

ra; la *E. helveloidea*, *S. hevelloides*, de Lamour., fósil del terreno calcáreo de Caen; la *E. lagenaria*, *S. lagenaria*, de Lamour., fósil también y del mismo punto, la *E. pistiforme*, *S. pistilliformis*, de Lamouroux, fósil de igual procedencia; la *E. de cima*, *S. cymosa*, de Lamour., que se halla fósil en el dicho terreno; la *E. en forma de clavario*, *S. clavarioides*, de Lamour., que se encuentra en la misma localidad; la *E. mamilifera*, *S. mamillifera*, de Lamour., que se ve en el propio yacimiento; la *E. estrellada*, *S. stellata*, de Lamour., también procedente de Caen, y la *S. ramosa*, de Mantell., que se encuentra en la greda de Inglaterra.

Los zoólogos han establecido modernamente en la familia de los Espongiarios un gran número de divisiones genéricas caracterizadas por la forma general de estos cuerpos y sin tener en cuenta su estructura. Semejante sistema no debe ser adoptado, y hasta no haber estudiado de una manera comparativa la organización de estos seres, hubiera sido mucho más conducente reunir en el género de las Esponjas, todas las especies recientes y fósiles que no presentan particularidad notable en su estructura. Algunos de estos géneros han sido tomados del género Esponja de Lamarck, y otros se acercan más a sus Alciones. Faltando datos para introducir en esta parte de la ciencia la reforma que necesita, y con el fin de no aumentar la confusión que existe ya en la historia de los Espongiarios, nos limitaremos a citar aquí y después de los Alciones los grupos que han sido admitidos por los autores más acreditados, y las especies que han sido descritas.

### AQUILEYO.

(*Achilleum*, Schweigger).

Bajo este nombre comprende dicho autor los Espongiarios cuyo tejido poroso está compuesto de fibras reticuladas y cuya superficie está cubierta de una capa gelatinosa, continua, ó no presenta más que poros muy pequeños; la esponja común es el tipo de este género que solo ha sido adoptado por Goldfuss. Este último autor ha colocado en él varios Espongiarios fósil que no presentan tubo ni excavación central y que parecen Esponjas propiamente dichas.

Estos Espongiarios son los siguientes: *Aquileyo aglomerado*, *Achilleum glomeratum*, fósil de las cercanías de Maestricht; *A. fungiforme*, *A. fungiforme*; fósil del mismo punto; *A. morilla*, *A. morchella*, fósil de las cercanías de Arnesberg; *A. tuberoso*, *A. tuberosum*, fósil de la cal jurásica de Wurtemberg; *A. de costillas*, *A. costatum*, fósil de la cal jurásica de Baireuth; *A. muricado*, *A. muricatum*, fósil del mismo punto; *A. cancelado*, *A. cancellatum*, de la cal jurásica de Wurtemberg; y *A. cariado*, *A. cariosum*, de Groninga.

### ESCIFIA.

(*Scyphia*, Oken.)

El género *Scyphia* establecido por Oken y adoptado por Schweigger, Goldfuss y Blainville, pertenece á la división de las Esponjas de Lamarck, y tiene por tipo la *Scyphia fistularis*; en él se colocan Espongiarios, cuyo tejido es enteramente reticulado, y cuya forma general es la de un tubo grueso, cilíndrico ó ensanchado, y terminado en una gran abertura; estos caracteres no parecen suficientes para motivar una distinción genérica, y el emplearlos conduciría á reunir objetos que no son enteramente semejantes. En efecto, parece que existen grandes diferencias en la estructura de los fósiles reunidos en este grupo por los autores, y aquí como en las demás partes de esta familia se ha hecho necesaria una reforma.

Las especies que parece tienen una organización semejante á la de la *Spongia fistularis*, ó por lo me-

nos se acercan más, son las siguientes: *Escifia cilíndrica*, *Scyphia cylíndrica*; *E. intermediaria*, *S. intermedia*; *E. de Bronn*, *S. Bronnii*; *E. embudada*, *S. infundibuliformis*; *E. mamilar*, *E. mamillaris*; *E. tetragona*, *S. tetragona*; *E. ahorquillada*, *S. furcata*; *E. conoidea*, *S. conoidea*; *E. elegante*, *S. elegans*; *E. turbinada*, *S. turbinata*; *E. rugosa*, *S. rugosa*; *E. foraminea*, *S. foraminosa*; todas fósiles de diferentes terrenos calcáreos jurásicos.

Otros Espongiarios fósiles han sido colocados por los autores en este género, y se parecen á los citados por su tejido fino y reticulado; pero difieren de ellos por un carácter que parece bastante importante; este tejido reticulado en lugar de ser por todas partes continuo, deja de espacio en espacio, grandes claros que corresponden probablemente á orificios fecales, y que poco distantes entre sí, están dispuestos con bastante regularidad, de modo que dan á la masa el aspecto de una criba, de un tamiz ó enrejado de ventana. De las especies que van á continuación, las primeras se parecen mucho á las ya citadas; las otras se diferencian algo.

