

Fauna carcinológica
de ESPAÑA

D. Odou de Buer

B. R. Soc. Exp. N. Nat. Tomo XVI. 30
Madrid 1887

A: 0073928

MATERIALES

PARA

LA FAUNA CARCINOLÓGICA DE ESPAÑA,

POR

D. ODÓN DE BUEN.

(Sesión del 2 de Junio de 1886.)

I.

Hace algunos años me decidí, siguiendo los consejos de nuestro ilustre consocio el Sr. Bolívar, á estudiar la fauna carcinológica española. Apenas era entonces conocida; solo de ella teníamos noticia por incompletos catálogos locales y por citas diseminadas en multitud de obras difíciles de reunir. De entonces acá se ha formado una buena colección de crustáceos españoles en el Museo de Historia Natural de Madrid. Han contribuído principalmente á su formación las expediciones que hemos emprendido y las recolecciones de un naturalista barcelonés, el Sr. Antiga, cuya actividad y cuyos conocimientos carcinológicos quedan demostrados con solo recorrer este trabajo. El Sr. Bolívar, reuniendo todo cuanto ha podido; excitando á sus alumnos á la recolección de individuos de este grupo; organizando cambios y expediciones, ha conseguido hacer ver cuántos frutos pueden obtenerse del estudio de los crustáceos españoles; y yo, con estos apuntes, me propongo demostrarlo de un modo público, formando un núcleo de concentración en medio de la nebulosidad que rodea en nuestra patria á tan importantes seres, para que otros más afortunados ó más inteligentes logren completar un trabajo que ha de tener grandísima importancia; el en que se describan metódi-

camente todos los crustáceos españoles, y se saque partido bajo el punto de vista filosófico de las múltiples leyes que denuncian las condiciones de vida de tan variados animales.

Las observaciones hechas por mí, el catálogo general de las especies hasta hoy encontradas en España, y de cuya existencia no cabe duda, constituyen este trabajo.

Justo es que rinda, antes de emprenderle, un tributo tan merecido como cariñoso al Sr. Bolívar que guió mis primeros pasos en la Entomología, y cuyo nombre ha de ir forzosamente unido á cuantos estudios realicemos los que hemos tenido la dicha de ser sus discípulos.

Tanto la clasificación de las especies como las observaciones deducidas de su estudio, han sido hechas con los medios de que dispone el Laboratorio de Entomología del Museo de Madrid, y en vista de gran número de ejemplares.

II.

CATÁLOGO

DE

CRUSTÁCEOS ESPAÑOLES.

ORDEN FILÓPODOS.

FAMILIA Branquipódidos.

Chirocephalus diaphanus *Prevost.*

Madrid, *Bolívar!*; Ciudad-Real, *Boscá!*

FAMILIA Apódidos.

Apus cancriformis *Schæffer.*

Talavera de la Reina, *Calleja!*; Ciudad-Real, *Boscá!*

FAMILIA Estéridos.

Estheria Grubei *E. Simon.*

Ciudad-Real, *Boscá!*

Estheria cycladoides *Joly.*

España (citada por E. Simon en su «Catálogo general de los Filópodos»).

OBSERVACIÓN. M. Eugène Simon ha publicado recientemente en los «Anales de la Sociedad Entomológica de Francia» un catálogo general de los Filópodos y la revisión de las especies francesas, en la que se anotan también las españolas que le

remitió el Sr. Bolívar. En este trabajo establece la *Estheria Grubei*, cuya descripción latina acompaño.

E. Grubei (*E. cycladoides Grube*, Archiv. Naturg., 1865, ad part., pl. XI, fig. 3).—Testa, long. 7^{mm}; alt. 5^{mm}. Testa cornea, semi-opaca, longior quam altior, leviter convexa, antice posticeque fere æqualiter rotunda, margine superiore antice leviter tumidulo dein recto postice angulum subrectum compressum et cariniformem formante, costis exilibus 22-26 ornata, costis apicalibus appropinquatis, medianis (circa 7-18) fere æquidistantibus, reliquis multo densioribus sed versus marginem leviter et sensim remotioribus sat longe et regulariter ciliatis, superficie inter costas subtilissime crebre et uniformiter coriacea aut granulosa vix distincte reticulata. Rostrum valde acuminatum et acutissimum ut in *E. tetracera* sed paulo brevius, supra profunde sulcatum et acute marginatum. Antennæ et pedes cheliformes maris ut in *E. cycladoidi*. Abdominis segmenta apoda supra singulariter convexa et aculeis medioribus binis vel aculeis quatuor lateralibus minutissimis tantum armata. Telson longius quam in *E. cycladoidi*, dente basali minore acutissimo, margine superiore carinarum dentibus minutissimis tenuissimis confertis et numerosissimis armato, dente apicali longo valde curvato. Cercopedes dentibus apicalibus carinarum saltem $\frac{1}{3}$ longiores, ad basin vix crassiores acutissimi.

E. tetracera et *cycladoidi* affinis, diferet striatura testæ, angulo postico compresso et cariniformi, rostro acutissimo, carinis posticis tenuissime et numerossime dentatis, etc.

FAMILIA Dáfnidos.

Daphnia pulex L.

Madrid, Ciudad-Real y otros puntos de España.

Daphnia sp.?

