

27 MAR 1942

MAC DONAGH-

59

EMILIANO J. MAC DONAGH

---



# El Sentido de la Obra Biológica

## del Dr. Angel Gallardo

---

De los «*Anales de la Sociedad Científica Argentina*»  
Enero 1941, E. I. T. CXXXIII, pág. 35 y sig.

---

BUENOS AIRES  
Talleres Gráficos "Tomás Palumbo"  
321 - La Madrid - 325

1942

# EL SENTIDO DE LA OBRA BIOLÓGICA DEL Dr. ANGEL GALLARDO

POR

EMILIANO J. MAC DONAGH

---

*Discurso pronunciado el 19 de septiembre de 1934, en la Reunión de Homenaje, celebrada por la Sociedad Científica Argentina.*

Hace unos meses ofrecí la semblanza del finado doctor Angel Gallardo en un acto realizado en el Museo de La Plata y en representación de mis colegas del Consejo Académico del mismo. Ya tengo dicho, pues, cómo en Gallardo la personalidad era un triunfo de la vocación. Pero hay una manera diferente de considerar esa vida, y es la que me propongo tratar en esta sesión de homenaje de la Sociedad Científica Argentina por cuyo engrandecimiento Gallardo hizo tanto en su diversa actuación, dándonos vivido el modelo del hombre de ciencia que no se aísla, sino que se junta con sus pares a fin de prevenir la peligrosa inclinación del especialista a volverse antisocial.

Hay naturalistas que trabajan entre nosotros con la más completa indiferencia respecto de la sociedad en que viven, de la cultura que les ayuda y de la nación que les alimenta y les protege. Son seres que se pasan la vida en la misma actitud del sordomudo que tocara insistentemente una nota en el piano para gozarse viendo temblar el borde del jarrón vacío puesto sobre el mismo. Tales naturalistas gozan un deleite parecido cuando sienten la reacción simpatizante de los diez o doce colegas entendidos, mientras ignoran la ola de sensaciones que provocan en su ambiente.

Pero la obra de esos hombre no da un índice de la cultura de un país.

Su trabajo puede producirse en cualquier laboratorio del mundo, con sólo tener un corresponsal para los envíos de material de estu-

dio. Cualquier idioma le servirá de vehículo indiferente. Con esto queda dicho que en ciertas ciencias naturales puede producirse una obra de innegable valor internacional pero que, a pesar de ser elaborada en el país, carezca de toda simpatía por el país. El largo amor que exige toda obra científica está también en aquélla, pero si en vez de detener nuestro análisis en la superficie inquirimos la vida de relación entre el hombre y su tema, descubriremos que el tal naturalista es un poseído por las realidades inferiores y desmenuzadas en que trabaja, que su amor es el del egoísmo, una vez desplazado el sentimiento originario que todo lo mueve en un naturalista de verdad: la vocación.

Estos desarraigados voluntarios, pueden encontrarse en muchas de las especialidades de las ciencias naturales: sistemáticos, mineralogistas, anatomistas, embriólogos, microbiólogos, pero no se da con ellos en la Historia Nacional propiamente dicha. La causa reside en su trabajo. Así el geólogo tiene que recorrer la tierra para saber algo de su historia y, por ingrato que sea el suelo, siquiera podrá sentir como amigo el aire de sus noches y (a menos de ser el desierto perfecto), algún hombre habrá por allí nacido en el pago y que lo ame. Porque los patriotismos son antagónicos pero el calor de la que-rencia es contagioso. Así también, si se estudian las plantas o los animales, vivos y lozanos, aún el más extranjero de los ánimos se ablanda en su contemplación con ese franciscanismo que nos viene de los tuétanos de nuestra humanidad redimida. Un día todos volveremos al polvo pero pasemos en vida por la alegría de la flor, del vuelo, de la inteligencia.

Si esto es verdad para cualquier hombre, no importa de donde venga, cuanto más lo es para el hijo de su casa. Estudiar el animal raro, hermoso, o simplemente nuevo, es un placer para un naturalista y ese placer es una posesión cuando el animal forma parte del pequeño mundo que ejercita nuestros sentidos, el mundo de un paseo y no el de un viaje.

