

5585

C47

V. I

QUIMICA

APLICADA

A LA AGRICULTURA

POR EL CONDE CHATELAIN

PAR DE FRANCIA, CABALLERO DE LA ORDEN REAL DE SAN LUCAS,  
COMANDANTE GENERAL DE LA LEGACION DE ROMA, Y MIEMBRO DE LA ACADEMIA  
DE LAS CIENCIAS DE PARIS, DEL INSTITUTO DE FRANCIA, DE LA  
SOCIETE ROYALE DE MEDICINA Y CIRUJIA, Y DEL CONSEJO REAL DE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y COMERCIO.

*Esta obra esta bajo la proteccion de las  
leyes para todo derecho de propiedad. Los ejem-  
plares irán rubricados y numerados.*

*Nº 410*

TOMO PRIMERO

MARCELO

EN LA IMPRENTA DE DON JUAN RUIZ

AÑO 1829

PROLOGO DEL TRADUCTOR.

**ES** indudable que la agricultura ha sido conocida desde nuestros primeros padres, y que, en todos los siglos ha sido honrada y considerada como formando la base de la prosperidad de los pueblos; entre los antiguos este arte estaba muy floreciente, y se tenia en tanta veneracion que, en el tiempo de los Romanos, aquellos celebres conquistadores del mundo, eran buscados entre los arados los Consules y los Directores, los cuales, volviendo triunfantes de los enemigos de Roma, despues de hacer su entrada en el Capitolio, regresaban á sus tierras para seguir dedicandose á su cultivo: y en efecto que ocupacion mas noble puede tener el hombre que la de la agricultura? por ella contribuye á la felicidad de su patria; la

abastece de alimentos; de productos necesarios para las artes; la ausilia para que puede no necesitar de los estrangeros, y hacerla independiente de ellos, y ultimamente coopera al fomento del comercio, fuente segunda de la opulencia de una nacion, la que solo por estos dos canales pueda llegar á ser floreciente y poderosa, pues es bien sabido que, sin agricultura, no hay comercio, y que, sin agricultura ni comercio, no puede haber nacion.

Siendo pues la agricultura un arte de tanto interes y de tanta importancia, que constituye la prosperidad y la fuerza de los estados, porque no se habrá de procurar de elevarla al mayor grado de perfeccion posible? acaso no encontrará en esto el agricultor su beneficio tanto como el que puede resultar á la nacion de la que depende? pero, por desgracia, esto es lo que menos se procura, y el agricultor, lejos de tratar de instruirse, no piensa mas que en seguir una rutina trazada por sus antecesores, practicando las operaciones agrónomas, sin saber porque las practica,

lo que pasa en ellas, &c.; y en prueba de esta verdad, preguntése á los agrónomos que cosa es estiercol; cuales son sus principios; que es lo que se pasa en su descomposicion; como obran los abonos en la planta; como se reproducen estas; cuales son los agentes que concurren para su desarrollo, crecimiento, y nutricion; de qué elementos, y en qué proporciones, se debe componer una tierra para ser buena; &c. &c., y seguramente habrá pocos, ó acaso ninguno, que puedan dar respuestas satisfactorias.

No basta decir, *quiero ser agricultor*, se necesita saberlo ser; es preciso tener los conocimientos necesarios para poder ejercer este arte con la perfeccion que se requiere, y obtener los beneficios que es susceptible de poder producir; y estos conocimientos solo por medio de la quimica es como se pueden alcanzar; esta hermosa é interesante ciencia, que tanto ha contribuido al fomento de las artes y de las manufacturas, y que tantas ventajas les ha traido, se halla tambien estrechamente

ligada con la agronomía; su estudio es absolutamente indispensable para poder prosperar y hacer todas las operaciones agrícolas con el tino y acierto que conviene; sin esta circunstancia, en vano un agrónomo se esforzara á llegar al estado de perfección. Convencido de esta verdad, el celebre Home, de Edimburgo, este sabio que fué el primero que aplicó la química á la agricultura, decía; "Es vuestro hijo opulento y heredero de una grande hacienda, enseñadle la química, para que conozca el verdadero valor de sus posesiones y que sepa sacar de ellas todo el partido posible. Tiene un terreno estéril, é inculto desde muchas generaciones? el registrará con afán en el seno de la tierra para encontrar en él los tesoros que pueda esconder, y su trabajo no será perdido. Si descubre un mineral conocera, por la analisis, con facilidad y precision, la cantidad de metal que contiene, y si conviene de beneficiarlo. De este modo trabajará sobre bases sólidas y no se empeñará en empresas costosas y

arriesgadas. La química le enseñará á mejorar sus tierras, y á hacerlas mas productivas, trasponiendo y mezclando las diferentes tierras, y ademas de la analisis de estas, hará tambien la de las aguas que se encuentren en sus posesiones, y sabrá conocer cuales son las mas propias para los riegos, objeto de grande importancia, y en una palabra, si él mismo hace valer sus tierras, no podrá ser buen agricultor sin ser químico"

Lavoisier, para dar un buen ejemplo á los agrónomos, cultivó químicamente una estension grande de terreno, y su procedimiento le salió tan bien, que obtuvo una cosecha de un tercio mas abundante de lo que le habia producido hasta entonces: y al cabo de nueve años, su producto fue duplicado todos los años.

