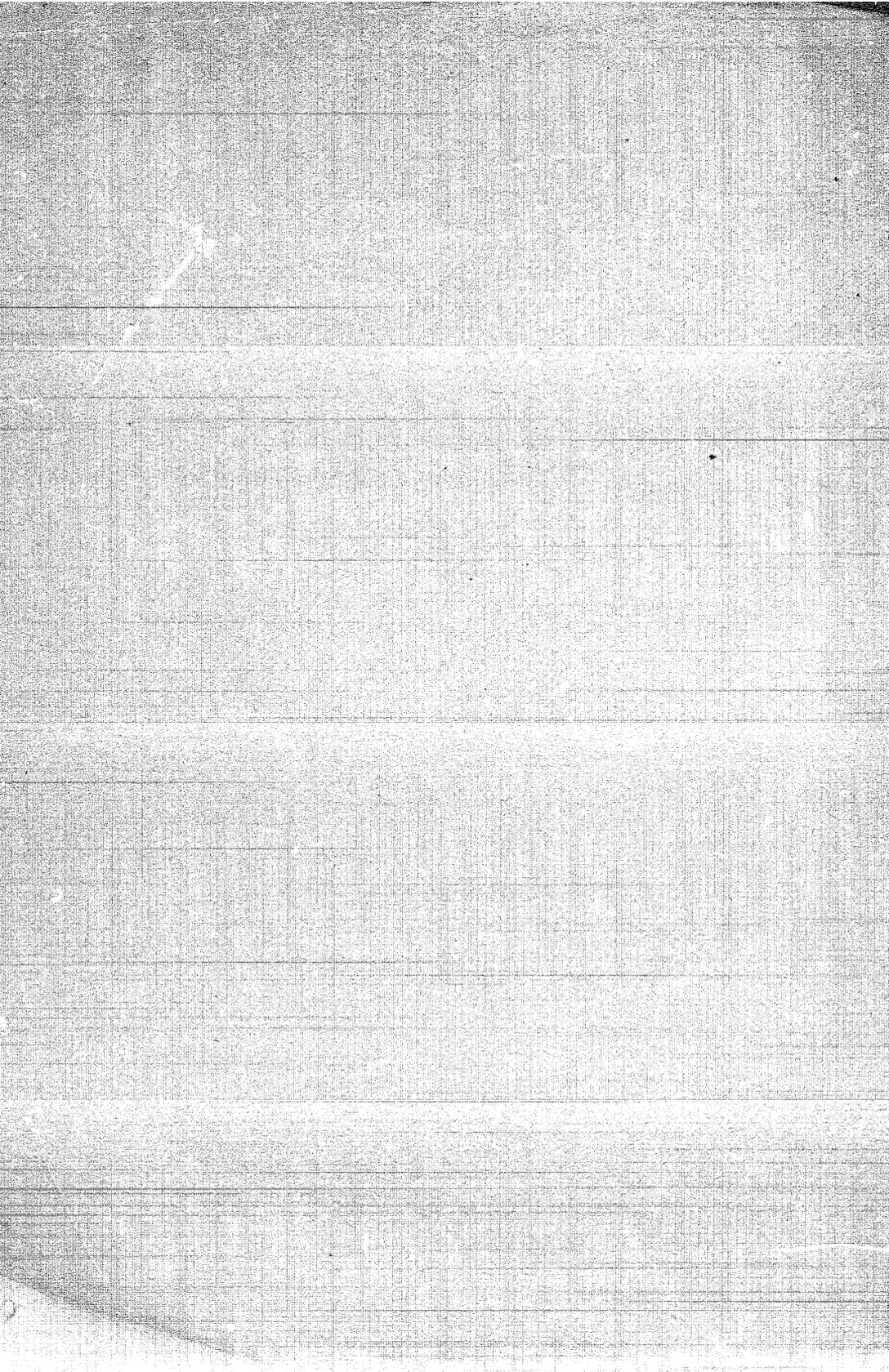


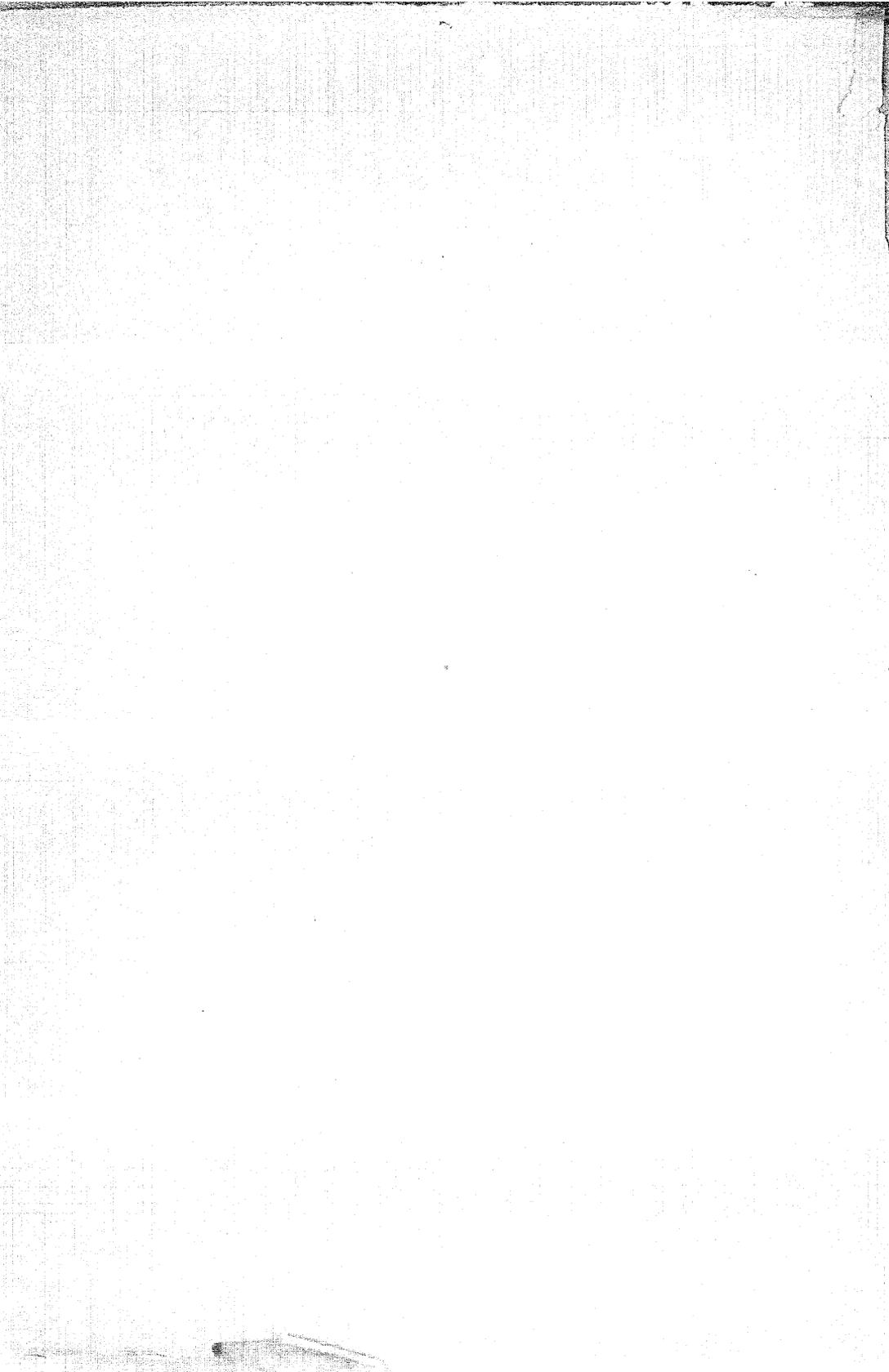
Biblioteca Universitaria MADRID
17 C
36
35(2)

LOS AYRES FIXOS.



Biblioteca Universitaria
MONTAVIEJA
C
36
35(2)

LOS AYRES FIXOS.



R. 78272

LOS AYRES FIXOS.

POEMA DIDÁCTICO EN SEIS CANTOS

POR

D. JOSÉ DE VIERA Y CLAVIJO

ARCEDIANO DE FUÉRTEVENTURA.

PUBLICALO, PRECEDIDO DE UN PRÓLOGO,

EL

D.^r LUIS Y YAGÜE,

catedrático de física y química, Director del Instituto de
2.^a enseñanza de Las Palmas de Gran-Canaria.

~~~~~

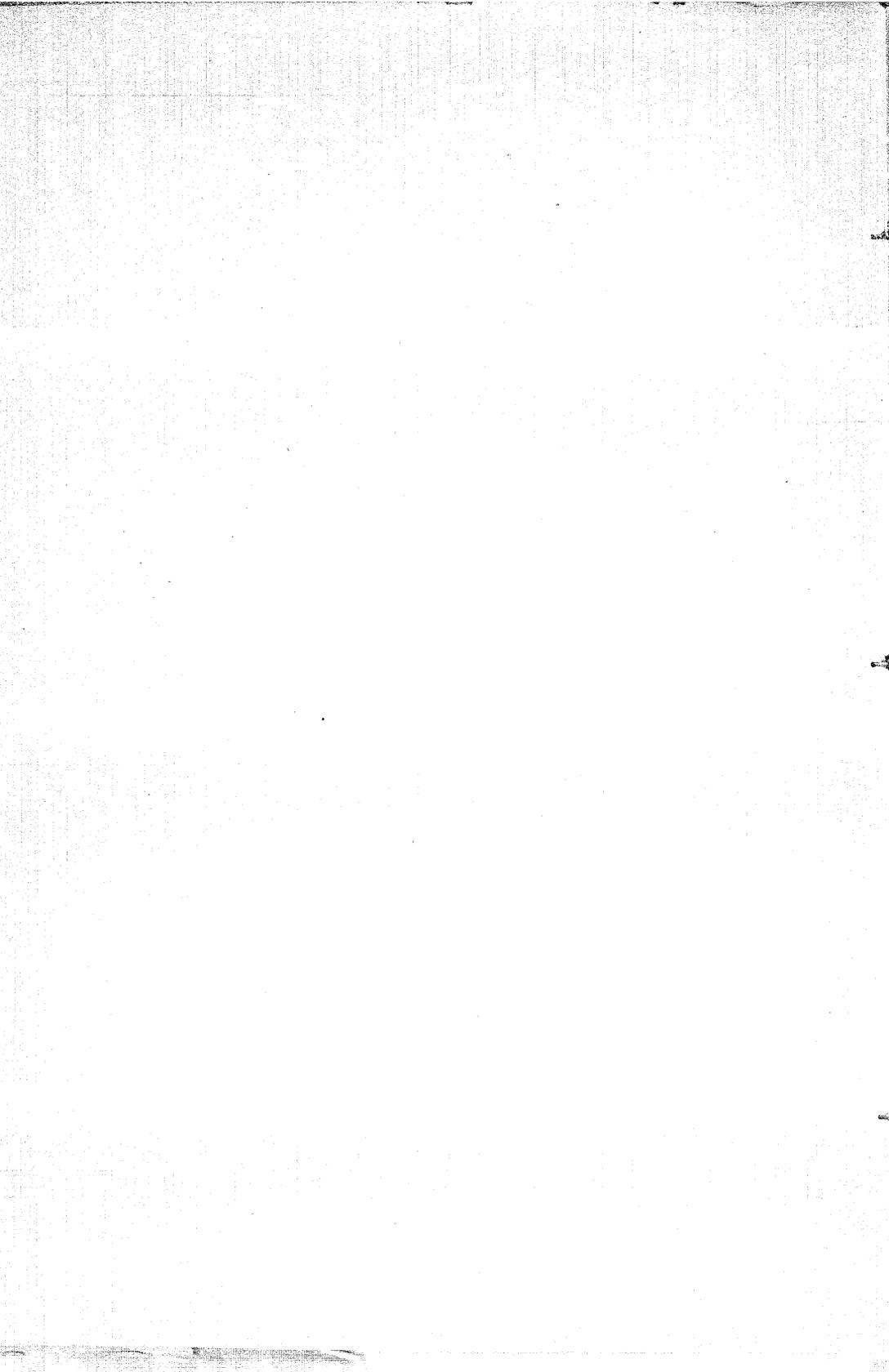


LAS PALMAS:

IMPRESA DE FRANCISCO MARTIN GONZALEZ.

Calle de Montaleuca n. 5

1876.



Á LA REAL SOCIEDAD DE  
**AMIGOS DEL PAIS**  
DE LAS PALMAS.

---

El mas vivo deseo de provocar en estas Islas el estímulo al estudio de las ciencias de la Naturaleza, y, ademas, el de que se conozca el *poema*, casi olvidado ya, *Los ayres fixos*, me mueven á hacer esta pequeña publicacion, rindiendo un justo tributo al ilustre *Viera*, uno de los hijos mas notables de este Archipiélago.

Son tan raros los ejemplares de la edicion hecha por el autor en 1779 que, ni la diligencia de mi distinguido é inolvidable maestro, D. José Ramon de Luanco, en la Península, ni mis pesquisas aqui para conseguir alguno, han dado con lo que nos proponiamos. Solo he podido saber existe un ejemplar en la Biblioteca del Instituto provincial de la Laguna; mas como no me haya sido posible examinarlo, he tenido que valerme, para la publicacion, de un curioso ma-

nuscrito del año 1810, que debo á la amabilidad del incansable é ilustrado Sr. D. Agustín Millares, cuya biblioteca es una de las mas ricas y notables de esta Ciudad y aun de las Islas.

Largo tiempo he guardado el original esperando mayor tranquilidad de espíritu para dedicarme á su publicacion con algunos comentarios, que hicieran conocer lo que era la ciencia química cuando Viera y Clavijo escribió su poema, y el maravilloso progreso que hasta nuestros días ha realizado; pero he tenido que desistir de la primitiva idea, que no germina una semilla allí donde, con *ruda insistencia*, se aplasta el suelo de continuo para impedir el desarrollo que á la Naturaleza pluguiera darle.

Como por el ejercicio de mi profesion, no pueda asistir á las sesiones y auxiliar en sus trabajos á la Real Sociedad de *Amigos del País* de Las Palmas, á ella y, en especial, á su digno é ilustrado Director dedico lo que dedicarse pueda de este trabajo, ya que el Sr. Viera y Clavijo fué Director de la misma durante largos años á principios de este siglo.

Quisiera que la ofrenda fuese mayor; pero es seguro que la voluntad no aumentaria en nada á la que en esta ocasion me guía, y á la que siempre he tenido para hacer en este país cuanto me ha sido posible en bien de sus intereses y del adelanto y progreso de sus hijos.

*Luis y Yagüe.*

## PRÓLOGO.

---

Si las Islas Canarias han tenido en todas épocas hijos que, para honor y bien suyo y de la patria, cultivaron distintos ramos del humano saber, y ocuparon puestos de los primeros en la administracion del Estado, en cambio, corto, cortísimo fué siempre el número de los que cultivaron las ciencias naturales, deramando despues sus conocimientos, como próspera semilla, sobre las inteligencias de este suelo, para que diesen, con el perfeccionamiento y el estudio sucesivos, los frutos que tan preciosos son y de tanta valia se consideran, hoy mas que nunca, como medio único de constituir y fomentar los elementos todõs en que estriba y se asienta el bienestar material de los pueblos.

Si los conocimientos humanos, en sus múltiples y variadas séries, estuviesen completamente desligados y el desarrollo y progreso de una de estas pudiera tener lugar sin el de todas las demás: si la inteligencia del hombre fuese capaz de comprender los hechos y las rela-

ciones armónicas de un solo orden de ideas sin preocuparse, ni necesitar de las especiales de relación y dependencia con los demás ramos del saber, tal vez pudiera comprenderse, es más aun, sería fácil observar como un individuo, un pueblo, una nación, llegaban al mayor grado de perfeccionamiento en las ciencias especulativas, prescindiendo en absoluto de las naturales, ó alcanzarían estas el mayor grado de desarrollo, dejando á aquellas en el más grande abandono, que trae consigo la más desconsoladora ignorancia.

