

Ordinario del S^{er} Sementre de 1818.

N. 09 63^u

(1818)

Censura a la memoria de D. Leonar-
do Feser = cuyo tema es = El Ae-
r y no Atmosferico influ-
ye esencialmente so-
bre todos los fe-
nomenos orga-
nicos q^{ue} se re-
vifican en
el Globo.

Leida p.^a y. Ametier en la sesion del 16. de

Mayo de 1818.



2
3
Seneca: Dividida la naturaleza por los primeros
Filosofos en tres reynos, oi rases, animal, vegetal, y
mineral, se veuio la gloria de ampliar esta divi-
sion p.^a el celebre Liguier en la Font admitiendo un
quarto Reyno q.^o denomina Atmosferico: q.^o se re-
fieren a pueriles a este reyno en el objeto q.^o
nuestro benemerito Conde D. Leonardo Perez se
propone determinar, p.^a cuyo objeto siguiendo la
division admitida p.^a el celebre Richat, p.^a los reyes
naturales, en organicos e inorganicos, divide la na-
taleza en inorganica y organica, demarcando con
exactitud las funciones particulares de los reyes
animales, vegetales, y minerales, colocando a
estos ultimos entre los organicos, detalla la iden-
tidad en las funciones de estos con la de los ve-
getales y animales. Esta idea es tan nueva, como

4.
q.^a aun el mismo Bichat considera al respo mineral
como inorganico, persuadido q.^a estos seres creian p.^a
junta porcion fortuita; p.^a nuestro Consorcio base
res hasta la evidencia q.^a dichos seres pertenecen y
deben consideras como organicos en atencion a q.^a gozan
de una vida mas o menos perfecta, y a q.^a elaboran
dentro de sus propias partes los fluidos y solidos
q.^a los han de acrecentas convirtiendolos en su pro-
pia substancia. En esta opposicion senala con la ma-
yor propiedad los seres organicos e inorganicos q.^a com-
ponen el Globo, presentando las dos proposiciones si-
guientes p.^a Acumplir con el objeto de su memoria =
1.^a El Reyno atmosferico es la causa esencial de todos
los fenomenos organicos q.^a se verifican en nuestro
Globo. = 2.^a La atmosfera no esta poblada p.^a seres
de ninguna especie, sino q.^a mantiene la existen-
cia de todos los seres q.^a pueblan a los demas reynos.

2.

nos.

5.
La 1.^a proposicion sentada p.^a el A. en la le-
ccion del 2. del corriente, en la q.^a p.^a precepto debo con-
suar esta noche: los miembros de esta corporacion q.^a
tuvieron el placer de oirle, conocen muy bien la sen-
cillez y claridad con q.^a toca quantos puntos se pue-
den imaginar, manifestando el diverso modo de o-
bras de los principios q.^a constituyen la atmosfera
sobre todos los cuerpos de la naturaleza, examina
detenidamente los efectos diversos q.^a producen sobre
algunos metales el oxigeno, hidrogeno, azote, lumi-
noso &c. con los producidos p.^a el calorico y el agua
agentes productores de toda combinacion, fijando
su opinion res el calorico el verdadero agente de
toda dissolution: en esta 1.^a parte de su discurso hace
una exacta pintura de las causas q.^a ocasionan los
Volcanes, efectos de estos, sus productores, e intima

6
valoracion del Reyno atmosferico con el mineral, sin
cual qual, dice, veriamos convertido el Globo p.^a la ma-
yor parte en metales fluidos y solidos a causa de
ser el oxigeno el q.^o oxida los metales, y a ser este
elemento el q.^o representa el primer papel en el
Reyno atmosferico: con la misma claridad patentiz-
ga el influjo de este reyno sobre los Vegetales, ad-
virtiendose q.^o si p.^a la vida y crecimiento del mine-
ral se necesita la accion del agua, calorico, oxige-
no, hidrogeno, y fluido electrico, p.^a la del vegetal
concurran ademas la del luminico y azote como prin-
cipio vivificante de los seres de este reyno, aqui
reunire con precision y maestría la Fisiologia ve-
getal, manifestando igualmente ser la principal
causa de su muerte la privacion del ayre atmos-
ferico: exponiendo p.^a ultimo la influencia de este
en los fenomenos animales, en cuya exposicion o-

