

~~1000~~

Oct. 20.º de Setiembre de 1817.

N.º 1147.

Sigaud & la Font admite un
quarto Reino en la Naturaleza al q.
da el nombre de atmosferico. 2.º q. se ve
lo pueblan?

Problema examinado p. r.

Leonardo Perez

En 29 de Setiembre de 1817.



1
Como la historia de las ciencias y de las artes se pierden obscurecida en la antigüedad de los siglos, y como p.^{ra} otra parte la division de los seres q.^{ue} viven en el globo de la tierra es tan ~~ag~~ antigua como lo son las ciencias, p.^{er} eso es difícil y aun imposible señalar á punto fijo la epoca en q.^{ue} los antiguos filosofos dividieron la naturaleza en los tres grandes Reinos de minerales ~~anim~~ vegetales y animales. Eran desconocidos en aquellos Remotos tiempos los gases la electricidad y el galvanismo: y las ideas q.^{ue} tuvieron los primeros Sabios acerca de la naturale

La de la luz y del calor iban tan distantes
de la razon q. ya en nuestros dias ape-
nas se encuentra quien siga las erradas
opiniones de aquellos físicos. Defendíase
en la primera epoca del saber q. el calor
y el fuego provenían directamente del
sol, y a este mismo Astro se le atribuía
la propiedad exclusiva de iluminar nues-
tro Globo. Pero mas detenidos y cautos los
observadores q. les siguieron han diferido
de estas ideas separandose tranta distan-
cia de aquellas opiniones. Los unos
miraban al calor como producido p.^{ra} la
frotacion de las partes q. componen
a cada cuerpo: los otros atribuían

este fenomeno à la fermentacion intestinal
de los cuerpos: otros creyeron q. en las ocu-
ladas entrañas de la tierra existia el ho-
gar del calor de la tierra: pero en nues-
tros tiempos ha acreditado la experien-
cia guiada del Raciocinio q. el calor
era efecto de un cuerpo difundido en toda
la Naturaleza, y capaz de ponerse en
movimiento p.^{ra} la accion del sol, p.^{ra} la
frotacion reciproca de los cuerpos, p.^{ra} la
fermentacion, p.^{ra} las combinaciones de
distintas substancias y p.^{ra} las funciones
peculiare de los fuegos subterranos.
De este modo se ha llegado à concluir
q. el calor es del mismo modo q. el lu-
minico son seres existentes p.^{ra} si,

6
Diversos en su naturaleza, y q. no perte-
necen á ninguno de los tres Reinos del
globo: si a esto agregamos los celebres de-
cubrimientos químicos del oxígeno, hidro-
geno, az. e, ácido carbonico, fluido elec-
trico y galvánico, tendremos una multitud
de cuerpos q. realmente no pertenecen á
la naturaleza mineral animal ni ve-
getal: El agua tampoco puede ser conside-
rada como perteneciente á ninguno de
los Reinos mencionados, pues en todos se
encuentra diseminada, y en cada cuerpo
compone partes esenciales de los principios
q. secundariamente los constituyen.

7
Esto dio motivo al celebre Sigaud de la
Font á admitir un quarto Reino en la Na-
turaleza, al q. dio el nombre de atmos-
ferico, p. existir en la atmosfera todos
ó casi todos los cuerpos expuestos q. no
forman parte de los tres Reinos. Y esto
tambien dio ocasion á uno de nuestros
Consejeros p. preguntar en el programma
de q. disertar? q. seres poblaban al Reino
atmosferico, supuesto q. los ~~demás~~^{otros} Reinos
se hallaban poblados p. los demás seres q.
los componían. Pero antes de establecer
opinión ninguna q. se dirija á Resol-
ver este problema, quiero recordar

a los dignos Convoios q. me honrran con
su atencion, la sabia y filosofica division
q. el discreto y ^{ingenioso} Bichat hizo de
todos los seres naturales, separandolos en
organicos e inorganicos. En este bien fun-
dado sistema encuentra el celebre Sigaud
la solution de sus dudas y quitada la ine-
xacta confusion q. produce en el entendi-
miento el dividir en Reinos la naturale-
za. Pero aun el mismo sistema
del ingenioso Bichat quedara p. resolver
si el calor y la luz q. indudablemente
vivifican a todos los cuerpos epistenter
han de ser colocados entro seres organi-
cos q. exercen funciones proporcionadas

o entre los brutos e inorganicos, quando
estos mismos influyen tan esencialmente
en la organizacion de todo lo viviente.
Para Resolver pues este punto y p. dar
en algun modo respuesta al programa
q. me propongo examinar, asi como
Bichat divide los cuerpos en organicos
e inorganicos, dividire a la Natu-
raleza ~~en~~ general en inorganica y
organica: y sobre esta division q. procu-
rare aclarar quanto pueda establecer
las proposiciones siguientes. 1.^a El Reino
atmosferico es la causa esencial de to-
dos los fenomenos organicos q. se verifi-
can en nuestro Globo: 2.^a la atmosfera

no esta poblada p^r seres de ninguna espe-
cie, sino q^d mantiene la existencia
de todos los seres q^d pueblan á los demas
Reinos.

