



MOL

SOCIEDAD DE CIENCIAS DE GALICIA
Nº 1. JUNIO DEL 1993

(1ª reimpresión. Noviembre del 1994)

SUMARIO

Editorial	1
Mol. <i>M. L. Casalderrey</i>	1
Primeras aportaciones para la revisión del herbario de Víctor López Seoane. <i>A. Rigueiro y A. Luis</i>	3
Nota sobre la primera cita de <u>Lithognatus</u> <u>mormyrus</u> L., 1758 (SPARIDAE) en las Rías Baixas gallegas. <i>A. Sierra y M. Portilla</i>	6
Curso de verano : RECURSOS NATURALES DE GALICIA	10
Noticias de la Sociedad	11

EDITORIAL

La aparición del primer número de *Mol* coincide con la incorporación de nuevos, y bienvenidos, miembros de la Sociedad de Ciencias de Galicia, así como con un relanzamiento de las actividades de la Sociedad, en cooperación con otras instituciones.

Este primer número del Boletín de la Sociedad, tras la experiencia del Número 0, ha servido para atraer el interés de los socios, los cuales han contribuido, con diversos trabajos ahora publicados, a ensalzar esta joven publicación.

Desde la Junta de Gobierno de la Sociedad seguimos confiando en que *Mol* llegará a ser un importante vehículo de comunicación, no sólo de la Sociedad de Ciencias de Galicia, sino de la comunidad científica en general, por lo cual esperamos en que las aportaciones de los socios vayan incrementando la calidad de esta publicación.

Mol

Manuel-Luis Casalderrey

Resulta difícil ponerle nombre a las cosas. Esa imagen bíblica de los seres vivientes pasando por delante del Sumo Hacedor para asignarles uno, da idea de que nombrar es tarea de dioses. El nombre de **MOL** para el Boletín de la Sociedad de Ciencias de Galicia ha sido propuesto por su presidenté, el **Dr. de Ron** y a mí me ha gustado, porque el mol es la unidad de cantidad de materia y en él está implícita su discontinuidad, es decir, la existencia de partículas elementales como sillares de la materia.

Es bien sabido que "el mol es la cantidad de sustancia de un sistema que contiene tantas entidades elementales como átomos hay en 0,012 kg de carbono 12". En un mol hay $6,02 \cdot 10^{23}$ partículas, es decir mas de seiscientos mil trillones de átomos, moléculas, iones, etc. Este dato se conoce como número de Avogadro, en honor a Amadeo Avogadro (1776-1856), físico y abogado, quién estableció que "volúmenes iguales de dos gases, en igualdad de condiciones de presión y temperatura contienen el mismo número de moléculas".

Con el fin de tener una idea aproximada de la magnitud del número de Avogadro (seiscientos mil trillones) vamos a compararlo con otros datos. La edad de la Tierra (unos cinco mil millones de años) expresada en segundos es del orden de diez elevado a diecisiete (un millón de veces menor). La distancia recorrida por la luz en mil años es del orden de diez elevado a diecinueve metros (unas diez mil veces menor). El agua de todos los océanos y mares es del orden de diez elevado a veintiuno litros (unas cinco veces menor). Sin embargo las moléculas contenidas en un mililitro de agua son del orden de diez elevado a veintidós y 18 g de agua contienen el número de Avogadro de moléculas.

Otra referencia. Si todos los habitantes del mundo se pusieran a contar las moléculas de oxígeno contenidas en un mol, 32 g de este gas, a la velocidad de una por segundo, tardarían unos seis millones de años en averiguar que hay seiscientos mil trillones (el número de Avogadro) de moléculas.

Al ritmo que vamos pronto van a tener que utilizar el picomol (diez elevado a menos doce moles) o el nanomol (diez elevado a menos nueve moles) para manejar las cifras del presupuesto español, que se mide en billones de pesetas, o lo que es lo mismo, en diez picomoles de pesetas.

En definitiva, mol, con sólo tres letras, es una palabra que vale por muchas imágenes, ya que resume más de seiscientos mil trillones de partículas. Larga vida al mol de la Sociedad de Ciencias de Galicia.

