

### Editorial.-

## La Colección C. Campbell

En la Vitrina del Mes, correspondiente a Febrero, se exhibe un grupo de objetos arqueológicos, perteneciente a la colección C. Campbell, que recientemente fue entregada al Museo Nacional de Historia Natural en *Depósito*.

Depositando una colección en el Museo, el dueño sigue siendo su propietario y puede retirarla cuando lo desee. En cambio, el Museo, que se encarga de su conservación, está autorizado de exhibirla, estudiarla y publicarla si así lo estima conveniente. Es esta una fórmula de clara ventaja para ambas partes, y de beneficio también para la ciencia y el público en general, puesto que pueden conocer objetos, que de otra manera probablemente no hubieran sido accesibles.

La colección Campbell ha sido reunida en diferentes localidades de la provincia de Atacama, departamento de Copiapó. La mayor parte de ella proviene de la hacienda Hornitos (æ) y perteneció a enterratorios de la época tardía, en la cual se han mezclado rasgos atacameños, diaguita, incaicos y europeos. Coexistían en el mismo cementerio cuentas de vidrio, aríbalos, pucos de estilo tricolor y negro sobre rojo. Un silbato de greda con una cabecita de negro inferna sobre este elemento étnico, nuevo para la América recién descubierta.

Otra pieza muy interesante es una pipa de piedra, procedente de San Pedro, Comuna de Copiapó. Su forma general en T invertida acusa influencias de la cultura de El Molle; un rasgo individual y nuevo es la presencia de una cabeza humana como terminal de uno de los dos

brazos de la pipa. La cabeza tiene facciones que la asemejan a las de las tabletas para rapé del área comúnmente llamado "atacameño".

Un cuchillo de madera oscura, brillante, probablemente de algarrobo, procedente de la localidad Cerrillos de la misma provincia, se distingue de los cuchillos de madera usuales por su esmerada ejecución y por su mango en forma de figura humana. Suponemos que se trata de un objeto de uso ritual en conexión con la agricultura, ya que los cuchillos corrientes servían para trabajos de campo.

Una prueba para el relativamente alto nivel cultural alcanzado por los indios de esta zona, son los pequeños objetos, tanto de uso práctico como de adorno, todos ellos de cuidadosa ejecución y decorados: espátulas de hueso, fusaiolas de hueso y piedra, aros y anillos de oro.

La importancia de la colección Campbell reside en el hecho de tratarse de un conjunto cuyo contexto es conocido, lo que permite fechar los objetos. Al mismo tiempo, algunos de sus objetos despiertan en el espectador un sentimiento de goce, que es característico para el verdadero arte, no importa de dónde viene y de cuándo es.

---

\* Carlos Campbell: Excavación practicada en la Quebrada de La Negra, Hacienda Hornitos, valle de Copiapó, los días 1º al 6 de Mayo de 1956.

(Notas del Museo Nº 5, Museo Arqueológico de La Serena, Oct. 1956).

## Sobre el Estudio de Valerianáceas Chilenas

POR O. E. BORSINI

En base a las colecciones botánicas del Instituto Miguel Lillo, (Tucumán, Argentina), iniciamos el estudio de las Valerianáceas en 1942, trabajo que motivó nuestra publicación en *Lilloa*: 1942, 353-357.

Revisamos entonces las colecciones de Miguel Lillo, Rodolfo Schreiter, León Castellón, Pedro G. Lorentz, Jorge Hieronymus, y muchas otras de coleccionistas más modernos.

Después estudiamos las Valerianáceas de la Argentina, para cuya monografía contamos con todas las colecciones de los principales institutos de nuestro país, como las del Museo Nacional de Historia Natural Bernardino Rivadavia, Instituto Darwiniano de San Isidro, Museo de La Plata y Herbario Speggazzini, del Instituto de Botánica y Farmacología, Ministerio de Agricultura de la Nación, del Museo de la Universidad de Córdoba, los herbarios particulares de Ruiz Leal de Mendoza y de Gualterio Looser y Hugo Gunckel de Santiago de Chile.

Hemos terminado las Valerianáceas del Brasil, en las que nos ha sido particularmente útiles las colecciones del Museo Nacional de Río de Janeiro, las del Instituto Barbosa Rodríguez, Hatschbach, Rambo, etc.