Como es mas bien el deseo de gene-
ralizar las divisiones filosoficas y encon-
trar verdades importantes el q^d me
impulsó á examinar estas cuestiones
q^d pueden parecer extravagantes, su-
plico á la Academia dispense los
errores q^d cometa en este discurso.

Entienden generalmente los físicos y fisiólogos
p^r cuerpos organicos aquellos q^d gozan de una
vida mas ó menos perfecta, q^d elaboran dentro
de sus propias partes los fluidos ^{y solidos} q^d los han de acre-
centar, convirtiendolos en su propia substancia, y
q^d tienen su origen p^r generacion y su fin p^r
verdadera muerte: mientras q^d dan el nombre
de inorganicas á aquellas substancias inertes é
insensibles, q^d crecen p^r la adición casual de
moleculas homogeneas ó heterogeneas, q^d son de
origen tan antiguo como el mundo y han de
perecer con el. Esta diferencia de funciones im-
portantes y misteriosas q^d se celebran dentro
de los cuerpos organizados ha hecho creer á los
Físicos con bastante Varon q^d los d^hos se-
res gozaban de una naturaleza mas perfec-

ta¹² y p^o lo mismo los han colocado en una cla-
se superior y preeminente; pero es preciso q^d el
entendimiento del filosofo no se contente á ve-
ces con la observacion superficial q^d los sabios
de otros siglos hicieron durante su existencia. Si
el hombre justamente goza del ~~la~~ soberano
dominio sobre todo lo existente y en el admira-
mos funciones ocultas q^d no sabemos explicar,
movimientos voluntarios cuyas causas ignoramos
a priori, y fenomenos ~~prodigiosos~~ ^{prodigiosos} q^d nos contem-
plamos con admirar, no son menores porten-
tos los q^d ofrece la delicada fabrica del
irrational, ni nos presenta menos misterios
á nuestros limitados alcances. Si el bruto
verifica digestiones, absorciones, secreciones

13
exhalaciones, y generacion, tambien los vegeta-
les nos pasman quando contemplamos en ellos
las mismas maravillas sing^l se hayan podido
todavía adivinar las causas primeras q^d deter-
minan tan estupendos movimientos. Y si el
vegetal convierte en su misma substancia
~~la~~ la savia de q^d se nutre dándole lo for-
ma y figura q^d necesita en las variadas
partes de Raíces, troncos, Ramos, hojas, flores
y frutos, tambien esa vasta porcion de seres
á quienes sin Vazon llamamos inorganicos
han ~~se~~ Recogido de la tierra con preferencia
aquellos principios q^d necesitan p^a acrecen-
tarse, y disponiendolos en su interior p^a
darle tanta multitud de figuras, tan

¹⁴
La variedad de proporciones, tanta diferen-
cia de propiedades, llegan al cabo á presen-
tarse á nuestra vista con toda la perfec-
cion de q. es susceptible su sencillo núme-
ro de principios. Yo no se qual seria el
necio naturalista q. se atreviera á reve-
larnos el importante fenomeno de la cris-
talizaciones, ni la maravillosa formacion
de las minas: y quizas quizas aquellos
mismos cuerpos q. tenemos p.^r simples
en sus elementos, burlaran con el trans-
curso de los siglos nuestra arrogante deci-
sion. No es mi animo igualar á la
piedra con la Rosa, á esta con el
toro ni al bruto con el hombre

¹⁵
Se q. el genero humano goza la preminen-
cia exclusiva del espiritu conq. el ser supre-
mo quiso condecorarle: se tambien q. la
casi infinita multitud de principios q. com-
ponen al animal le hacen mas complicado
q. á la planta mas delicada y a esta
mucho mas q. á la piedra mas bien cri-
stalizada y elegante. Lo q. si pretendo es
manifestar ~~que~~ q. si algunos filosofos tuvieron razon
p.^a decir q. el hombre comparativamente
era ~~mas~~ perfecto q. el mas despreciable,
gusano, tambien la tendremos nosotros p.^a
asegurar q. el crecimiento interior de una
planta no se verifica por funciones mas
secretas y complicadas y perfectas q. la
cristalizacion de un mineral.