Ciudad-Real, *Boscá!*

Daphnia sp.?

Sevilla, *Boscá!*

II.

CATÁLOGO

DE

CRUSTÁCEOS ESPAÑOLES.

ORDEN FILÓPODOS.

FAMILIA Branquipódidos.

Chirocephalus diaphanus *Prevost.*

Madrid, *Bolívar!*; Ciudad-Real, *Boscá!*

FAMILIA Apódidos.

Apus cancriformis *Schaffer.*

Talavera de la Reina, *Calleja!*; Ciudad-Real, *Boscá!*

FAMILIA Estéridos.

Estheria Grubei *E. Simon.*

Ciudad-Real, *Boscá!*

Estheria cycladoides *Joly.*

España (citada por E. Simon en su «Catálogo general de los Filópodos»).

OBSERVACIÓN. M. Eugène Simon ha publicado recientemente en los «Anales de la Sociedad Entomológica de Francia» un catálogo general de los Filópodos y la revisión de las especies francesas, en la que se anotan también las españolas que le

Grubei, cuya descripción latina acompaño.

E. Grubei (*E. cycladoides* Grube, Archiv. Naturg., 1865, ad part., pl. xi, fig. 3).—Testa, long. 7^{mm}; alt. 5^{mm}. Testa cornea, semi-opaca, longior quam altior, leviter convexa, antice posticeque fere æqualiter rotunda, margine superiore antice leviter tumidulo dein recto postice angulum subrectum compressum et cariniformem formante, costis exilibus 22-26 ornata, costis apicalibus appropinquatis, medianis (circa 7-18) fere æquidistantibus, reliquis multo densioribus sed versus marginem leviter et sensim remotioribus sat longe et regulariter ciliatis, superficie inter costas subtilissime crebre et uniformiter coriacea aut granulosa vix distincte reticulata. Rostrum valde acuminatum et acutissimum ut in *E. tetracera* sed paulo brevius, supra profunde sulcatum et acute marginatum. Antennæ et pedes cheliformes maris ut in *E. cycladoidi*. Abdominis segmenta apoda supra singulariter convexa et aculeis mediorebus binis vel aculeis quatuor lateralibus minutissimis tantum armata. Telson longius quam in *E. cycladoidi*, dente basali minore acutissimo, margine superiore carinarum dentibus minutissimis tenuissimis confertis et numerosissimis armato, dente apicali longo valde curvato. Cercopedes dentibus apicalibus carinarum saltem $\frac{1}{3}$ longiores, ad basin vix crassiores acutissimi.

E. tetracera et *cycladoidi* affinis, diferet striatura testæ, angulo postico compresso et cariniformi, rostro acutissimo, carinis posticis tenuissime et numerosissime dentatis, etc.

FAMILIA Dáfnidos.

Daphnia pulex L.

Madrid, Ciudad-Real y otros puntos de España.

Daphnia sp.?

Ciudad-Real, *Boscá!*

Daphnia sp.?

Sevilla, *Boscá!*

ORDEN OSTRÁCODOS.

En diferentes publicaciones extranjeras, principalmente en la obra de Brady, *Monograph of recent British Ostracoda* (Trans. of the Lin. Soc., t. xxvi), se citan bastantes crustáceos de este interesante orden, dragados en las costas españolas. No puede dudarse de que existen en nuestras costas mediterráneas *Pontocypris trigonella* Sars., *Cythere lutea* Müller, y *C. pellucida* Baird.

En las aguas dulces abundan los *Cypris*.

ORDEN COPÉPODOS.

Pertenecen á este grupo los *Cyclops* que existen abundantes en las aguas dulces de toda la Península; no he llegado á realizar todavía su estudio, por carecer de los medios necesarios.

ORDEN CIRRÓPODOS.

FAMILIA Saculínidos.

Saculina neglecta *Fraisse.*

Parásita del *Stenorrhynchus phalangium*; Baleares, *Fraisse.*

Saculina Benedeni *Kosm.*

Parásita del *Pachygrapsus marmoratus*; Mahón, *Kosmann.*

Saculina?

Parásita de *Galathea strigosa*; Valencia, *Gogorza!*

Saculina?

Parásita del *Portunus marmoreus*; Valencia, *Boscá!*

Peltogaster Rodriguezii *Fraisse.*

Parásito del *Pagurus misanthropus*; Mahón, *Fraisse.*

Peltogaster socialis *Kosm.*

Mahón, *Kosmann.*

FAMILIA **Lepádidos.****Scalpellum vulgare** *Leach.*

Valencia, *Linares!*; sobre tubos de *Spyrographys.*

Pollicipes cornucopia *Leach.*

San Vicente de la Barquera, *Bolívar!*

Lepas anatifera *L.*

Cádiz, *Bolívar!*; San Sebastián, *Larrinúa!*; Ferrol, *De Buen!*

Lepas pectinata *Spengler.*

Cádiz, *Bolívar!*; Barcelona, *Vila!*

FAMILIA **Balánidos.****Chthamalus stellatus** *Polí.*

Sobre *Pollicipes* en Santander, *Linares!*

Sobre los peñascos en las costas de Levante, *De Buen!*; Ferrol, *De Buen!*

Balanus tulipiformis *Ellis.*

Málaga, *Darwin!*; asociado al *B. perforatus.*

Balanus Tintinnabulum *L.*

Ferrol, *De Buen!*

Balanus perforatus *Brug.*

Málaga, *Darwin!*; Santander, *Linares!*; Ferrol, *De Buen!*

Balanus Sp. ?