Dichas especies son: *Escifia cariada*, *Scyphia cariada*, de las montañas de Baviera; *E. calopora*, *S. calopora*; *E. segunda*, *S. secunda*; *E. decorada*, *S. decorata*; *E. psillopora*, *S. psillopora*; *E. reticulada*, *S. reticulata*; *E. dictyota*, *S. dictyota*; *E. de Buch*, *S. Buchii*; *E. de Nees*, *S. Neesii*, todas fósiles de terrenos calcáreos jurásicos.

Por último, se han colocado también en el género *Scyphia* otros Espongiarios fósiles, muy notables por la regularidad de su tejido, cuya estructura se parece algo á la de la *Spongia striata*. En lugar de estar formado de filamentos irregulares arrollados sobre sí mismos, y reunidos en todos sentidos circunscribiendo láminas irregulares y de diverso tamaño, su tejido se compone de filamentos ó de láminas, rectos, simples, paralelos entre sí, y reunidos por traviesas que los cortan en ángulo recto, de modo que forman mallas cuadradas, muy regulares y colocadas por series. Unas veces la masa así formada es continua, y no presenta en su superficie más que depresiones que la hacen parecer compuesta de columnas soldadas entre sí, y otras presenta un gran número de espacios ú orificios bastante grandes y poco distantes, dispuestos por series regulares.

Las especies que reúnen estas circunstancias son: la *Escifia empleura*, *Scyphia empleura*; *E. piriforme*, *S. piriformis*; *E. de Schlotheim*, *S. Schlotheimii*; *E. puntuada*, *S. punctata*; *E. de Sternberg*, *S. Sternbergii*; *E. de Schweigger*, *S. Schweiggerii*; *E. de Munster*, *S. Munsterii*; *E. de Humboldt*, *S. Humboldtii*; *E. cancelada*, *S. cancellata*; *E. verrucosa*, *S. verrucosa*; *E. vecina*, *S. propinqua*; *E. tejida*, *S. texta*; *E. fenestrada*, *S. fenestrata*; *E. poliomata*, *S. polyommata*; *E. de costillas*, *S. costata*; *E. paradoja*, *S. paradoxa*; *E. estriada*, *S. striata*; *E. de estrías pequeñas*, *S. tenuistriata*; *E. inclinada*, *S. procumbens*; *E. paralela*, *S. paralela*; *E. entrecruzada*, *S. clathrata*; *E. oblicua*, *S. obliqua*; *E. pertusa*, *S. pertusa*; *E. entretrejida*, *S. texturata*; *E. de Sack*, *S. Sackii*, todas fósiles de terrenos calcáreos jurásicos.

### MANON.

(Schweigger).

El género *Manon* de Schweigger que tiene por tipo la *Spongia oculata*, parece no estar bastante caracterizado. Su autor coloca en él los Espongiarios no tubulosos cuya masa porosa y reticulada en su superficie, está provista de grandes orificios bien circunscritos. Goldfuss y Blainville han adoptado esta división, y el primero de estos autores ha colocado en él muchos fósiles nuevos que por su estructura parecen diferir mucho entre sí. Las especies que van á continuación

tienen el tejido irregularmente reticulado, como los Escifias de la primera división; únicamente su superficie está generalmente ocupada por una capa más densa, análoga á la que se ve en muchas esponjas silíceas.

Dichas especies son: *Manon de cabeza*, *Manon capitatum*; *M. tubulífero*, *M. tubuliferum*; *M. pulvinario*, *M. pulvinarium*; *M. pezizo*, *M. peziza*, y *M. criba*, *M. cribrorum*, fósiles de la creta, y las siguientes añadidas por Goldfuss: *M. marginado*, *M. marginatum*, y *M. cincelado*, *M. impresum*, ambas fósiles de terrenos calcáreos jurásicos.

Quoy y Gaimard han dado el nombre de *Alcioncillo* á un cuerpo que parece pertenecer á la familia de los Espongiarios, y que presenta una estructura notable; sus caracteres son los siguientes.

### ALCIONCILLO.

(*Alcyoncellum*).

Es un Espongiario laminoso, cuya armazón está formada de filamentos muy delgados, pegados unos á otros, y entrecruzados de manera que forman mallas numerosas, redondeadas, bastante regulares, y semejantes á las de un encaje.

Solo se conoce de este género una especie que es muy notable por su belleza, y que ha sido traída de las Molucas por Quoy y Gaimard; tiene la figura de un cesto angosto, cuyas paredes estuvieran formadas de un tejido muy delicado.

Dichos naturalistas han denominado á esta especie *Alcioncillo notable*, *Alcyoncellum speciosum*.

### TETIA.

(*Tethya*).

Es un Polípero tuberoso, sub-globuloso, y muy fibroso en la parte interior; tiene las fibras sub-fasciculadas, divergentes ó formando rayos desde el centro á la circunferencia, y aglutinadas entre sí con un poco de pulpa; presenta celdillas en una costra cortical, á veces caduca, y los orificios suelen ser imperceptibles.