PRIMERAS APORTACIONES PARA LA REVISION DEL HERBARIO DE VICTOR LOPEZ SEOANE

Antonio Rigueiro Rodríguez
Antonio Luis Crespí

Departamento de Producción Vegetal
Universidad de Santiago de Compostela
Lugo

En ocasiones, la historia de un herbario supone la historia de una vida de investigación, de la dedicación de su recolector en la tarea del conocimiento por la flora y vegetación que le rodea.

Por esta causa, la importancia de un herbario es ciertamente relativa, pues intervienen una serie de circunstancias y características intrínsecas a tal colección. Ya no sólo, el cuidado del recolector en la preparación de sus plantas, el etiquetado de cada uno de sus pliegos, o la determinación de los ejemplares que ha ido recolectando; sino además, la preparación científica del individuo que las recoge o al que le son enviadas, y que hace que sus determinaciones alcancen la profundidad y exactitud necesarias. Unido todo ello, a la finalidad última que empuja a nuestro recolector a realizar tal tarea, nos ayuda a definir, además del espíritu y la valía científica de su autor, la trayectoria de la misma ciencia en la Época en la que nos encuadre dicho herbario.

La ordenación, y posible posterior revisión, del herbario de Víctor López Seoane (que hemos emprendido a partir de febrero del presente año, gracias a la ayuda prestada por la familia y al incentivo económico de la Sociedad de Ciencias de Galicia), supone así, además de un reto para los que tenemos el privilegio de emprenderla, una fuente de datos de un valor que por fundamental resulta incalculable.

Estamos inmersos en una época de decadencia, crisis económica y pérdida de lo que fueron los restos de un gran imperio. La segunda mitad del siglo XIX posee realmente, todas las circunstancias necesarias para el estímulo del conocimiento. Mentes abiertas y preclaras empiezan a surgir en un mar de desidia y desencanto, y entre ellas las de insignes naturalistas, que con el paso del tiempo constituirán piezas clave en la tarea científica y en el estudio y comprensión de la naturaleza que nos

rodea. López Seoane es, desde luego, una de esas mentes inquietas, un naturalista encandilado por las corrientes evolucionistas y el espíritu clasificador de todos aquellos seres vivos e inertes que constituyen el entorno del hombre, heredero, por tanto, de la corriente sistematizadora iniciada a partir del siglo XVIII. En definitiva, otra pieza fundamental en la estructura básica de lo que sería el desarrollo científico español del siglo XIX.

La ordenación de su extensísimo herbario (casi 7000 pliegos), junto con la documentación que podamos recopilar ya sea en forma de publicaciones, correspondencia, anotaciones marginales, apuntes, ..., nos servirá, sin duda, para conocer toda una labor científica, así como su aportación real, en este caso a la flora no sólo gallega, sino también de fuera de Galicia, pues como veremos más adelante existen importantes e interesantes recolecciones llevadas a cabo en otros puntos de la Península (así como intercambios con recolectores extranjeros de gran prestigio). No obstante, es pertinente mencionar antes de nada la revisión de la colección de líquenes y briófitos, recogidos también por Víctor López Seoane (y que lógicamente, forman parte igualmente de su herbario), llevada a cabo por los doctores R. Carballal, A. García y J. Reinoso, en colaboración con X. A. Fraga (1991). Sin embargo, y tras ordenar la totalidad de la colección, hemos observado que no es completa, pues han ido apareciendo gran número de criptógamas (no sólo líquenes y briófitos, sino también hongos, hepáticas, algas y helechos), fundamentalmente de origen gallego.

Adentrándonos en un primer análisis de la colección fanerogámica, podemos empezar por esbozar una primera línea de colaboradores extranjeros de la talla de Lange, Willkomm, Eduard Vogel, u Oscar Boettger. Figurando también un número más abultado de españoles (Graells, Colmeiro, Gómez Cortina, Merino, Gil, Botana, Cándida Seoane Pardo-Montenegro, ...)

Entre el material ordenado hasta el momento (que en este momento estamos empezando a almacenarlo en una base de datos para su posterior procesado), cabe destacar además otro descubrimiento de grandísima envergadura, como lo es la aparición de pliegos del hasta ahora desaparecido herbario de los Sres. Gil y Martínez Servida (encontrando, aproximadamente, unos 25 pliegos, posiblemente duplicados del herbario original de aquellos), médicos santiagueses que realizaron exploraciones florísticas en los alrededores de Santiago, acompañados en ocasiones por López Seoane. También constituye otro descubrimiento la aparición de cuatro pliegos, hasta el momento, del Dr. Antonio Casares, de los que tres proceden de Monforte de Lemos y uno de las cercanías de Santiago.