Pero como esto no es posible: como la ciencia es una y los conocimientos humanos, aun los que nos parezcan más divergentes, constituyen partes de un mismo todo, cuya misteriosa unión, cuyo íntimo enlace pretendemos á cada paso aclarar y descubrir; como no es posible que se haga una conquista en un orden de ideas sin que coincida ó le preceda la de otro ú otros órdenes diversos que hagan posible á la vez que fructífero el descubrimiento, de ahí que sea imposible, dadas las leyes de la naturaleza que jamás podrán alterarse por la voluntad del hombre, que el adelanto y el progreso sea parcial, porque al ser parcial es imperfecto y no merece entonces el nombre de progreso real, de verdadero progreso. La noción incompleta de un hecho podrá ser un dato para el adelanto de la ciencia á que pertenezca, mas no será una conquista preciosa que se sume á lo que constituye el caudal científico, hasta que no se comprenda perfectamente su valor, hasta que no se le conozca en sí y en sus relaciones, que estas, fundadas sólidamente en el conocimiento de aquel y sus análogos, han de conducir de un modo ine-

vitabile á la inteligencia, á lo que hay de mas esencial en las ciencias, á lo que es el alma de ellas, á la formulacion de las leyes, faros de perenne y vívida luz que guian al descubrimiento de nuevos hechos y de nuevas relaciones, ensanchando los horizontes científicos, cuyos limites están vedados á la finita inteligencia del hombre.

Deducir y formular esas leyes, establecer con recto criterio y esacto juicio las relaciones que ligan los fenómenos con sus causas, cosa es que constituye un verdadero privilegio que la naturaleza concede á los talentos superiores, mientras que el acopio de materiales, la reunion de datos mas ó menos importantes, es el trabajo de todos los siglos, es el resultado de una serie de esfuerzos consciente ó inconscientemente realizados, cuyo enlace, aunque se haga esperar cientos de años, aparecerá al fin, no solo para dar valor á los dispersos elementos, sino para constituir la ciencia ó crear una de sus ramas, ocasionando siempre un progreso cuya importancia y utilidad pronto ha de ser de todos conocida.

Por eso, los hombres que, de un modo ú otro, han contribuido y contribuyen á hacer mas breve ó mas fácil el camino que nos conduzca á la posesion de la verdad, merecen respeto y admiracion en todos los tiempos y de todas las generaciones. Y este respeto, no está reservado solo para los que con sus descubrimientos agrandaron los campos del saber, sino que tambien se rinde y rendirá, como justo y merecido tributo, á cuantos, puestos al servicio de la ciencia, la difundieron cultivándola, para que el mayor número se hiciese posee-

dor de sus eternas y útiles verdades.

He aquí por qué no dudamos, ni un momento, consagrar un recuerdo, como prueba del respeto y consideración que justamente merece, al autor de *Los ayres fixos*, al ilustrado y benemérito sacerdote, honra de los de su clase en Canarias, al digno arcediano de Fuerteventura, *Sr. D. José de Viera y Clavijo*.

No es nuestro ánimo hacer un estudio biográfico del docto Viera y Clavijo. Su vasta inteligencia y su amor constante al estudio le llevaron á cultivar, á mas de las sagradas letras, en las que por muy perito era tenido, otras varias ciencias, entre ellas las que tienen por objeto el estudio de la Naturaleza, en las que llegó á ocupar un distinguido puesto no ya en este su pais natal, sino en España, en cuya corte residió bastantes años en trato íntimo con los mas distinguidos y mas influyentes varones de su tiempo.

Larga tarea la de examinar los trabajos todos debidos á la pluma de Viera y Clavijo. Como prólogo estas líneas á uno de los varios que dió á la estampa sobre Química y Física, solo á él principalmente dedicaremos brevisimas consideraciones, hijas del deseo de que se conozcan por las personas ilustradas algunos hechos que, como datos para la Historia de las ciencias naturales en España, pudieran utilizarse.

Y no por esto se crea que al concretarnos al punto que acabamos de indicar, es porque sus demas trabajos carezcan de importancia. Muy lejos de esto: casi podria decirse que fué sobre lo que menos escribió, bastando, para convencerse de ello, señalar sus dos obras mas valiosas: *La Historia General de las Islas*

*Canarias*, la primera y mejor de su clase hasta el día, y su *Diccionario de Historia Natural de las islas Canarias*, obra en extremo apreciable y que tanta utilidad presta al que quiere conocer en sus tres reinos el archipiélago de las Afortunadas.

Versificador fácil y galano, aunque no siempre correcto; orador sagrado que inició en su país una saludable reforma, *devolviendo al púlpito su decoro y su dignidad*; individuo de la Real Academia de la Historia, en cuyos trabajos tomó activa parte desde 1774; escritor laureado por la Real Academia Española en 1779 y 1783; traductor incansable de las mejores obras así de religión, como de ciencias y de artes que se publicaban en Francia; Director celosísimo de la Real Sociedad económica de *Amigos del país* de Las Palmas, á la que presentó gran número de interesantes memorias sobre importantes cuestiones para la ilustración y fomento de su país; viagero curioso, en quien las molestias corporales no doblegaban su afán por inquirir, conocer y admirar cuanto de notable hubiera por los puntos de su tránsito, todo esto y mas aun reunia en feliz y dichoso conjunto el modesto sacerdote, para quien el tiempo, sin duda alguna, era el mas importante capital de que habia de disponer, ayudado por una voluntad firme y un amor al estudio dignos de la mas alta estima.

No es, repetimos, bajo ninguno de estos varios puntos de vista como queremos presentar á D. José de Viera y Clavijo. Basta á nuestro objeto juzgarle bajo el punto de vista de la ciencia Química, para lo cual procuraremos, fijar antes, condensando todo lo posi-



ble, el estado que esta alcanzaba por la época en que él se dedicó á su estudio y dió á la estampa algunos de sus trabajos.

### III.

Si el árabe Rhasis, (1) que floreció en el siglo IX, hubiera vivido en el nuestro, habria visto confirmadas y prodigiosamente desenvueltas las ideas que emitió, separándose mucho de las que por su época y hasta algunos siglos despues habian fatalmente de predominar.

De nada sirvieron sus constantes esfuerzos para dirigir la ciencia Química por la via de la experimentacion: sus palabras no fueron escuchadas, y esta rama del saber que, bajo criterio tal, pronto se hubiera desenvuelto y organizado, llegando á formar una verdadera ciencia, se la vió decaer, y encerrarse en estrechísimo círculo hasta ya bien entrado el siglo XV.

«El arte secreto de la química, dice Rhasis, es mas bien posible que imposible. Sus misterios no se revelan sino á fuerza de trabajo y tenacidad; pero ¡que triunfo cuando el hombre puede levantar una punta del velo con que se oculta la naturaleza.»

Los falsos principios por que iban guiados cuantos se dedicaban á la ciencia Hermética, lo absurdo del objeto que se proponian y la absoluta separacion que entre la teoria y la práctica establecieron, por considerar denigrante y solo propia de esclavos la parte de

---

(1) Rh asés ó Rhasis escribió varias obras de alquimia. Nació en 860; murió en 940.

manipulaciones, habia de originar forzosamente el estacionamiento de lo que, mas tarde, vino á constituir la Química.

Ciencia sacerdotal la Alquimia; teniendo por laboratorios los templos, nada extraño es que la llamasen *arte sagrado*, aunque si ofrece alguna particularidad el que se propusieran como único y exclusivo fin, buscar la *piedra filosofal* ó la conversion de los metales *viles* en metales *preciosos*, y el modo de preparar la *panacea universal* con la que, no solo se conseguiria prolongar la vida, sino que se llegaria al fin de esta sin experimentar los trastornos y males crueles de que entonces, como ahora y siempre ha de adolecer la humanidad.

Vano intento el de la *ciencia divina*, dados los medios que para realizarlo practicaban.

Hoy que, por el análisis, nada se escapa al conocimiento del químico respecto á la naturaleza de los elementos constitutivos de los cuerpos; hoy que los maravillosos resultados conseguidos por la síntesis han abierto nuevos y felicísimos campos á la investigacion, seria una locura pensar en el ansiado cambio que durante tantos siglos fué el punto comun de todas las investigaciones; pero sinó por el mismo camino, por otro semejante se llegan á convertir en metales *nobles* los mas *viles* mediante el trabajo y el estudio.

¿De que serviria á los alquimistas el gran catálogo de hechos que iban formando, si su conocimiento empírico hasta lo encerraban, en muchos casos, en un lenguaje simbólico, imposible de comprender por la generalidad y aun por muchos de los que se dedi-

caban á las investigaciones prácticas para conseguir las deseadas trasmutaciones?

Esto originó, sin duda, que se convirtiese la Alquimia en arte de magia y especulación, no sin que por eso fuesen numerosos y muy notables los descubrimientos verificados, obteniendo cuerpos nuevos, ideando procedimientos que aun estan en uso, como la copelacion del oro y de la plata por Alberto el Grande, fijando con esactitud los caracteres peculiares á algunos compuestos, introduciendo en la materia médica, como hizo Paracelso, nuevas preparaciones químicas en sustitucion de los complicados preparados Galénicos, y entreviendo los gases, siendo uno de ellos el que mas tarde habia de llamarse *oxígeno*, cuerpo de tanta importancia, que sobre él, como piedra angular, se asentaron los fundamentos de la nomenclatura sistemática á fines del siglo XVIII, como base necesaria para la constitucion de la ciencia.

Ya en los siglos XVII y XVIII, despues de un trabajo laborioso y á causa de grandes y fecundos descubrimientos, gana la química en su caracter científico tanto como pierde la Alquimia en el que le era peculiar; así que, desde los trabajos de Van-Helmont quien, sin abandonar, ó mas bien, guiado por las mismas falsas ideas de las trasmutaciones, llamó la atencion de los químicos sobre la importancia del estudio de los gases, empezaron á fijarse los cimientos de lo que mas tarde habia de ser la química neumática, estableciendo la clave de las teorías en que habia de estar asentada la ciencia de nuestros dias. Cierto es que por entonces el método experimental que Géber y Rhasis habian

recomendado desde los siglos VIII y IX era ya el que guiaba preferentemente los trabajos científicos; por eso cuando Becher, recogiendo los hechos dispersos, trató de establecer las relaciones que ligan unos con otros, idealizando sobre las causas que los producian, preparó la gran revolucion científica que el médico de la Corte de Prusia y catedrático de medicina en la Universidad de Halle, Georges Hernest Stahl, habia de llevar á cabo á principios del XVII siglo, para ser totalmente destruida, á pesar de los esfuerzos de sus ilustres y tenaces defensores á fines del mismo, dejando profunda huella en el derrotero que para organizarse y constituirse siguió la ciencia Química.

Quince siglos de continuos trabajos persiguiendo el fantasma de la *pedra filosofal* y de la *panacea universal* no habian sido bastantes para desechar tan absurdas ideas; así que Stahl, apesar de las doctrinas opuestas que Eraste, Ettner y otros habian sostenido contra la Alquimia, fué quien con mas ardor la sostuvo, estableciendo para la esplicacion de los hechos su célebre teoria del *Flogisto*, cuyos principios dejó consignados en la obra que tituló *Simple pensamientos*.

Imposible parece que despues de la doctrina sentada por Juan Rey sobre la calcinacion de los metales y el aumento de peso que por esto experimentan; que despues de los trabajos de Lemery, Bergman y otros químicos y su ruda oposicion á la teoria del *Flogisto*, tuviese tantos adeptos, y entre ellos, algunos de los mas eminentes hombres de ciencia que á fines del pasado y á principios del presente siglo florecieron.

Contra el hecho, que la balanza comprueba siempre

de aumentar de peso los metales por la calcinacion, admitia la escuela de Stahl que la pérdida del flogisto, con su peso menor que el del aire, habia de dar forzosamente ese aumento, por lo que, haciéndole ganar el flogisto perdido, el cuerpo volveria á su peso menor primitivo.

Cada nuevo descubrimiento en los gases, aun cuando comprometia de un modo positivo la existencia de tan absurda teoría, era para Stahl y sus adeptos objeto de nuevas hipótesis á fin de poderlos encerrar en el círculo primero y fundamental de sus creencias; hipótesis que, alejándose cada vez mas de la verdad científica, habian de concluir como concluye siempre lo que está apoyado en falsos principios.

No fué la autoridad de Stahl lo que sostuvo su teoría, como sucedió á Newton con la hipótesis de la emision para esplicar los fenómenos luminosos y caloríficos, fué sin duda alguna el desconcierto que reinaba en aquella época, época de verdadera transicion, en que los ánimos encontrándose con un inmenso caudal de hechos que desde los tiempos mas remotos habian ido sucesivamente acumulándose, no acertaban á abarcarlos de una sola mirada, no podian comprender las relaciones que entre si habian de tener; así que, cuando uno mas atrevido ó mas inteligente que los demas propuso una esplicacion, sin detenerse á estudiar los fundamentos en que se apoyaba, sin fijarse grandemente en lo que contra esa misma hipótesis de tiempo atrás era conocido, la aceptan, la sostienen y tenazmente la defienden, necesitándose grandes esfuerzos para desterrarla, y para hacer adoptar los verdaderos princi-

pios en que, sobre base firme y segura, habia de levantarse en poco tiempo el portentoso edificio de la química moderna.

En épocas de transición para las ciencias es difícil que, los que á ellas se dedican, puedan fijar su opinión respecto á las diversas tendencias que con ardor se disputan el predominio de las ideas. Necesitanse genios superiores que, desentrañando lo que en ellas haya de verdad y guiándose por sus observaciones y experiencias, vayan con paso lento y firme convicción recabando los cimientos de las falsas doctrinas, aunque para ello hayan de vencer la gran resistencia que hombres de verdadero é indisputable mérito con obstinación les opongan.

Tal sucedió á Lavoisier quien, al establecer la teoría del *dualismo*, enriqueciendo la ciencia con importantes hechos, fijando la naturaleza de los cuerpos simples, estudiando los cuerpos compuestos, y determinando el papel del oxígeno en los ácidos, los óxidos y las sales, vino en 1775 á abrir una nueva era, que antes ya habia con fortuna iniciado, oponiéndose de un modo tenacísimo á la hipótesis de Stahl sobre el *flogisto*, que era, á la sazón, la que por completo dominaba en el vasto campo de la química.

Sus estudios sobre el *oxígeno*, que él denominó *aire vital ó aire eminentemente propio para la respiración*; sobre el *aire fijo (ácido carbónico)*; sobre la naturaleza de los *ácidos* y de las *sales (óxidos)*; sobre las *sales*, cuya composición señaló al fin con exactitud, después de los trabajos extraordinarios de Humphry Davy, al decir que las habia sin que tomaran par-

te los *óxidos*, las cuales despues se llamaron *sales haloideas*; sus trabajos para reformar la nomenclatura bárbara de los cuerpos, uno de los mas fructuosos hechos que, por iniciativa de Guiton de Morveau y con el auxilio de Berthollet y Fourcroy, por entonces se llevó á cabo, á pesar de los defectos de que adolece, todo lo que á su genio se debió, fué lo que, prevaleciendo en la lucha, ocasionó el desprestigio primero y el abandono despues de las antiguas y caprichosas doctrinas que durante el último siglo dominaron.

Una prueba de que la época que nos ocupa era verdaderamente de transición y que solo los hombres como Lavoisier encontraban eco para sus doctrinas, está en lo que sucedió á Wenzel, cuyos trabajos analíticos sobre las sales néutras y los cambios de sus elementos constitutivos sin alterar su estado de neutralidad, que sirvieron de base para formular la *ley de los equivalentes químicos*, si bien llamaron por el pronto la atencion, fueron muy luego completamente descuidados, hasta que Richter, bastantes años despues, la desenvolvió, casi de un modo completo, en la época que Dalton dió á conocer sus trascendentales trabajos sobre la composicion de los cuerpos y formuló la ley de *las proporciones múltiples*.

Es tan difícil arrancar de nuestra inteligencia las ideas y las creencias que durante largos años la han alimentado, como que, al ser asimiladas, formaron parte integrante de nuestro ser, y despues de oponer tenacisima resistencia á todo lo que sea á ellas opuesto, no nos decidimos á abandonarlas, sino despues de una continua batalla con nosotros mismos, y cuando el con-

vencimiento del absurdo que nos ha dominado llega á tener todos los caracteres de la evidencia en el error.

El cariño y apego con que siempre se miran y que siempre se tiene á las ideas de escuela fueron, sin duda alguna, la causa de que, una serie de los químicos mas ilustres de su época, aferrados en las antiguas creencias, opusieran á las doctrinas del gran reformador de la Química una resistencia que hoy difícilmente concebimos, al estudiar y comparar los principios por aquellos y por este sostenidos. Los hechos mismos que, por ventura suya y provecho de la ciencia, daban los primeros á conocer con harta frecuencia, convertíanse siempre en argumentos opuestos á sus doctrinas. Tal sucedió con el descubrimiento del *Oxígeno* debido á Priestley en 1774, el cual dió á Lavoisier la clave para sus principales trabajos, y á Cavendish, Priestley y el gran Scheele motivo para lucir su ingenio en favor del *flogisto*, ideando esplicaciones que tal vez ellos mismos, con su gran talento, no creían tan sólidamente fundadas como es necesario lo estuvieran para la buena doctrina en toda ciencia.