Mucho mas se podria aun decir para convencer de la necesidad del estudio de la química para poder ser buen agricultor, pero parece que lo que queda espuesto es suficiente

para probar esta verdad; lo que sí sería de desear es, que se estableciesen buenas escuelas, en las que se enseñase químicamente el arte de la agricultura; en ellas se podrían formar agrónomos instruidos, los cuales, abandonando las antiguas rutinas, establecerían científicamente su sistema de cultivo sobre bases mas solidas y mas ventajosas que las que han sido seguidas hasta aquí, y por este medio la agricultura podría llegar á un estado de brillantez y de perfeccion que no adquirirá jamas de otro modo.

Pero, como que, para poder lograr este objeto, se necesita tener á la vista obras clásicas que puedan instruir al agricultor en los terminos convenientes, me ha parecido no poder hacer mejor que verter al castellano el *Tratado de química aplicada á la agricultura*, escrito en frances por el Conde Chaptal, y darlo al publico; el nombre solo del autor, bien conocido en el mundo literario, y principalmente por lo tocante á la química de cuya ciencia se le puede considerar, con muy

justa razon, como uno de los padres, hace recomendable esta obra y es suficiente para hacer el elogio de ella: este tratado, verdaderamente interesante y clásico, reúne las circunstancias de poder el agricultor encontrar en él cuanto pueda desear para proceder en sus operaciones agrícolas, con el conocimiento necesario y con el acierto debido para obtener, buenos resultados y la de ser una obra que no tiene su igual en el idioma castellano, pues aunque hay varias que tratan de agricultura, ninguna ha ecsistido hasta ahora en la que este arte se haya tratado en terminos puramente químicos como en la presente; tendré pues la satisfaccion de ser el primero en haber presentado al publico una obra de esta especie, aunque en traduccion, y esta satisfaccion será duplicada si es bien recibida, y si puede contribuir á los progresos de la agricultura.

Para dar alguna mas estencion á esta obra, he añadido algunas notas á algunos capitulos, las que servirán tambien para ilustrar al agri-

cultor sobre varios cuerpos que, muy probablemente, le seran desconocidos, y para indicarle los medios de obtener otros que podran formar otros tantos productos que le den sus haciendas; estas notas se encontraran á continuacion de sus respectivos capitulos, en donde me ha parecido deberlas colocar para distinguirlas de las notas del autor que son las que van puestas al pie de sus correspondientes paginas; debiendo observar que, en las notas que hé añadido, me hé ceñido á lo que me ha parecido mas preciso para dar al agricultor, á quien la quimica se supone desconocida, una idea del cuerpo del que se hace relacion en la nota, pues á haberlo hecho con la estension correspondiente á cada uno, hubiera sido dilatarme demasiado, ademas de ser ageno de una obra de esta especie.

### DISCURSO PRELIMINAR.

Sin Agricultura no habria sociedad ni patria; los hombres vivirian errantes sobre la tierra; se disputarian algunos frutos silvestres y los despojos de los animales.

Habiendo llegado á aumentarse los medios de subsistir por los productos que proporcionó la agricultura, los hombres, que hasta entonces habian estado dispersos, se reunieron para socorrerse mutuamente; unos se dieron al trabajo de la tierra para hacerla producir, y otros cultivaron las artes para proveer á la sociedad con los productos de la industria, en sus necesidades: asi es pues, como, por medio de esta reciprocidad de los cambios y de las comunicaciones que establecieron entre sí los habitantes de la tierra, tuvieron el comercio y la civilizacion.

La Agricultura mantiene á los moradores de los campos en un estado de robustez, de salubridad, y de buenas costumbres, los que corrigen continuamente la parte degenerada de la sociedad, no siendo seguramente este uno de sus menores beneficios: no sucede asi con los moradores de las ciudades que son debilitados y enervados por efecto de una vida sedentaria y de la práctica de varias artes.

En todas las naciones, la Agricultura es el mas puro manantial de la prosperidad pública: situadas bajo diferentes climas, sus producciones y su cultivo varian en extremo; pero se reparten entre si los productos por via