284
 Aselinos 50
 Aselus idem
 Aspergilo de mangas 223
 Aspidogaster 109
 Asteracantios 249
 Asterias 250
 Asteridos 249
 Asteriscos idem
 Astreaceas 267
 Astrogonias idem
 Astroideos idem
 Atlantas 189
 Aucorelas 63
 Aulacostomos 82
 Aurelia orejuda 258
 Auriculaceos 150
 Autolitos 76
 Avícula 228
 Avícula meleagrina idem
 Axios 37

Balanidos 64
 Boltenias 240
 Boltenia reniforme idem
 Bopirinos 50
 Bopiro de los cangrejos idem
 Botrilos 239
 Botriocéfidos 115
 Botriocéfalos idem
 Branquiopodos 51
 Braquiopodos 83
 Braquiopos 52
 Braquiopo salino idem
 Briozoidos 115
 Bucinidos 173
 Bucino ondulado idem
 Idem papiroáceo idem
 Buláceos 192
 Bula ampulosa idem
 Idem cilíndrica idem
 Idem lignaria idem
 Bulinos 147
 Bythotrephes 56

Cabrajos 39
 Cabrajo Norte-americano 40
 Cafiras 26
 Cafira de Roux idem
 Calamares 133
 Calanidos 60
 Calapos 23
 Calcispóngidos 284
 Calianasas 37
 Calianasa subterránea idem
 Calicinarias 270
 Caligos 62
 Calinos 63
 Caliptreas 164
 Camarones 42
 Camas 227

Cama lázaro 227
 Campanularias 270
 Camposcias 19
 Camposcia embotada idem
 Cangrejos 9
 Idem arqueados 13
 Idem cuadrangulares 10
 Idem ermitaños 30
 Idem propiamente dichos 16
 Idem redondos 23
 Idem triangulares 18
 Cangrejo fluvial 37
 Cangrejo de las piedras 39
 Idem marino idem
 Idem paguro 16
 Idem rana 29
 Idem vergonzoso 23
 Cantáridas 163
 Cantocampos 57
 Caprelas 49
 Capucha húngara 164
 Capúlidos 163
 Caracoles 138
 Caracol de las viñas 139
 Caracoles enanos 150
 Carbaceas 110
 Carcinos 15
 Cardiaceos 223
 Cardios idem
 Caridinos 40
 Caridinos propiamente dichos 42
 Carinarias 190
 Carinaria vidriosa idem
 Cariófila 269
 Cariófilos 116
 Carpilios 16
 Carpilio manchado idem
 Cassis 183
 Cauris 182
 Cecropos 63
 Cefalóforos 142
 Cefalóforos de lengua estrecha 170
 Cefalópodos 122
 Celenteratos 255
 Celeporas 121
 Cenuros 115
 Cerapos 48
 Cerapo tubular idem
 Ceritios 167
 Cestoidos 111
 Cetoquilo Austral 60
 Ciamos 49
 Ciamo oval idem
 Cianea 258
 Ciclatela anelidocolo 108
 Ciclopodos 60
 Ciclostomidos 157
 Ciclostoma elegante idem
 Cidipes 257
 Cimbaliáceos 201
 Cimbulo de Peron 202
 Cimotados 50
 Cimotea estro idem
 Cintias 240