La estructura interior de las *Tetias*, y sobre todo de la primera especie, es tan diferente de la que presentan los Alciones en general, que se ha creído conveniente distinguir estos Políperos, formando de ellos un género aparte. Con efecto, son una masa como se acaba de describir, y entre las fibras divergentes ó en forma de rayos, se observan á veces otras enlazadas ó cruzadas; pero cerca de la superficie exterior no las hay ya más que paralelas. Finalmente, la capa mediana de la superficie, mas ó menos caduca, contiene las celdillas de los Políperos.

Así pues, el carácter de las *Tetias*, es tener en la parte interior fibras divergentes ó formando rayos, que no se ven en el tejido de los Alciones, y en la superficie una costra ó corteza celulífera; pero como esta corteza cae fácilmente en las *Tetias* cuando se secan, y aun á veces desaparece del todo, apenas se han podido observar los ósculos de las celdillas.

Este género comprende las especies siguientes: *Tetia Asbestela*, *Tethya Asbestella*, de Blainv., que habita el Océano del Brasil, y las márgenes del Río de la Plata hácia su embocadura; *T. Cavernosa*, *T. Cavernosa*, de Blainv., cuya patria se ignora; *T. Pulvinea*, *T. Pulvinea*, que se cree originaria de los mares de Europa; *T. Lacunosa*, *T. Lacunata*, de Schweig. y Blainv., que probablemente se encuentra en los mismos mares; *T. Naranja*, *T. Lyncurium*, de Marsill. y Esper.; *Alcyonium Lyncurium*, de Lamour.; *Sp. Verrucosa*, de Montagu; *T. Sphærica*, de Flem., que se cria en las costas de Africa, y *T. Cráneo*, *T. Cranium*, *Alcyon Cranium*, de Mull.; *Sp. Pilosa*, de Mont., que se halla en los mares de Noruega.

### GEODIA.

(*Geodia*).

Es un Polípero libre, carnoso, tuberiforme, hueco y vacío en su parte interna, firme y duro en el estado seco, y con la superficie exterior porosa en todos lados. Presenta además agujeros mayores que los poros, reunidos en una faceta lateral, aislada y orbicular.

El Polípero singular, del cual se forma aquí un género separado, corresponde sin duda á la familia de los Alciones; pero es tan particular, que si se le reuniera con ellos, se aumentaría la discordancia que ya existe entre varias especies de las referidas á este género. Con efecto, las *Geodias*, que pueden muy bien compararse á unas Geodas marinas, son cuerpos sub-globulosos y huecos como balones pequeños. Se componen de una carne que empasta fibras sumamente delgadas, y por la desecación se hace consistente, adelgazando mucho. La superficie de estos cuerpos, ya queda dicho que está llena de poros hondos y apartados, y además tienen una cara orbicular á un lado, donde se ven una porción de agujeros mayores que los poros, que la dan el aspecto de una criba aislada; parece que son aberturas de las celdillas, pero son únicamente entradas para que llegue el agua á lo interior del Polípero. Resulta pues, que el carácter genérico de las *Geodias* consiste en tener la forma de una geoda cerrada, y en la faceta orbicular acribada que presentan.

Su especie única, es la *Geodia Gibbosa*, *Geodia Gibberosa*, de Lamour. y Blainv., que se cree originaria de los mares de la Guyana.

### ALCION.

(*Alcyon*).

Los Alciones son Políperos polimorfos, blandos ó carnosos en el estado fresco, pero duros y coriáceos en el seco. Constan de fibras córneas muy pequeñas, entrelazadas y empastadas por una pulpa persistente. Los orificios suelen ser perceptibles, y se hallan dispuestos de diversos modos en la superficie. La mayor parte de sus Políperos tienen ocho tentáculos.

Aquí solo se comprenden bajo el nombre de *Alciones*, los Políperos que están provistos de un Polípero empastado que constituye una envoltura extraña ó distinta del cuerpo, bien sea particular ó bien común á los Políperos, pero no á los animales que se han podido confundir con los Alciones y carecen de verdadero Polípero. Esto supuesto, los verdaderos Alciones presentan siempre Polípero, y en general fijo; su pulpa carnosa, suele ser un poco transparente en el estado fresco, y se endurece prontamente cuando queda expuesta al contacto del aire, quedando á la carne un aspecto coriáceo y terroso. En la superficie de muchos Alciones se ven orificios de diverso tamaño y en varias disposiciones, que son aberturas de las celdillas de los Políperos. A veces se advierten también agujeros redondos, por los cuales penetra el agua y lleva el alimento á los Políperos más interiores; pero no deben confundirse estos agujeros de comunicación, con las aberturas de las celdillas.

Así pues, los Políperos de los verdaderos Alciones, constan esencialmente de dos partes de clase distinta, á saber: 1.º de una carne blanda, casi gelatinosa y persistente; 2.º de fibras córneas muy delgadas, mezcladas, enlazadas y empastadas por la carne que las cubre.

La parte fibrosa que constituye el fondo de estos Políperos y se halla envuelta en la carne porosa que la cubre, es exactamente lo mismo que en las Esponjas; lo cual prueba que los Políperos de estos dos géneros, son realmente de naturaleza análoga. Pero en los Alciones, las fibras córneas, son por lo común suma-

mente delgadas, y la carne que las empasta enteramente persistente; quiere decir, que se conserva al secarse, se afirma con el aire sobre el Polípero sacado del agua, y no cede ya á la presión del dedo. Este carácter, unido al de las celdillas que son visibles en la mayor parte de especies, distingue á los Alciones de las Esponjas; pues estas pierden al salir del agua, una parte al menos de la carne casi fluida que empastaba y cubría antes sus fibras, y además en todas sus especies, el Polípero seco conserva flexibilidad.