En todos los trabajos realizados y en marcha, una ayuda muy valiosa ha sido el poder disponer de los materiales del Jardín Botánico de Ginebra, en donde se encuentran colecciones de Bertero, Cumming, Gay, Germain, Poeppig, Macrae, etc., de los herbarios del Museo de Estocolmo, etc.

Al llegar a Chile, "un país que se hace querer", los directores de las instituciones locales, y nuestros colegas chilenos, han facilitado nuestra tarea, con materiales y observaciones. Debemos constancia de nuestro reconocimiento al señor

director del Museo doctor Humberto Fuenzalida y muy especialmente al jefe del Departamento de Botánica señora Rebeca Acevedo, a los profesores Gualterio Looser y Hugo Gunckel, que me han facilitado sus herbarios particulares y del Instituto Pedagógico, al Ingeniero Muñoz Pizarro, que nos facilitara las fotografías de tipos recientemente tomadas en sus fuentes de origen, al Dr. Mario Ricardi, del Departamento de Botánica del Instituto Central de Biología de la Universidad de Concepción, y en fin a todos los colaboradores, ayudantes y bibliotecarios, que tan gentilmente favorecieron mi trabajo en Chile.

Dada la cantidad de material a revisar, y los problemas científicos vinculados con ellos, sólo hemos podido estudiar hasta el momento las Valerianáceas, quedando para el futuro la revisión de los otros taxa.

La flora de sud-sudamérica, nos ofrece un magnífico ejemplo de unión entre Chile y Argentina. Las comunidades vegetales, se reúnen en territorios fitogeográficos más o menos amplios que no responden a las separaciones políticas. En

---

(1) **N. de la R.**— La profesora Dra. Elena Olga Borsini, es catedrática de Fanerógamas, en el Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán (Argentina). Pertenece también a la carrera del Investigador Científico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas del país vecino. Dicho Consejo, la ha destacado a nuestro Museo, con el objeto de estudiar las plantas de las familias Valerianáceas, Escrofulariáceas de Chile, como parte de sus trabajos sobre la flora sudamericana.

---

**El cobre ha sido primer actor a través de todas las edades de la humanidad.**

---

ese sentido Chile y Argentina tienen en común elementos florísticos, tanto en la región neotropical, como en la austral. Existen dominios y provincias botánicas que comprenden partes de ambos países (Provincia andina, Provincia antartandica y provincia patagónica). Nuestras relaciones botánicas surgen de un origen y evolución común, lo que se expresa tanto en la fisonomía, como en las asociaciones y en la composición florística de las provincias de referencia.

### PRIORIDAD DE LAS COLECCIONES Y TRABAJOS BOTÁNICOS CHILENOS

De acuerdo con el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, la prioridad de los nombres se establece a partir del *Species Plantarum* de Carlos Linneo (1753).

Los autores pre-linneanos, que fueron reconocidos por este botánico, son prácticamente incluidos en la literatura especializada. En esas condiciones se encuentra el P. Luis Feuillée, que viajara por la América meridional entre los años 1707 y 1712, publicando a su regreso: "*Journal des observations physiques, mathématiques et botaniques faites par l'ordre du Roy sur les côtes orientales de l'Amérique Meridionale et dans les Indes Occidentales, depuis l'année 1707 jusque en 1712, Paris (1714)*".

En el volumen segundo, se encuentran tratadas las plantas medicinales: "Histoire des plantes medicinales qui sont les plus en usage aux Royaumes de l'Amérique Meridionale, du Perou et du Chili", en la que trae una descripción de cien plantas entre las cuales se encuentran: Gilmo, "pasto del perro" (*Bromus unioloides*) (2), la pichoa (*Euphorbia portulacoides*), el Clin-clin (*Polygala guidioides*), el pangue (*Gunnera chilensis*), el cachanlahuen (*Centaurium cachanlahuen*), la tara (*Caesalpinia spinosa*); el

(2) Los nombres científicos han sido actualizados por la Sra. Rebeca Acevedo.

floripondio (*Datura arborea*), la ortiga (*Mentzelia chilensis*), etc.

Después de Linneo, los primeros trabajos publicados referentes a esta parte del continente sudamericano se deben al religioso jesuita Juan Ignacio Molina. Este chileno nacido en Guaraculén, cerca de Talca, en 1737, murió en Bologna en donde residía desde la expulsión de la compañía (1774) de Chile.