Valencia, *Linares!*; sobre tubos de *Spyrographys.*

ORDEN ANFÍPODOS.

FAMILIA Orquéstidos.

Talitrus locusta *Pallas.*

Santander, *Gogorza!*; Asturias, *Lázaro!*; Ferrol, *De Buen!*; Mar Menor, *De Buen!*

Orchestia Montagu *Aud.*

Baleares, *Barceló.*

Orchestia Mediterranea *Costa.*

Mar Menor, *De Buen!*

Orchestia, nov. sp.

Huelva, *Boscá!*

Orchestoidea, nov. sp.

Cádiz, *Bolívar!*

FAMILIA Gammáridos.

Gammarus fluviatilis *Ræsel.*

Ciudad-Real, *Boscá!*; Madrid, *Bolívar!*, *De Buen!*

Gammarus locusta *Mont.*

Mallorca, *Barceló!*; Ferrol, *De Buen!*

Niphargus puteanus *Koch.*

Cueva de Oreña (Santander), *Bolívar!*

ORDEN ISÓPODOS.

FAMILIA Oníscidos.

Oniscus murarius *Cuv.*

Madrid, *De Buen!*

Armadillo officinalis *Dum.*

Sancho Rey (Ciudad-Real), *Boscá!*; Zuera (Zaragoza), *De Buen!*; Niebla, *Boscá!*; Algeciras, *Bolívar!*; Cartagena, *De Buen!*

Armadillo hirsutus *Koch.*

Algeciras, *Bolívar!*; Málaga, *Rosenhauer.*

Armadillidium vulgare *Latr.*

Toda España.

Armadillidium granulatum *Brandt.*

Santa Pola (Alicante), *Boscá!*; Cartagena, *De Buen!*

Armadillidium conmutatum *Brandt.*

Málaga, *Rosenhauer.*

Armadillidium sulcatum *Edw.*

Sevilla, *Cazurro!*; Cartagena, *De Buen!*

Tylos inscriptus *Koch.*

Málaga, *Rosenhauer.*

OBSERVACIÓN. Aun cuando Koch, en la obra de Rosenhauer *Die Thiere Andalusien*, instituyó para esta especie el género *Rhacodes*, siguiendo á la generalidad de los modernos autores le incluyó en el género *Tylos*, al cual pertenece indudablemente.

Porcelio scaber Latr.

Madrid, *De Buen!*; Gijón, *Sanz de Diego!*

OBSERVACIÓN. Las formas correspondientes al género *Porcelio* ofrecen gran inseguridad en la clasificación. Los caracteres tomados de los lóbulos frontales, de la distribución de los colores, de la longitud de la lámina terminal de las últimas falsas patas, y de las granulaciones del cuerpo, son muy variables dentro de una misma forma específica. Acepto, sin embargo, las especies que he visto sancionadas por los autores contemporáneos, aunque juzgo necesaria una revisión detenida del género, á fin de convenir de un modo claro en el límite de cada especie. En esta revisión con seguridad resultarán menor número de divisiones específicas que las actualmente admitidas.

Porcelio granulatus Edw.

Olot, *Delás!*; Plasencia (Cáceres), Zuera (Zaragoza), *De Buen!*; Almenara, *Boscá!*; Sevilla, *Cazurro!*

Porcelio lævis Latr.

Olot, *Delás!*; Almenara, *Boscá!*; Zuera, Lorca (Murcia), *De Buen!*; Sevilla, *Cazurro!*; Cartagena, *De Buen!*

Porcelio Brandtii Edw.

España (*List. of the sp. of Crust. in coll. Mus. Brit., 1847*).

Porcelio emarginatus Brandt.

Lora del Río, *Boscá!*; Algeciras, *Bolívar!*; Almadenejos, *Boscá!*, *De Buen!*; Sevilla, *Cazurro!*

OBSERVACIÓN. Rosenhauer cita como raro en Málaga al *Porcellio Hoffmannseggii*, especie de Brandt; á mi modo de ver. el colector cogió un ejemplar del *P. emarginatus* que tenía extremada la longitud de la lámina terminal externa de las últimas falsas patas, hecho muy frecuente en los ejemplares de esta última especie que yo he recogido en Almadenejos. El carácter de la longitud de la lámina, que Brandt cita para

separar estas dos especies, es sumamente variable y no puede admitirse como específico.