El naturalista que estudie las hormigas argentinas cruza un día un ecuador paradójico; a la derecha del sol, es decir de su inteligencia, están los bienes del estudio interesado; a su izquierda, los bienes del estudio insólito, perplejo ante el misterio. Para combatir la plaga se estudia la plaga. Porque para todo porteño (y Gallardo lo era en grado sumo) hormigas y enemigos del jardín son todo uno. El jardín en la casa es el único alarde del amor a la tierra. En Buenos Aires todos olvidan que ese retazo verde es un resto de la pampa; las hormigas se lo recuerdan. Son sus enemigas, y más perfeccio-

nadas que nosotros. Esas hormigas negras que antes fueron las señoras del suelo y de seguro que vivían felices comiendo pastos duros y arbustos espinosos se han prendido a los lares cambiados, y, tras la persecución implacable, una noche reventarán la boca de su hormiguero al pie del muro y se lanzarán a destruir. El porteño las detesta.

Sí, hasta que un día conoce el prodigio de aquella vida poliforme y termina por sentir la admiración que pinta Gallardo cuando dice: «Las hormigas cultivadores de hongos muestran como un relámpago de la suprema inteligencia de Dios, reflejada en la estrecha faceta del instinto de estas hormigas con un brillo comparable al de las más altas manifestaciones del espíritu humano». El mismo Gallardo ha resucitado una página del historiador Padre Guevara, allá por 1760, conocido por eruditos en materia histórica pero inesperada como hallazgo en una publicación científica. Describe Guevara la salida de las hormigas hembras de la «isáu», con alas, para el vuelo nupcial. «Son las madres hormigas —dice— que sólo toman alas para dilatar con nuevas colonias la familia, y buscar lugar retirado para el establecimiento de una población numerosa». «Como son muy laboriosas (dice más adelante) empiezan luego con sus patillas a cavar la tierra, y en la profundidad de una cuarta dejan algunos huevos, los bastantes para fijar los fundamentos de nueva población. Continúan el ejercicio de cavadoras, profundizando la cueva, y allí dejan una segunda porción de huevos. De esta manera profundizando más y más, hasta dos brazas (rara industria y tesón infatigable) una sola madre hormiga propaga la especie con numerosas colonias. ¿Qué habitación previene el isáu para sus tiernos hijos? ¿Qué alimentos prepara para tanta multitud? ¿Cómo una sola madre fomenta tantos huevos depositados en tantos lugares? Es misterioso arcano que no nos consta: lo cierto es que aunque no alcancemos los caminos de la naturaleza, ella no espera la humana dirección para plantear soberanas ideas, y pasarlas a ejecución». Creo que muy pocos naturalistas hubiesen emprendido la lectura del pesado texto histórico para dar con tal hallazgo, y por ello estamos muy agradecidos al explorador que nos lo presenta. Tiene el recio sabor de la tradición popular con sus conocimientos exteriores, frecuentemente acertados, y sus interpretaciones al uso de la época, la filosofía pronta, el enternecimiento fácil.

Pero no le podemos negar un atributo fundamental: esas páginas, esas ideas están en los orígenes de nuestra cultura científica. La historia de nuestras ciencias naturales pasa por allí como por una

picada. Sus temas serán después los temas característicos de nuestra ciencia actual. La obra de Gallardo también lo prueba.

Es la cuestión de saber cuáles son los animales autóctonos. Quiero explicarme con cierto detenimiento sobre este particular. No podemos hacer crítica científica sin conocer ciencias y este problema es el mismo de nuestra formación de naturalistas, el que debe presidir nuestra elaboración de planes de estudios; y Gallardo se ocupó de esto con interés crítico especial.

Se pueden fundamentar metafísicamente el arte y la ciencia pero no se pueden realizar sino es físicamente, con un sentimiento sensitivo de la naturaleza. Los filósofos de antes solían decir, en vez de sensitivo, sensual. La palabra ha cambiado de sentido. Pero hay algo de sensual en la morosidad con que un naturalista considera los seres de su dominio. A veces la complacencia intelectual se vuelve compañerismo. Con ese tono cuenta Gallardo sus observaciones sobre la hormiga *Myrmelachista gallicola*, que provenía de los tallos huecos de un ceibo: «Las instalé en un nido de yeso de donde se escaparon por haber quedado mal cerrado uno de los vidrios de cubierta, y se instalaron en una pipeta graduada de vidrio, donde vivieron seis meses con abundante cría y varias hembras fecundas, sin que la luz pareciera molestarlas mayormente. Es digno de notar que las ninfas son todas desnudas sin haber observado los capullos que son tan frecuentes en las ninfas de camponotinas.