Los sencillísimos y fijos principios en que Lavoisier sentó su doctrina valiéndose de la balanza, á la cual confiaba todo y de la que todo deducía, ¿cómo no fueron aceptados en absoluto por el descubridor del *Cloro*, el *manganeso* y otros tantos cuerpos, por el modesto farmacéutico de Kjöping, por el sabio Scheele que á su muerte en 1784 aun sostenía, aunque debilmente, el *flogisto*? Cómo Berthollet y Cavendish trabajaron con ardor en defensa de las ideas de Stahl, aunque despues, sin jamas adherirse á las nuevas ideas,

guardasen silencio, cual si estuvieran convencidos de las verdades que impugnaban y lo falso de las doctrinas que habian profesado?

¿Cómo Priestley, á quien tanto debe la Química, á pesar de haber alcanzado nuestro siglo, vivió y murió siendo ardiente defensor del *flogisto*, sin que ni por un momento, con su caracter obstinado é inquieto, dejase de hacer cruda guerra á las ideas reformadoras de la víctima de la cuchilla revolucionaria, que tuvo antes de morir la satisfaccion de ver como sus ideas habian sido adoptadas por la inmensa mayoría de los químicos?

Que de la lucha habia de salir triunfante la doctrina de Lavoisier desenvuelta despues por los Berzelius, los Dumas, los Liebig, los Berthelot y tantos otros ilustres químicos no hay para que decirlo; pues si la verdad se abre siempre paso y hace ver el error y sus funestas consecuencias, indudablemente habian de dejar alandonado el campo de la ciencia los absurdos principios que hoy, al estudiar su historia, consideramos como formando parte integrante de uno de sus periodos mas brillantes, y como una de esas reacciones que provocan, cual otras en diverso orden de ideas, la serie de hechos que han de dar lugar al imperio de la razon y al descubrimiento de la verdad.

En esta época actual, apesar de lo que por alguno se afirma, tambien nos hallamos en período de transicion para la ciencia química y dia llegará, talvez no esté muy lejano, en que los químicos se fijen, no en amontonar hechos y en crear hipótesis mas ó menos ingeniosas, sino en armonizar y sistematizar todo lo

conocido dándole la perfecta unidad que le falta, hechándose á la vez las bases para el progreso metódico, y por lo tanto ordenado, de la ciencia que contribuye en gran manera, con sus importantísimos descubrimientos al adelanto de las modernas sociedades.



Precisamente en los momentos en que Lavoisier llamaba la atención del mundo sabio sobre los nuevos fundamentos de la Química, y Priestley aumentaba de un modo prodigioso su extenso campo con algunos de los hechos mas notables que aquella registra en sus anales, es cuando D. José de Viera y Clavijo, dando tregua á sus demás estudios, acude en Paris, donde accidentalmente residió algun tiempo, á recibir lecciones sobre los nuevos descubrimientos químicos que, como él mismo dice, tanto ocupaban la curiosidad de los aficionados á la física.

En el primer periodo de infancia de las ciencias, es posible que inteligencias privilegiadas abarquen todas las diferentes ramas del saber humano; pero si aquellas han adquirido un notable grado de desarrollo en la totalidad ó en algunas de sus partes; si sus horizontes se han ensanchado tanto que, la suma de los esfuerzos útiles de varios siglos arroje un cuerpo de doctrina vasto é interesante, es de todo punto imposible que pueda un individuo estudiarlas todas, conocer sus hechos y teorías compenetrándose de su espíritu y sus tendencias, para ser lo que fueron los enciclopedistas de las primeras edades. Por eso, hoy mas que nunca, y

á fines del siglo pasado tambien, aunque en mas corta escala, se hace preciso que, sin descuidar adquirir aquella suma de conocimientos que es indispensable á un buen desarrollo intelectual, y al ejercicio provechoso de sus funciones, se fije la atención en un ramo especial de ellos; pues asi como la economía dicta sus leyes para que el trabajo sea realizado con ventaja de tiempo y de capital, así tambien la inteligencia obedece á leyes económicas que engendran, por la division y subdivision del trabajo, mejores, mas abundantes y mas provechosos resultados que por la aglomeracion y la multiplicidad de órdenes de ideas á que un solo individuo se halle sometido.

Que D. José de Viera y Clavijo poseia un gran talento y una viva imaginacion lo dicen sus trabajos todos; que con igual asiduidad, con igual celo, con el mismo entusiasmo se dedicaba á estudios de tan distinta naturaleza como la poesia y la elocuencia y la Química é Historia Natural, lo dicen á la vez sus escritos, por los que se descubre, en la mayoría de los casos, no al pensador profundo que pretende escudriñar é inquirir lo que á un solo orden de ideas corresponde, sino al hombre estudioso que, sin desconocer la importancia de lo que desea saber, aprecia en mas la suma de datos adquiridos sea cualquiera su clase, que penetrar en las escabrosidades de una ciencia, venciendo cuantas dificultades pudiera hallar su despejada razon para llegar al último punto de los progresos en ella, hasta su época, realizados.

Conocedor de las mas importantes obras de los llamados enciclopedistas del pasado siglo; influido por la

atmósfera reformadora que en todos los órdenes de ideas y sobre todas las clases sociales se dejaba por entonces sentir, principalmente en la nación Francesa; estimulado, tal vez, por el buen desempeño del cargo que en la Corte le fuera confiado, al ser el ayo y maestro del primogénito de una de las casas nobles mas influyentes entonces; ansioso de ocupar un lugar que no desmerecia de su dignidad, al lado de lo mas florido de nuestra nacion y de los paises por donde viajara, unido todo á las notables cualidades que en él antes reconociamos, hizo sin duda alguna que se procurara una vastisima, mas que profunda instruccion, menospreciando con frecuencia los recursos que en si tenia y que, dirigidos con asiduidad y firmeza á un orden de conocimientos, hubieran hecho de él uno de los hombres mas notables de su época.

Entre las muchas pruebas que de nuestra afirmacion pudieramos aquí esponer, está el empeño que tuvo de alcanzar el premio de bien decir, anualmente ofrecido por la Real Academia de la Lengua; pues no habiendosele adjudicado una vez, como él mismo dice, trabajó con tal empeño sobre el mismo asunto para el siguiente concurso, que obtuvo un completo triunfo, renovado años despues ante la misma docta Academia sobre asunto bien distinto.

Poeta en ocasion solemne laureado, tan pronto dirigió sus facultades á las bellas letras, como á los estudios históricos, como á las ciencias naturales, y esta multiplicidad de objetos, cuestiones y ciencias á que se aplicaba, debia de dar su natural resultado; el de que, si en algunas era perito, en ninguna sobresalió

tanto que llegase á merecer fijar la atención de sus contemporáneos de tal modo que, su nombre, como el de sus ilustres compañeros y amigos Jovellanos y Campomanes, pasase á la posteridad como honra de las letras y gloria de las ciencias españolas del siglo XVIII.

No es esto desconocer, ni mucho menos negar, los justos títulos que á la estimación de todos, y especialmente á la de los hijos de su país natal, tiene con sobrada razón alcanzados el laborioso Viera y Clavijo; pero si somos los primeros en considerarlo así, también es cierto que al juzgarle por sus obras debemos, atendidas sus cualidades y circunstancias, emitir imparcialmente el juicio que su autor nos merece, aun cuando veamos en él condiciones superiores que no pudo, acaso por razón de su carácter, desenvolver ó no tuvo ocasión de conseguirlo así, por estar sometido á circunstancias que sin cesar se le imponían, y de las que, en muchos años, no se vió completamente desligado.

Cuando en el último tercio de su vida, descansando de los bullicios de la Corte, se dedicó á escribir el Diccionario de Historia natural de las Islas Canarias, dice él mismo en sus apuntes biográficos, que aprovechó algunos trabajos y los ejemplares mineralógicos que, desde antes de su marcha á España, había recogido y hecho con el propósito que entonces trataba de realizar. Este es el único dato que, respecto á estudios en ciencias naturales, se encuentran en sus apuntes, hasta que, por los años de 1777 y 78, en cumplimiento de su cargo, va á París, y allí sorprendiéndole y admirándole los extraordinarios sucesos que tanto preocupaban, por entonces, la atención del mundo sabio respecto á

la ciencia química, sucesos que preparaban laboriosamente la revolución científica que poco después había de triunfar, como antes indicábamos, se dedicó á estudiar, lo que para él era de todo punto desconocido, adquiriendo los conocimientos que más tarde había de dar á luz por el poema didáctico, que hoy, como curiosidad histórica y científica, reproducimos.

Nada mejor para comprender cómo y por qué fueron escritos los seis cantos de que consta, que transcribir la parte á ellos referente de su memoria biográfica:

Dice así (1)

«En el tiempo de su mansión en París había asistido Viera á dos cursos de *gases ó ayres fixos* en casa del célebre profesor Sigaud de la Fond, y como estos nuevos descubrimientos químicos ocupaban á la sazón la curiosidad de los aficionados á la Física, procuró adquirir allí por medio del mismo Sigaud, y por encargo del Sr. Marqués de Sta. Cruz, todos los vasos y máquinas que eran más necesarias para ejecutar los experimentos, habiéndolos conducido á Madrid, y colocados en el gabinete de la casa y fué Viera el primero que demostró en esta Corte los fenómenos principales de los *gases*, para lo cual se tenían varias sesiones, á que concurrían muchas personas condecoradas, damas de la Grandeza, algunos médicos y boticarios, profesores de física y otros sujetos amantes de las ciencias, con general satisfacción.

«Para amenizar más estos entretenimientos que di-

---

(1) Tomamos estos datos de las «memorias que con relación á su vida literaria escribió D. José Viera,» y se hallan publicadas al principio de su diccionario de «Historia natural,» edición de la R. Sociedad de Amigos del País de Las Palmas—1866.



vertian y admiraban, tuvo la ocurrencia de componer un poemita didáctico en octava rima y en cuatro cantos, titulado: *Los ayres fixos*. El canto primero trata del *gas* de la tierra calcárea y fermentacion vinosa; el segundo del aire inflamable; el tercero del gas nitroso; y el cuarto del gas desflogisticado ó aire vital. Imprimiéndose en Madrid en la oficina de D. Blas Roman, año de 1779 bajo el nombre de D. Diego Diaz Monasterio y con una estampa de su retrato. Era este un ayuda de cámara de su Excelencia que solia asistir á las manipulaciones de los experimentos.

«El canto quinto se imprimió en el año 1781 y trata de los *gases vegetales*, de cuyo conocimiento habia sido deudor D. José de Viera al célebre fisico Ingénhouz durante su residencia en Viena de Austria, como mas adelante se dirá.

«Añadióse luego en 1783 otro canto sexto sobre la *máquina ó globo aereostático*, estupenda invencion de aquellos tiempos, habiendo sido el mismo Viera el que hizo volar en Madrid el primer globo pequeño aereostático desde los jardines de la casa del Sr. Marqués de Sta. Cruz, á la vista de un numeroso pueblo. Esta composicion poética fué bien recibida de los inteligentes en Madrid, y en Italia hizo honorífica mencion de ella el abate D. Manuel Lapsala, ex-jesuita, en su poema latino *Rhemus* impreso en Bolonia año de 1781.»

«.....Aera fixum  
Viera docuit, cecinitque Iriartius artem;  
Concentus, et rapidas quas fert Tagus aureus undas.»

Mas adelante, al ocuparse de la personas de mérito literario con quienes tuvo trato en Viena dice,

que, «una fué El Doctor Ingénhouz, médico del Emperador, autor de los nuevos descubrimientos de los gases, ó aires fijos, que exhalan las plantas, en cuyo estudio y gabinete divirtió á los Señores con varios experimentos muy curiosos distintas noches.....»

Como Viera, hombre modesto, no habia de atribuirse galas y honores que no le pertenecieran, obtiéndose de su relato el importante hecho de ser el primero que, en nuestra patria, hizo esperiencias con los gases y lanzó á los aires *máquinas* ó globos aereostáticos, que no sin asombro verian los habitantes de la Corte.

El objeto de la publicacion claramente lo indica y, sin duda, para conseguir mejor su intento, hizo la esposicion en verso, dejando de valerse de la prosa castellana, en la que tan diestro era, segun la Real Academia de la Lengua.

Al dejarse llevar D. José Viera de sus aficiones á verificar, no comprendió, por lo visto, caan difícil es sugetar á un modo de decir forzado, nombres, hechos y descripciones técnicas que, por su índole, se habian de ver sacrificados en mas ó en menos á la forma en el decir, perdiendo en claridad lo que con el adorno de la rima se los queria hacer ganar.

De ahí nace, como se echa de ver á la simple lectura del poema, una ampulosidad tal que, á no tener importancia verdadera los hechos como objeto principal en él expuestos, habria que juzgarlo mas como una obra poética, muestra notable de la erudicion de Viera, que como trabajo científico.

A pesar de estos defectos de forma y de otros que

en la correccion del language, por sugetarse á la medida, con alguna frecuencia se observan, tiene el poema didáctico un mérito y un valor muy superiores, si para juzgarlo se examinan las condiciones personales de su autor y la época en que fué escrito.

Y sin pretender menoscabar en nada la gloria que por este y sus demás trabajos de Química y Física, á D. José Viera le corresponde, vamos á entrar en otro orden de consideraciones, bajo protesta, como para todo lo hacemos, de que, con nuestras palabras y nuestros humildes juicios, más aquilatamos el mérito de quien tan pocos imitadores ha tenido en su país.

#### IV.

Al escribir D. José de Viera el poema *los ayres fixos*; al redactar algunas memorias sobre la utilidad de ciertos compuestos y su preparacion mas ventajosa al comercio y á la industria; al intentar los analisis de varias fuentes de esta isla; en una palabra, al exponer, dando muestra de sus conocimientos en Química, el resultado de sus estudios en esta ciencia ¿puede considerársele dentro del movimiento científico de su época y conocedor de los fenómenos, leyes y teorías que la forman ó, mas bien, como hombre estudioso que, excitado por la magia de los nuevos descubrimientos, solo llegó á adquirir cierto caudal de ideas, sin curarse mucho de la parte mas esencial que servía para encadenarlos estableciendo un cuerpo de doctrina?

En nuestro concepto, ni fué un simple aficionado,

ni tampoco penetró en el campo de la ciencia química tanto, que pueda considerarse enterado de lo que, en su época, al escribir en 1778 su poema, y ya en el siglo actual, al presentar sus demás trabajos a la sociedad de Amigos del País de Las Palmas, constituía el caudal de sólidos y bien fundados principios, propios de aquella rama del humano saber.

La seguridad y sencillez en la exposición; la precisión y exactitud de los conceptos; el rigor técnico propio de entonces y hoy abandonado, casi en absoluto, por la nomenclatura sistemática; la relación detallada de tantos cuerpos y sus monografías, si no acabadas bastante completas; la exposición de las teorías, algunas de ellas de eterna verdad, si bien otras, admitidas entonces, han sido desechadas por el progreso científico; sus investigaciones analíticas completamente exactas hasta donde los medios de investigación le permitieron practicarlas, todo revela, no al curioso ó al aficionado entretenido en manipulaciones y juegos de aparatos que como pasatiempo pudiera ejercitar, sino al investigador que busca un fin, y á quien guía una idea, siquiera tenga plena conciencia de lo mucho que le falta para considerarse á la altura que por sus talentos hubiera podido colocarse.

Cuando en 1779 y 1781 escribió Viera los cinco primeros cantos de su poema, ya los fundamentos de las nuevas teorías habían sido espuestos por Lavoissier (1775-1778) y, sin embargo, en todos ellos no se descubre que tuviese de ellas conocimiento, fijándose muy principalmente en los trabajos de Ingenhousz y en los de Priestley que, como llevamos dicho, fué acaso el

mas tenaz defensor del *flogisto* y dando valor á los hechos, por entonces descubiertos, cuya importancia, aunque no lo desconocia sin duda, no la deja tampoco entrever en el curso de su esposicion. Hasta ocho años despues de publicado el trabajo que nos ocupa no establecieron los químicos la nueva nomenclatura, por lo que los nombres usados por Viera tenian que ser los admitidos; pero cuando mas tarde escribió algunos otros trabajos, aun sigue usando las antiguas denominaciones, como indicándonos que si durante su estancia en Paris, y despues algun tiempo en Madrid, trabajó en las cuestiones químicas, las abandonó luego por completo para dirigirse á otros órdenes de conocimientos, sin dejar por eso de dedicar a aquellos de cuando en cuando en su país, algun recuerdo, siempre bajo las mismas antiguas ideas que habia adquirido.

