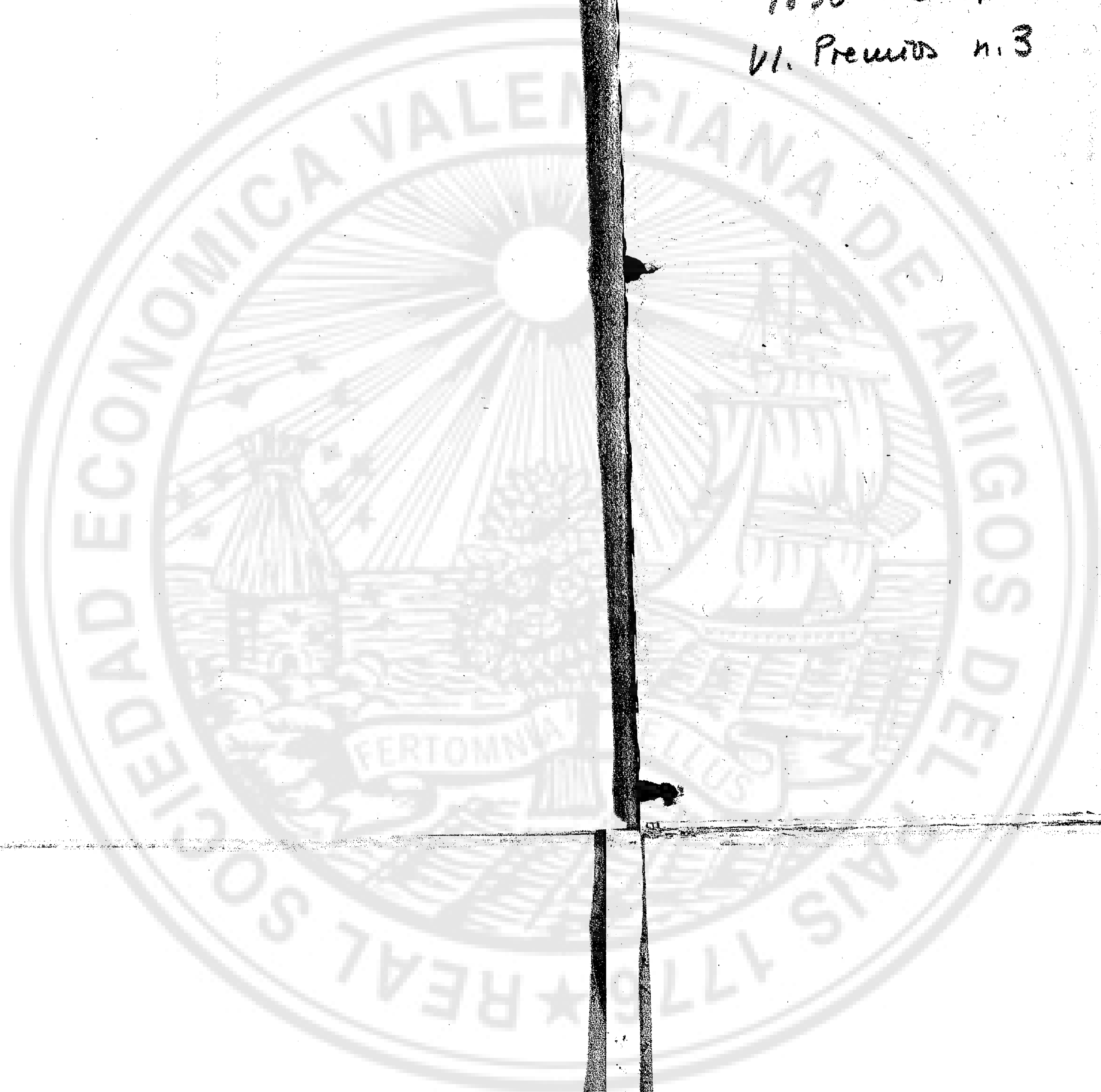


Memoria de Ciencias

Naturales.