Tanto en unos como en otros, las fibras córneas, resultan evidentemente del eje central de los Políperos corticíferos, que se divide y transforma en una multitud de fibras, entrelazadas de varias maneras. Con efecto, acérquense y reúnanse por la imaginación, todas estas fibras córneas que en los Alciones y Esponjas se hallan dispersas y mezcladas en la pulpa; fórmese de ellas un eje prolongado y central, cubierto de carne polípfera sin mezcla de fibras, y se tendrá el Polípero que constituye las Gorgonas, Antipates, etc. Sabido es que los antiguos dieron el nombre de Alciones, á varias clases de producciones marítimas, tales como los nidos de pájaro, las tuberosidades rodadas de las raíces de *Zostera*, los ovarios de la bocina y otras; mas ahora se llaman Alciones los verdaderos Políperos. Son cuerpos marinos de diversas formas, gelatinosos en el estado fresco, y bastante duros en el seco, pero leves, porosos, suberosos, y que presentan á veces varias cavidades en su interior; en fin, hay seguridad de que son Políperos, puesto que en varias especies se han observado los Pólipos, y se sabe que tienen alrededor de la boca tentáculos en forma de rayos, y que generalmente son ocho.

Siendo los Pólipos de los Alciones, animales compuestos que se adhieren unos á otros y participan de una vida común, su Polípero crece en masa por medio de las nuevas generaciones de Pólipos que se suceden continuamente. Así no debe causar sorpresa el ver que en este crecimiento, el Polípero sirve muchas veces de nido ó de molde á diferentes animales, cubriéndolos y envolviéndolos poco á poco de diferentes maneras. Los Alciones son muy variados en su forma, según las diferentes especies, y presentan masas á veces envolventes ó de corteza, á veces tuberosas, redondeadas ó conoides, simples ó lobuladas, y á veces también ramificadas ó dendroideas. Así es que este género no toma ningún carácter de la forma. Se acercan tanto á las Esponjas por sus analogías, que el límite propuesto en vista de varios caracteres escogidos para distinguir estos dos géneros, deja respecto á algunas especies, cierta arbitrariedad inevitable en la determinación. Esto sucede en todas partes, y se deja sentir tanto mas, cuanto es mayor la riqueza ó número de objetos observados, se conocen mejor sus analogías naturales, y las clasificaciones científicas son mas perfectas bajo este aspecto. El género de los Alciones contiene al parecer una multitud de especies, y aun hace mucho tiempo que las colecciones presentan bastantes que han quedado inéditas; pero las observaciones y estudios no han hecho grandes progresos en este punto. Ya se ha dicho que la existencia del Polípero, termina en los Políperos empastados ó cubiertos; que por consiguiente, después de esta última sección de los Pólipos con Polípero, los Pólipos, aun cuando formen todavía animales compuestos, no tienen ya Polípero, sino que presentan un cuerpo común y vivo, casi semejante por su aspecto al Polípero de los Alciones, y que pudiera hacer que se confundiese con ellos. Esto es precisamente lo que ha sucedido con muchos animales compuestos, que se han colocado entre los Alciones, y no pertenecen á este género, ni siquiera al orden que le comprende.

Tiempo hace ya que se sospechaba que varias especies clasificadas por los autores entre los Alciones,

debían corresponder á otros géneros, y quizá á otros órdenes y aun clases; pero mientras no se han podido observar en vivo estos cuerpos, tampoco era posible hacer rectificación alguna en este particular. El distinguido zoólogo Savigny, fue el primero que arregló las principales reformas entre los animales que se habían referido á los Alciones y á otros géneros inmediatos, é hizo conocer por sus observaciones exactas y delicadas, la verdadera organización de los animales que dan materia á el presente capítulo. Ha resultado en efecto que varios animales denominados Alciones, y otros llamados Botritos, no son siquiera Pólipos, sino que pertenecen á la división de los Ascidios, cuya organización es mas perfecta; que otros, considerados también como Alciones, carecían de Polípero, y deben constituir en la clase de los Pólipos, un orden particular, al cual se ha dado el nombre de *Pólipos Tubíferos*; orden que se acerca al de los Pólipos flotantes, y los animales de unos y otros tienen al parecer una organización análoga. Así pues, el género de los Alciones, reducido hoy por la separación de muchas razas que no pertenecen á él, se encuentra depurado, sino totalmente á lo menos en gran parte. Sin embargo, este género debe subsistir en la reunión de razas que presentan indudablemente un verdadero Polípero empastado ó cubierto, y es cierto que se conoce un número bastante considerable de especies, en las cuales es evidente esta envoltura inorgánica.