Para él, á lo que parece, siempre fué el flogisto fundamento y alma de las acciones de los cuerpos, así que, cuando en 1810 vuelve á recordar su poema de los *ayres fixos*, no hace correccion alguna en el testo, ni en notas aclaratorias manifiesta el cambio que en el campo de la ciencia se habia operado en los 30 años trascurridos desde que salió á luz.

Sin embargo de esto, no dudamos en manifestar que el poema de D. José Viera, en el que un retórico encontraria defectos, para nosotros de ningun valor bajo el punto de vista que lo examinamos, es un bello conjunto de conocimientos de las ciencias naturales, de tanto mas mérito cuanto que, en la época que fué escrito y publicado, eran pocos los que en nuestra patria seguian el movimiento científico que,

de tiempo atrás se dejaba sentir; pero que llegó en los últimos años del pasado siglo en otras naciones á un grado tal de actividad, que dejó con gran fortuna asentados sólidamente los fundamentos del que ha seguido y sigue dilatando, con gran acopio de materiales, el vastísimo campo de todas las ciencias.

Si las circunstancias llevaron á Viera y Clavijo á adquirir rico caudal de ideas que en su país no hubiera conseguido jamas, por efecto de el aislamiento forzoso en que este se ve, dada su situación geográfica, hay que reconocer hizo buen uso de ellas; pues desde que regresó á las Islas trabajó larga serie de años de un modo incansable para propagarlas y difundirlas, ya con sus escritos ya con sus lecciones orales.

«Desde que D. José de Viera regresó á las Islas (dice en sus memorias) se aplicó con singular placer al estudio y conocimiento científico de las producciones naturales de su país. Había ofrecido en su historia de las Canarias el tratar de estas materias, con cuyas miras empezó á hacer algunas colecciones de piedras, lavas volcánicas, tierra, arenas, conchas, minerales etc. y á distinguir las aves, los brutos, los peses, los insectos etc., observando botánicamente los árboles, arbustos, matas, plantas, yerbas etc. (1) Afin pues de fijar el resultado de estas indagaciones, trabajó y escribió la obra que ha intitulado: *Diccionario de Historia natural de las Canarias ó índice alfabético de los tres reinos, animal, vegetal y mineral con*

---

(1) Para esto le debieron servir los trabajos que practicó en Madrid con el catedrático D. Antonio Palau asistiendo al curso de Botánica que este daba (1781) en el jardín Botánico y acompañándole á hervorizar con frecuencia por campos y jardines.

*las correspondencias latinas*, trece cuadernos en cuarto, año de 1799. (1)

«Deseando introducir en la provincia la afición delectable al estudio de la historia natural, que hasta entonces nadie había saludado en ella, juntó en su casa, año de 1790, algunos amigos y personas de buen talento y gusto, á quienes en dos sesiones por semana dió un pequeño curso, teniendo á la vista los objetos naturales de que se trataba. Aquí se recorrieron los tres reinos de la naturaleza *y se hicieron varios experimentos sobre los gases ó aires fijos*, con otras *curiosidades químicas*; de manera que esta fué la época en que se empezaron á formar en las Canarias, algunos rudimentos de gabinetes de historia natural de que no se tenía idea.»

Su aplicación y el deseo de propagar estudios tan beneficiosos le llevaron á escribir gran número de memorias, de las que por desgracia se conserva solamente alguna que otra, ya por haberse quemado parte de ellas con el edificio en que se custodiaban, el año 1840, ya por otras causas bien distintas que por fortuna se han visto desaparecer. Entre ellas están, las de *el examen analítico* de las aguas agrias (aciduladas) de Teror y Telde; la de la llamada fuente de Morales, hoy utilizada en el abasto público; la que se ocupa de como se debe preparar el cremor tártaro, por ser entonces abundante la cosecha de vinos en el país; las de la rubia, orchilla y plantas barrilleras, de las que

---

(1) Este Diccionario es el que hemos dicho ha publicado la Real Sociedad de Amigos del País de esta Ciudad, 2 tomos de correcta impresión año de 1866.

se hacia por las Islas, hasta el primer tercio de este siglo, un lucrativo comercio, tan importante como el de las provincias de Levante en España; otras sobre la panificacion, modo de fabricar el queso á la holandesa etc. etc. por las que se echa de ver la idea que guiaba á D. José Viera, al elegir por temas cuestiones de aplicacion y utilidad práctica, y no el desarrollo de principios ó teorías científicas de las que poco ó ningun fruto pudiera esperar se recogiera.

Y esto resalta mas al examinar lo que hizo cuando vino en su auxilio la influencia que da el mando, siquiera sea per breve plazo. En 1797 hubo de recaer en él el gobierno de la Diócesis de Canarias, y sin descuidar lo que al mismo correspondia, excitó enérgicamente, por medio de circular, á todos ios Sres. Curas para que se suscribiesen al *Semanario de Agricultura*, papel periódico que se publicaba en Madrid, con objeto de que instruyesen á los labradores, y les inclinasen á obrar segun las prácticas que mas ventajosamente fuese dando á conocer la esperiencia, comprendiendo sin duda alguna Viera, que la Agricultura tiene que ser el objeto preferente en este país y que de ella sola hay que esperar los recursos necesarios para su prosperidad y engrandecimiento.

¿Qué importa que el ilustre Viera y Clavijo no estuviera identificado y siguiese paso á paso el movimiento rápido de la ciencia Quimica en su época, si los conocimientos que adquirió, al derramarlos en su país, esparcieron los gérmenes para que este siguiese despues el camino del progreso, llegando al grado de adelanto y perfeccionamiento en que le vemos?

Sus trabajos, casi desconocidos en nuestra patria, van lentamente apareciendo á la luz para honrar su memoria.

Esto es lo que nos hemos propuesto al publicar hoy su poema *Los ayres fixos*: esto lo que nos ha movido á exponer breves consideraciones respecto á su vida y algunos de sus mas importantes escritos.

¡Ojalá tuvieran las Islas Canarias en todas épocas hijos tan dignos de la general estimacion como el docto, benemérito é infatigable sacerdote D. José de Viera y Clavijo.

Julio de 1876.

*A. Luis y Yagüe.*

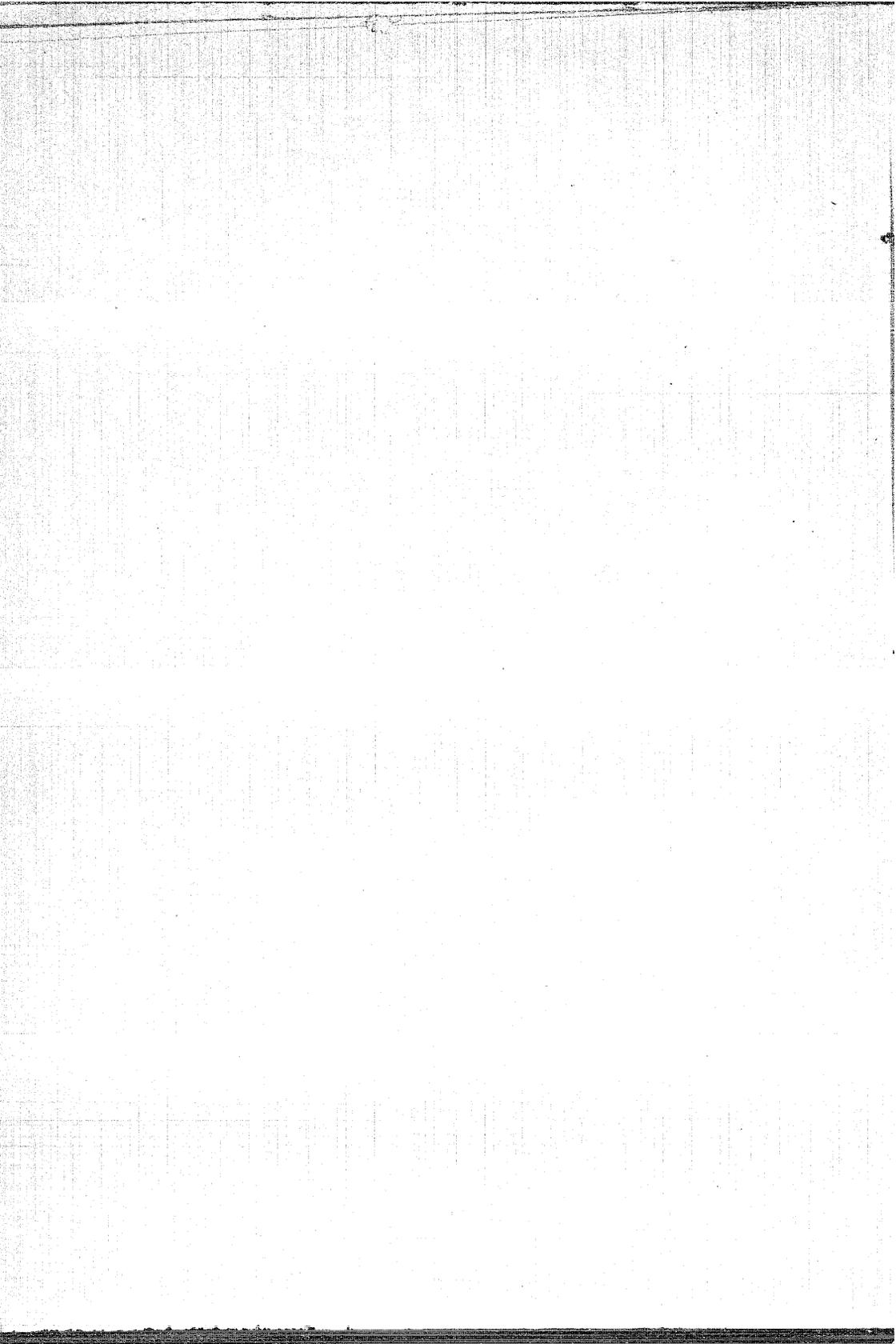
---

# LOS AYRES FIXOS.

---

Luctantes ventos tempestatesque sonoras  
Ymperis præmit, ac vinculis et carcere irænat.

(Virg. *Ænei. Lib. 1.º*)



## CANTO PRIMERO.

---

EL AYRE FIXO DE LA TIERRA Y FERMENTACION VINOSA CARBÓNICA.

## ARGUMENTO.

---

La Física y Química (1) revelan al Inglés Priestley la Naturaleza del Ayre Fijo, (2) extraído por medio de la fermentación vinosa, la distilación ó la efervescencia, al que otros físicos y químicos anteriores llamaron gas ó espíritu silvestre, sin que hubiesen podido contenerle ni reducirle á examen. Descripción del aparato en que se saca el ayre fijo de la tierra calcárea con acedite de vitriolo. Sus efectos y fenómenos. Su calidad mefítica con que apaga las luces, y hace caer con asfixia los paxaros y demas vivientes los cuales se restablecen con el Alkali volátil. Sus virtudes medicinales y vege-

---

(1) Reproducimos fielmente el testo original, conservando la ortografía de la época en que fué escrito. Y.

(2) De todos los gases que se estudian en el poema, solo los elementos organógenos O-H-N son, hasta hoy, «fijos;» los demas, como el  $\text{CO}^2$ ,  $\text{SO}^2$ ,  $\text{NH}^3$  etc., cambian de estado á presiones y temperaturas bien determinadas. Y.

tales. Es el alma de las aguas acidulas. Modo de acidular y mineralizar cualquier agua. Disuelve el hierro, pone roxa la tintura del tornasol, cristaliza con el azeite de tártaro, precipita el agua de cal de que se infiere que es un ácido de nueva especie. Fortentosa afinidad del Ayre Fixo con el agua comun en la que se absorve, bien que se puede volver á estraer de ella. Las lluvias purifican de este ayre metafítico la atmósfera, y el agua impregnada de él fertiliza el campo.

## I.

1 Canto los ayres que en calcaria tierra  
 En marcial polvo roxo, azogue, y minio  
 La forma fija y la materia encierra:  
 De donde los liberta nuevo Plinio,  
 Para emular los truenos de la guerra  
 Promover la salud ó el esterminio  
 Dar á la llama muerte en viva fragua  
 Brillo á la luz, espíritus al agua.

## II.

2 Ven tu, Sigando, (1) ven tu Maestro mio,  
 Y pues con tus exemplos y lecciones  
 Me enseñaste á volar, tal vez con brio  
 Por estos nuevos ayres y regiones,  
 Tu solo debes ser la sabia Clío  
 Que temple el plectro y dicte mis canciones,  
 Para que pueda con cincel robusto

---

(1) «Mr. Sigaud de la Fond» profesor de Física y demostrador de los ayres fixos en Paris.

Esculpir las mi amor bajo tu busto. (1)

### III.

3 El Padre Omnipotente, que ordenando  
 Este vario espectáculo del Mundo  
 Sus máquinas internas fué celando  
 Baxo del velo de un horror profundo,  
 Se digna de entregar de quando en quando  
 A algun ingenio en discurrir fecundo,  
 Ciertas llaves maestras con que abriendo  
 Saque de un ser, un ser mas estupendo.

### IV.

4 Si él hizo á Torriceli que pesase  
 En tubo estrecho el mar de la Atmosfera,  
 Que Newton con un prisma discase  
 Los siete rayos de la luz primera,  
 Que Franklin con su barra le robase  
 El rayo á Jove, el eter á la Esfera,  
 Tambien guió á Priestley, (2) cuando le dixo:  
 Toma esta tierra, saca el aire fixo.

### V.

5 Ya Vanthelmont, ya Boyle, Black y Hales

---

(1) Su busto se ve en el Museo de ayres fixos del Exmo. Sr. Marques de Santa Cruz.

(2) Uno de los hombres mas notables que se dedicaron al estudio de la química en el último tercio del pasado siglo fué José Priestley, natural de Fieldhead, Inglaterra. Durante su juventud se dedicó al estudio de las lenguas, siguiendo despues la Teología y abrazando la carrera eclesiástica. Decidido partidario del flogisto, hizo muchos y muy importantes descubrimientos, dando á luz varias obras de distintos géneros. Nació el 30 de Marzo de 1733; falleció el 4 de Febrero de 1804 alcanzando la edad de 71 años. Y.

Nuevo cuerpo sutil ó espectro vieron  
 En sus laboratorios y cristales  
 Que aunque cien veces á cogerle fueron  
 Cien veces se escapó de sus umbrales  
 Burlando los conatos que pusieron:  
 Gas le nombraron: *Gas*, nombre terrible  
 Ó espíritu silvestre incoercible.

## VI.

6 Con tal aparicion, un corto paso  
 Faltaba solo al gran descubrimiento;  
 Mas el hombre es en luces tan escaso  
 Que el paso facil suele ser mas lento:  
 Sintió Naturaleza el vil atraso  
 Y al tiempo que Priestley la estudia atento  
 Vê que se acercan, como luego supo,  
 La Física y la Química en un grupo.

## VII.

7 ¿Que haces? (le dicen en acordes voces)  
 Eres Yngles y tiene el universo  
 Aeriforme vapor que no conoces?  
 Y no encierras con agua en chrystal terso  
 Tantos ayres elásticos veloces,  
 El Ynflamable, el ácido, el perverso,  
 Hijos todos que nacen con violencia  
 De la fermentacion y efervescencia?

## VIII.

8 Muestrate audaz y un baño te procura

Con una plancha y un embudo en ella (1)  
Pon trastornado un frasco de agua pura  
Y en otro vaso de estructura bella  
Donde un tortuoso tubo se asegura  
Que con la cera mole se resella,  
Echa polvo calizo y en el bolo,  
Disuelto en agua, azeyte de vitriolo.

## IX.

9 Así lo executó; mas al instante  
Que el ácido rompió la tierra bruta  
Creyeras ver al Eolo triunfante  
Quando suelta los vientos de su gruta,  
La mole de agua impelen por delante  
Con el silvo y hervor de la disputa  
Qual Aquilon de ráfagas inquietas  
Los Mefitis, los Dampas, los Mofetas.

## X.

10 Este elástico espíritu cautivo  
Que á la luz clara tiene un odio sumo  
Luego que induxo su hálito nocivo  
Las llamas apagó y absorvió el humo:  
Con su peso doblado y excesivo  
Expelió al ayre, como al ayre el zumo  
Mostrando ser el homicida fiero  
Del tufo, de la cula y del brasero.