«Las obreras salían libremente del tubo de la pipeta, que se encontraba sobre un estante colocado cerca de una ventana, y volvían al nido después de haber hecho sus provisiones. En el mes de agosto parte de la colonia se trasladó a un tubo cuentagotas. La inmovilidad invernal había determinado una fuerte mortalidad, pues la temperatura debe haber sido excepcionalmente baja dentro de esos tubos de vidrio, y en la primavera las colonias estaban muy mermadas.

«El interior de los tubos me pareció muy seco e introduje en ellos un poco de agua, sin otro resultado que ahogar a varias hormigas y debilitar aún más las colonias, que en el mes de noviembre se habían extinguido por completo».

Yo me pregunto ahora si cuando Gallardo y Bruch obtenían por primera vez en sus hormigueros artificiales la permanencia de la hormiga negra y podían estudiar el desarrollo de la colonia, el raro proceso de la cría del hongo nutricio, si no se sentían como reconciliados con la tesonera enemiga de sus jardines.

Es curiosa la insistencia con que Gallardo se ha referido a su interés por las hormigas como un sentimiento que le viniese desde la

infancia, tanto más cuanto que sabemos que sus primeros trabajos no fueron de naturalista, y que, ya siéndolo, pasó muchos años antes de publicar sobre el tema. « El estudio de las hormigas ha ofrecido siempre para mí el mayor interés; desde niño observaba sus costumbres, aun cuando ignoraba los primeros elementos de su clasificación sistemática». Así abría su primer trabajo mirmecológico, agregando al final de su introducción: «Vamos a pasar pues en revista, siguiendo un orden sistemático, las observaciones que he tenido oportunidad de hacer en estos dos años, esperando que ofrezcan para algún lector una parte siquiera del interés y del placer con que las he realizado». Ya volveré sobre estas palabras, y ahora transcribiré las que pronunciara Gallardo en la Real Academia Española de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en la sesión pública celebrada en su honor el día 23 de noviembre de 1927. «El interés científico más remoto (dice), el que recuerdo como más antiguo en mi vida, ha sido el interés por la observación de las hormigas. Uno de los primeros libros que leí cuando aprendía a leer, fué precisamente la traducción española del famoso libro de Pedro Huber sobre las costumbres de las hormigas indígenas de Suiza, y desde entonces estos insectos sociales, de instintos maravillosos y tan extraordinarios, han llamado constantemente mi atención.

«Ya en mis observaciones infantiles había notado la discrepancia entre lo que leía en el libro de Huber y lo que yo mismo veía y experimentaba en los ejemplares vivos que estaban a mi alcance. En aquel tiempo no sabía que la distribución geográfica de las hormigas hacía que las especies que había observado Huber fueran completamente diferentes de las que yo examinaba, y esto hizo que naciera en mi espíritu cierta duda y el deseo de corregir las observaciones que leía comparándolas con las hechas por mí. En realidad era injusto, porque Huber había observado bien en Suiza; lo que pasaba era que en la República Argentina todavía no había sido observado lo que yo veía, o por lo menos no había sido descrito y publicado ».

Como se ve, la geografía da razón de los seres. La mayor parte de los animales son hijos de la tierra donde viven, y si bien no conocemos la razón oculta de sus diferencias, pasa como entre los hombres: a distintas patrias, costumbres extrañas. Estimo que es honrar a Gallardo el estudiar a la luz de sus estudios precisamente este problema central: la naturaleza y su naturalista. Porque él bien sabía que la cuestión era muy compleja y de gran importancia para la formación de la cultura nacional.