Porcelio ornatus *Edw.*

Cartagena, *Edw.*, *De Buen!*; Santa Pola, *Boscá!*; Águilas, Lorca, *De Buen!*; Sevilla, *Cazurro!*

Porcelio pruinosus *Brandt.*

Madrid, Almadenejos, *De Buen!*; Niebla, *Boscá!*

Porcelio conifer *Koch.*

Málaga, *Rosenhauer.*

Porcelio coronatus *Koch.*

Málaga, *Rosenhauer.*

Porcelio glaber *Koch.*

Málaga, *Rosenhauer.*

Porcelio fornicatus *Koch.*

Málaga, *Rosenhauer.*

Porcelio echinatus *Lucas.*

Almadenejos, *Boscá!*, *De Buen!*; Algeciras, *Bolívar!*

OBSERVACIÓN. Budde ha publicado un catálogo de los crustáceos Isópodos terrestres (*Rosp. gén. sp. Crust. Isop. Terres.*), en donde cita numerosas especies nuevas de España; no las incluyo en este catálogo, porque ni conozco las descripciones ni creo que todas ellas puedan ser aceptadas. No me cabe duda de que las especies del género *Porcelio* son muy numerosas en nuestra Península, y de que urge revisarlas; quizá emprenda yo mismo este trabajo, pues en las últimas expediciones he recogido un considerable número de porcelios, y la colección española de crustáceos formada en el Museo de Madrid contiene un buen contingente de individuos de dicho género difícilmente acomodables en las especies establecidas hasta la fecha.

Lygia oceanica L.

Asturias, *Lázarol*; Ría de Marín (Pontevedra), *Boscá!*; Ferrol, *De Buen!*

Lygia italica Fabr.

Cabo de Oropesa, *Boscá!*

FAMILIA **Esferómidos.**

Sphæroma serratum Fabr.

Cartagena, Águilas (Murcia), *De Buen!*; Algeciras, *Bolívar!*; en el Guadalquivir, en agua dulce (Sevilla), *Cazurro!*

Sphæroma Prideauxiana Leach.

Santander, *Linares!*

Sphæroma Bolivarii, nov. sp.

Los dos últimos segmentos del torax son de la misma forma que los otros, sin prolongarse posteriormente ni en forma de diente ni tubérculo medio. El borde posterior del último segmento abdominal es redondeado, sin diente ni escotadura.

Pertenece, por tanto, á la primera sección de M. Edwards (*Hist. Nat. des Crust.*) y al grupo **A.**

Se la distingue perfectamente de las demás especies por los caracteres siguientes:

Cuerpo granuloso, á veces muy marcadamente; los granos están dispuestos; una fila bordeando en su parte posterior á cada anillo torácico y varios otros dispersos por el resto del anillo. Dos tubérculos, uno á cada lado de la línea media del penúltimo segmento abdominal; á continuación de estos, en el último segmento, dos series de tubérculos forman líneas salientes á veces muy agudas, que terminan en la region anterior del último segmento abdominal; esta región anterior es más elevada que la posterior y terminal cuyo borde es obtuso; el resto del abdomen, granuloso.

Láminas terminales de las últimas falsas patas de igual longitud y llegando al borde posterior del abdomen; la externa y móvil lisa en sus bordes.

Coloración cenicienta con manchas negras que simulan dendritas.

Se la encuentra en las aguas dulces del Mediodía y Levante de España; en Cartagena (Murcia) la he recogido en los pozos de las norias y en los arroyos. En Sevilla, en el Guadalquivir, la ha encontrado el Sr. Cazorro, y en Almenara (Alicante) el Sr. Boscá.

La de Almenara puede constituir una variedad distinta por lo marcadamente granulosa que es y por algún otro carácter; pero no puedo fijar la característica de la variedad porque dispongo solo de dos ejemplares.

En Cartagena es abundantísima.

No es esta especie la primera del grupo encontrada en agua dulce. En los *Archiv. für Naturg.*, 1880, he visto citada una *Spheroma fluviatile* de Inglaterra, y el Sr. Cazorro ha recogido en el Guadalquivir la *S. serratum*. No deja de ser curioso la adaptación de esta especie á un medio tan distinto del suyo habitual. Tengo noticia de una esferoma fluviátil encontrada en Dinamarca y de otra hallada en Italia.

Cymodocea truncata Leach.

Valencia, Boscá!

Cymodocea pilosa Edw.

Comensal de la *Phallusia mammillata*, Santander, Linares!

OBSERVACIÓN. He visto citadas en los autores la *C. truncata* como de Inglaterra y la *C. pilosa* como del Mediterráneo. Sin embargo, no puedo dudar de las localidades españolas que parecen desmentir el área geográfica asignada á dichas especies. Deben existir ambas en los dos mares, pues yo he recogido en Niza la *C. pilosa*.

FAMILIA Bopíridos.

Bopyrus palæmonis Risso.

Parásito del *Palemon Xiphias*; Mallorca, Barceló.

(10) **Cryptoniscus paguri** *Fraisse*.

Parásito del *Pagurus misanthropus*; Mahón, *Kosm.*, *Fraisse*.

Gyge branquialis *Corn*.

Sobre las branquias del *Palemon serratus*; Ferrol, *De Buen!*; San Sebastián, *Larrinúa!*

Pleurocrypta Fraissei *Kosm*.

Parásito del *Pagurus misanthropus*; Mahón, *Kosm*.

Ione thoracicus *Mont*.

Parásito de la *Gebia deltura*; San Vicente de la Barquera, *Bolívar!*

FAMILIA **Idotéidos**.

Idotea linearis *Penn*.

Valencia, *Linares!*, *Boscá!*

Idotea marina *L*.

Ría de Marín (Pontevedra), *Boscá!*; Ferrol, *De Buen!*

Idotea hectica *Pallas*.

Cádiz, *Bolívar!*

Idotea appendiculata *Risso*.