---

(1) Aparexo para extraer los ayres,

## XI.

11 El páxaro, el cuadrúpedo, el viviente  
Que respiró su ambiente poco sano  
Cayó en torpe asfixia de repente  
Como en su gruta el can Napolitano:  
Y si alguno volvió del accidente  
Si abrió los ojos, si voló lozano  
¡Volatil Álcali! tu solo fuiste  
Quien le sacó de aquel sepulcro triste.

## XII.

12 Tembló nuestro filósofo al hallazgo  
De un ente tan comun y tan funesto,  
Y huyendo la presencia de aquel trasgo  
Quiso romper despavorido el tiesto:  
Sonriose la Química; y con rasgo  
De magestad cediéndole su puesto,  
Le reveló como la madre á su hijo  
El bien y utilidad del ayre fixo.

## XIII.

13 Le reveló que su virtud flogosa (1)  
Daba vigor á muchos vegetales,  
Que á la putrefaccion mas horrorosa  
Cortaba el curso en hombres y animales:  
Que el tubérculo y llaga cancerosa,  
Que el cálculo, escorbuto y otros males,  
Si supiese tratarlos un Galeno,

---

(1) Propiedades del ayre fixo.

Hallarian la cura en tal veneno.

## XIV.

14. Hizo que en un cilindro de agua echara (1)  
Porcion del aire de cerveza ó greda,  
Y á que á fuerza de brazos la agitara  
Hasta absorverles el agua cuanto pueda:  
Ella queda á la vista pura y clara,  
Fragante á la nariz, al gusto aceda,  
Capáz de disolver cualquier herrumbre,  
Y al tornasol azul dar roxa lumbre.

## XV.

15. Aguas de Pyremont, (Priestle y clamaba)  
Aguas de Spá, de Guadalupe y Trillo  
Ya conozco el principio que buscaba  
En vuestra linfa análisis sencillo:  
La salud que en vosotras se lograba  
El ácido picante, el sainetillo,  
Y aquella qualidad ferruginosa  
Era todo aire fixo y no otra cosa.

## XVI.

16. Y si rayos forjaba Salmoneo  
Cinton piedra de iman artificiales  
Y el fisico Nollet en la Museo  
Las auroras eléctricas boreales,  
Será mi diversion, será mi empleo

---

(1) Modo de acidular el agua.

Imitando las aguas minerales,  
Aprontarlas al hombre que adolece  
Con las sales y dosis que apetece.

## XVII.

17 Veo la afinidad, y quan sedienta  
El agua está de un ayre que esingrato (1)  
Que al tártaro en deliquio se presenta  
Y con él chrystaliza en breve rato:  
Que al agua de la cal unirse intenta  
Para precipitaria con conato;  
Luego es el ayre fixo, así lo siento,  
Un ácido principio, un elemento.

## XVIII.

18 Hablaba aun, cuando los altos Cielos,  
A ruegos de la Física sin duda,  
Dieron motivo á tímidos recelos  
Con una tempestad desecha y cruda,  
Rasgan los rayos los oscuros velos,  
La Bobeda celeste arroyos suda  
Y azotados los árboles y plantas  
Suspiran en olor penurias tantas.

## XIX.

19 No te asustes (dixeron las Deidades)  
Con esta agitacion de aguas y vientos  
Que el Eterno Hacedor por sus piedades

---

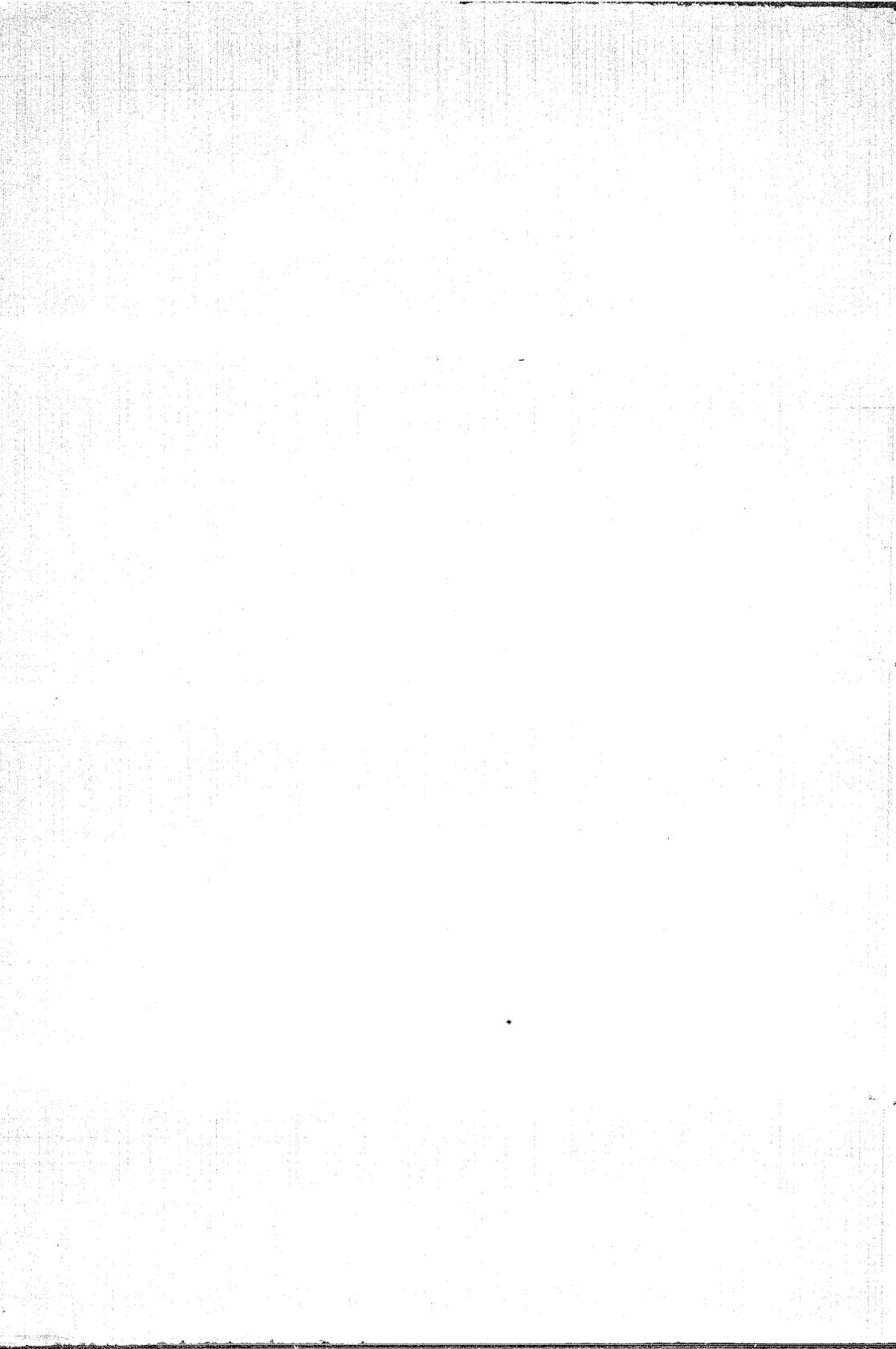
(1) Se puede volver á separar por medio del fuego ó en el vacío.

Es el autor de tales movimientos:  
Ellos purgan los campos y ciudades  
De todos los Mefíticos alientos,  
Y el ayre fixo, por salvar el orbe,  
En frescas lluvias y en el mar se absorve.

## XX.

20 Cesó la tempestad con el conjuro  
De un iris doble que anunció el sosiego;  
Respirose un ambiente suave y puro,  
Ardió con mas vigor y lumbre el fuego,  
Brilló mas verde el prado ya maduro  
Por tener ayre fixo el nuevo riego,  
Y Priestley que de gozo se enagena  
Quedó citado para nueva escena.

---



## CANTO SEGUNDO.

---

EL AYRE INFLAMABLE. HIDRÓGENO.

### ARGUMENTO.

---

Modo de estraer el Ayre inflamable artificial de algunos metales. Sus propiedades. Cómo para arder y tronar necesita mezclarse con el ayre atmosférico mas puro. Nueva teoria del Terremoto. Experiencias de la vegiga y del pistolete de cobre: como se llena aquella y se carga este de ayre inflamable: como se encienden ambas de una chispa sacada de la Máquina eléctrica ó del Electróforo. Fenómeno del agua de javon que levanta llamas. Explicacion de otros meteoros. El ayre inflamable natural se encuentra en muchos parages de la tierra. Modo de recogerlo. Actividad de este ayre para calcinar y revivificar los metales.

#### I.

21 Hay en Glocèster, y es antigua fama,  
De ayre tan fiero una profunda mina

Que muchas veces una luz le inflama  
 Y el minador perece en la ruina:  
 Para evitar el mal con una llama,  
 En su linterna un hombre se avecina  
 Se echa en el suelo, aplica la candela  
 Arde el ambiente y la mofeta vuela.

## II.

22 Meditaba Priestley el fenomeno,  
 Y llamado del Genio que le guia  
 Pensó imitar aquella llama y trueno  
 Con ayre que tuviese esta energia.  
 El Hierro, el Zinc ó Estaño, creyó bueno  
 Para obrar el milagro que queria  
 Y en vez de la caliza, sin mixturas  
 Vertió el vitriolo en limpias limaduras.

## III.

23 La lucha del metal, hijo de Marte,  
 Calienta el vaso con furor interno  
 Y el olor triste anuncia en toda parte  
 Un ayre, aborto de abreviado Averno;  
 Por entre el agua le aprisiona el arte  
 Sin que le valga ser sutil y tierno,  
 Que el hombre que en la tierra ha dominado  
 Tiene en los ayres nuevo principado.

## IV.

24 Mientras esta substancia así cautiva  
 Con el ayre atmosférico no trata

La chispa de la lumbre mas activa  
Ni la inflama jamás, ni desbarata;  
Pero así que se mezcle y la reciba  
Botella, cuyo cuello se dilata,  
Aplicando la luz á su regazo  
Dará al Ingles, por brindis, fusilazo.

## V.

25 Si en vaso estrecho de chrystal se aloxa  
Y en su boca la llama se suscita,  
(Imagen de la luz errante y floxa  
Que en cementerio ó en pantano habita)  
Una lengua amarilla, azul y roxa  
Con lenta vibracion le precipita:  
Fuego fátuo que engaña al caminante  
Y que en el cielo es fósforo saltante,

## VI.

26 Si llenas la vexiga de aquel bruto  
Que robó enamorado á Europa bella,  
Y usando de una llave y un canuto  
Enciendes luz y aprietas contra ella,  
Será la inflamacion brillante fruto  
Que, formando la cola de una estrella,  
Habrá de amenazar los concurrentes  
Con sus efluvios y átomos ardientes.

## VII.

27 ¿Mas que máquina nueva se prepara  
Remedo del mortero mas sonoro?

Esplicame Sigaud, con tu voz clara,  
 ¿Quien inventó tan bélico meteoro?  
 ¿Quien hizo que, sin fuego, se inflamara  
 Solo con chispa del Electro-foro?  
 Fué el filósofo Volta, fué el Paduano,(1)  
 Pero tu la has pulido de tu mano.

## VIII.

28 En cóncavo metal, bien fornecido  
 De un conductor con vidrio y lacre aislado,  
 Despues que el operante lo ha tenido  
 De aspilter, mijo ó cañamon mediado,  
 Se introduce aquel ayre recogido  
 Vertiendo en él el grano ya citado,  
 Y un tapon por la boca se le mete  
 Con que queda cargado el pistolete.

## IX.

29 Entre tanto la máquina su reina  
 De que escribió Priestley la rara historia,  
 Que en Francia dió la chispa peregrina  
 Y en Leyde el golpe de inmortal memoria,  
 Puesta ya en movimiento, atrahe, rechina,  
 Arde en deseo de ostentar su gloria,  
 Cuando si el pistolete se presenta  
 Parte la chispa y con furor revienta.

## X.

30 Yo ví un hombre mortal, caduco y pobre

---

(1) El Sr. Abate Volta.

De frágil vidrio alguna vez calzado,  
 Que porque en él lo Eléctrico mas obre  
 Estando á una cadena maniatado,  
 Si aquel tormento de batido cobre  
 Se le presenta un poco retirado,  
 Extendiendo la mano, con el dedo  
 Lo enciende, lo dispara y causa miedo.

## XI.

31 Cuando mas puro el ayre comun sea  
 Y más fixo el flogístico inflamable,  
 La súbita explosion que se desea  
 Será tambien mas fuerte y admirable.  
 Nueva teórica fina, nueva idea  
 Del terremoto de la tierra instable,  
 Pues hubo en sus entrañas desde luego  
 Los metales, los ácidos y el fuego. (1)

## XII.

32 Con mayor maravilla nos sorprende  
 El ayre combustible preparado,  
 Pues si dentro del agua va y le prende  
 La espuma que el jabon ha fabricado,

(1) Esta nueva teoría del Terremoto, que dice Viera, y cuyo fundamento en breves frases indica, ya habia sido espuesta con anterioridad y hechase experiencias para su confirmacion, aunque no se tenian los bastantes elementos para establecerla.

A principios del siglo. H. Davy, tomando como base las propiedades de los metales alcalinos y alcalino terreos, por él aislados mediante la accion de la pila, espuso una teoría completa sobre el origen del calor central, de los volcanes, terremotos etc., en que el hidrógeno juega principal papel, al ser el elemento que queda libre cuando, en contacto del agua, se ponen los metales de las secciones 1.ª y 2.ª, produciendo su combustion la elevada temperatura de la accion química desenvuelta. Esta teoría, y las espuestas hasta su época, se podrán ver perfectamente desarrolladas en la obra de H. Davy «Últimos dias de un Filósofo.» Y,

El agua misma rápida se enciende  
 Cual hoguera de cúspide elevado,  
 ¿Arder el ayre? ¿Arder el agua? ¡Oh cielos!  
 ¡Con qué se apagarán los Monjibelos!

## XIII.

33 ¿Viste la Fuente que en Grenoble mana  
 Encenderse, tal vez, en su corriente?  
 Ó en la libre Jersey americana  
 El Rio y Lago que parece ardiente?  
 Pues sabe que la mágia soberana  
 De este Rio, este Lago, y esta Fuente,  
 Consiste solamente en la ardentia  
 Del mucho ayre inflamable que se cria.

## XIV.

34 No hay parage en el Globo que vivimos  
 En donde no se engendre este ayre malo;  
 Pero si en los pantanos y los limos  
 Removemos el fondo con un palo;  
 Si una botella de agua rehenchimos  
 Y en ella recogemos el regalo,  
 Hallaremos un ayre, nuevo duende,  
 Que con flámula azul arde y se enciende. (1)

---

(1) Confundese en este canto 3.º el Hidrógeno con el proto y el bicarburo de hidrógeno; pues siendo aquel el que se obtiene por la reaccion espuesta en la octava 2.ª, de estos últimos, uno es el gas de los pantanos, protocarburo de hidrógeno, y el otro el gas del alumbrado, abundante en las minas de carbon de piedra. Como el hidrógeno, si no se le purifica, sale en mezcla con carburos de hidrógeno, hidrógeno arseniado etc., dotado de un olor especial, propio de estos compuestos, no es extraño que esta circunstancia indujera á considerarlos de igual naturaleza, cuando son completamente distintos unos de otros, por mas que el primero forme parte, en cantidades variables, de los segundos. Y.