En lo que respecta al material del propio López Seoane, hemos encontrado pliegos de localidades no sólo gallegas (desde el año 1852 hasta el 1857), incluyendo

entre ellas: Madrid (alrededores de la capital), Aranjuez, Venta de Baños, provincia de Valladolid, León. Y de modo relevante, una colección que rebasa ampliamente los 1000 ejemplares (algunos de ellos endemismos escasamente citados, o encontrados en otras localidades), de plantas recogidas en Granada y sus alrededores, y por tanto también en Sierra Nevada, acompañado en tales excursiones por el insigne botánico logroñés Mariano de la Paz Graells (quien le llegaría a dedicar a nuestro afamado naturalista, una manzanilla endémica alpina, la Seoanea, además de algún epíteto específico en otros individuos).

En referencia a las localidades gallegas, recorridas por él y/o por sus colaboradores, y a modo de repaso global, podríamos destacar en principio las siguientes: Ferrol y alrededores, Puentedeume, La Coruña, Caldelas de Tuy, Caldas de Reyes, Santiago, Sada, Arteixo, Piedrafita del Cebrero, Incio, Lugo, Cuntis, Guitiriz, Lago de Sobrado, Ribadavia, Orense, Pontevedra, Puente Caldelas, Ordenes, Villagarcía de Arosa, La Toja, El Grove, La Guardia (gran parte de ellos recolectados por el Padre Merino, de febrero, marzo y mayo de 1892). Encontrando entre este material, su primera planta para tal herbario (fecha el 10 de junio de 1849 en las proximidades de Santiago, o sea a los 15 años !!).

Otro aspecto de notable relevancia, supone el hecho de la gran cantidad de pliegos (hasta ahora todos procedentes de sus recolecciones gallegas, entre los años 1887 y 1894) que remitió a Lange, para su revisión. Lo cual, nos hace ver la importancia que para él tenía la determinación del material recolectado. Indicando también la presencia de un pliego de Allium seoanei Lge., que el propio Lange clasificó en homenaje a López Seoane, de entre el material que le envió (procedente en este caso de una de las islas del Miño en las proximidades de Tuy, muy probablemente acompañado por el Padre Baltasar Merino).

Quizás, dentro de lo que podría resultar anecdótico, pero no por ello menos importante, sería la interesante colección de Narcisos de España, entre los que figuran también otros (fundamentalmente ornamentales) centro-europeos (remitidos, entre otros, por Lange y Willkomm).

Por último, y a modo de primera impresión general, nos ha llamado la atención no sólo el estado de conservación de los ejemplares, que si bien generalmente muestran ataques característicos de artrópodos, globalmente su estado es aceptable (pudiéndose revisar el material); sino que además, es ilustrativo el orden con que López Seoane fue ordenando los pliegos, no solo por un característico sistema de etiquetado, sino por su agrupación por zonas de recolección, facilitándonos así la labor de ordenación de modo francamente satisfactorio.

Estimamos, por tanto, que estamos ante una de las colecciones vegetales más valiosas de España, y no sólo ante una de las tareas científicas más relevantes de lo que supuso la ciencia botánica en la segunda mitad del siglo XIX español, sino también ante el precursor de la escuela de botánicos creada en Galicia entre finales del siglo XIX y principios del XX.

NOTA SOBRE LA PRIMERA CITA DE LITHOGNATUS MORMYRUS L., 1758 (SPARIDAE) EN LAS RÍAS BAIXAS GALLEGAS

Andrés Sierra
María Portilla

INTRODUCCION

En Galicia existen aproximadamente 1500 km de costa y 750 playas que hacen los ecosistemas litorales punto importante de encuentro entre naturalistas y medio natural.