Hay motivos para creer que la organización de los Pólipos en los Alciones, está por lo menos tan adelantada en su composición, como la de los Pólipos de la Esponja, y de los Políperos corticíferos, que presenta analogías con la de estos, y que se acerca mucho á la de los Pólipos Tubíferos que vienen después de los Políperos cubiertos.

Las especies de este género forman dos secciones.

La primera comprende á los que tienen los orificios de las celdillas visibles en el Pólipo seco, y en ella se cuentan el *Alcion Avispero de mar*, *Alcion Vesparium*, de Lamour., que se cree procedente de las costas australes del Africa ó de los mares de la India; el *A. Turbante*, *A. Cidaris*, de Lamour., que se cria en el Mediterráneo; el *A. Ficiforme*, *A. Ficiformis*, de Marsill., Soland. y Esper.; *Spongia Ficiformis*, de Lamour.; *Choanites Ficus*, de Mant., que se halla en las mismas aguas; el *A. Domunculo*, *A. Domunculo*, de Bullet., que parece ser el *Rubosum* de Esper.; *Spongia Domuncula*, de Lamour., que habita en el Mediterráneo; el *A. Boletiforme*, *A. Boletiforme*, de Lamour., cuya patria se ignora; el *A. Alveolado*, *A. Favosum*, de Lamour., que procede probablemente de los mares australes; el *A. Criba*, *A. Cribarium*, del Museo, que vive en el mar de la Mancha; el *A. de Ojos*, *A. Ocellatum*, de Soland.; *Polythoa Ocellata*, de Ehrenb., que se ve fijo sobre las rocas en el Océano de las Antillas y las costas de Santo Domingo; el *A. Apezonado*, *A. Mamillosum*, de Soland., que habita en los mares de América; el *A. Sinuoso*, *A. Sinuosum*, cuya procedencia no se menciona; el *A. Plegado*, *A. Plicatum*, que se encuentra en los mares de Nueva Holanda; el *A. Distortum*, de Seba, que se cree originario del Océano Indio; el *A. Trigono*, *A. Trigonum*, del Museo, cuya patria se ignora; el *A. Cilíndrico*, *A. Cilíndricum*, del Museo, también de origen desconocido; el *A. Membrillo*, *A. Cydonium*, de Seba y Lamour., que se cria en el Océano de Africa, y de la India; el *A. Envoltente*, *A. Incrutans*, de Esper. y Lamour., que habita en los mares de Europa; el *A. Masa*, *A. Massa*, de Lamour.; *Massarium Massa*, de Blainv.; *Symphodium Massa*, de Ehrenb., que se halla en el mar de Noruega; el *A. Difuso*, *A. Diffusum*, de Lamour., cuya patria no se conoce; el *A. Cetro*, *A. Sceptum*, de Lamour., cuya procedencia

tampoco se sabe; el *A. Epifito*, *A. Epiphytum*, según parece *A. Gorgonoides*, de Soland., que habita probablemente en los mares de América; el *A. Ras-trero*, *A. Repens*, de Lamour., que se cree originario de los mares de América; el *A. Porta-espada*, *A. Ensiferum*, de Lamour., que se presume habitar en los mares de Nueva Holanda; el *A. Papiloso*, *A. Papillosum*; *Spongia Urens*, de Soland.; *Tomentosa*, de Lin.; *Halichondria Papillaris*, de Fleming., que se encuentra en el Océano Indio; el *A. Opuntioideo*, *A. Opuntioides*, que parece ser la *Spongia Palmata*, de Soland., y se halla en los mares de Europa; el *A. Juncoideo*, *A. Junceum*, de Lamour., que se ve en los mares de Madagascar; el *A. Hoja de encina*, *A. Quercinum*, de Lamour., que habita los mares australes; el *A. Rosado*, *A. Asbestinum*, de Pall. y Lamour., que se cria en los mares de América, y el *A. Arboreo*, *A. Arboreum*, de Lin.; *Lobularia Arborea*, de Ehrenb., originario del mar de Noruega, el mar Blanco y el de la India.

La segunda división comprende á los que no tienen los ósculos de las celdillas visibles después de secos; y en ellos se cuentan el *A. Compacto*, *A. Compactum* que es según parece el *Tuberosum* de Esper., y *Bulbosum* del mismo, originario del Océano Atlántico; el *A. Médula de mar*, *A. Medullare*, *Spongia Panicea* de Pall., que se encuentra en el Océano de Europa en las costas de la Mancha; el *A. pan de mar*, *A. Paniceum* de Esper.; *Spongia Panicea* de Lamour.; *Halichondria Panicea* de Flem.; *Halispongia Panicea* de Blainv., originario también de las costas de la Mancha; el *A. Tortuga*, *A. Testudinarium*, que parece ser la *Spongia Cristata* de Lamour., y habita probablemente en los mares de Europa; el *A. Orbiculado*, *A. Orbiculatum* del Museo, cuya procedencia no se dice; el *A. de rayos*, *A. Radiatum* de Esper., que habita en el Mediterráneo; el *A. de puntas*, *A. Cuspidiferum* del Museo, cuya patria se ignora; el *A. Granuloso*, *A. Granulosum* del Museo, que habita en los mares de Europa; el *A. Féido*, *A. Putridosum* del Museo, que se cria en los mares de Nueva Holanda; el *A. Bolsa*, *A. Bursa* de Lin., Marsill. y Esper., que se encuentra en el Mediterráneo y el Océano Europeo; el *A. Púrpura*, *A. Purpureum* del Museo, que vive en los mares de Nueva Holanda, y el *A. Seto*, *A. Boletus* del Museo, que procede de los mismos mares.