En 1776 publicó, anónimo: "Compendio della historia geografica, naturale e civile", que fue atribuida al padre Olivares. Seis años más tarde publicó su obra auténtica: "Saggio sulla Storia Naturale di Chili (1782), a la que siguió: "Saggio sulla Storia Civile di Chili (1787), obras que fueron reeditadas en 1810.

Estos trabajos tuvieron en su época mucha repercusión y es así que fueron traducidos a diferentes idiomas. La primera parte fue traducida en Alemania por Brandis (*Versuch einer Naturgeschichte von Chili, Leipzig, 1786*), y al francés por Grubei (*Essai sur l'histoire naturelle du Chili, Paris, 1789*). Las dos partes fueron traducidas al castellano: la primera por Domingo Joseph de Arquenaada Mendoza (*Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile, Madrid, 1795*), y la segunda por Nicolás de la Cruz y Bahamonde (*Compendio de la historia civil del Reyno de Chile, Madrid, 1795*).

El libro tercero, del volumen primero (Yerbas, arbustos y árboles del Reyno de Chile) contiene numerosas descripciones y observaciones botánicas, así como copiosa información sobre plantas alimenticias, medicinales y tintóreas de Chile.

El naturalista alemán Eduardo Poeppig, nacido en Paluen en 1798, y fallecido en Leipzig en 1868, recorrió Chile, el Perú y la región del Amazonas entre los años 1827 al 1832. A su regreso publicó: *Reise in Chile, Perú, und auf dem Amazonenstrome während der Jahre 1827-1832, Leipzig (1835-1845)*. A mediados del siglo pasado se realizaron también viajes por el sud del continente que

Continúa a la vuelta

---

De cobre y bronce fueron hechas las campanas y las joyas de la antigüedad.

---

llevaron material botánico a Europa. Entre muchos otros, citaremos el crucero realizado por el *Nassau*, durante los años 1866 a 1869 que conducía al naturalista Cunningham que publicó sus "*Notes on the nature history of the Strait of Magallans*" (Edinburg 1871). Entre las excursiones que se realizaron en la zona cordillerana merecen destacarse las de Fonk en 1858, localid. Chonos, Chiloé, Puerto Montt, laguna de Nahueihuapi, etc. y la de Cox, 1862-63. También Neger publicó en los Anales de la Universidad de Chile sus excursiones por los valles próximos al actual pueblo de Junin de los Andes.

Federico Leybold herborizó en las altas cordilleras mendocinas y sus ejemplares fueron determinados en parte por él, y en parte por R. A. Philippi, quien se había establecido en Chile desde 1851. Richard Pearce estuvo en Chile en 1860, y sus plantas se encuentra en el Kew (Inglaterra).

El Paso de Uspallata fue estudiado botánicamente por R. A. Philippi cuyas colecciones sumamente valiosas tanto para Chile como para Argentina, se hallan en el Museo de Santiago, y sus duplicados estaban en el Museo de Berlin-Dahlem (destruido durante la guerra).

Debemos destacar, dando un énfasis especial a este hecho, porque ha sido de Chile que partieron los primeros botánicos para recoger plantas y estudiarlas en su ambiente, ya que todos los anteriores sólo recogieron elementos de estudios para depositarlos en sus respectivos países y bien lejos de estas tierras.

Han sido pues, estos sabios alemanes: Philippi, Leybold y Fonk, quienes fundaron los primeros herbarios locales que podemos consultar con relativa facilidad, y que nos es indispensable hacerlo a los que nos ocupamos de la Flora Sudamericana. Al mismo tiempo, al enviar duplicados seleccionados por ellos mismos, a impor-

tantes instituciones europeas, esos materiales han sido estudiados por especialistas, lo que confiere a los duplicados del Museo de Santiago un valor inimitado.

En forma diferente obraron los que antes de ellos y aun después de tan buen ejemplo, no han dejado duplicados en el territorio de origen, lo que constituye a veces una dificultad para su consulta.

Las colecciones cuando han sido estudiadas por especialistas y publicadas sirven para aclarar completamente sus interpretaciones.

Una política científica semejante comenzó años más tarde en el centro de la Argentina en Córdoba, por los botánicos Pedro Lorentz y Jorge Hieronymus, quienes hicieron una colección que quedó en Córdoba y sus duplicados enviados a Goettingen Alemania, y que dieron lugar a las primeras publicaciones sobre la Flora Argentina por A. Grisebach (*Plantae Lorentziana*, 1864).