Algeciras, *Bolívar!*

Idotea tricuspidata *Desm*.

Cádiz, *Bolívar!*; Baleares, *Cardona*.

OBSERVACIÓN. Algunos autores modernos reúnen esta especie á la *I. marina*; parece muy conveniente separarlas, porque las distingue muy bien la terminación del último segmento abdominal. Además viven ambas formas en los mismos mares, lo cual indica alguna permanencia del carácter que como específico aceptamos.

La *Idotea variegata* de Roux (*Crust. Médit.*, pl., 30, fig. 1),

solo difiere de la *I. tricuspidata* por las coloraciones variadas que la adornan. Los ejemplares de la última especie que existen en las colecciones del Museo de Madrid pertenecen á la variedad de que Roux formó su especie *variegata*.

FAMILIA Cimotoídeos.

Cymothoa cestroides *Risso.*

Baleares, *Cardona.*

Nerocila bivittata *Edw.*

Mallorca, *Barceló.*

Rocinela ophthalmica *Edw.*

Mallorca, *Barceló.*

Anilocra physodes *L.*

Alicante, *Cardiel!*, *Rioja!*; Valencia, *Boscá!*, *Pérez Arcas!*; Ibiza, *Cuvier*, *Boscá!*; Ferrol, *De Buen!*

OBSERVACIÓN. Encuentro muy razonable reunir en una las dos especies, *A. mediterranea* y *A. physodes*. Las diferencias señaladas entre ambas no existen en realidad. Entre los ejemplares del Museo los hay con las antenas internas de diferente longitud; unas veces no pasan, otras sí, del borde posterior de la cabeza. El último segmento del abdomen tiene ordinariamente quilla y es redondeado en unos ejemplares, y en otros ligeramente acuminado. Sin embargo, no cabe duda de que todos los ejemplares pertenecen á una misma forma específica, y esta debe llevar el nombre de *physodes* dado por Linneo antes de que Leach constituyera la *A. mediterranea*.

Anilocra capensis? *Leach.*

Cádiz, *Paz!*

Anilocra, sp.?

Recogida por mí en unos peces del Cantábrico.

ORDEN ESTOMÁPODOS.

FAMILIA Esquílidos.

Squilla mantis *Rond.*

Barcelona, *Delás!*; Valencia, *Boscá!*; Mallorca, *Barceló.*

Squilla Desmarestii *Risso.*

Alicante, *Silva!*; Mallorca y Menorca, *Cardona.*

Squilla Cerisii *Roux.*

Menorca, *Carreras.*

ORDEN PODOFTALMOS.

FAMILIA Mísidos.

Mysis frontalis *Edw.*

Barcelona, *Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

Leptomysis mediterraneus *G. O. Sars.*

Arenys de Mar, *Antiga!*

FAMILIA Palemónidos.

Ephyra punctulata *Risso.*

Baleares, *Carreras.*

Sicyona sculpta *Edw.*

Cádiz, *Bolívar!*; Baleares, *Cardona.*

Penæus membranaceus *Risso.*

Valencia, *Gogorza!*; Mallorca, *Barceló.*

Penæus caramote *Rond.*

Valencia, *Boscá!*; Barcelona, *Delás!*; Mallorca, *Barceló.*

Palæmon natator *Edw.*

Baleares, *Barceló.*

Palæmon Treillianus *Risso.*

Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Barceló.*

Palæmon antennarius *Edw.*

Albufera de Valencia, *Gogorza!*; Amposta, *Boscá!*; Abuyxeche (Valencia) y Huelva, *Boscá!*

Palæmon squilla *L.*

Asturias, *Lázaro!*; Santander, *Gogorza!*; Ría de Marín (Pontevedra), *Boscá!*; Cádiz, *Bolívar!*; Málaga, *Rosenhauer;* Ferrol, *De Buen!*; San Sebastián, *Larrinúa!*

Palæmon serratus *Penn.*

Barcelona, *Delás!*; Valencia, *Gogorza!*, *Boscá!*; Águilas, *De Buen!*; Cádiz, *Bolívar!*; Ría de Marín (Pontevedra), *Boscá!*; Ferrol, *De Buen!*; San Sebastián, *Larrinúa!*; Río Guadalquivir (Sevilla), *Cazurro!*