De estos ecosistemas litorales gallegos, los más importantes son las rías bajas, especialmente las pontevedresas Ría de Arosa y Ría de Pontevedra. En esta última se encuentra el Istmo de A Lanzada, al Oeste de la península del Castrove, en los municipios de O Grove y Sanxenxo (Pontevedra), cerca ya de la entrada de la Ría de Arosa. Su proceso de formación coincide con un hundimiento progresivo del litoral, conforme la placa tectónica dorsal oceánica se aleja de la costa. Aparece un fenómeno de transgresión marina, dando lugar a las rías, auténticos megaacuarios naturales, donde la fauna ictícola abunda.

Debido al régimen de aguas (12° C en invierno), se limita la existencia de algunas especies de peces, que en algunas ocasiones aparecen excepcionalmente, como este caso que presentamos de HERRERA Lithognatus mormyrus L., 1758.

La excepcionalidad del hallazgo se ratifica al declarar el pescador (ya veterano), que desconocía por completo el pez, siendo la primera vez que lo capturaba. Iguales afirmaciones hicieron otros marineros (también profesionales) de la zona consultados.

DESCRIPCION DE LA ESPECIE

La HERRERA se caracteriza por tener el hocico bastante alargado y puntiagudo, y por numerosas bandas verticales negruzcas (10 ó 12) a lo largo de los costados. Como medidas máximas se citan 35 cm de longitud y 0,5 kg de peso. Su coloración es plateada. Posee una aleta dorsal y aleta caudal homocerca bilobulada. Se omite una diagnosis profunda del ejemplar, pues puede encontrarse en trabajos sobre ictiología como los de BAUCHOT & PRAS (1987). Su longitud estándar era de 23 cm y su peso de 270 g.

Algunos tratados clásicos internacionales sobre peces no la citan (MUUS y DAHLSTRÖM 1981), tal vez, por carecer de importancia económica en su pesca. Tal vez sea este el motivo por el que LOTINA ENGURIA (1974) tampoco lo cita.

Los clásicos españoles tampoco describen la HERRERA para las aguas gallegas. Este es el caso de CORNIDE (1788), DE BUEN (1935), LOZANO Y REY (1952) y LOTINA (1975).

En una importante revisión de la ictiofauna gallega llevada a cabo por SOLORZANO y otros (1988), no aparece citada la HERRERA, si bien los autores dejan claro que obviaron todo tipo de publicaciones de carácter divulgativo. El catálogo de denominaciones de peces F.R.O.M. (M.A.P.A) le da el nombre gallego de ERCA, que coincide con el asturiano. Esto puede ser debido a que en aguas cantábricas, más cálidas que las atlánticas, puede ser posible su presencia menos excepcionalmente. El código FROM la califica como: 2.1.23.09.

Sólo aparece citada, como de presencia extremadamente rara y de manera residual, en aguas gallegas, por RODRIGUEZ SOLORZANO y otros (1983), pero ésta no pasa de ser una publicación divulgativa. Cita el pez, dentro de una descripción general de los Espáridos, aunque citándolo como de aguas mediterráneas, SIERRA (1991, 1993).

DESCRIPCION DEL CASO

El hallazgo-captura se produjo el 12-VII-91, en la parte sur de la playa de A Lanzada (O Grove, Pontevedra), por parte de un pescador profesional (Tino, Sanxenxo) el cual utilizó el arte denominado trasmallo. Capturó cuatro ejemplares, dos de los cuales llevó al vivero de marisco de un restaurante cercano que se encuentra a pie de playa ("El Delfín Azul").

El menor, murió a las pocas horas, pero el mayor, sobrevivió sin problemas durante tres meses, muriendo por falta de oxigenación, debido a un corte de fluido eléctrico. Debido a esta circunstancia sólo se obtuvieron datos biométricos del ejemplar que estuvo en el vivero del marisco.

Sirva como referencia geográfica del emplazamiento del aparejo de pesca la Capilla de Nuestra Señora de La Lanzada, situada a escasos metros (Vértice Geodésico "LOUREIRO", coord. nº 184.98, de la Red Geodésica de Galicia).

No se volvió a tener constancia de ninguna otra captura similar, a pesar de haber alertado al respecto a varias tripulaciones de barcos pesqueros de la zona.