## TRAGOS.

(Schweigger).

SCHWEIGGER ha establecido con este nombre y á expensas de la división de los Alciones de Lamarek, un nuevo género que tiene por tipo el *Alcyonum incrustans* y el *A. tuberosum* de dicho autor; los caracteres que le atribuye, están tomados principalmente de la testura densa y fibrosa de estos Espongiarios y de los orificios bien distintos de que está provista su superficie.

Sus caracteres tampoco parecen muy suficientes, sin embargo, Goldfuss y Blainville le han adoptado y refieren á él las siguientes especies: *Tragos deforme*, *Tragos deforme*; *T. arrugado*, *T. rugosum*, y *T. pisiforme*, *T. pisiforme*, fósiles de margas arenosas de Westfalia; *T. con cabeza*, *T. capitatum*, fósil de terrenos calcáreos de transición en Prusia; *T. castaña*, *T. hipocastanum*, fósil de las cercanías de Maestricht; *T. pezizoideo*, *T. pezizoideo*, fósil de terrenos calcáreos jurásicos; *T. acetabulo*, *T. acetabulum*, fósil de terrenos calcáreos de transición; *T. patela*, *T. patella*, y *T. esferoideo*, *T. spheroides*, fósiles de terrenos calcáreos jurásicos; *T. estrellado*, *T. stellatum*, fósil de la marga arenosa de Westfalia; *T. radiado*, *T. radiatum*; *T. arrugado*, *T. rugosum*; *T. reticulado*, *T. reticulatum*, y *T. verrugoso*,

*T. verrucosum*, todas fósiles de terrenos calcáreos jurásicos.

## QUENENDOPORA.

(Chenendopora, Lamouroux).

ESTE género no difiere de algunas especies del género *Tragos* de Schweigger descritas por Goldfuss. Lamouroux pensaba, que el fósil con que le estableció, debía estar habitado por Pólipos semejantes á las Actinias; pero este cuerpo es evidentemente un Espongiario. Los caracteres de esta división que han sido adoptados por Blainville, y reunidos por Goldfuss al género *Tragos*, están tomados de la disposición infundibuliforme de la masa de los orificios esparcidos en su superficie superior, y de las arrugas ó pliegues radiados que se observan en su superficie inferior, particularidades que se notan asimismo en el *Tragos radiatum*, *T. rugosum*, etc.

Lamouroux no describe mas que una sola especie que es la *Quenendopora fungiforme*, *Chenendopora fungiformis*, fósil de terrenos calcáreos jurásicos.

## LYMNOREA.

(Lamouroux).

LAMOUROUX ha establecido bajo este nombre un nuevo género para un fósil que parece tener mucha analogía con el *Tragos deforme* de Goldfuss, y que ha sido referida por este último naturalista, primero á su género *Cnidium*, y después al género *Tragos*. Este Espongiario constituye masas ó masas globulosas, cuya parte inferior en forma de cápsula está muy arrugada, y la superior que forma pezones y es porosa, presenta casi siempre en su vértice un orificio.

Lamouroux denomina *Lymnorea mamillosa* á la única especie que cita.

## MIRMECIO.

(Myrmecium, Goldfuss).

ESTE género difiere al parecer muy poco de otros Espongiarios colocados por el mismo autor en el género *Siphonia*. Los caracteres que le atribuye son: polípero sesil, subglobuloso, compuesto de fibras apretadas, y atravesado por canales ramosos, radiados de la base á la circunferencia, y provisto de un gran agujero central en su extremidad.

La única especie que ha descrito, es el *Mirmecio hemisférico*, *Myrmecium hemisphaericum*, fósil de la cal jurásica de las montañas de Baireuth.

## EUDEA.

(Eudea, Lamouroux).

BLAINVILLE coloca al lado de los Mirmecios de Goldfuss el género *Eudea* de Lamouroux, colocado equivocadamente por este naturalista junto á las Alveolitas y Miléporas.

La única especie que comprende, es la *Eudea clavata* fósil de un terreno calcáreo jurásico.

## SIFONIA.

(Siphonia, Parkinson).

PARKINSON ha dado el nombre genérico de *Siphonia* á fósiles que parecen pertenecer á la familia de los Espongiarios, y que se acercan á los Alciones de Lamarek por su tejido denso, pero que están caracterizados por tener grandes canales longitudinales terminados por orificios en su base, así como en su vértice, y reunidos por otros canales transversales mas pequeños que irradian del centro á la circunferencia; y terminan en aberturas irregulares y esparcidas. La

masa formada de este modo, presenta en su parte superior una superficie plana ó una excavacion sobre la cual estan dispuestos los orificios en líneas radiadas mas ó menos regulares. Algunos de estos cuerpos se parecen mucho á los Alciones de Lamarck; pero otros podrian muy bien pertenecer á la familia de los Políperos tubíferos, y colocarse cerca de las Lobularias. Para determinar con alguna precision sus relaciones naturales, seria necesario estudiar con mas cuidado que se ha hecho hasta aquí su estructura íntima.