1830 C-81

VI. Premios n. 3



que se explotase para...

no

Memoria de Ciencias naturales sobre la Descripción Topográfica de Valencia, y el radio de una legua de circunferencia, con su Geografía, Historia natural, y Meteorología Estadística; La influencia q. pueden tener estas sobre las enfermedades, y los medios de precaver sus efectos.

El autor de la presente memoria no encontrando tener influencia estas ciencias naturales sobre las enfermedades en este País, por las causas que expin drea, agrega las naturales de Física, Química, Botánica, y Agricultura, que á su parecer tienen influencia: y así principia.

Topografía

Valencia como todo país que está situado en grandes llanuras, y fértiles, es por precisión muy saludable, y no padece mas enfermedades que las estacionales, y si estas no son por grados la variación atmosférica reinante de los vientos, entonces suelen resultar en-



que se lo expone para que se vea

demias; tampoco estan libres de las exhalaciones e
effluvia de las grandes lagunas y Pantanos, aunque
esten muy lejos, como sucede verificarse el padecer
las tercianas, Quartanas, y otras que por estas cau-
sas se padecen y no existen en Valencia, ni en su va-
lde de hegua: v.g. La laguna pontanosa de la albu-
fera, las leguas grandes, y las lagunas resultantes de
los arroyales y otros: Deduciendose que las enferme-
dades que se padecen en Valencia constantemente son
originadas a mi parecer por las mismas causas que se
padecen en todo pais de crecido vecindario, como ex-
pondre mas adelante, y asi siendo Valencia, y toda
la demarcacion de su territorio un pais templado, y de
suaves pendientes, cuyo nivel variado intocas en
los extremos, proporciona corriente a los rios, obli-
gandolos a dividirse y subdividirse en pequeños a-
rroyos, que fertilizan el suelo, y lo riegan en todas
direcciones.

En estos paises parece que la naturaleza deple-

ga todas sus riquezas, y la atmosfera, la admosfera
se halla constantemente aromatazada, los vientos a-
rastran con libertad todo vapor nocivo que pudiera
acumularse; y los seres conservan aquel punto equi-
librio que constituye la salud, y hace placentera
la existencia.

Los vegetales encontrando la humedad que basta
para su crecimiento, y fructificacion, mantienen
una textura firme, y constante: su verdor y frondosi-
dad son moderados, y las flores coloradas y bellas;
sus frutos solamente a la vicicitud de la atmosfera es-
tacional, proporcionan en cada una los dones necesari-
os, y mas utiles, y alimentos azucarados y subst-
tanciosos.

Otros son los terrenos donde las plantas conservan en
una justa proporcion y energia sus cualidades mas
apreciables; los mas apropiados para la siembra de
las semillas de todas clases, y para el cultivo de a-
quella inmensidad de arboles que suministran en

abundancia los medios de satisfacer nuestras com-
didades y placeres.

En ellos abunda el trébol, la lucerna, el tomillo y el
romero, y otra infinidad de vegetales, que al mismo tiem-
po que sirven de pasto sano y nutritivo para los ani-
males, hermosean los campos, y purifican la atmósfe-
ra; sus habitantes disfrutan de aquel temperamento
dichoso en el que el sistema se halla en armonía
y equilibrio; los sentimientos son dulces, y su espiri-
to goza de tranquilidad: mas, se respira un aire se-
reno, disfrutan de una dichosa temperatura, de se-
res agradables, y de alimentos recalentos; su máquina
acostumbrada á revulsiones placenteras, adquirirá
un temperamento favorable.

De consiguiente los naturales de estos reinos deliciosos
tienen generalmente el temperamento llamado de
los profesores de la ciencia médica sanguíneo; que es
el predilecto por la naturaleza, y el mas propio para
los goces; ejercen todas sus funciones con desahogo
y sus formas son bellas, así como sus gracias y sa-

lud: Las riquezas del suelo los llama al amor, gus-
tan del reposo y de los manjares delicados, aborrecen
los fueros de la guerra, y su carácter aunque
sociable, es superficial, y excluye por consiguiente
la energía y la constancia: por último su vida
es bastante satisfactoria, y voluptuosa, para que
pueda ser muy larga.