REFERENCIAS

- Bauchot, M. L., Pras, A. 1987. Guía de los Peces de España y Europa. Ed. Omega.-Barcelona.
- Cornide, J. 1788. Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de la costa de Galicia. En: Facsímil del Seminario de Estudios Gallegos. 1982. Santiago de Compostela.
- De Buen, F. 1935. Fauna Ictiológica. I y II parte. Not. y Res. Inst. Esp. Ocean. 82:89-148.
- F.R.O.M., M.A.P.A. 1985. Catálogo de denominaciones de especies acuícolas españolas. Madrid.
- Lotina Benguria, R. 1974. Pescado blanco y azul. Ed. Lotina. Bilbao
- Lotina Benguria, R. 1975. Peces de río y mar. 4 Tomos. Ed. Urno S.A. Bilbao.
- Lozano y Rey, L. 1952. Peces Fisoclistos. Subserie Torácicos. Memos. Real. Acad. de Cienc. Exact. Fis. y Nat. de Madrid. Ser. Cienc. Nat. 1º parte, XIV:XV 1-378., 2ª p., XV:379-705.
- Muus, B.J., Dahlström, P. 1981. Guía de los peces de mar. Ed. Omega. Barcelona.
- Rodríguez Solórzano, M., Devesa, S., Soutullo, L. 1983. Guía dos peixes de Galicia. Ed. Galaxia. Santiago de Compostela.

Sierra, A. 1991. Sargos Doradas: Identificación. Trofeo 252: 42-48.

Sierra, A. 1993. Espáridos de la ría de Pontevedra. Dip. Prov. (en prensa).

Solórzano, M. R. y otros. 1988. Inventario dos peixes do litoral Galego. (Pisces: Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichyces). Check-List the fishes of de Galician coast. Ed. Do Castro. Santiago de Compostela.

CURSO DE VERANO : RECURSOS NATURALES DE GALICIA

OBJETIVOS

La finalidad del curso es poner de manifiesto la diversidad ecológica de Galicia y sus recursos naturales, en los campos biológico y geológico, incluyendo la visita a espacios naturales protegidos. Todo ello desde el punto de vista de la difusión de los principios sobre conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de la zona.

ORGANIZACION

La organización estará a cargo de la **Sociedad de Ciencias de Galicia**, con la colaboración de la **Delegación en Galicia del Colegio Oficial de Biólogos** y el **Centro Regional Asociado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Pontevedra**, con la cooperación de **Caja de Madrid**.

El Curso se celebrará en Pontevedra los días 5 al 9 de Julio del 1993, con una duración total de 35 horas lectivas, incluyendo sesiones teóricas y salidas al campo. El Curso comienza el día 5 de Julio a las 9,30 horas en el **Salón de Actos de la Caja de Madrid** (Palacete Mendoza-Méndez Núñez, c/Santa María s/n) en Pontevedra. Se entregará a los asistentes certificado de participación.

PROGRAMA

Sesiones teóricas :

- I. Recursos minerales de Galicia
- II. Fauna y flora terrestre y acuática de Galicia
- III. Recursos agrícolas y forestales de Galicia
- IV. Espacios naturales protegidos en Galicia

Salidas al campo :

1. Visita a la Fraga del Eume (La Coruña)
2. Visita a espacios naturales protegidos en la provincia de Pontevedra (previsto a las Islas Cíes)

PROFESORADO

Felipe Bárcena. Presidente del Patronato del Parque Natural de las Islas Cíes
Pontevedra

José Lillo. Doctor en Ciencias Geológicas. Escuela Universitaria de Profesorado de EGB. Universidad de
Vigo. Pontevedra

César Pais. Licenciado de Ciencias Biológicas. Instituto de Formación Profesional. Marín. Pontevedra

Gonzalo Puerto. Ingeniero de Montes. Servicio de Medio Natural de la Xunta de Galicia. Pontevedra

Antonio Rigueiro. Doctor Ingeniero de Montes. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos.
Universidad de Santiago. Lugo

M^a Carmen Salinero. Licenciada en Ciencias Biológicas. Estación Fitopatológica do Areeiro. Pontevedra

Ana M^a Martínez. COORDINADORA. Licenciada en Ciencias Biológicas. Instituto de Bachillerato
Sánchez Cantón. Pontevedra

NOTICIAS DE LA SOCIEDAD

El Dr. Manuel Luis Casalderrey García, miembro de la Junta de Gobierno de la Sociedad, ha obtenido el Premio Giner de los Ríos de Investigación Educativa, otorgado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Eladio José Rodríguez Gandoy, asimismo directivo de la Sociedad, ha resultado elegido como Director del Instituto Sánchez Cantón de Pontevedra, puesto que ya había desempeñado con anterioridad.