Las especies mejor conocidas son: *Siphonia piriforme*, *Siphonia pyriformis*; *S. excavada*, *S. excavata*; *S. pelada*, *S. præmorsa*; *S. pustilo*, *S. pistillum*; *S. engruesada*, *S. incrassata*, y *S. cervicorne*, *S. cervicornis*, fósiles de diversos terrenos.

### IEREA.

(Lamouroux).

El fósil con que se ha formado este género, se acerca mucho á la *Siphonia pistillum* de Goldfuss. Los caracteres que su autor le atribuye son: Polípero fósil, simple, piriforme, pediculado; pedicelo muy grueso, cilíndrico, que se ensancha en una masa redondeada y de superficie lisa; un poco arriba nacen cuerpos del grueso de una pluma de gorrion, largos, cilíndricos, tortuosos, sólidos, mas numerosos y mas pronunciados á medida que se alejan de la base, y formando la masa de la parte superior del Polípero; vértice truncado, presentando el corte horizontal de los cuerpos cilíndricos observados en la circunferencia.

La única especie que se cita, es la *Ierea piriformis*, fósil de una marga azul de Europa.

### HALIROE.

(Hallirhoa, Lamour.)

Las *Haliros* de Lamouroux, parecen diferir muy poco de la *Siphonia pyriformis* de Goldfuss; y así este último naturalista las refiere al género *Siphonia*. Estos Espongiarios tienen el tejido compacto, afectan la forma de masas simples, pediculadas, mas ó menos esferoideas con una gran excavacion ú orificio en su vértice, y poros esparcidos en toda su superficie.

Lamouroux describe dos especies que son: *Haliroea de costillas*, *Hallirhoa costata*, fósil de una marga azul de la formacion calcárea jurásica, y *H. lycoperdoidea*, *H. lycoperdoidea*, fósil de un terreno calcáreo polípifero.

### HIPPALIMUS.

(Lamouroux).

ESTE género es muy inmediato á las Sifonias, y

está caracterizado de la manera siguiente: cuerpo lun-giforme, sostenido por un pedicelo cilíndrico grueso y corto, formando en la parte superior una umbrela ó sombrerillo cónico, cuya cara inferior es plana, la superior está sembrada de hoyos irregulares poco profundos, así como de poros poco distintos, cuya extremidad presenta un gran agujero.

Comprende una sola especie llamada *Hippalimus fungoides*, que ha sido descubierta en la marga azul.

### CÆLOPTYCHUM.

(Goldfuss).

Este género debe ser colocado tambien en la familia de los Espongiarios segun Blainville. Goldfuss le caracteriza diciendo, que es un cuerpo agariciforme, compuesto de fibras reticuladas, provisto de un pedúnculo estrecho y de una umbrela ó sombrerete cóncavo y radio-poroso por encima, plano y radio-plegado por debajo.

Este singular género no comprende mas que una especie denominada *Cæloptychium agaricoides*, hallada en la creta de Westfalia.

### CNEMIDIO.

(*Cnemidium*, Goldfuss).

El género *Cnemidium* comprende fósiles bastante diferentes entre sí, pero que en su mayor parte parecen aproximarse mucho á las Sifonias. Son Espongiarios turbinados, sesiles, compuestos de fibras gruesas con canales horizontales, divergentes del centro á la circunferencia, y que en su superficie superior presentan una excavacion mas ó menos tubulosa, coriada en el interior, y radiada hácia los bordes.

Las especies que se citan en este género, son las siguientes: *Cnemidium laminoso*, *Cnemidium lamellosum*, fósil de la cal jurásica de Suiza; *Cn. estrellado*, *Cn. stellatum*, fósil del mismo punto; *Cn. estriato-puntuado*, *Cn. striato punctatum*, fósil del mismo terreno; *Cn. de hendiduras pequeñas*, *Cn. rimulosum*, fósil de los mismos puntos que las anteriores; *Cn. de pezones*, *Cn. mamillare*, fósil de la cal jurásica de las montañas de Baireut; *Cn. rotula*, *Cn. rotula*, fósil del mismo terreno, y *Cn. de cabeza*, *Cn. capitatum*, fósil de la cal jurásica de las montañas de Baviera.

Tambien cita Goldfuss otras dos especies, que son el *Cnemidium astrothorum* y el *Cnemidium granuloso*; pero su estructura es bastante diferente de la que presentan las demás especies arriba citadas, por lo cual se duda de que puedan figurar en el mismo género, y aun la primera tal vez no pertenece á la familia de los Espongiarios.

### IV. ORDEN.

## POLIPOS TUBÍFEROS.

Estos Pólipos se hallan reunidos en un cuerpo comun, carnoso, vivo, ya sencillo, ó ya lobulado ó ramificado, pero siempre fijo por su base. No tienen Polípero en la parte exterior, ni eje sólido en lo interior; la superficie se halla cargada en el todo ó en parte de una multitud de cilindros pequeños, tubí-formes, y rara vez son retráctiles por completo. La boca es terminal, tienen ocho tentáculos pectinados, pero carecen de ano; tienen tambien un estómago, ocho medios tabiques longitudinales encima del estómago, ocho intestinos de dos clases, y seis paquetes de yemas que parecen seis ovarios.