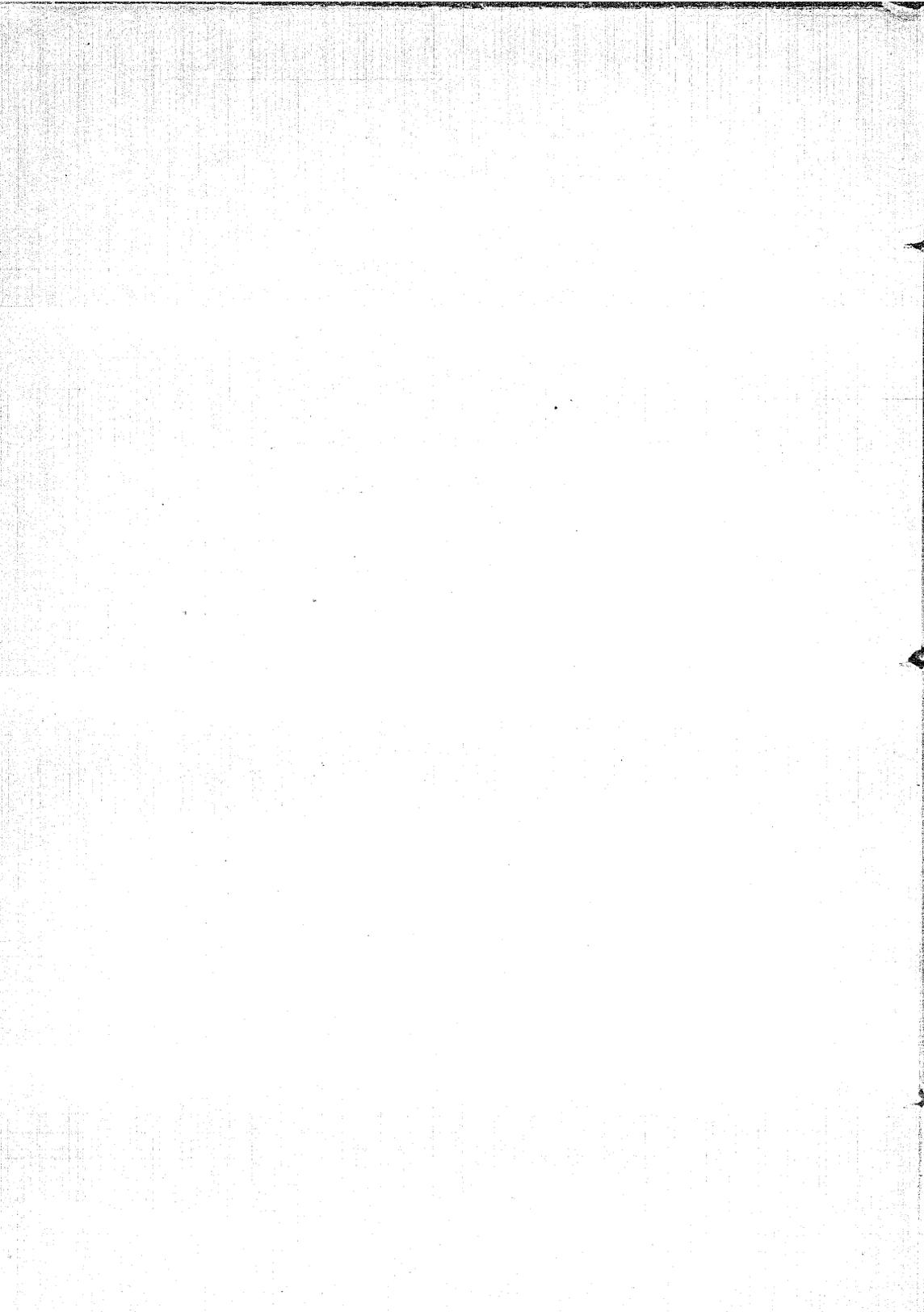
## XV.

35 Esta llama del ayre, si se aplica  
Al polvo del metal ya calcinado,  
Con rara prontitud revivifica  
Lo que otra llama activa no ha logrado;  
Tambien funde el estaño y rectifica  
Con un calor en muy pequeño grado,  
Efectos ambos, como ya hemos visto,  
De la insigne eficacia del flogisto.

## XVI.

36 La Química que vió, no sin terneza,  
Al buen Priestley absorto en tales cosas,  
Le puso una guirnalda en la cabeza  
De vivo resplandor y mariposas.  
Para animarle mas, Naturaleza  
El camino sembró de frescas rosas,  
Y las dos le prometen al momento  
Conducirle á mejor descubrimiento.

---



## CANTO TERCERO.

---

EL AYRE NITROSO MOFETA Ó AZOE.

### ARGUMENTO.

---

Aparexo, materiales y modo de extraer el Ayre Nitroso. (1) Su diafanidad, mientras no se comunica con otro ayre ó se mantiene en el vacío, y su aspecto turbio, fétido y rutilante luego que se mezcla. Es ácido, pues pone roxa el agua de tornasol: es Mefítico, pues mata las luces y los vivientes: es antiseptico, pues preserva de la corrupción. Quanto mas puro el ayre comun que se le mezcla, tanto mas se absorve uno en otro y se manifiesta el color rubicundo: así, los Físicos, emplean el ayre nitroso para eudiometro, ó nuevo instrumento con que se mide el grado de pureza y salubridad de los ayres que respiramos. Manera regular de hacer esta experiencia. Agradable fenómeno de una tempestad

---

(1) El Ayre Nitroso no es, como facilmente se comprende, sino el  $\text{NO}_2$ , por lo que la designacion de Azoe, en el epigrafe, no es exacta. El  $\text{NO}$  es uno de los dos gases compuestos que, hasta ahora, tampoco se han podido hacer cambiar de estado. Y.

aparente dentro de un recipiente en donde el Ayre Nitroso, unido al Atmosférico, se encuentra con algun alkali, aunque en muy corta dosis.

## I.

37 Apenas el crepúsculo rayaba  
Con el mas puro y diafano reflexo,  
Cuando un ayre, que al ayre se mezclaba,  
Tiñendo el eter de color bermejo,  
Su rubia luz al Támesis enviaba  
Como á la mansa luna de un espejo:  
Violo Priestley, y aquella misma hora  
Fabrica un ayre imágen de la Aurora.

## II.

38 Con el mismo aparato que solia,  
Y en las mismas marciales limaduras,  
Vertió del agua fuerte la energia  
Cerrando del matraz las comisuras:  
Mas fué tal el hervor y tropelia  
De aquella Estigia, tales las diabluras,  
Que al observarlo, el Chimico se arredra  
Y en vez de hierro usó de azúcar piedra.

## III.

39 El matraz con el fuego y por el tubo  
Empezó á vomitar un ayre claro  
Que, subiendo en ampollas por el cubo,  
Se fué á alojar al recipiente avaro.  
Ayre inocente fué mientras estuvo

Sin mezcla del comun; pero reparo  
Que uniéndose con él, al mismo instante  
Huele, se turba, y pone rutilante.

## IV.

40 En la máquina insigne, que no acaso  
El vacío de Boyle (1) determina,  
Pon del ayre Nitroso lleno un vaso  
Firme y cerrado á flor de la platina:  
Vacía el recipiente paso á paso,  
Y cubierto el vaso con la verga fria  
Nada veras; mas si entra el ayre externo  
Todo es color de bruma, todo invierno.

## V.

41 Entonces manifiesta el alto grado  
De su caracter ácido, este viento  
Dando color al tornasol violado  
Que resistió de *Chaulmax* al instrumento; (2)  
Entonces es del animal sitiado  
Mefítico, antiséptico, violento;  
Pues despues que le mata, le conserva  
Con su virtud ya util, ya proterva.

## VI.

42 Quando el ayre atmosférico y Nitroso  
Corren al mismo sitio mano á mano,  
Es mas vivo el color fuliginoso,

(1) La máquina Pneumática.  
(2) Máquina del Duque de Caum.



Á proporcion que aquel es puro y sano  
 Uno en otro se absorve presuroso,  
 Disminuye el volumen en el plano,  
 Y la disminucion de ambas porciones,  
 Es señal de sus varias condiciones.

## VII.

43 El Dios de la salud que dulce impera  
 En el ayre mas puro donde habita,  
 Puso los ojos desde el alta esfera  
 Sobre este *Gas nitroso*, que él irrita:  
 Y cuando bondadoso considera  
 Aquella propiedad tan inaudita  
 Quiso, por ser un inclito Eudiometro (1)  
 De reglas de ayre sano darle el cetro.

## VIII.

44 Viendo en el baño llena de agua puesta  
 Tersa columna de christal, erguida,  
 Del *Gas Nitroso* una medida apresta  
 Y del ayre comun igual medida.  
 Apenas se incorpora aquella y esta  
 En notar la absorcion no se descuida,  
 Pues quanto mas el agua se remueve  
 Será mas puro el ayre que se pruebe.

## IX.

45 El ayre de los vivos y los muertos  
 Que en Templos y Hospitales se respira,

(1) Instrumento para medir la salubridad de este ayre.

El Ayre de Teatros y Conciertos,  
El que por cerros y pantanos gira,  
El que corre poblados y desiertos,  
El que á valles y cuevas se retira,  
Todos al fin su sanidad declaran  
Si con el *Gas Nitroso* se comparan.

## X.

46 ¿Quieres, qual Jove, armar una tormenta  
Y verla del Olimpo sin temores?  
Pues en un vaso una muñeca asienta  
De álkalis ya concretos ya fluores:  
Al cuerpo natural del ayre aumenta  
El *Gas Nitroso* en dosis aun mayores,  
Y observarás, formado este conjunto,  
La tempestad que sobreviene al punto.

## XI.

47 Rutila la atmosfera con tumulto,  
Suben y baxan nubes desde el centro,  
Produce gran calor el choque oculto,  
Y ráfagas confusas el encuentro:  
Ya el color es de leche, ya el insulto,  
Lluvias, humo y feter exhala dentro,  
San Telmo viene, el ayre tranquiliza,  
Aclara todo, todo neutraliza.

## XII.

48 Asi como pasada la borrasca  
Se vé el campo feráz donde se mueve

Ya cubierto de flores y ojarasca,  
Ya de duro granizo y blanca nieve:  
Así en el recipiente al fin se atasca  
Sal nitrosa-armoniaco que allí llueve,  
Engendrando aquel ayre y su diluvio,  
La sal que el sol-fatara y el Verubio.

## XIII.

49 Llegaba aquí el Inglés, cuando llamado  
De voces imperiosas y secretas,  
Oyó decir así: «pues has pasado  
Por tanto *ayre mefitico y mofetas*,  
Por tanto Gas y espíritu fixado,  
Por tantos fuegos fátuos y cometas,  
Entra ya á respirar los bendabales  
De los Héroes y Dioses inmortales.»

## XIV.

50 Al mismo tiempo que esta voz movía  
Con sus acentos al ambiente puro,  
Una aurora dulce, llena de ambrosía,  
Vino á encantar el pecho y el olfato.  
Acercose Priestley á la alegría  
Y, estando en su recinto, á poco rato  
Vió voltegear y como se formaba  
El ayre voluptuoso que ya amaba.

---

## CANTO CUARTO.

---

EL AYRE DESFLOXISTICADO.

## ARGUMENTO.

---

Aparexo para formar el Ayre desfloxisticado purísimo, extrayendole del precipitado roxo (polvos de Juanes), del nitro ó minio preparado. Por mas que se empañe el vaso al tiempo de recibirlo, se va poco á poco aclarando. Es el Ayre mas sano y salúterero para respirar los vivientes: el mas puro para que las luces no se apaguen: el mas activo para que los metales se calcinen. Triplicado resplandor con que en el Ayre desfloxisticado brilla una antorcha, ó un ascua deslumbrando la vista: aumenta portentosamente el estillado del Ayre inflamable y se absorve casi enteramente el Nitroso. Idea de otros Ayres que por tener demasiada afinidad con el agua no se extrahen sino pasandolos por el Mercurio. Del Ácido-Espático. Del Ayre vitriólico. Del Ayre Ácido-Marino. Del Ayre Ácido-Vegetal Del Ayre Alkali- no y de las propiedades de cada uno.

## I.

51 Era la la cuna de aquel ayre bello  
 Matraz construido en globo de diamante  
 Cuyo adorno esmaltó del fondo al cuello  
 Precipitado roxo rozagante.  
 Al calor de carbunclos y al resuello  
 Del Ábrego oprimido en fuelle errante  
 Se concibió feliz, y al concebirse  
 Pudo en azogue el polvo convertirse.

## II.

52 Por tubos de cristal de quando en quando  
 Vieras nacer en sartas y macollas  
 Los Fabonios y Céfiros jugando  
 Con las borbuja de agua y las ampollas;  
 Subese al recipiente el noble bando  
 Vencidos los obstáculos y argollas,  
 Y la amorosa flora apenas sube  
 Se va escondiendo en una clara nube.

## III.

53 Hijo así de la Aurora y de Mercurio,  
 Este ayre debe su inmortal nobleza  
 A no tener ningun principio espúrio,  
 Ningun floxisto ó causa de impureza:  
 Floxisto llama el gran Abate Etrurio (1)  
 Un fuego que fixó Naturaleza  
 Y que en los cuerpos ocasiona adusto,  
 Calor, olor, inflamacion y gusto.

---

(1) El Sr. Abad de Tintari.

## IV.

54 Las cumbres del Olimpo y del Parnaso  
No respiraran ayre mas celeste,  
Ni aun aquel que un Eden sopló al Ocaso  
Fué quizá tan sutil como lo es este:  
Si sube al cielo forma un cielo raso,  
Si baja al suelo ahuyenta de él la peste,  
Y dan benignos sus influxos suaves,  
Brio á las bestias, música á las aves.

## V.

55 Quatro veces mas puro, y sin las heces  
De los ayres comunes, generales,  
Viven en él las luces quatro veces  
Y quatro veces mas los animales:  
Calcinanse en su ambiente, no sin creces,  
Quatuplicadamente los metales,  
Y si el hombre gustase su ambrosía  
Quatuplicadamente viviria.

## VI.

56 Con qué justo placer y que admirado  
Mi entendimiento alguna vez ha visto  
De este ayre puro desflogisticado  
Un diáfano cilindro bien provisto,  
Y que poniendo en un punzon doblado  
Una bugia, un nuevo trismegisto,  
La enciende, la sumerge y sumergida  
Parece mas brillante y encendida.

## VII.

57 Como el Astro inmortal que al mundo alumbra,  
Despues de estar envuelto en densa niebla,  
Saiendo de repente nos deslumbra,  
Y de vivo esplendor los ayres puebla,  
Asi esta luz que pareció penumbra,  
Y en el ayre comun casi tiniembra,  
Apenas toca el ayre nuevo, brilla  
Con gloria triplicada y sin mancilla,

## VIII.

58 Mientras luce á la vista de esta suerte,  
Si con ayre inflamable le has unido,  
Dará abrazado un estallido fuerte  
Que aturdirá con impetu el oido:  
La gran salubridad tambien se advierte  
En aquel *Eudiometro* referido,  
Pues el ayre Nitroso absorve fiero  
Al desfloxisticado casi entero.

## IX.

59 Todavía Priestley guió sus pasos  
A una region de espíritus enormes  
De donde extrajo llenos muchos vasos  
De otras nuevas familias Aëriiformes,  
Tan prontas á fixarse en todos casos  
Al agua christalina tan conforme  
Que, por que la humanidad no las ahogue,  
Solo se les da paso por azogue.

## X.

60 El ayre *Acido Epático* extraydo  
Del espato fosfórico vidrioso,  
Por medio del vitriolo producido,  
Corroe el vidrio y huye presuroso:  
Si toca al agua pierde lo fluido,  
Se hace concreto, opaco, polvoroso,  
Y congelado en una masa blanca  
Condensa el agua y su raudal estanca.

## XI.

61 El ayre que *vitriólico* se llama,  
Y es hijo del Mercurio y del vitriolo,  
Apenas en el agua se derrama  
Sulfúreo olor la imprime por si solo;  
Se absorbe en el carbon que el fuego inflama,  
Derrite el hielo de uno y otro polo,  
Y al alcanfor mas sólido y mas duro  
Le convierte al instante en Óleo puro.

## XII.

62 De cobre roxó y *ácido marino*  
Se saca un ayre de este mismo nombre,  
Ó mas bien de aquel impetu intestino  
Del vitriolo y la sal que come el hombre;  
El qual ayre deshace en su camino  
Qualquier carbon y, porque mas asombre,  
Vuelve en pez el azeyte que penetra,  
Y en polvos el alumbre y la sal-petra.

## XIII.

63 Aun el Vinagre concentrado y fuerte,  
Destilado en legitimo aparexo,  
En un ayre constante se convierte  
Que obedece á Priestley y á su manejo:  
La menor dosis de ayre, el mas inerte,  
Toma expansion al tiempo del cotejo,  
Y perdiendo el color y la textura  
Se transforma el aceyte en agua pura.

## XIV.

64 Hay un ayre *Alkalino* todavia  
De espiritu amoniaco y minio hecho;  
¿Mas adonde se va mi fantasia,  
Nuevo Faetonte por Zodiaco estrecho,  
Rigiendo el carro que Priestley regia,  
Con pulso indócil y con débil pecho?  
Pare en su curso.... Dexe que otra trompa  
Cante los ayre fixos con mas pompa.