Con lo expuesto queremos dejar establecido que tanto en lo referente a las publicaciones como a las colecciones, que se refieren a las provincias fitogeográficas comunes de esta parte del continente sudamericano, las referentes a Chile tienen la prioridad y representan por lo tanto el punto inicial de partida.

*Valerianáceas.*— La familia de las Valerianáceas es comúnmente reconocida porque tiene representantes con propiedades medicinales debidas a la presencia de esencias y del ácido valerianico.

Se encuentran distribuidas en el viejo continente, especialmente en Europa Central, el Mediterráneo y en el Cáucaso, de ahí se dispersan en pequeña cantidad en el Oriente, Siberia, El Nepal y hasta el Japón.

Habitan en gran cantidad también en América a lo largo de la cordillera de la costa oriental y en los trópicos. Se en-

Continúa en la pág. 7

---

**En cobre y bronce se fundieron las campanas que llamaron a la libertad.**

---

# LA MISION DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL

POR O. E. BORSINI

La historia natural tiene por objeto observar la naturaleza, para comprenderla y hacerla conocer a los hombres.

Avido de conocimientos, tanto sobre sí mismo, como sobre todo cuanto lo rodea, el hombre crea una organización que tiene la función de investigar o sea descubrir y de enseñar.

Se llama historia natural, porque estudia la naturaleza no solamente en el espacio, sino también a través del tiempo.

Su tarea es muy extensa y difícil, porque la naturaleza no entrega fácilmente sus secretos, y sólo se consigue obtenerlos, uno a uno, después de un trabajo sagaz, perseverante y metódico.

La amplitud de su campo, su complejidad y variación impone la división del trabajo y la especialización.

El naturalista imposibilitado de abarcar toda la naturaleza, limita su programa y se especializa, ya sea en el estudio de una sola clase de objetos, desde *distintos* puntos de vista, o bien diferentes objetos, desde *un solo* punto de vista.

Los estudios especializados en uno u otro de estos caminos, constituyen las diferentes ramas de las ciencias naturales.

Así la botánica estudia desde diferentes puntos de vista, una sola clase de objetos: los vegetales. La química al contrario, estudia los diferentes objetos, desde el único punto de vista de la composición de la substancia y de sus variaciones. Investiga también las leyes químicas, es decir, las relaciones mutuas de los elementos constitutivos de toda substancia.

La división de las ciencias naturales en diferentes ramas, es más o menos subjetiva y convencional, y sus límites a menudo carecen de nitidez.

Pero no es suficiente que las ramas de estudio de la naturaleza sean delimitadas y delimitadas, es necesario que cada investigador se dedique a una iracción restringida de cada una, porque las fuerzas y las facultades del hombre también son limitadas. El químico se concretará al estudio de un cierto número de cuerpos o de cuestiones, y el botánico o el zoólogo se dedicará a una sola categoría de investigaciones de anatomía, histología, fisiología, etc., o bien a la sistemática, al estudio de una familia, a veces, de un solo género. Cada uno de ellos encontrará en su dominio especial, trabajo suficiente como para ocupar todo su tiempo, y solamente después de años de trabajo es que llegará a ser una autoridad en su especialidad, es decir, tendrá un conjunto de conocimientos como para que sus trabajos sólo tengan un *mínimum* de inexactitudes tolerables.

Llegar a ser una autoridad en un sector del conocimiento, es la ambición principal del investigador de la naturaleza, y si llega en una medida eminente, tendrá el mérito de la ciencia.

La división del trabajo llevada a límites extremos y sin limitación, con la especialización que ello implica, trae sin embargo, graves inconvenientes: dispersión de esfuerzos, diseminación de los materiales, detallismo en las descripciones, minimización de las conclusiones, etc.

Este defecto es un obstáculo serio. Nocivo para la buena marcha de la investigación, que debe ser comparativa, y que exige amplitud de conocimientos para no equivocarse el camino; y sobre todo, opuesto al trabajo de generalización, de la formulación de leyes, es decir opuesto al desarrollo de la ciencia en sí misma.

La mayor parte de los trabajos son útiles. Es raro que una memoria que expon-

Continúa a la vuelta

---

**El cobre juega un papel fundamental en los usos domésticos, en los transportes y en las comunicaciones**

---

ga honestamente observaciones personales no contenga algo de bueno. Muchos son muy meritorios y representan en su modestia y correcciones, un conjunto de trabajo y una erudición superior a otros que en su época fueron suficientes para dar "patente de sabio" o una posición eminente.