Esta es puesta la Topografía del territorio de
Valencia y de su radio de legua, resultando que
la influencia que puede tener las causas locales, p.^o
las enfermedades, sean puramente las que llaman
estacionales, y la generalidad de las que afligen á
todo pais de círculo vecindario, que su territorio sea
análogo al de Valencia, por precisión existen las cau-
sas en lo interior de la misma población, como expon-
dre mas adelante.

Geografía.

Valencia está situada en la orilla ó margen derecha
del Rio Turia, confina por el oriente con el mar medi-

terranos, por el medio dea con el Reyno de mur-
cia, por el poniente con Castilla la nueva, y por el
norte con aragon y cataluña: su terreno se puede
mirar como uno de los mas amenos del mundo deli-
cioso, sus cosechas de seda, auro, vino, y aceite son
muy considerables; cocemas de los muchos y exquisitos
frutales, naranjas, limones, algarobas, pasas, y
lino: su huerta es un perpetuo vistoso jardin en que
se suceden las cosechas sin perdida de tiempo, y se ha-
llan tal multitud de moreras, que anualmente sa-
can los gusanos materia para fabricar millon y me-
dio de libras de seda.

Se hace una cuantiosa extraccion de pasas y aguacri-
ente, tiene muchas fabricas de papel, loza, y manufac-
turas de lino, cañamo esparto, y seda: disfruta de exce-
lente temperamento en todas tiempos del año, y sus na-
turales son muy trasafaderos e industrioses para
aprovechar las aguas que han de servirles para re-
regar sus campos; a mas Valencia es muy mer-

cantil, tiene silla arzobispal, y metropolitana, y
Universidad literaria, muy concurrida de curam-
tes de todas ciencias, tiene Real academia de Pin-
tura, Arquitectura, y Escultura, y muchos paseos
deliciosos, en una palabra es un perpetuo Jardin
y primavera

Fue conquistada el año 1094 por el Cid Ruy Diaz
de Vivar, de donde le viene el nombre, o epíteto de Va-
lencia del Cid; se perdió despues, y fue reconquista-
da por el Rey Don Jayme el año 1238; tiene sociedad
canonica de amigos del Rey, un seminario de nobles,
y varios Colegios, tiene edificios sustanciosos y hermosos
alamédas interiores y exteriores: las manufacturas de
seda estando florecientes consumen al año novecien-
tos mil libras: Patria de varios Varones Ilustres
en Ciencias y Virtudes, dista del mar 3000 pasos,
en cuya playa se halla la poblacion y fuerte del
Grao: Meteorologia Estadística.

Regularmente en los Países tan amenos, delicio-
sos, y hermosos como el que describimos, los

meteoros son muy suaves, y nada influyentes sobre las enfermedades, por su bella posicion topografica, y situacion geografica, por las causas expuestas, teniendo algunas excepciones particulares; como cuando reinan algunos vientos recios e impetuosos llamados uinacabos en la estacion rigurosa del frio, que en este caso se particularizan mas las enfermedades, como son los catarrhos pulmonales, las anginas, o ganothillo, el reuma, las neumonias, Pleurias y otras; excepto en estos casos las estaciones son suaves, y tambien en los años nevosos, y muy frios en la generalidad; pues los frios, vientos, Nevias, calores &c. segun manifiestan los Barometros, y Termometros, son a unos grados regulares, resultando ser comprobantes de mi exposicion:

La Historia natural por si sola en estos puntos descriptos no dexera influir sobre las enfermedades, la que va omitida, y por no ser muy largo y molesto en mi discurso y oculta memoria de ciencias naturales, y asi devo puxar las demas.

ciencias naturales influyentes sobre las enfermedades, como en la Trica, la Quimica, la Potencia, y la Agricultura, siendo a mi parecer el objeto, y fin primario de la Sociedad, pues aunque algunas ciencias naturales no tengam influencia sobre las enfermedades en este pais por lo expuesto, podran tener las siguientes, procurando del mejor modo posible, y asi principio.