Lysmata seticaudata *Risso.*

Barcelona, *Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

Pandalus narwal *Fabr.*

Barcelona, *Delás!*

Pandalus annulicornis *Leach.*

Barcelona, *Antiga!*

Hippolyte Desmarestii *Millet.*

Sevilla, *Boscá!*, *Cazurro!*; Toledo, *Pérez Arcas!*

Hippolyte cranchii *Leach.*

Cadaques, *Antiga!*

Virbius viridis *Ollo.*

Cádiz, *Bolívar!*; Mallorca, *Barceló.*

Gnathophyllum elegans *Risso.*

Mallorca, *Barceló.*

Athanas nitescens *Leach.*

Sitges, *Antiga!*

Nika edulis *Risso.*

Cádiz, *Bolívar!*; Mallorca, *Barceló.*

Nika sinuolata *Risso.*

Valencia, *Linares!*

Pontonia tyrrhena *Risso.*

Mahón, *Kosmann.*

Alpheus dentipes *Guér.*

Barcelona, *Antiga!*

Alpheus Edwardsii *Aud.*

Valencia, *Gogorza!*

Alpheus ruber *Raff.*

Valencia, *Linares!*; Barcelona, *Antiga!*

Alpheus platyrrhynchus *Heller.*

Barcelona, *Antiga!*

Crangon rufo-punctatus *Risso.*

Valencia, *Linares!*

Pagurus misanthropus *Risso.*

Santander, *Gogorza!*; Águilas, *De Buen!*; Oropesa, *Boscá!*; Mahón, *Kosmann.*

Pagurus callidus *Roux.*

Barcelona, *Antiga!*

Pagurus Bernardus *L.*

Ferrol, *De Buen!*

Pagurus striatus *Latr.*

Cádiz, *Chapel!*; Valencia, *Gogorza!*; Barcelona, *Antiga!*, *Delás!*; Mahón, *Kosmann.*

Pagurus Prideauxi *Leach.*

Cádiz, *Bolívar!*; Barcelona, *Vila!*, *Delás!*, *Antiga!*

Pagurus mediterraneus *Roux.*

Valencia, *Gogorza!*, *Linares!*; Barcelona, *Antiga!*

Pagurus excavatus *Herbst.*

Barcelona, *Vila!*, *Delás!*, *Antiga!*

Pagurus anachoretus *Risso.*

Mallorca, *Barceló!*

Pagurus, sp. nov.

Cádiz, *Chape!*; Algeciras, *Bolívar!*

Pagurus, sp. nov.

San Vicente de la Barquera, *Bolívar!*

Eupagurus timidus *Roux.*

Cadaques, *Antiga!*

Diogenes varians *Costa.*

Sitges, Cadaques, *Antiga!*

FAMILIA **Hípidos.**

Albunea Guerinii *Lucas.*

Menorca, *Cardona!*

FAMILIA **Homólidos.**

Homola barbata *Herbst.*

Cádiz, *Paz!*; Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Cardona.*

FAMILIA **Drómidos.**

Dromia vulgaris *Edw.*

Machina (Santander), *Linares!*; Barcelona, *Antiga!*; Valencia, *Gogorza!*; Baleares, *Cardona.*

FAMILIA **Dorípidos.**

Dorippe lanata *L.*

Valencia, *Gogorza!*; Barcelona, *Delás!*

FAMILIA **Corístidos.**

Corystes dentatus *Fabr.*

Barcelona, *Antiga!*

Atelecyclus cruentatus *Desm.*

Málaga, *Carrasco!*

Atelecyclus septemdentatus *Mont.*Santander, *Linares!*FAMILIA **Leucósidos.****Ilia nucleus** *L.*Barcelona, *Vila!*; Baleares, *Carreras.***Ilia rugulosa** *Roux.*Barcelona, *Antiga!*; Cádiz, *Paz!*

OBSERVACIÓN. Estas dos especies son tan parecidas, que, á mi modo de ver, debe constituirse con ambas una sola, formándose dos variedades extremas, entre las cuales hay muchas variaciones intermedias.

FAMILIA **Calápidos.****Calappa granulata** *L.*Barcelona, *Antiga!*; Valencia, *Boscá!*; Baleares, *Cardona!*; Garrucha, *De Buen!*FAMILIA **Grápsidos.****Grapsus marmoratus** *Fabr.*Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Barceló!*; Alicante, *Cardiel!*; Águilas, *De Buen!*; Málaga, *Carrasco!*; Cádiz, *Bolívar!*; San Vicente de la Barquera, *Bolívar!*; Ferrol, *De Buen!***Heterograpsus Lucasi** *Edw.*Barcelona, *Antiga!*FAMILIA **Gonoplácidos.****Gonoplax rhomboides** *Fabr.*Valencia, *Linares!*; Barcelona, *Delás!*; Mallorca, *Barceló.*

Gonoplax angulata *Fabr.*

Menorca, *Cardona!*; Barcelona, *Antiga!*

FAMILIA **Ocipódidos.**

Gelasimus Tangeri *Eydoux.*

Puerto Real (Cádiz), *Paul!*

FAMILIA **Pinotéridos.**

Pinnoteres veterum *Bosc.*

Dentro de la *Pinna nobilis* en Mallorca, *Barceló!*; Barcelona, *Antiga!*

Pinnoteres pisum *Penn.*

Valencia, *Boscá!*

FAMILIA **Portúnidos.**

Carcinus mœnas *L.*

Santander, *Linares!*; Ría de Marín (Pontevedra), *Boscá!*; Málaga, *Carrasco!*, *Rosenhauer!*; Baleares, *Barceló!*; Ferrol, Mar Menor (Murcia), *De Buen!*

Portunus puber *L.*

Santander, *Delgrás!*

Portunus depurator *L.*

Valencia, *Gogorza!*; Barcelona, *Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

Portunus corrugatus *Leach.*

Barcelona, *Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

Portunus tuberculatus *Roux.*

Barcelona, *Antiga!*

Portunus marmoratus *Leach.*

Málaga, *Carraseo!*; Valencia, *Boscá!*; Barcelona, *Delás!*

OBSERVACIÓN. Reina verdadera confusión, en los autores que he consultado, entre esta especie y el *Portunus holsatus*. Examinando los ejemplares de ambas especies que existen en las colecciones del Museo de Madrid, me ha parecido poderlas distinguir claramente como sigue:

Portunus holsatus *Fabr.*—Granulaciones del caparazón no visibles. Dientes de la frente obtusos; el medio un poco mayor que los laterales. Crestas de la mano muy marcadas.