Un animal no es autóctono por el solo hecho de que nos haya sido familiar durante nuestra niñez. Así, pongo por el más claro de los casos, para los niños argentinos que se crían en nuestras pobladas ciudades litorales, y especialmente en sus barrios de arboledas profundas, el gorrión es el pájaro familiar, alegre, alborotado, sin más belleza que la de ser el pájaro tipo, despojado, sin color, sin canto, sin un nido característico, sin una costumbre fuera de su rapacería. Se junta por las tardes en los árboles coposos, en bandadas, y todos chillan hasta lograr ese «ruido de pájaros» que produce en las gentes una alegría artificial, como de máquinas. No en balde se trata del pájaro inmigrante que no se atreve a vivir solo en el campo.

Aquel extraño argentino que fué Hudson, estilista en un idioma que fuera materno y no nativo, escribió una de sus mejores páginas al contarnos cómo, pasando por una calle de Londres sin gente y sin arquitectura, oyó el canto de un pájaro que reconoció al pronto: era un cardenal. A Hudson le brotó como una brillazón de enero el mundo de su infancia, brincando el copete colorado de su primer cardenal, cautivo y regalado, y viéndolo todo patente en su edad madura, pero en una fantasmagoría cuya figura central era la de Rosas, personal, tan coloreada como la de su pájaro, remaneciéndole aquellas impresiones infantiles. Y es la gran alegría que ni el cautivo ni el caudillo parecían cambiados.

Este retorno a la naturaleza infantil, vista en su pureza con ojos de criollo, está aquilatada, cernida, en Gallardo, a causa de sus temas de interés universal. La teoría de la división celular, la explicación del mecanismo de su bipolaridad, pudo construirse en Buenos Aires o en Berlín, en Bella Vista o al pie del Fusiyama. Lo que hacía falta era un hombre con una cabeza inteligente. Se trata de un problema universal, resuelto con los elementos universales, inteligibles, y con el lenguaje de la humanidad: las matemáticas.

Después que Gallardo trató el tema sabemos que la división o reproducción de las células, fenómeno tenido por misterioso desde que se descubrieron sus raras figuras microscópicas, era un fenómeno biológico rigurosamente sujeto a las claras leyes de la físico-química; solamente que se necesitaba la aguda visión de un sabio para desentrañar su significado. Vuelvo a lo que ya dije: no se puede ser crítico en ciencias sin conocer palpablemente alguna de sus disciplinas; quienes adelantaron en este problema fueron investigadores eximios, y no entenderá nada quien no sepa qué posibilidades encierra el instrumento y el método con que se trabaja. La generalidad olvida que el microscopio no es un ojo y que por medio de él sólo se perciben

imágenes. La interpretación de algunas de esas imágenes, de lo que se llama las figuras cariocinéticas, ocupó la mente de Gallardo desde 1896 hasta 1912, y si desde entonces no volvió sobre el tema quien sabe cuánto le preocupó el nuevo rumbo que tomaban las investigaciones.

De esos problemas abstrusos volvía insistentemente a enriquecer la ciencia argentina con estudios sobre la flora y la fauna, unas veces sobre los camuflajes que ya preocupaban al venerable Marcos Sastre y de los cuales describe un nuevo tipo de nido y confirma la observación colonial; otras veces sobre la extraña oruga de un esfíngido que vive sobre la enredadera llamada tasi y que presenta uno de los ejemplos más netos de mimetismo, pues no solamente el color de la planta sino unos tubérculos blancos que imitan las gotas de látex de las hojas cortadas de la enredadera; o se preocupa por la economía del país, afectada por las plagas, proponiendo combatirlas científicamente, una actividad que, de haberse seguido con mayor dedicación, hoy poseeríamos más naturalistas especializados, conocimientos más completos y unas plantaciones mejor defendidas. Díganlo sinó mis excelentes amigos del Ministerio de Agricultura a quienes se les pide que improvisen lo que otros dejaron de hacer.

Por aquí entramos en la consideración de las vastas proyecciones de la obra de Gallardo hacia la sociedad. No podría estudiarla porque estamos demasiado próximos. Pero, como ejemplos, citaré los dos extremos. Primero, el directo, personal, cuyo más alto ejemplo es el de su emulación y amistad con el otro gran mirmecólogo de su hora: el maestro Carlos Bruch, el hombre de temperamento más diferente con el suyo, y que sin embargo, de su intercambio amistoso, de su mutua comprensión, tanto bien ha ganado la entomología argentina. En el otro extremo, la acción social constructiva, ya sea desde la eximia enseñanza, o la directiva del Museo Nacional de Buenos Aires, hoy Museo Argentino de Ciencias Naturales, instalado en el nuevo edificio que se debe a él puesto que impuso como condición para aceptar el cargo de director el que se construyese el edificio que le correspondía. El emplazamiento cambiado no interesa, sino el hecho de que al fin se saliese de donde estaba desgranándose al suelo.