Las enfermedades que generalmente padece todo pais de crecido secundario, como Valencia, y q. su temperamento sea analogo a este, no son mas que todas aquellas que estan en la clase segunda de la nomenclatura del sabio escocés Guillermo Cullen, Catedratico de Clinica de la Universidad de Edimburgo (Escocia) nominadas nervos o nerviosas, y subdivididas en cuatro ordenes, 1.º Comata, afectos de cabeza, 2.º adinamia, perdida de sentidos vitales, 3.º Espasmi, Convulsiones apireticas, o sin calentura, y 4.º Vesanie, trastornos de las funciones intelectuales, manifestandore sus fenomenos

que que lo expone para exponer

en las sanas funciones cerebrales, voz, locomoción, digestión, respiración, circulación, y secreciones en el sistema nervioso cerebral, ó en el de los gemelos.

Otras enfermedades son, La apoplejia, la Emiplegia, la Paralisis, el síncope, la Clonía, el Tetano, el Trismus de los Infantes, la Convulsión, la Epilepsia, las Palpitaciones nerviosas, el asma y sus diferencias, la Pírosis, el cólico nervioso, la Cólera morbo, las Diabetes, el Histerismo, la amencia, la melancolía, la Hypochondría, la manía, y la Onirocopia; y a mas las Tisis y sus diferencias, que estas últimas corresponden á la primera clase de la nosología citada, dicha Pírosis ó Tisores.

Todas estas causas á mi parecer, ó por mejor todas estas enfermedades (excepto las tisis que son hereditarias las mas veces) sus causas son el respirar un aire impuro cargado de gases eterogéneos, y de letúrgicos, por el mucro secundario, y por las continuas combustiones que por precisión deben verificarse en

la vida civil, resultando una atmosfera impura; La atmosfera impura por precisión deve estarlo por empobrecerla de oxígeno ó gas aire vital, las continuas combustiones que se hacen en la vida civil, como he dicho, y a mas, las que se ejecutan en los hogares para condimentar los alimentos, las luces artificiales que nos alumbran de noche, las chimeneas encendidas, y los braseros que sirven para calentarnos, y templar las abitaciones, en las intemperies frías, y las luces que se emplean para el uso de todos los artefactos; como son los hornos de vidrio, los de pan, Fogones de heceros, tintorerías &c. &c. juntándose tambien la atmosfera impura de todos los edificios que estan dentro de poblado, exhalando dichos edificios un gas de letúrgico y contagioso en todas sus partes; tambien los gases que se exhalan ó desprenden de los comederos si estos no estan situados al poniente de las poblaciones, porque en las temporadas de las exhalaciones de los huesos si no estan al poniente dicho, el aire se fira de mayugada instantemente, ó de

mas de una hora, y siempre respla de lo vante a po-
niente, y aunque no halla exumaciones de huesos,
como no hay un celador de los sepultureros ó ente-
radores, las sepulturas las mas no tienen una sa-
ra de profundidad como esta mandado en las pragma-
ticas de higiene Publica) por precision las exalacion.
cadavericas muy putrefactas, todas penetran la tierra
al exterior como esta demostracion, y se exalan por
la atmosfera; y por las mismas razones todos los edi-
ficios de Piedad, asilo de la orfandad e Indigencia,
como Casas de misericordia, de Beneficencia, de ni-
ños expositos, edificios de delinquentes y deteni-
dos, sino estan al Poniente, los gases deletereos que
exalan, lo espaaee el aire refiro de madrugada en
las Oblaciones.