16
Estos minerales no crecen como aseguraba
Bichat p.^a justa posici^{on} fortuita: las for-
mas regulares de las partes de una piedra
o de un metal es obra interior y secreta
de estos mismos cuerpos: tienen su origen y
su fin, pues todos sabemos q.^d arrancado un
cristal de roca de su matriz no seguira
creciendo p.^a mas q.^d se le ponga en medio
de las arenas, y se hagan con el todas las
operaciones de q.^d la Quimica y la Fisica
son capaces. ¿ Por ventura quando se com-
bina una porcion de acido con otra alka-
li y p.^a las convenientes manipulaciones
se les hace cristalizar, se ha verificado
algun crecimiento p.^a capas como supone

la definicion de los cuerpos inorganicos? Pues¹⁷
esta misma accion intrinseca se verifica
en lo interior de la tierra quando la natu-
raleza opera las cristalizaciones de casi todas
las sustancias q.^d conocemos. Si se vierte sobre
una disolucion de acido sulfurico y soda, una
poca de potasa, a esta se une con preferencia
el acido p.^a formar la cristalización. ¿ Quien da-
ra entonces razon de esta accion electiva del acido
p.^a mirreálapotasa? ¿ Sera esta una atraccion
casual, ni sera tampoco un efecto de la ley de
gravedad. Estos pues son tambien fenomenos q.^d
la Naturaleza ^{con} mas poder y magnificencia q.^d
el arte opera todos los dias en sus Reconditos
elaboratorios. ¿ Diremos q.^d no exercen funciones
secretas y misteriosas los minerales, q.^d cre-
cen casualmente p.^a la aposicion de mate-

10
su interior ó pasan á una nueva circulacion ve-
getal, ó entran en la disolucion, en la mezcla ó
en la combinacion de las tierras, sales, betúmenes
ó metales: y las partes solidas reduciendose á
sus primitivos elementos, aumentan las porciones
de cal, fósforo, carbon, & q. hay en el sitio don-
de se depositan. Estos principios combinandose del
modo q. diremos á su tiempo, forman de nuevo
sulfates calizos, fosfates terreos, carbonates
de varias especies, y en fin sustancias q. empi-
ezan á gozar una vida nueva, sencilla y
distinta de la q. antes tenian, y he aquí la
gran circulacion de la vida general y eterna
q. se verifica en toda la Naturaleza existen-
te: de modo q. solo debemos considerar como
cuerpos inorganicos á los q. habiendo sido
parte de otro ser, no empiezan á gozar

nueva vida ó porq. el hombre los reduce á su
uso, ó porq. se mantienen en parages donde
no puede verificarse la combinacion competente
de sus moleculas con otras q. les den nueva for-
ma y determinada figura. Mas como los gases
el calor y la luz, del mismo modo q. el agua
no admiten estas condiciones de q. hemos ha-
blado es menester examinarlos á parte pa-
ver si corresponden á la serie de cuerpos
organicos ó á las sustancias muertas.

Estos cuerpos de naturales han sido
reconocidos por los químicos modernos mediante
las observaciones profundas conq. tanto se ha
distinguido la Química Reciente; pero á pesar
de q. ninguno ó casi ninguno ponga en duda
la existencia de los gases, el calorico del lu-
mínico el fluido electrico y el galvanico
sin embargo la naturaleza íntima de

II
estas substancias aun no se ha demostrado
à priori en la Física, y solo conocemos los
efectos q. estos agentes producen sobre
todos los seres q. pueblan nuestro globo. Por
esta Razon sin detenernos p.º ahora à ma-
nifestar nuestra opinion en este punto, so-
lo daremos à entender q. por lo menos, per-
feccionan, o influyen etal modo en la
existencia en la vida y en las funciones
de los minerales, vegetales y animales, q.
si fuera posible aniquilarlos en un mo-
mento, la naturaleza entera seria destru-
ida y la muerte general la consecuencia
de semejante perdida.

No sucede lo mismo con

Relacion al agua: su naturaleza ^{fue conocida} 23
p.º los hombres desde q. los hubo, y no hay
en dicho liquido considerado como substan-
cia individual ley alguna q. ignoremos
ni principio q. desconoscamos. Pero no así
con respecto à toda la porcion de agua q.
baña el globo de la tierra p.º la mayor parte.
El movimiento de flujo y reflujo de los
mares: la inalterabilidad de sus caracteres
físicos: las disoluciones de infinitas substancias
en ella misma, su modo de influir en los
fenómenos mineralógicos, en las funciones vege-
tales, en la vida del animal, y otro vario
numero de Reflexiones constituyen à todo
el agua como un ser q. existe à su modo y de-
sempeña funciones interesantes; mas este modo