Los hechos bien anotados, siempre tienen valor. Su acumulacion constituye la base de la comparacion y nace que el conocimiento sea cada vez mas exacto.

Lo que es inconveniente no es entonces, la división y la especialización. Muy por el contrario son absolutamente indispensables, dentro de ciertos límites, ya que con ellos es posible realizar los trabajos de síntesis de los esfuerzos especializados.

Existen espíritus capacitados para el análisis, que tienen poca aptitud o poca tendencia a comparar, o a formular generalizaciones inductivas. Por otra parte, espíritus más sintéticos y más comprensivos no son siempre investigadores apasionados o analizadores sagaces. Bastante a menudo se conforman con aprovecharse de los resultados obtenidos por otros. No habiendo estado en contacto con la naturaleza misma, no se dan cuenta de las causas de error, y carentes de crítica basan sus generalizaciones sobre datos falsos, dudosos, mal elegidos o mal interpretados.

Entre las finalidades importantes del Museo, está la de evitar la diseminación de los materiales. El especialista no puede conseguir por sí mismo todos los productos naturales sobre los cuales debe realizar un estudio. Si tal cosa sucediese en el mejor de los casos, estas colecciones se encontrarían diseminadas en colecciones variadas y amenazadas por la destrucción.

Todos estos materiales, nunca constituirían los conjuntos durables de objetos bien preparados, bien conservados y bien documentados, que exigen los estu-

dios comparativos que requieren los trabajos de síntesis.

Sin embargo, sería un error considerar que las dos tendencias, la analítica y la sintética se excluyen absolutamente.

Periódicamente aparecen trabajos y estudios sintéticos bien hechos que vienen a remediar la división diseminante y la ultra-especialización.

Existe un medio de favorecer a la vez las investigaciones analíticas y los estudios sintéticos: es la reunión de los productos de la naturaleza obtenidos por una exploración sistemática, seguida de estudios, realizados por especialistas invitados al trabajo, por una institución que sea a la vez exploradora, centralizadora, coordinadora de resultados y conservadora de los documentos y materiales.

Este medio adquiere entonces la forma de una institución, especialmente organizada, pujante, fuerte y eficaz: es el Museo de Historia Natural.

La misión general del Museo es el avance del conocimiento de la naturaleza. Todo se precisa y se ordena sistemáticamente, desempeñando así un rol especial una misión bien determinada.

El Museo remedia así, los inconvenientes de la división del trabajo y de la especialización, y particularmente la dispersión de los esfuerzos y la diseminación de los materiales y documentos.

Comprende dos funciones diferentes: la centralización y la conservación.

La centralización implica dos actos diferentes: la reunión de objetos que en conjunto constituyen la naturaleza, y la concentración de los esfuerzos especializados sobre estos objetos, a fin de obtener que los estudios sean hechos con competencia, desde todos los puntos de vista de la historia natural, y por otra parte, el favorecer, con la formación de colecciones estudiadas, los trabajos de síntesis y comparación.

Continúa en la pág. 8

---

**GENTILEZA DE BRADEN COPPER COMPANY  
MINERAL DE EL TENIENTE**

---

cuentran especialmente en la Cordillera de los Andes, la región Magallánica y las Islas Malvinas. Tienen menos representantes en la parte norte del territorio americano y hay una sola especie ártica que une las floras de ambos mundos.

La mayor parte tienen su habitat en lugares húmedos, en la ribera de los torrentes, viviendo entre las rocas y fijando sus raíces en sus hendiduras. Algunas llegan hasta la parte más alta de la Cordillera.

Las Valerianáceas comprenden doce géneros con cerca de 420 especies. Su género principal es *Valeriana* con alrededor de 250 especies. De estos totales se han mencionado para Chile más de 80 pertenecientes a los géneros *Plectritis*, *Valerianella* y *Valeriana*. Algunas se encuentran citadas como perteneciente al género *Astrephia*, que es sinónimo de *Valeriana*. Para el norte de Chile aparece también el género *Stangea* que habíamos encontrado nosotros para el norte de Argentina.

El género *Plectritis* es americano. Tiene una corola espolonada o gibosa, el cáliz muy pequeño apenas esbozado y el fruto de conformación variable. Habitan a lo largo de la costa occidental de América desde la isla Vancouver hasta California, y además una especie aislada en Chile: *Plectritis samolifolia* (D. C.) Hoeck.