Todas las combustiones referidas, y exalaciones
mefiticas y deletereas, privan al aire de la par-
te mas presisa y necesaria para la vida, cual
es el oxigeno ó gas aire vital, y respirando un
aire tan impuro padece tanto el sistema nervio.

so, reultando las enfermedades (specificadas) mas ne-
cesarias por estar compuesto el aire atmosférico de cua-
tro partes de gas oxigeno ó vital, y dos de gas azoe, te-
niendo el oxigeno propiedades enteramente contra-
rias á las del azoe.

El oxigeno llamado así porque es el engendractor
de los acidos, puesto que juntandose con una base aci-
dificable, forma un acido mas ó menos concentrado; -
este mismo principio por medio del calorico se rare-
face ó se dilata formando un fluido elastico que es lo
que llamamos gas oxigeno ó vital; en este estado se ha-
lla en el aire atmosférico, mezclado con su compañero
el gas azoe.

Una parte de la ciencia medica (La Fisiologia) ensena
la que trata de conocer al hombre en estado sano, que
el gas oxigeno es que sirve esencialmente para la res-
piracion, concurriendo en gran parte á la formacion y
mantenimiento del calor animal, dando el color á la san-
gre, y sirviendo para otras funciones vitales, de donde
le viene el nombre de vital; y en su concurso parece

mos todos los animales que respiramos; pero á de estar combinado con el gas azoe en una justa proporcion, pues si estubiesemos rodeados solamente del se nos abrasarian los Pulmones, por la fascinacion del oxigeno en ellos.

Todos los animales que respiramos disminuimos una gran porcion de oxigeno de la atmosfera, disminuyendore aun mas por las continuas combustiones de la atmosfera, pues del que recibimos en la inspiracion, una parte se mezcla con la sangre, y otra se mezcla con el carbon é hidrogeno de ella, y sale en forma gaseosa en la espiracion, empañandose los cristales, juntamente con el azoe el que no sufre ninguna descomposicion; de esta manera priva al aire del oxigeno aumentandole gas acido carbonico.

La Quimica ensena que las continuas combustiones privan al aire atmosferico de mas oxigeno que la respiracion de los animales; siendo evidente que la materia mas combustible no puede inflamarse sin el contacto del aire, porque la combustion no es otra cosa

que una combinacion con el cuerpo combustible.

Por tanto la Física experimental ensena que en el vacio de la maquina neumática, no arden los cuerpos por combustibles que sean, siendo asi que las luces á quien se les aplica el oxigeno que se a recibido en una bexiga, dan una llama sumamente brillante; pero si estas mismas luces, se ponen bajo un recipiente, ú otro sitio donde no se renueve el aire, á proporcion que se disminuye el oxigeno que las alimenta, vein perdiendo sus llamas la brillantez, hasta que por ultimo se apagan por haver consumido todo el oxigeno que las rodeava.

El gas oxigeno y azoe tienen propiedades muy distintas como hemos dicho: el primero es estimulante, vivificante, el agente principal de la respiracion combustion O_2 , y el segundo es sedante, amortiguado; sofoca á los animales, apaga los cuerpos que estan en combustion, tales son las principales propiedades del gas azoe, y aunque estas sean en algun modo de letarreas, son utiles en quanto sofocan ó contienen los

efectos de la acción estimulante del oxígeno; y parece una masa de aire atmosférico se compone más de las tres cuartas partes de gas azoe, y lo restante de gas oxígeno y algún tanto de gas ácido carbónico según opinión de algunos Químicos.

Esta es la proporción más regular de la mezcla de estos gases, y si alguna vez hay alguna diferencia, proviene de causas puramente locales: la mezcla íntima de estos gases en las proporciones indicadas, es lo que constituye el aire atmosférico tan esencial para la vida; y aunque existan otros principios envueltos en él son accidentales, y su existencia no es absolutamente necesaria.