7
pina a ser el agua ^{idemas} una parte esencial de la at-
mosfera de nuestro globo, p.^a creer q.^o los pueros
pisan y descomponen el agua, asi como lo ha-
cen con el ayre los demas animales: para probar
esta nueva idea presenta las condiciones analogas
de los mares con las de la atmosfera aerea, y en se-
guida explica latamente la necesidad del fluido
galvanico p.^a la existencia del Reyno animal, con
lo q.^o concluye su discurso, dejando probada la influ-
encia del Reyno atmosferico sobre todos los feno-
menos organicos q.^o se verifican en nuestro Globo.
Que podre yo añadir en esta memoria q.^o si el
no haya favorito y presentado con la mayor cla-
ridad? nada, y asi me contento con adherirme a
su parecer tanto en la division de la naturaleza
en inorganica y organica colocando en esta ultima
division a el reyno mineral, quanto en el influjo

8
Del Reyno atmosferico sobre todos los fenomenos or-
ganicos del Globo.

Lupius a la bondad me permita hacer algunas reflexi-
ones sobre la opinion del A. hablando de la respiracion
de los peces, no con otro objeto sino con el de q^e les ten-
ga presentes en la memoria q^e pienso formar sobre
este punto, segun nos ofrece en la q^e cenduro esta no-
che, y son las siguientes =

Dice el A. q^e los peces no respiran ayre si ha-
biendo puesto uno de los de Pedona (*Ciprinus auratus* de
Linneo) en la maquina Pneumatica, echa la extrac-
cion del ayre concurra su vitalidad si el espacio de
dos horas, moviendose a este tiempo con mas ligereza
q^e al principio de el experimento, y q^e repitiendo
lo con el mismo pez y un papavito, murio este
conservando aquel toda su vida; si q^e a pesar de es-
tas dos pruebas se propone recoger las ampollitas de

9
gaz q^e dichos peces arrojan continuamente si la boca;
si analizarlos, si es Hidrogeno no quedara la menor
duda ser ayre la q^e respiran y descomponen en sus a-
gallas, y si Ayre q^e es ayre como los demas animales.

A estos experimentos propongo yo los siguientes
ter, tapese una redoma si grande q^e sea, conteniendo
cierto numero de peces, y se vera q^e a determinado tie-
mpo perecen todos, luego los peces necesitan del
ayre si vivir; esto lo he observado con frecuencia
y en experimentos sencillos: diremos q^e el ayre en-
cerrado se hizo no respirable como el q^e se observa
en una habitacion donde estan muchas personas q^e
a fuerza de tomar el oxigeno y dejar el azote y car-
bonico ocasiona la asfixia? creo q^e no segun la
opinion del A. si no descomponiendo los peces el
ayre, este se mantendra respirable si mucho mas

tiempo q.^o el q.^o tardan en morir dicho pecerito
en el experimento q.^o propongo: diremos q.^o el agua
es la q.^o se descompone? tambien p.^o analizada despu-
es de la muerte de el pez, se le encuentran las mis-
mas qualidades y proporciones en sus principios ele-
mentales q.^o antes de el experimento; y bien sabido
es el tiempo y circunstancias q.^o se necesita p.^o la
descomposicion de una cantidad determinada de agua
a terminos de hacerse insalubre; con q.^o si el agua en
determinado tiempo no se descompone, y es esta la q.^o
respiran los peces, q.^o causa ocasiona su muerte; yo
confiero q.^o mirado desde este punto de ~~esta~~ vista la
ignora, p.^o no concediendo q.^o los peces respiran ay-
re como los demas animales, p.^o de este modo se ve
sufrir a estos seres los mismos efectos q.^o a los demas
de su clase sometidos a la misma prueba.

Encontra

11
de esta opinion presentara el A. su experimento de
la Pneumatica, el q.^o a mi parecer no es concluyente
p.^o es bien notoria la grande cantidad de ayre q.^o con-
tiene el agua, y p.^o los experimentos de A la boca
q.^o consumiria el pez combinada con el agua, quando
obtuviera al papavito, lo q.^o a mi entender depende
de la diferencia de los organos respiratorios de estos a-
nimalitos con los de los Quadrupedos.