En la última Junta de Gobierno celebrada se decidió actualizar la relación de socios, rectificando además unos errores habidos anteriormente. De esta manera, la relación definitiva de socios, junto con su número respectivo, se incluye a continuación :

- | | |
|---|--|
| 1 Ron Pedreira, Antonio M. de | 11 Malvar Pintos, Rosa A. |
| 2 Casalderrey García, Manuel L. | 12 Martínez Fernández, Ana M ^a |
| 4 García Limeses, Pedro | 13 Alvarez Rodríguez, Angel |
| 5 López Salgueiro, Rosanna | 14 Escribano Lafuente, M ^a Raquel |
| 6 López-Perea Lloveres, F. J. | 15 Cumbraos Alvarez, Manuel |
| 7 García Limeses, Miguel | 16 Toval Hernández, Gabriel |
| 8 Vega Hidalgo, José A. | 17 Freire Rama, Manuel |
| 9 Tarrío Fernández, Rosa M ^a . | 18 Casal Araújo, Manuel |
| 10 López-Riobóo Ansorena, Iñigo | 19 Alvarez Gondar, Marcelino |

- 20 González Romero, Angel
- 22 Iglesias García, Manuel J.
- 23 López Díaz, Ramón
- 24 Rodríguez Gandoy, Eladio J.
- 25 Senn González, Rafael
- 26 Viscasillas Rguez-Toubes, Eduardo
- 27 Rebolledo Varela, Jacobo
- 28 Carballo Carballo, M^a Reyes
- 29 Calvo Méndez, M^a Dolores
- 30 Macías García, Inmaculada
- 31 Montes Santos, Pilar Eugenia
- 32 Alonso Fernández, Carlos
- 33 Miravalles González, Pilar
- 34 Pérez Santiago, Rosa
- 35 Revilla Temiño, Pedro
- 36 Rigueiro Rodríguez, Antonio
- 37 Zea Salgueiro, Jaime
- 38 Viéitez Madriñán, F. Javier
- 39 Piñeiro Andión, Juan
- 40 Ordás Pérez, Amando
- 41 Olmedo Limeses, Jaime
- 42 Landín Jaráiz, Amancio
- 43 Gil Villanueva, José M^a.
- 44 Regueiro Rivas, Francisco
- 45 García Bravo, Juan Pablo
- 46 Dapena Sánchez, José M^a.
- 47 Sierra Aboal, Andrés
- 48 Barros Silva, José C.
- 49 Cartea González, M^a Elena
- 50 Piñeiro Sieiro, Manuel
- 51 Vilas Gómez, Jaime A.
- 52 Santalla Ferradás, Marta
- 53 Ramos Baamonde, Guillermo
- 54 Fernando Lema Devesa
- 55 Antonio M^a Luis Crespí
- 56 José V. Esteban Prades
- 57 Enrique Mandado Pérez
- 58 Ignacio Santos Piñeiro
- 59 Fernando Cobo Gradín
- 60 César Pais Balsalobre
- 61 Federico de la Peña Santos

EDITA

Sociedad de Ciencias de Galicia
Apartado de Correos nº 240
36080 Pontevedra
MOL. Depósito Legal: PO - 169 - 93
ISSN: 1133 - 3669

COMITE EDITORIAL

Manuel L. Casalderrey García
Miguel García Limeses
Pedro García Limeses
José M^a Gil Villanueva
Francisco J. López-Perea Lloveres

Iñigo López-Riobóo Ansorena
Rosanna López Salgueiro
Eladio J. Rodríguez Gandoy
Antonio M. de Ron Pedreira
José A. Vega Hidalgo

MOL, como publicación de la Sociedad de Ciencias de Galicia, acepta contribuciones de carácter científico y técnico de los socios de la misma. La presentación de trabajos para la publicación en MOL supone la aceptación, por parte de los autores, de la revisión de los originales por el Comité Editorial.