La Botánica enseña, que los árboles, arbustos, matas y hierbas, absorben el gas azoe, y despiden aire vital, de modo que parece que estos seres están de acuerdo con los animales que respiran, reponiendo aquellos el oxígeno que consumen estos, para equilibrar de este modo los dos gases en su justa proporción; pero sabemos que en las

continuas combustiones y respiraciones se pierden mucho oxígeno, como ya dicho anteriormente, y en la naturaleza no conocemos otros seres que lo reparen sino los vegetales dichos; y despidiéndolo por sus poros o ya también en la descomposición del agua que hacen las hojas de las plantas, las cuales chupando el hidrógeno dexan en libertad el oxígeno que recibe de la atmósfera.

Los vegetales dichos absorbiendo también el azoe aumentan de este modo negativo el oxígeno que recibe de la atmósfera; por este círculo admirable disfrutamos el aire compuesto y descompuesto, y con las doctas Físicas, Químicas, y Botánicas que hemos observado, haciendo un papel brillante en el mecanismo de la naturaleza.

La Doctrina de los gases que he indicado, suministra conocimientos sublimes e importantes, para provocar la influencia de la respiración sobre el sistema nervioso, resultando las predichas enfermedades, siendo Físicas, Químicas, y Botánicas: Seguramente la respiración sin estos gases

cimientos, sea un misterio, el calor animal, y calor de la -
sangre y á no ocasionaran mas disputas Fisiológicas:
Los medicos expertos Físicos, Químicos y Botánicos, no man-
daran ya vapores de cocimientos en las afecciones de pe-
cho; Si el gran Hipócrates autor de los preceptos en la me-
dicina Clínica, hubiera tenido los conocimientos que en el día
se tienen del aire, no hubiera hecho encender hogueras por
las calles y Plazas en la Peste de Atenas, pues sabe-
mos cuan pernicioso es este medio con el cual se inten-
ta purificar el aire.

La parte de la medicina nombrada Higiene (conservadora de la salud) aprovechan dore de estos conoci-
mientos, ofrece reglas saludables para conservar nues-
tra existencia; Uso de proporciónada de luces, y cual-
quiera otra especie de combustión, en cavidades que no
tienen comunicacion con el aire atmosférico libre es
sumamente pernicioso.

Las lamparillas que se suelen quedar encendidas de noche
en las casas son perjudiciales, como no se pongan en pie-
zas grandes, en donde sea difícil consumir el oxígeno,

y como los productos de esta combustión, no salgan por
algun respiradero, por las razones que ya he expuesto -
de que las combustiones empobrecen de oxígeno la ad-
mosfera, y la cargan de ácido carbonico, como sucede
identicamente con las respiraciones.

Por esta razon en los edificios donde se agolpa mucha
gente, como teatros, templos, y otros; sino hay una pro-
porcional ventilacion, se formará una atmosfera una
atmosfera sumamente deletérea y nociva; como su-
cede tambien en las Casceles, que por lo comun estan
construidas con poca ventilacion de aire libre.

Es de esperar que los edificios que se construyan en
lo sucesivo de esta naturaleza, sean de modo que
concilien la seguridad con las buenas reglas de Higiene
conservadora de la salud, y que inspiren la Quími-
ca moderna, la Física, la Botánica, y la agricultura
para el plantio de arbolados en lo interior de
estos edificios, y ámas los que dicta la humanidad
y la razon: Puede servir de modelo para Cascel en-
tre otros el que se á construido entre otros el que

se á construído en Zamora por los planes de la
de Filadelfia en los estales unidos anglo americanos:
Tambien empobrecen de oxigeno la atmosfera, ó des-
truyen su buena virtud respirable cargandola de ge-
ses mefíticos y pecuniosos el Deposito de comestibles de-
vacalao y carnes saladas en almacenes de grandes
poblaciones, en puntos muy bajos, y sin aire bastante
libre; como asimismo los lugares precivos ó excusadas
que no tienen corrientes de aguas subterráneas con bue-
nas vertientes al Rio, u otro sitio de leguas grandes,
los que estan en cloacas en todas las casas.