Para cerciorarnos de el ayre q.^o contiene el agua
a pondrase en la Pneumatica una cantidad deter-
minada de esta, y se vera q.^o a proporcion q.^o se hace
el vacio disminuye mas o menos segun la ¹⁴ calidad de
agua y la bondad de la maquina, pudiendose arreglar
q.^o haciendo el experimento con una de aquellas
aguas mas cargadas de ayre, la subtraction de este
le hace disminuir hasta una tercera parte. En
vista de esto no encuentro la menor dificultad en

12
creer q.^o si el pequeño con el A. hizo el experimento lo hubiera dejado mas tiempo en la maquina hubiera muerto luego q.^o el ayre contenido en el agua hubiera salido del todo: asi como, si somete à igual experimento à dos papavitos de igual tamaño, en dos maquinas Pneumaticas tambien iguales p.^o con campanas de diferente tamaño, se verificara 1.^o la muerte del q.^o coloque en la campana mas pequeña: cuyo fenomeno es à mi parecer el q.^o observe el A. en la anticipada muerte del papavito, p.^o este consumia mas ayre y tenia menos q.^o el pez, q.^o cantaba con el A. el agua y el A. la campana. Estas reflexiones unidas à q.^o el agua del mar es de las q.^o tienen mas ayre en combinacion, me hacen creer sea ayre lo q.^o respiran los peces, sin oponerme de modo alguno à observar con el A. q.^o sajan sea el q.^o arrojan formando globulitos, pues si efectivamente es Hidrogeno dara lugar à mu-

13
chas aseriguaciones hasta indagar la complicacion de fenomenos q.^o presentan los peces en su respiracion. Con todo si me ofrecen aun otras reflexiones à favor de mi opinion 2.^a extraido todo el ayre de una determinada cantidad de agua, si metemos un pez en dicha agua muere al instante, no asi sacándolo del mar y sometiéndolo à la sola influencia del ayre atmosferico, en cuyo estado vive à veces 4. y 5. horas como diariamente lo observamos en nuestras canas con los q.^o comparamos p.^o nuestro alimento: diremos q.^o viven p.^o el ayre atmosferico q.^o respiran, ó p.^o el agua q.^o deteniéndose en sus cavidades les mantiene la vida tanto tiempo? yo creo lo primero, p.^o cotejando el tiempo q.^o los demas animales viven sin respirar, y infinitamente mayor à el q.^o sobreviven los peces fuera del agua: q.^o causa p.^o ocasiona la muerte de estos lugares q.^o salen de su esfera aquosa: creo no sea otra q.^o

14
la diferencia de intermedio en q.^o viven, y la del ayre q.^o
respiran. Podria deducirse de esto echo la causa de
la vida q.^o convierten los ahogados o asfixiados cuya
respiracion ha sido interceptada p.^o no poco tiempo?
no lo es, aunq.^o es bien extraño la pronta muerte de
un hombre quando se le impide la entrada del ayre
en los pulmones p.^o algun medio mecanico, y lo q.^o
viven los asfixiados p.^o el agua. ¿da diferente canti-
dad de ayre q.^o contienen las aguas podria ocasionar
el q.^o los asfixiados en el mar, q.^o es la q.^o mar contiene,
vuelvan a la vida con mas prontitud y en mayor
numero q.^o los q.^o lo son en las aguas dulces de Rio?
tampoco lo es, p.^o si q.^o la experiencia diaria nos ma-
nifiesta este echo, ocultandonos la causa.

Notriendo p.^o a mis observaciones p.^o creer q.^o los
pues respiran ayre, ventame exponer la siguiente,
coloquese un pez en la Pneumatica, hágase el va-

15
cio basta q.^o el animal principie a anunciar su
muerte, abraze inmediatamente la llave q.^o da en-
trada al ayre, y se vera volver el pez a suobrar
su vida como sucede a qualquiera otro animal.

Este es mi parecer q.^o ofrezco al A. de la memo-
ria p.^o q.^o lo refute o apruebe segun lo juzgue o=
portare convencido q.^o mi deseo es contribuir a su-
mirar en la indagacion de un fenomeno tan nuevo,
cuya aclaracion me admirara tanto como la inclu-
sion del reino mineral entre los seres organicos de
la tierra.

Padiz 16. de Mayo de 1816.

Ygnacio Ameller

Rafael Luis Ameller
Fran. Xavier Larrea
Secret. P.^o