Portunus marmoratus *Leach.*—Granulaciones del caparazón muy marcadas, sobre todo en la región anterior: división de las regiones manifiesta. Dientes frontales agudos; el medio más pequeño que los laterales. Crestas de la mano poco marcadas.

El primero es una especie oceánica; el segundo es del Mediterráneo.

Portunus arcuatus *Leach.*

Cádiz, *Bolívar!*; Baleares, *Carreras!*; Ferrol, *De Buen!*

Portunus longipes *Risso.*

Mallorca, *Barceló.*

Platyonychus nasatus *Latr.*

Barcelona, *Antiga!*

Platyonychus latipes *Penn.*

Barcelona, *Antiga!*; Santander, *Delgrás!*; Valencia, *Boscá!*

Neptunus hastatus *L.*

Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Cardona.*

Polybius Henslowi *Leach.*

Costas de Santander, *Gogorza!*; Ferrol, *De Buen!*

FAMILIA **Cáncrios.**

Eriphia spinifrons *Herbst.*

Santander, *Elices!*, *Delgrás!*; San Vicente de la Barquera, *Bolívar!*;
Málaga, *Carrasco!*; Baleares, *Cardona.*

Pirimela denticulata *Mont.*

Barcelona, *Antiga!*

Pilumnus spinifer *Edw.*

Mallorca, *Barceló!*; Barcelona, *Antiga!*

Pilumnus Forskali *Edw.*

Valencia, *Linares!*

Pilumnus hirtellus *Penn.*

Barcelona, *Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

Xantho rivulosus *Risso.*

Barcelona, *Antiga!*; Málaga, *Carrasco!*; Baleares, *Carreras!*

Xantho floridus *Mont.*

Santander, *Gogorza!*; Barcelona, *Delás!*; Mallorca, *Barceló!*; Ferrol,
De Buen!; Santander, *Delgrás!*

Xantho tuberculatus *Bell.*

Barcelona, *Antiga!*

Platycarcinus pagurus *L.*

Cudillero, *Pérez Arcas!*; Ferrol, *De Buen!*

FAMILIA **Partenópidos.**

Lambrus Massena *Roux.*

Barcelona, *Antiga!*

Lambrus angulifrons *Latr.*

Barcelona, *Vila!, Antiga!*; Mallorca, *Barceló.*

FAMILIA **Máidos.**

Acanthonyx lunulatus *Risso.*

Menorca, *Cardona.*

Maia verrucosa *Edw.*

Valencia, *Linares!*; Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Carreras.*

Maia squinado *Rond.*

Baleares, *Barceló.*

Lissa chiragra *Herbst.*

Menorca, *Cardona!*

Pisa armata *Latr.*

Valencia, *Linares!*; Mallorca, *Barceló.*

Pisa Gibsii *Leach.*

Mallorca, *Barceló.*

Pisa corallina *Risso.*

Baleares, *Cardona.*

Pisa tetraodon *Penn.*

San Vicente de la Barquera, *Linares!*; Barcelona, *Delás!*

Herbstia condyliata *Herbst.*

Barcelona, *Antiga!*; Menorca, *Carreras.*

Mitrax dichotomus *Latr.*

Baleares, *Milne-Edwards.*

Inachus thoracicus *Roux.*

Valencia, *Linares!*; Barcelona, *Antiga!*; Baleares, *Cardona.*

Inachus dorynchus *Leach.*

Mallorca, *Barceló.*

Inachus scorpio *Fabr.*

Barcelona, *Vila!*; Ferrol, *De Buen!*

Acheus cranchii *Leach.*

Barcelona, *Antiga!*

Stenorrhynchus longirostris *Fabr.*

Cádiz, *Paz!*; Valencia, *Gogorza!*; Baleares, *Cardona.*

Stenorrhynchus phalangium *Penn.*

Cádiz, *Bolívar!*; Barcelona, *Delás!*; Mahón, *Fraisse!*; Ferrol, *De Buen!*

III.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CRUSTÁCEOS ESPAÑOLES.

Pocas conclusiones pueden deducirse respecto á la distribución geográfica de los Crustáceos mencionados en el catálogo anterior; es insuficiente el número de datos. Puede, sin embargo, vislumbrarse una división de nuestras costas y de nuestro territorio interior, en zonas carcinológicas.

La familia de los *Oniscidos*, que en nuestra patria tiene un buen contingente de especies, ha de darnos, suficientemente estudiada, formas que caractericen distintas regiones de la Península Ibérica. Confío en ello, con fundamento á mi modo de ver, en vista del satisfactorio éxito que han producido las exploraciones carcinológicas de las regiones meridional y sub-oriental de España.