4
E existir no consiste en una vida como sucede
à los minerales cristalizados ó formando minas
sino mas bien en causas físicas ocultas, y tan
díficiles de penetrar como la gravedad, & otras.
En nuestro tiempo segun el sistema de Aletiers
de sospecha q. la atraccion mayor de la Luna
ó de la atmosfera lunar con la atmosfera terres-
tre es la causa de q. hallandose la este planeta
en su menor distancia à la tierra, atraiga
las aguas con mas fuerza q. en los demas tiempos
y vaya progresivamente haciendo subir y bajar
los mares segun q. se va alejando la tierra
de la Luna en un punto y despues en otro.
Si vencidos los obstaculos y argumentos q. este
sistema trae consigo, queda sancionado q.
el flujo y reflujo del mar es debido à la
atraccion planetaria quedara p. esta parte
demonstrado q. el agua no crece ni men-

135
qua p. movimientos organicos espontaneos q. la
pudieran caracterizar p. fluido organico. Mas si
empre queda p. demostrar q. causa física es la
q. influye p. q. uniendose 2 gases como son el
oxigeno y el hidrogeno, y siendo excitados p. el
fluido electrico veriquen la combustion se des-
prendan de una porcion de calorico y de lumi-
nico y repentinamente se conviertan en una
substancia tan distinta como es el agua. Asi
pues siendo tan ciertas las propiedades q. carac-
terizan al agua p. algo mas q. un cuerpo inor-
ganico, tal vez pudieramos mirarla como el
ultimo eslabon de la escala organizada y
primero de la inorganica.

Bien veo q. à estas Reflexiones
podiera objetarse q. los cuerpos minerales
à q. llamé ó consideré como organizados
verifican sus cristalizaciones p. una cau-

26
La física q. obliga á las moléculas á arreglar
se y disponerse en una forma determinada.
Mas mientras q. los físicos no hayan de ma-
nifestado y evidenciado la causa física de
la cristalización ó p.^a lo menos no hayan
explicado de que modo se verifica dha
operación en lo interior de los minerales,
nosotros tendremos suficiente derecho p.^a
considerarla como acción orgánica; pues si
llamamos función de un cuerpo á ejercicio
actual y intrínseco de sus partes, mediante
la estructura y disposición actual de q. gozan
no hay razón p.^a excluir á la cristalización
de esta idea genérica. El mismo Raciocinio
puede aplicarse á atracción química ó
electiva q. algunos pretenden confundir

la atracción física ó con la gravedad. Para la²²
preferencia cong. se unen las moléculas de
un cuerpo con las de otro habiendo una terce-
ra substancia interpuesta entre todos ellos,
es preciso q. haya un movimiento intrínse-
co y espontáneo, q. el efecto de la disposición
y estructura particular de las mismas mole-
culas q. se combinan. #

Por tanto Resumiendo todo
lo dicho, antes de entrar á discutir el in-
flujo q. los gases atmosféricos tienen sobre
los fenómenos orgánicos, diremos q. deben
considerarse como seres orgánicos los mine-
rales mientras no han salido de donde crecían
cristalizándose: los vegetales mientras no
son despojados de la savia q. necesitan p.^a
su circulación, y los animales mientras

gozan & los movimientos peculiares q^e los dis-
tinguen, y de la vida específica q^e los ca-
racteriza

Diremos igualmente q^e los seres
inorganizados son todos los cadáveres &
minerales: animales: y vegetales: los líquidos
& qualquier especie q^e han salido del ~~vaso~~
vaso q^e los contenia ó de la matriz don-
de circulaban y p^o ultimo diremos q^e
~~no~~ son inorganicos aquellos principios si
acaso los hay q^e no son susceptibles de
formas regulares.

Digo si los hay porq^e los
llamados antiguamente alkalis q^e en el
dia son metales, cristalizan tambien
de varios modos segun la cantidad &

oxigeno con q^e estan combinados; lo mismo
sucede con las tierras pues ya no se mira
á ninguna como simple y en el dia no
hay mas elementos q^e los gases y metales q^e
en vigor quimico no puedan descomponerse.

Como la materia q^e voi á ~~de~~
examinar y la tesis q^e pretendo probar
ofrece consideraciones tan nuevas como las
q^e llevo expuestas suplico á los Señores de
la Sociedad q^e me permitan diferir algun
tiempo la continuation de estas Reflexiones,
quedando p^a otra sesion el manifestar q^e
el Reino atmosferico ~~vulgar~~ es la causa
esencial de todos los fenomenos organicos
q^e se verifican en nuestro Globo.

Sernarditerer
Ignacio Amelliz
Preside J^{te} Juan N. Lugo
Sec^o ~~de~~

*Dissertatio de
Re Medica*