---

## CANTO QUINTO.

---

LOS AYRES VEGETALES.

## ARGUMENTO.

---

La Real Sociedad de Londres premia los descubrimientos de Priestley: oye el Académico Ingenhousz el discurso del Presidente Pringle, y se excita en su ánimo el deseo de examinar las influencias recíprocas entre el Reyno animal y vegetal. Sus experimentos sobre los ayres fixos de las plantas, y modo de extraherlos en un recipiente trastornado, lleno del agua recientemente sacada de los manantiales. Todas las plantas absorven el ayre mefítico de la atmósfera, la purifican durante el dia, y la inficionan por la noche. Las hojas expuestas á los rayos del sol, quando está en su fuerza, exhalan un ayre purísimo desfloxificado, cuya aura vital contribuye á la salubridad de la atmósfera y vida de los animales. No es este un efecto del calor del Sol, sino de la luz. Las mismas hojas en dia

opaco, á la sombra, ó de noche, exhalan un ayre mefítico, aunque en menor cantidad; mal que se compensa con el abundante desfloxisticado que dan en dia claro. En invierno casi pierden una y otra facultad. Todas las flores exhalan de dia y de noche un ayre mortífero. Lo mismo, las raices y los frutos. Entre las flores, las violetas, rosas, azucenas y madreselvas, son las mas temibles. Estas emanaciones mefíticas, son diferentes del perfume oloroso. Las plantas acuáticas, dan ayre desfloxisticado en gran cantidad; y tambien lo dan bueno las mas acres, fuertes y venenosas. La fruta verde, y los vegetales frondosos en invierno, dan un poco de ayre comun, esto es, que ni es bueno ni malo. Utilidades de las arboledas y cultivo de los campos. Entre las plantas y árboles hay algunos que preparan el ayre desfloxisticado mas puro y abundante que otros. Agradable espectáculo de las luces y áscuas que resplandecen vivamente y arden con rechinamiento en el ayre desfloxisticado de las plantas. Célebre lámpara perpétua de ayre inflamable, que en un instante se enciende con chispa del Electroforo. Bombas de agua de jabon, que llenas de ambos ayres, arrojadas y encendidas en el ambiente, dan grandes estallidos, etc.

## I.

65 El Régio Alcázar, que á la Docta Uránia  
 Sobre sólidas basas de experiencias  
 La Sociedad de Albion, contra la insania,  
 Erigió para Sólío de las Ciencias,  
 Abrió sus puertas, y la Gran Británia  
 Vió que los triunfos, palmas, preeminencias,  
 Balcuban á Priestey como blasones  
 Dignos de sus trabajos é invenciones.

## II.

66 Pringle, (1) amado de Apolo y de Minerva,  
 Perorando qual sabio presidente,  
 Le dixo al fin, atenta la caterva:  
 «Tu has demostrado al hombre claramente,  
 Que la mas suave, ó mas nociva yerba,  
 Que el árbol mas humilde ó eminente,  
 Con los ayres que absorven, y que fluyen  
 A la salud del Orbe contribuyen.»

## III.

67 Oyó Inghonsz (2) este raro aserto,  
 Inghousz, á quien admira y premia  
 La Águila Austriaca, salva por su acierto  
 De la fatal variólica epidemia;  
 Aquel que en ciencia natural experto  
 Gloria es de Holanda, honor de la Academia;  
 Y al oírle, su espíritu agotado  
 De nuevas luces se sintió inflamado.

## IV.

68 Salió de allí corriendo á los vergeles  
 Adornados de plantas y matices,  
 Y ciñendo su frente de laureles,  
 Sacrificó á las Diosas protectrices  
 Flora, Pomona, Palas y Cibeles,

---

(1) Célebre Médico y Literato Ingles, antiguo Presidente de la Real Sociedad de Londres.

(2) Médico de Cámara del Emperador, que inoculó las viruelas á los Archiduques. Es natural de Holanda.

Hojas y flores, frutos y raices,  
 Diciéndola: O Diosas inmortales,  
 Mostradme á mí los ayres vegetales.

## V.

69 Mostradme á mí del modo que conspira  
 Cada Reyno viviente al mismo intento; (1)  
 Si lo que uno mefítico respira  
 Le dá al otro la fuerza y alimento;  
 Si lo que aquel benéfico transpira  
 De este es la vida, el alma y el aliento;  
 Si las plantas nos dan ayres contrarios  
 Segun sus partes, y sus tiempos varios....

## VI.

70 No prosiguió, porque avistó una tropa  
 De Driades, de Faunos, y Amadrides  
 Trayendo en forma de ligera ropa  
 Hojas de todas plantas y de vides;  
 Del árbol de Diana una gran copa,  
 Dos ramos del de Piramo y Alcides,  
 Campanas de cristal, tubos, redomas,  
 Cornucopias de frutos y de aromas.

## VII.

71 Vibraba el sol los rayos mas ardientes,  
 Y despertando yá los vegetales  
 Del nocturno estupor con que indolentes

---

(1) Mútuos socorros que se prestan en la atmósfera el Reyno animal y vegetal.

Retienen sus espíritus vitales;  
 Metidas en diversos recipientes,  
 Llenos de humor de frescos manantiales, (1)  
 Empezaron las Ninfas sus funciones,  
 Y el Profesor á hacer observaciones.

## VIII.

72 Al punto vió de aljófares bordadas  
 Las verdes hojas en el agua hundidas,  
 Y que las pompas de ayre dilatadas  
 De las dos superficies desprendidas,  
 Ascendiendo á las diáfanas moradas (2)  
 Descansaban en ellas bien unidas:  
 Halló que la raiz, la flor, el fruto,  
 Daban tambien al ayre igual tributo.

## IX.

73 Era el vapor de aquellas hojas bellas,  
 Sin flogisto comun, dulce aura pura,  
 Donde brillan las luces como estrellas,  
 Y la vida animal mucho mas dura:  
 Del *Eudiometro* las marcadas huellas  
 Indican la salud que nos procura; (3)  
 Hojas amables, que! y el mundo ignora  
 De cuánto la atmosfera os es dendorá?

## X.

74 Vosotras inundais la vaga estancia

---

(1) Ha de ser agua acabada de sacar de algun manantial ó pozo cerrado.  
 (2) Las ampollitas de ayre suben en el agua á lo mas alto del recipiente.  
 (3) Ayre desflogisticado de las plantas y sus propiedades.

Con vuestra lluvia singular y etérea,  
 Y de toda mefítica sustancia  
 Vosotras depurais la masa aérea:  
 O bien estais dotadas de fragancia,  
 Ó bien de una acrimónia deletérea  
 Bebeis el ayre fixo por sustento,  
 Y volveis ayre puro en excremento.

## XI.

75 Deben las hojas tanta maravilla  
 No yá al calor del Sol, sino á las luces,  
 Pues quando en pardas nubes menos brilla,  
 Ó que la noche estiende sus capuces,  
 Lexos de ser un ayre sin mancilla  
 Nos dan los cristalinos arcaduces  
 Tan ponzoñoso, tan fatal ambiente  
 Que expira en él la antorcha y el viviente.

## XII.

76 Mas si para las hojas es tan mala  
 De la sombra, ó la noche la influencia,  
 Su pernicioso tóxico no iguala  
 Al bien que las dá el Sol con su presencia:  
 Lo que una planta por el dia exhala  
 Corrige quanto exhala con su ausencia,  
 A no ser que el invierno disminuya  
 La cantidad de ayre, ó la destruya.

## XIII.

77 Tu Coridon, que en las gallardas flores

Hallas tu diversion y tu manía,  
 Entiende que sus ayres son los peores  
 A la sombra, ó al Sol, de noche y día;  
 Ama quanto quisieres sus colores,  
 Pero del gas que exhalan te desvia: (1)  
 Con ellas no te alojes, no, no duermas,  
 Mira que será mucho sino enfermas.

## XIV.

78 Asi como las plantas cenagosas (2)  
 A dar un ayre puro están sujetas,  
 Así las madre selvas, y las rosas,  
 Los lirios, azucenas y violetas,  
 Ocultan en sus flores olorosas  
 El áspid crúel de pérfidas mofetas;  
 Ramos al Sol tendrás en donde mores,  
 Mas no abuses de tiestos ni tibores.

## XV.

79 Las raices recientes de una planta,  
 Las frutas del sabor, y olor mas grato,  
 Emanaciones dan de fuerza tanta  
 Que vician la atmosféra en breve rato:  
 En vano el Sol su luz les adelanta,  
 Siempre hallarás mortífero su flato,  
 Pues en tres horas solo un abridero  
 Dejó infestado un recipiente entero.

---

(1) La experiencia enseña, que en los quartos cerrados con muchas flores, han sobrevenido congojas y muertes repentinias.

(2) El limo da sobre todas un ayre excelente.

## XVI.

80 Ayre comun nos dá la fruta verde,  
 Y el árbol que en invierno está lozano;  
 Pero entonces el mundo nada pierde  
 En que no den las plantas ayre sano;  
 Tampoco lo dan malo, ni nos muerde  
 La corrupcion nociva del verano;  
 Si el ayre vegetal purga el estio,  
 El invierno es salubre por el frio.

## XVII.

81 Del suelo que Vertumno nunca olvida  
 Y puebla de alamedas y frutales,  
 En cada tronco un arbol de la vida,  
 Arbol que nos dá bienes mas que males:  
 La Campaña de Roma es homicida  
 Por falta de cultivo y vegetales;  
 Y tal pais, que en tiempo fué un Averno,  
 Hoy es un Campo Eliseo sempiterno. (1)

## XVIII.

82 Entre los demás árboles, la encina  
 El tilo, parra y olmo son buenos;  
 Sonlo los abundantes en resina,

---

(1) El ilustrado Viera y Clavijo fué uno de los primeros que, al frente de la Sociedad de «Amigos del País,» empezaron á gestionar por la conservación de los montes de Gran-Canaria, conociendo los grandes perjuicios que, de su destruccion, pudieran sobrevenir. Si hoy fuera posible que viese á lo que aquellos han quedado reducidos y la pasion que por la tala á muchos domina, es seguro que, insistiendo sobre las ideas emitidas en esa octava, se esforzase en hacer comprender la senda de ruina que hace tiempo se emprendió, y el notable cambio que el suelo y la atmosfera de Gran-Canaria han experimentado por esta causa. Y.

Pues dan mas ayres puros y serenos:  
 Sonlo las hojas de la capuchina, (1)  
 Y las plantas de bástagos amenos:  
 Son lo..... mas no, mis labios son ineptos,  
 Ninfas, para cantar vuestros preceptos.

## XIX.

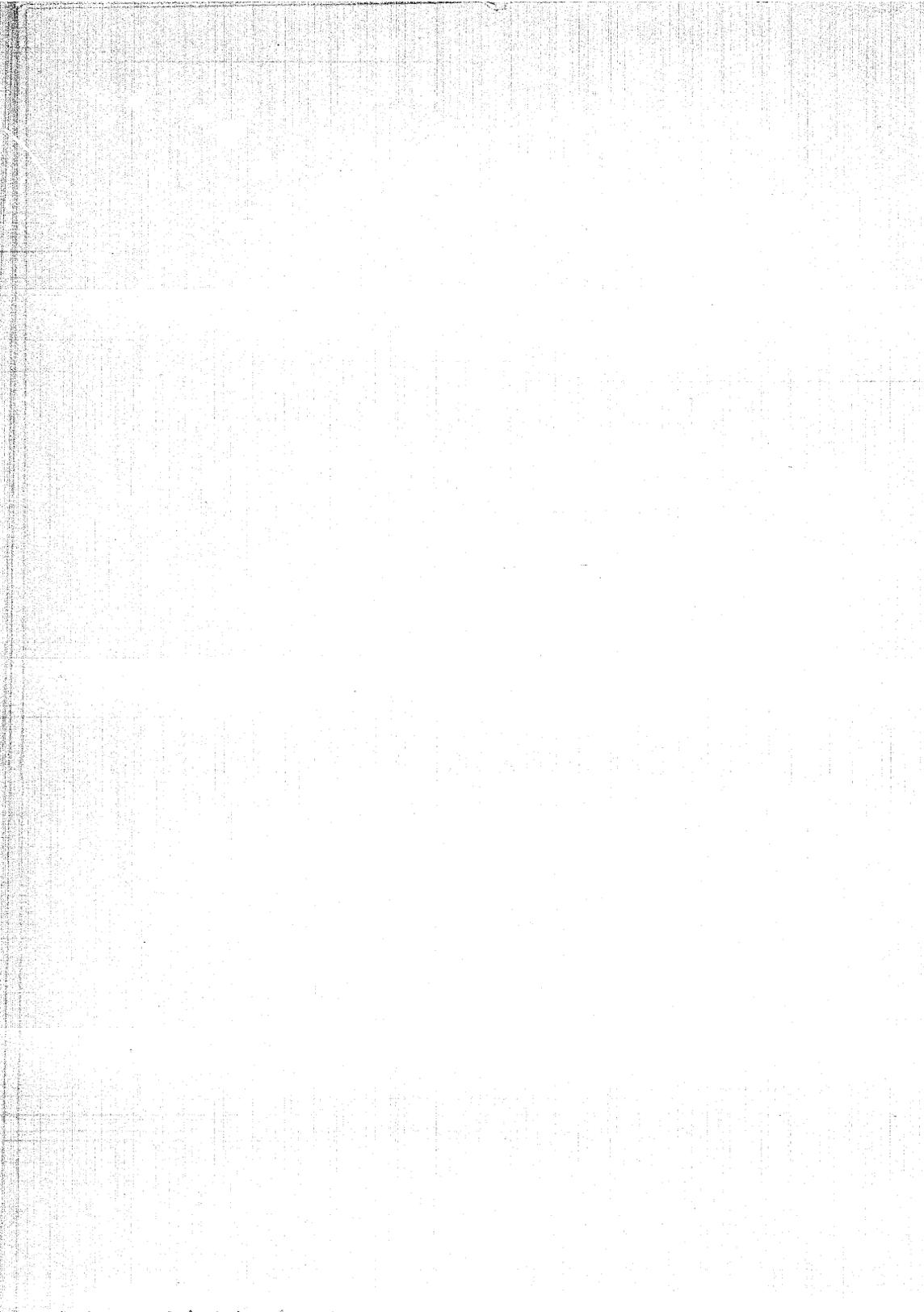
83 El Sabio á quien dictahais las lecciones  
 Y en tres lenguas á un tiempo las vertia (2)  
 Intérprete será de mis canciones  
 Con su nueva inmortal Filosofia.  
 Yo le ví celebrar tres ocasiones (3)  
 Los hallazgos felices que os debia,  
 Y de sus regocijos y contentos  
 Fueron los mismos ayres instrumentos.

## XX.

84 Del desfloxisticado se encendieron  
 Con pura luz brillantes luminarias;  
 Del inflamable lámparas ardieron, (4)  
 Y las pistolas resonaron varias;  
 Mil estallidos en el ayre dieron  
 Las bombas de jabon siempre voltarias:  
 Todo fué gozo, fiestas regocijos  
 Para aplaudir los nuevos ayres fixos.

---

(1) Nasturtium indicum.  
 (2) Mr. Ingenhousz publicó su obra sobre los ayres vegetales, en Yngles Francés y Aleman.  
 (3) En su casa en Viena año de 1781.  
 (4) Es muy curiosa la lámpara perpétua de ayre inflamable, perfeccionada por el mismo Mr. Yngenhouz.



## CANTO SEXTO.

---

### LA MÁQUINA AEROSTÁTICA.

#### ADICION AL POEMA DE LOS AYRES FIXOS.

---

.....Veni nec pupe per undas  
Nec pede per terras: patuit mihi  
Per vias aër.

(Ovid. Metamorph. c. 54.)

## ARGUMENTO.

---

Los dos hermanos Montgolfier, vecinos de Annonay, en Francia, conciben el proyecto de imitar con el Ayre Fixo, ó Gas, una especie de nube artificial, capaz de sostenerse en la atmósfera: y formando para ello un balon de treinta y cinco pies de altura, hecho de lienzo forrado en papel, lo llenan del humo de la paja y de la lana y logran verle subir á mil brazas de elevacion en presencia de los estados de la provincia de Vivarais, con general asombro. La fama lleva á Paris esta novedad, y Mr. Charles, profesor de física, junto con los hermanos de Robert, fabrican al instante

un globo de tafetan engomado de doce pies de diámetro, que lleno del ayre inflamable sacado de limaduras de hierro y ácido vitriólico, vuela en dos segundos 480 brazas y se pierde en las nubes á vista de un numeroso concurso apostado en el Campo de Marte. Cae por fin en Gonese, á cinco leguas de Paris, donde los paysanos le temen y le insultan. Hace Montgolfier segundo experimento con otro balon de 70 pies de alto y 40 de diámetro, presente la Academia de las Ciencias; y no se concluye por haber sobrevenido envidiosa una tempestad. Dase de nuevo este espectáculo en Versailles á toda la Corte, y sube magestuosamente la máquina, llevandose tras si algunos animales.