Las exhalaciones de estos sitios se respiran atacando
mas al sistema nervioso que ninguna otra causa: aun-
quismo las calles y Plazas usadas ó retiradas del co-
mun tránsito de gentes, y sitios estrechos de las pobla-
ciones en donde no hay la mejor limpieza y aseo, siendo
á veces deposito de las inmundicias y animales putre-
factos.

Señores Socio, á rielo preciso hacer la presente ex-
posición en la teoría mas moderna de las Ciencias na-

turales expresadas, para la Sociedad se penetre de la in-
fluencia de estas en las enfermedades, segun mi parecer,
y me resta solamente los medios de precaver sus efectos
comprendiendo en estos la agricultura.

Medios.

Son bastantes claros y conocidos segun las causas es-
puestas; y son aleyar algun tanto (si fuese posible de
las poblaciones) las fraguas, hornos y demas artefactos
y manufactureros que hacen grandes y continuas com-
bustiones, esto seria una providencia saludable, -
porque rebasicen el aire vital de donde hacia menos
falta.

Los edificios hospitalarios, picaderos y cemente-
rios ponerlos extra muros al pendiente de las pobla-
ciones; crear una junta sanitaria particular que
sele incessantemente sobre la Policia medica de es-
tos edificios, almacenes, calles, y plazas, cloacas &
dando providencias saludables y oportunas, va-
liendose de todos los fueros y Pragmaticas vigen-
tes sobre salud publica: El plantio de arboles

dos y arbustos en los puntos de los campos asi-
dos y desiertos, y alrededor de las Poblaciones,
Plazas capaces, y calles anchas no solo servi-
ria de un mag estuero ornato, de abverge en el
Invierno, de moderar los ardientes rayos del
sol en el Estio, con las demas utilidades que ellos
proporcionan a la agricultura, y a las artes -
sino que tambien enraizacera de aire vital a la
atmosfera, haciendo en parte saludables los luga-
res que por su localidad, por pantanos o por otras
causas no tienen buenos aires; esto es que abundan
de gases heterogeneos, los que sercan objugados digus-
mo asi por el oxigeno superabundante que dan
estas vegetales. Pero por una fatalidad, o mas bien
por una desidia insensata, la mayor parte de los
Pueblos de nuestra España, carecen estos plantios y
arbolados; fluchendose de aquella sabia ley de Car-
los tercero, que manda que cada poblacion plan-
te ciento numero de arboles, y arbustos.
Es de esperar que generalisandose estos prin-

cipios y conocimientos que suministra la Higiene
ausiliada de la Física, Quimica, Botanica, y agri-
cultura de estos ultimos tiempos, se consulte nuestro
interes individual, y general; y sobre todo el bene-
ficio que recibe nuestra salud: y entonces sin necesi-
dad de leyes nuestros ampatriotas se dedicaran
al cultivo y plantio de arbolados y arbustos, a-
provechando los terrenos que no son a proposito
para las semillas; entonces la alegría se dexa cumu-
ra por nuestros campos, calles y Plazas, particular-
mente por los asiados y desiertos, y depoblados, se evita-
ran los murmuraciones de los Estrangeros, y resultaran
otros beneficios que son bien sabidos. Finis -

Nota El autor de la presente memoria es el
mismo que la que a puesto en manos del Señor Secre-
tario con fecha del 15 de Septiembre anterior, pero havien-
do sabido que se prorrogava un para la lectura de
todas a travajado la presente persuadido que men-
ra mas, abrazando los extremos de las descripciones
de las ciencias naturales, de la Topografía de Va-

lencia con su Radio de una legua de circunferencia,
su Geografía, e Historia natural, y meteorología Estadis-
tica &c.

Quase cumplido de que la presente sea a satis-
faccion de la Sociedad de amigos del País, reayen-
dome el premio ofrecido de mil reales vellon, en
los Edictos publicos en los ritos acostumbrados a prin-
cipio de mayo anterior.

Valencia 26 de octubre de 1830.

L. R. R.

que se explore para...