Aquí viene a punto recordar sus ideas sobre la función de un Museo, que tienen la autoridad de quien conocía museos extranjeros, conocía este su Museo desde muchos años, y sobre todo ello, era un hombre de las ciencias naturales. Parece supérfluo decirlo pero hay que decirlo, hoy que se habla sobre nuestras mejores instituciones científicas sin otra autoridad que la del montículo sobre el cual se

está encaramando, y ello a favor de un azar menos digno que el de un limpio tiro de dados. En la actitud profesional, tanto más ciega, más absurda, cuanto que vivimos en un mundo que marcha con los ojos bien abiertos hacia la «nueva Edad Media» de Berdiaeff, restaurando la autoridad del que trabaja en lo que entiende.

El doctor Gallardo era enemigo de la función docente en los museos, a los cuales propugnaba como sitio de exposición de materiales, y de investigaciones y exploraciones, pero no con enseñanza regular. Así decía: «Las tareas de investigación científica, pura o aplicada, son diversas de las de la pedagogía. Muchos investigadores eximios son malos profesores y son distraídos en sus clases por sus preocupaciones absorbentes. Del mismo modo se puede tener talento didáctico sin estar dotado de la perseverancia ingeniosa y tenaz que la investigación requiere». Gallardo podía decir esto sin miedo porque era un excelente profesor, y tenía autoridad para defender los derechos de la investigación pura porque la cátedra no era un peligro para su prestigio. Que sus ideas en ésta y otras materias eran escuchadas nadie lo ignora y un hombre de tan exquisita cortesía como el exdirector del Museo de La Plata, doctor Luis M. Torres, solía complacerse en citar la opinión favorable del doctor Gallardo cuando escuchaba críticas a su proyecto de un Departamento de Biología en el Museo de La Plata, como un coronamiento de la obra realizada y un semillero de trabajos para bien del país.

Señores:

Como dijo Gallardo al presentar su primer trabajo sobre las hormigas, «esperando que ofrezcan para algún lector una parte siquiera del interés y del placer con que las he realizado», mi requisa de las obras múltiples de este hombre me vuelve a un recuerdo de la niñez, cuando conocí, como muchos de ustedes, el nombre de Gallardo en un libro de texto, su «Zoología». Entre el montón de libros grises que nos hicieron padecer durante el bachillerato, éste es el único que se salva. El libro de Gallardo es un riguroso libro de texto, con su citología, su histología, su morfología, su sistemática y esos capítulos como virtudes de un amigo que son la geografía zoológica, las leyes de la nomenclatura, los ensayos de elencos de fauna argentina y de historia de nuestras ciencias zoológicas.

Pero la sorpresa del libro estaba en la iniciación, pues se abría con las palabras del Cántico de los Niños: «Benedicite, cete, et omnia, quae moventur in aquis, Domino; benedicite, omnes volucres

coeli, Domino». Semejantes palabras y en ese sitio no fueron comprendidas por el común, y sin embargo en ellas está el germen de la vocación de un naturalista, como en la ingenua beneficencia de la naturaleza que rezuma de las páginas de Marcos Sastre, o el criollismo entusiasta de Francisco Javier Muñiz, dos de los mentores de la juventud lectora de Gallardo.

Y es así, porque he mostrado como amaba la naturaleza de su rincón nativo, atisbándola, cuidándola, salvando sus nombres del olvido. Y cuando en lo profundo de sus estudios, ese arcano de que hablaba Guevara dejaba percibir la idea que guiara su creación, Gallardo debía sentirse confortado, pues abrió su obra con el recuerdo de la bendición para todo lo que se mueve en las aguas y todo lo que vuela en los cielos, porque su inteligencia le llevaba a gozarse en el descubrimiento de las operaciones que arrancarán eternamente la misma palabra: «Verdaderamente, Señor, tú eres un Dios escondido».

↓ *transparar, traslucirse*

Pub. - FCN

PROCESADO

105047