Si en el centro, bajo las piedras y en sitios húmedos, es frecuente encontrar el *Porcelio granulatus* ó el *Porcelio levis*, en la parte occidental es frecuentísimo el *Porcelio emarginatus*, en Levante el *Porcelio ornatus*, solo allí encontrado, y en las provincias andaluzas más meridionales los *Porcelios* son numerosos y de especies en su mayoría endémicas. La detenida exploración de Málaga hecha por el colector de Rosenhauer produjo gran número de formas nuevas, entre ellas un precioso *Armadillo*, el *hirsutus*, propio de la zona meridional española, á la que podrán asignarse como límites los de las provincias de Cádiz y Huelva por un lado, los de Málaga con Almería por el otro.

Vislúmbrense desde luego en la Península cuatro zonas carcinológicas terrestres, que podrán recibir los nombres de *zona central*, *zona lusitánica* ú *occidental*, *zona sub-oriental* ó de *Levante*, *zona meridional* ó *andalusica*, cuyos límites no es posible fijar hasta conocer numerosas localidades de cada una. Nada digo respecto á la parte septentrional, porque he visto muy pocos crustáceos terrestres de ella; lo mismo sucede con la región pirenaica.

La elección de los *Oniscidos* para caracterizar las zonas car-

cinológicas terrestres de nuestra Península tiene un inconveniente, la facilidad con que emigran de un punto á otro; dígalo si no el *Armadillidium vulgare* que se extiende por toda España y habita las más apartadas regiones del globo. Pero este inconveniente lo presentarían todos los grupos en mayor ó menor escala, porque sabido es que la emigración va unificando las floras y las faunas lentamente: obrando en dirección contraria los factores *herencia morfológica y medio ambiente*, favorable el primero, opuesto el segundo á la unificación, esta puede verificarse con el predominio de la herencia, dada la facilidad de emigración y las aptitudes especiales de algunas formas específicas para resistir la competencia vital en cualquier territorio que sea.

España, sin embargo, con sus múltiples barreras naturales y con la variedad extremada de su clima, es buen territorio para dividir en zonas, y seguramente cuando el estudio de los *Oniscidos* esté detenidamente hecho, podrán trazarse sobre el mapa ibero líneas que le dividan en zonas carcinológicas lo bastante definidas para ser aceptables.

Los crustáceos de agua dulce están en su mayor parte por estudiar; su distribución ha de coincidir con la de los *Oniscidos*, por los límites precisos de las cuencas hidrológicas y porque, habiendo zonas de extraordinaria sequedad, y existiendo cumbres elevadas, ha de ser en ellos la emigración muy difícil, y por tanto el número de formas relativamente considerable.

Los crustáceos marinos de las costas españolas ofrecen en su distribución notables particularidades, que han sido en parte anotadas por cuantos han estudiado la fauna carcinológica de las regiones *céltica y mediterránea* de Milne-Edwards, dentro de las cuales están comprendidas nuestras costas.

En ellas pueden señalarse cuatro zonas bien caracterizadas: la *cantábrica*, la *lusitana*, la *gaditana* y la *mediterránea*.

La primera no cuenta hasta ahora ninguna especie propia; á su fauna carcinológica prestan especies las costas de Noruega, las de Inglaterra y Francia, habiendo bastantes comunes al Mediterráneo.

La *zona lusitana* podrá abarcar parte de Galicia, Portugal, Huelva y parte de la provincia de Cádiz, hasta cerca de esta población. Su fauna es oceánica esencialmente.

su nombre alude, menos un corto trecho. Su fauna carcinológica es mezcla del Océano y del Mediterráneo, existiendo algunas formas representantes de países más cálidos; tal sucede con el *Gelasimus Tangeri* y otras propias de las regiones occidentales del África. Un estudio detenido de esta zona será sumamente útil, porque á ella pueden llegar, transportadas por las corrientes oceánicas, especies de muy apartadas regiones.

La costa mediterránea española no difiere en toda su extensión, dados los actuales conocimientos, lo suficiente para hacer en ella divisiones; quizá ulteriores estudios permitan establecerlas. Su fauna carcinológica es idéntica á la de las costas italianas, lo cual se explica por la facilidad de emigración. Hasta ahora solo la *Sphæroma Bolivarii* y algún crustáceo parásito pueden considerarse como especies propias de nuestra costa mediterránea, si bien es muy probable existan otras de aquellos grupos que emigran difícilmente, ó en que las *influencias externas* se sobreponen á la *herencia*, modificando la morfología del individuo, y por consiguiente la de la especie.

En los crustáceos españoles citados en el Catálogo predominan los *Braquiuros*, que son los de mayor complicación orgánica, lo que da en conjunto á nuestra fauna carcinológica más carácter meridional que septentrional.

Los *Macruros* siguen en número, indicando que nuestra fauna carcinológica debe su riqueza más á la región *mediterránea* que á la *céltica*.

Todos los datos y todos los hechos apuntados vienen á demostrar la grande riqueza que atesora la fauna carcinológica española. El día en que sean explorados detenidamente los mares que nos rodean; el día en que la investigación de las diferentes zonas de profundidad que en estos mares existen, se haga concienzudamente, la fauna carcinológica española adquirirá grandísima importancia; tanta como ha adquirido la italiana desde que en las costas de aquella península existe un gran laboratorio zoológico. La seguridad de obtener frutos abundantes debe animar á los zoólogos españoles á emprender estudio tan importante. ¡Ojalá mi pobre excitación y mis modestos trabajos sirvan de estímulo! Veríanse colmados mis deseos.