Las nuevas observaciones de Savigny, relativas á los Pólipos fijos y flotantes, que tienen ocho tentáculos pectinados, han hecho conocer la necesidad de establecer otra seccion de Pólipos que no se encuentra indicada en la division que hizo Lamarck de los animales de esta clase. Esta seccion parece que debe constituir un orden particular, y debiéndose colocar entre los Pólipos con Polípero, y los Pólipos flotantes, debe de ser sin remedio el cuarto de la clase.

Los Pólipos de que ahora se trata, no tienen la envoltura inorgánica que se ha designado con el nombre de Polípero, sino que estan reunidos y aglomerados en un cuerpo comun, carnoso, organizado y vivo: finalmente, su superficie, y en especial la superior, consta de tubitos ó cilindros, pocas veces retráctiles por completo, y este ha sido el motivo de llamarlos *Pólipos tubíferos*. Los Pólipos de los Políperos corticíferos, y de los cubiertos, tienen al parecer, como queda dicho, una organizacion mas adelantada y mas compuesta que los Pólipos de las cinco primeras secciones. Esta organizacion mas compuesta, no solo está probada por las observaciones de Savigny acerca de los Pólipos tubíferos, sino que presenta un progreso real, puesto que estos Pólipos no tienen ya Polípero. Y en efecto, en la seccion de los Políperos empastados, desaparece esta envoltura inorgánica de los Pólipos segun se ha indicado. Así pues, aun cuando los Pólipos tubíferos tengan el aspecto de los Alciones, la masa carnosa que resulta de su reunion, no presenta ya fibras córneas, cubiertas con una costra polípifera, sino que estos Pólipos carecen de Polípero, y no deben confundirse ya con los Alciones. Lo mismo sucede con los que se ha conocido corresponder á la division ó familia de los *Ascidios*. El orden de los Pólipos tubíferos, habrá pues de colocarse despues de los Pólipos con Polípero, viniendo detrás de los Políperos cubiertos y antes de los Políperos flotantes, por carecer de eje sólido en el interior de su cuerpo comun.

Los Pólipos tubíferos se presentan bajo el aspecto que queda indicado al principio, y la superficie de su

cuerpo comun, al menos en la parte superior, está cubierta de innumerables cilindros pequeños y tubí-formes, móviles, y con una boca redonda que los atraviesa por arriba, de figura sub-octógona, y rodeada de ocho grandes tentáculos pectíneos. Si se considera su organizacion, cada Pólipo consta de diversas vísceras, encerradas en una especie de tubo ó saco cilíndrico, formado de dos túnicas, entre las cuales se halla interpuesta una sustancia celular. La túnica exterior es delgada, algo coriácea y coloreada: despues de que reviste al animal particular, concurre, juntamente con la de los otros Pólipos de la misma masa á envolver el cuerpo comun sin penetrar en él. El interior es carnoso, un poco tendinoso, y á veces parece estar provisto de fibras longitudinales y anulares. No hay á la verdad, Polípero propiamente dicho; pero el cuerpo comun y carnoso que al parecer le sustituye, no es mas sino el resultado de todos los sacos particulares de los Pólipos que estan unidos entre sí por medio del tejido celular, y el de las producciones vasculares y de otras clases que hay en la parte inferior de los Pólipos; todo lo cual se halla cubierto por la parte exterior con los productos de la túnica externa de cada Pólipo.

La túnica interior de cada animal, tiene ocho grandes pliegues longitudinales y convergentes que hacen veces de otros tantos medios tabiques ó paredes en la cavidad del Pólipo, dividiéndola en ocho cavidades longitudinales incompletas, correspondientes á los ocho canales interiores de los tentáculos. La boca por medio de un esfago ancho y corto, se comunica con el estómago; este, cuya forma es casi cilíndrica, parece estar como suspendido ó colgado entre los ocho tabiques, y los domina: en su fondo hay una abertura. Presenta un anillo carnoso, cubierto de una membrana transparente que al parecer le cierra, y se puede abrir para dejar paso libre hasta el abdomen. Alrededor de este anillo, es donde se insertan los intestinos que son tambien ocho. Cada uno de ellos despues de subir un poco por el estómago, se adhiere longitudinalmente al tabique que le corresponde y que hace con respecto á él, las veces de mesenterio: sigue su borde libre y flotante, y penetra en union suya dentro del cuerpo comun.

Los ocho intestinos de un Pólipo, parecen ser de dos clases, pues no todos se asemejan por la forma, ni probablemente tampoco por sus funciones. Dos de ellos bajan visiblemente hasta el fondo del cuerpo del Pólipo, y no llegan á ningun ovario. Los otros seis, mas varios en su forma segun los géneros, se detienen en seis racimos de yemecillas oviformes que imitan á seis ovarios. Estos ovarios estan siempre colocados encima de la parte móvil del Pólipo, y com-