El género *Valerianella* pertenece al Viejo Mundo y ha sido introducido en América. Se diferencia del género anterior porque el tubo corolino 2 veces algo ensanchado no tiene espolón. La mayoría de las especies tiene una ramificación mercadamente dicotómica y un hábito característico.

Se encuentran distribuidas en la región mediterránea oriental algunas aisladas en el Cáucaso y por toda la Europa Central. Existen pocas especies origi-

narias del norte de América.

Hasta el momento se ha citado *Valerianella olitoria* Moench.

El género *Valeriana* es también, dentro de la familia, el más importante para Chile. Tiene los caracteres básicos de la familia y también su distribución.

Al hacer la monografía de las Valerianáceas argentinas (*Descole Gen. et Sp. Puant. Argentinorum* II, 1944), dividimos el género en dos subgéneros: *Valerianastrum* y *Phyllactis*, de acuerdo con la presencia o ausencia de un vilano en su fruto. Ambos subgéneros, tienen en común, un fruto unilocular por aborto de los otros dos lóculos reducidos a una simple nervadura.

El material chileno nos induce a considerar una sección del género *Valeriana* que provisoriamente llamaremos *Astrephia* ya que su nombre legítimo tendrá que ser examinado oportunamente, y que se caracteriza porque sus dos lóculos estériles tienen cierto desarrollo tisural.

Este último taxón debe ocupar una categoría destacada dentro del género *Valeriana* y debe comprender aproximadamente doce especies chilenas. Para la solución de estas especies es indispensable la consulta de las colecciones de Clos, que se encuentran en el Museo de París, de Ruiz y Pavon en Madrid, de Hoeck en Alemania.

Del estudio de las especies del género *Valeriana* en base al material chileno hasta ahora consultado, podemos ya anticipar que alrededor de treinta especies citadas pasan a la sinonimia, y posiblemente también algunas especies argentinas.

Como hemos dejado establecido en trabajos anteriores la diferenciación entre los géneros de la familia radica especialmente en la estructura de la inflorescencia.

Continúa en la pag. 8

---

Este número se financia parcialmente con la colaboración de la Corporación de Fomento "Fundación Pedro Aguirre Cerda"

---

## LA MISION DEL MUSEO

Viene de la pág. 6

La conservación nos conduce también a dos caminos diferentes: el mantenimiento de los objetos en series o colecciones, y de la documentación correspondiente tanto desde el punto de vista de los descubrimientos como de los trabajos o publicaciones realizadas.

Esta conservación asegura la continuidad indefinida de la investigación, evita recomienzos inútiles y preserva a la ciencia de pérdidas irreparables.

Centralizar, es decir, concentrar sobre un conjunto de objetos, la suma de esfuerzos especializados de la historia natural, que comprenden: la exploración, el estudio, la exposición y favorecer así la comparación, la síntesis, la generalización.

En esa forma cumplirá su misión: estudiar la naturaleza para enseñarla a la humanidad.

---

Director: GRETE MOSTNY G.

Impreso: Imprenta Museo Nacional  
de Historia Natural

CASILLA 787—SANTIAGO—FONO 91206

---

NOTICARIO MENSUAL DEL MUSEO  
NACIONAL DE HISTORIA NATURAL  
Casilla 787 — Santiago (Chile)

## Sobre el estudio...

Viene de la pág. 7

cia y del ovario, el número de estambres, etc.

Pero en lo que respecta a la diferenciación específica el carácter más constante es el que se refiere a la morfología externa e interna de los frutos.

Es digno de hacer notar que un complemento muy importante es el conocimiento de las partes subterráneas, lamentablemente poco coleccionadas y que permite establecer con precisión las formas vegetativas.

Muchas especies fundadas en base a caracteres que son variaciones morfológicas del estado de desarrollo, deben ser desechadas. También pasamos a la sinonimia categorías subespecíficas creadas en base a materiales de herbario, que sólo pueden resolverse por cultivo experimental, en los cuales se tenga como punto de partida un conocimiento exacto comparativo del conjunto de las condiciones del cultivo.

En resumen, del estudio que venimos realizando con material chileno, que como se sabe tiene para el sud de sudamérica capital importancia, por tratarse de elementos que han tenido prioridad en su formación y en su publicación, anticipamos las siguientes conclusiones: 1º la reducción del número de especies de *Valeriana*, 2º la reconsideración del taxón de las *Astrenbia* y 3º la ordenación de esta familia para Chile y Argentina.

---