Con tan feliz suceso, se anima á volar en ella el Marques d' Arlandes y Pilatre de Rozier, quienes, partiendo del sitio de la Muette, pasan por encima de Paris, atraviesan el Sena y baxan de la otra parte de aquella capital. Ultimamente Charles y Robert se embarcan en el jardin de las Tullerias sobre otro Globo de ayre inflamable, con un lastre de arena, y corriendo, aunque con viento escaso, en dos horas mas de nueve leguas, paran entre los lugares de Nesle y Hedonville, donde son recibidos con admiracion de los moradores y curas. Utilidades que se pueden sacar de esta nueva invencion. Conjeturas de lo que se adelantará con ella. Gracias que dispensa el Rey de Francia á Montgolfier y primeros viajantes aéreos.

Prontitud con que hallando alta proteccion de España, se executan y echan á volar algunos globos.

## I.

35 Nuevo prodigio el ánimo arrebatá:  
Vuelve Musa, á inspirarme: y la voz mia,  
Mas firme cantará la invencion grata

Con que el mortal por colmo de osadia,  
 Desdeñando la tierra, vuela y trata  
 De acometer la etérea Monarquía  
 Donde hasta aquí reinaba solo Juno,  
 Fiera de ser mas libre que Neptuno.

## II.

86 Mucho Dédalo humano tuvo antojo  
 De remontarse al diáfano elemento,  
 Y muchos al probar tan noble arrojo  
 Ícaros fueron, burla y escarmiento:  
 Mas llega un hombre ya, que del sonrojo  
 Vengando la razon, muestra el talento,  
 De subir á surcar la azul esfera  
 Con alas de ayre fixo, no de cera.

## III.

87 Tu Montgolfier, tu fuistes el primero (1)  
 Que emulando de Architas la paloma,  
 Del vapor mas sutil y Gas ligero  
 Llenaste un vasto globo y gran redoma:  
 Tu vestiste el balon de fino cuero  
 De lienzo ó tafetan dado de goma,

---

(1) Siendo conocida de toda persona ilustrada la historia de la aerostacion; los progresos que á ella debe la Ciencia; la serie de trabajos, cuyo fin aun no se ve próximo, para dar direccion á los globos; el considerable número de individuos que, ya empujados por la especulacion, ya impulsados por la gloria y honor de la Ciencia, á ella deben una desastrosa muerte, y las ventajas positivas que de su perfeccionamiento pueden obtenerse, omitimos los datos y consideraciones que, como complemento á este canto, pudieramos aquí poner, así como hemos omitido la interpretacion razonada de lo que comprende el texto de los cantos anteriores, que constituyen el objeto principal de la publicacion. Repetiremos aquí, sin embargo, que D. José Viera fué el primero que en España lanzó globos aerostáticos á la atmósfera desde los jardines del Sr. Marques de Sta. Cruz, en Madrid, año 1783. Y.

Tu le viste subir á lo mas alto  
 Con tierno gozo y propio sobresalto.

## IV.

88 El cielo de Annonay fué el primer cielo  
 Testigo de este triunfo de las ciencias,  
 Y aquel vuelo feliz fué el primer vuelo  
 De la fama de tales experiencias.  
 «Sabios, (les dixo) cese vuestro anhelo,  
 Cesen vuestros estudios é impaciencias,  
 Que el arte de volar que se apetece  
 La máquina Aërostatica os lo ofrece.»

## V.

89 «No es el carro volante que estos dias  
 Soñó, despierta, una eloqüencia insana,  
 Ni las esferas de laton vacias  
 Como propuso al mundo el Padre Lana;  
 No son las que en regiones siempre frias  
 Otra pluma llenó de la aura vana,  
 Es del Gas inflamable, leve nube  
 De humo de paja es ráfaga que sube,

## VI.

90 «Un balon, pues, de Gas rarificado  
 Mas ligero que el ayre y menos denso,  
 Presentando un volumen dilatado,  
 Lo material olvida con lo inmenso;  
 Y es tal su levedad en este estado,  
 Tanta su propension al libre ascenso

Que ansioso de habitar altas regiones,  
Huye del suelo y fuerza las prisiones.»

## VII.

91 Con tal noticia, todos por su parte  
Se alteran en Paris, arman un globo,  
Y desde el militar Campo de Marte  
Le ven volar con éxtasis y arrobo.  
Cayó en Gonese, y quantos de aquel arte  
Ignoran la invencion, le juzgan lobo,  
Le disparan; le hieren y por fallo  
Le arrastran á la cola de un caballo.

## VIII.

92 La Académiá de Ciencias que conspira  
A quanto es gloria y bien de su instituto,  
Con entusiasmo y júbilo se admira  
Viendo que Montgolfier, en un minuto,  
El balon colosal hinche y estira  
Con el gas que encontró su ingenio astuto,  
Pero quanto sintió la Junta sábia  
Que un huracan mostrase allí su rábia!

## IX.

93 La aérea Potestad llena de envidia  
Al ver de esta Babel los serios planes,  
Y que á escalar el cielo con perfidia  
Se atreven otra vez nuevos Titanes,  
Contra el balon furiosamente lidia  
Excitando tormentas y huracanes;



Sumérgelo un instante, y se recobra;  
Oblígalo á amainar, mas no zozobra.

## X.

94 En Versailles á vista de la Corte,  
Otro rico balon se formó luego,  
Que fué subiendo con gallardo porte  
Impregnado del humo, hijo del fuego:  
Diversos animales de transporte  
Volaron al zenit con tal sosiego,  
Que al mirarlos Atlante en sus umbrales  
Los contó entre los signos zodiacales.

## XI.

95 A abrirse rumbo el hombre se aventura,  
Y hender del ayre el piélagos fluctuante,  
No con pecho de bronce y alma dura  
Como el primer osado navegante:  
Soberbio si de subyugar la altura  
Y en carro fragil semi-Dios triunfante:  
Sin brújula, timon, remo, ni antena  
Pisar las torres y pasar el Sena.

## XII.

96 De *Arlandes y Pilatre* los dos nombres  
El templo ocuparán de la memoria,  
Pues fueron ambos los primeros hombres,  
Que de volar tuvieron la alta gloria:  
Creelo, posteridad, y no te asombres  
Al ver de Elias repetir la historia,

Que si un carro es mortal y otro celeste  
El fuego transportaba aquel y aqueste.

## XIII.

97 Moradores de Nesle ;Que es aquello  
Que veis venir rasgando el Horizonte?  
No es la ascencion de Ganimedes bello,  
Ni el precipicio del audaz Faetonte,  
Dél Iris matizado no es destello, (1)  
Ni el Pegaso que dexa el doble monte;  
Es la Nave Aërostática velera  
De Argonautas que surcan la atmosfëra.

## XIV.

98 Fueron las Tullerías rada amena  
De dó zarpó la victoriosa nave,  
Que corriendo en dos horas sin faena  
Ha andado nueve leguas caudal ave:  
Leve se hace con quitar la arena,  
Con privarla del gas queda mas grave;  
Y Charles y Robert sin Patimuros,  
Tremolan gallardetes bien seguros.

## XV.

99 Mientras asi nuestros viajeros andan,  
Y el largo campo desde el cielo notan,  
Las palomas de Venus se desmandan,  
Los pavones de Juno se alborotan:

---

(1) Alusion à las faxas de culores de este globo.

Los céfiros no juegan, ni se ablandan  
 Los aquilones que la tierra azotan,  
 Pues baxaron en climas tan helados  
 Barómetro y Termómetro diez grados.

## XVI.

100 ¿No viste al pez, qual animada flecha,  
 Que sube y baxa por el agua amiga,  
 Quando de un ayre interno se aprovecha  
 Ampliando ó comprimiendo una vegiga?  
 Pues tambien el balon de gas se estrecha,  
 Se ensancha y se revuelve sin fatiga,  
 Porque imita en sus giros unas veces  
 A aquellas aves, y otras á estos peces.

## XVII.

101 Asi como los Griegos victoreaban  
 A los Héroes y Atletas que vencian,  
 O como á sus deidades inmolaban,  
 Quando del Sacro Olimpo descendian;  
 Así los de Hendoville y Nesle honraban  
 A los dos que en la máchina venian,  
 Y entre vivas y voces contrapuestas  
 Consagraban sus Curas tales fiestas.

## XVIII.

102 ¡Quanto promete al uso de la vida  
 Este gran timbre del ingenio humano,  
 Quando la nave á un punto dirigida  
 Fuese obediente á la perita mano!

¡Quando á la posta el curso no le impide  
El árduo monte, ni el fragoso llano!  
¡Quando, en fin, el Francés en paz ó en guerra  
Desde Calais volare á Inglaterra!

## XIX.

103 Lo eléctrico del ayre y variaciones  
La Física sabrá por esta via,  
Y sin nubes verá ni refracciones  
Cometa, eclipse, ó faz la Astronomia:  
Sus límites, sus grados, y extensiones  
Podrá fixar mejor la Geografia;  
El Comercio y Milicia harán progresos,  
La maquinaria elevará mas pesos.

## XX.

104 ¿Quien le diria al que del hierro duro,  
Sacó primero el ácido inflamable,  
Que habia de ser aquel vapor impuro  
Para volar la mágica admirable?  
¿Que en debil opresion el humo oscuro  
Sublevaria un peso formidable,  
Y que un mortal nadando en el abismo  
Domaria el ayre con el ayre mismo?

## XXI.

105 Bien podrá ser que un día la Fortuna  
Haga nacer otro *Colon* segundo  
Que emprenda navegar hasta la Luna,  
Como aquel hizo viage al nuevo mundo:

Que un Herschel lince, sobre tal coluna,  
Nuevos planetas halle en el profundo;  
Y que alguna Fontenelle tanto viva  
Que ande los astros y su Historia escriba.

## XXII.

106 Pero mientras corriendo espacios largos,  
A ser constelacion del cielo vuela  
El nuevo Globo y con la nave de Argos,  
Ovidio su apoteosis nos revela,  
Dispense un Rey honores, premios, cargos,  
A Montgolfier y alumnos de su escuela,  
Y mande se trasmita su figura  
En bronce y marmol, á la edad futura.

## XXIII.

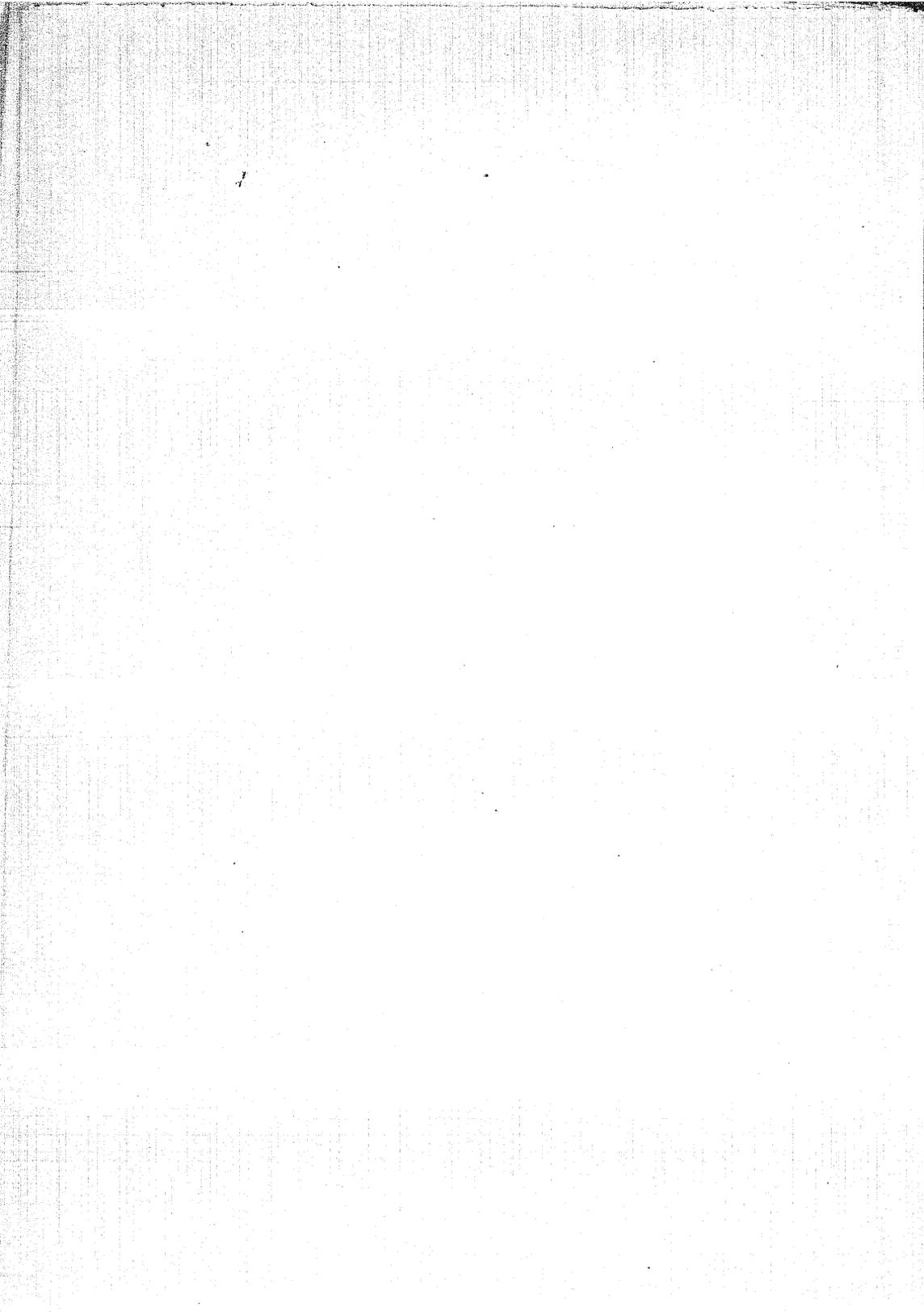
107 Ni es sola una Nacion la que trofeos  
Sabrá erigir á tan curiosa hazaña:  
Ella ha pasado ya los Pirineos,  
Donde un Príncipe, honor de nuestra España,  
Satisfaciendo activo sus deseos  
Hizo poner tres Globos en campaña,  
Que siguiendo del Águila las huellas  
Llevaran su Real nombre á las estrellas.

## XIV.

108 De la imperial Madrid los nobles hijos,  
Que aman la novedad aun mas que al Toro,  
Tambien han visto yá con ojos ffixos

Tres esferas volar como un meteoro:  
Y alzado el *Gas* en estos escondrijos  
De la membrana en que se bate el oro,  
Como que dixo al Español atento,  
Ved de otro *Non plus ultra* el vencimiento.

—○○○○FIN. ○○○—



# INDICE.

---

|                                                                               | <u>Págs.</u> |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>A la Real Sociedad de Amigos del Pais de Las Palmas.</b>                   |              |
| PRÓL. I. . . . .                                                              | I.           |
| « II. . . . .                                                                 | VI.          |
| « III. . . . .                                                                | XV.          |
| « IV. . . . .                                                                 | XXII.        |
| CANTO. I. El Ayre fixo de la tierra y fermentacion vinosa carbónica . . . . . | 1.           |
| « II. El ayre inflamable. Hidrógeno. . . . .                                  | 11.          |
| « III. El ayre nitroso ó azoe . . . . .                                       | 19.          |
| « IV. El ayre desfloxisticado . . . . .                                       | 25.          |
| « V. Los ayres vegetales . . . . .                                            | 31.          |
| « VI. La máquina aërostática. (Adicion al poema de los Ayres Fixos). . . . .  | 41.          |

---

NOTA.—Algo avanzada la publicacion del prólogo, pudimos hacer un cotejo minucioso del manuscrito, que como original del poema teniamos, con el impreso que se conserva en la Biblioteca provincial de la Laguna, por lo cual, el testo se halla en un todo conforme con el trabajo original de D. José de Viera y Clavijo.