



# El Prefacio de 1862 a la Química Agrícola

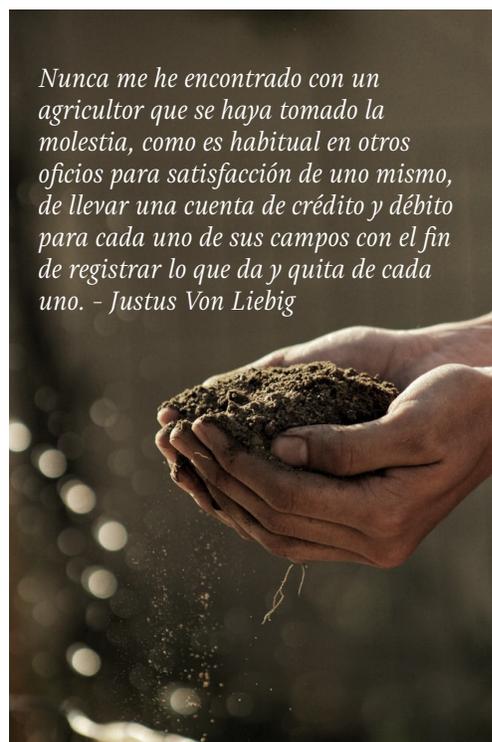
[Y las raíces de la economía del robo inherente en el capitalismo]

## Justus Von Liebig

**E**n 1862, Justus von Liebig publicó la séptima edición de su Química orgánica en su aplicación a la agricultura y la fisiología, más conocida como Química agrícola. Lo normal era que la obra de Liebig se tradujera inmediatamente al inglés. Sin embargo, el primer volumen de la edición de 1862 de Química Agrícola, en particular su larga e incendiaria introducción, incluía una extensa crítica a la agricultura intensiva británica. El editor inglés de Liebig, Walton, la declaró "difamatoria" y destruyó su copia. De aquí que la obra completa nunca se publicara en inglés.

Sin embargo, en 1863, el segundo volumen fue traducido por el científico irlandés John Blyth como *The Natural Laws of Husbandry* y publicado por Appleton en Nueva York. Ese libro incluía el prefacio de la edición de 1862, pero de forma abreviada y atenuada, con las referencias de Liebig a la "economía del robo" y a la "Robo-Cultura" (o "cultura del robo") ausentes o presentadas en términos de Esopo.

Sin embargo, en enero de 1863, Maria Gilbert, esposa de Joseph Henry Gilbert, uno de los principales químicos agrícolas británicos, antiguo alumno de Liebig y director de la estación de experimentación agrícola de Rothamsted, realizó una traducción al inglés del prefacio y la introducción de Liebig. La traducción de Maria Gilbert, escrita con su elegante caligrafía, se conserva en los archivos de la Estación Experimental de Rothamsted (ahora Rothamsted Research). Lo que sigue es la traducción completa de Maria Gilbert del prefacio de 1862, transcrita por André Toshio Villela Yamamoto. Los corchetes indican el texto introducido por los editores para



*Nunca me he encontrado con un agricultor que se haya tomado la molestia, como es habitual en otros oficios para satisfacción de uno mismo, de llevar una cuenta de crédito y débito para cada uno de sus campos con el fin de registrar lo que da y quita de cada uno. - Justus Von Liebig*

mayor claridad. Lo publicamos aquí con el permiso de Liz Allsop, bibliotecaria jefe de Rothamsted Research, que nos ayudó con varias consultas. Fred Magdoff también desempeñó un papel fundamental para hacerlo posible.

A mediados del siglo XIX, la agricultura inglesa estaba dominada por un sistema de grandes terratenientes que recibían prodigiosas rentas de numerosos agricultores arrendatarios, cada uno de los cuales solía trabajar menos de cincuenta acres de tierra. Muchos de estos arrendatarios, aunque incorporaban formas de rotación de cultivos, eran agricultores prácticos, que trabajaban por tradición o seguían las anteriores guías prácticas de la agricultura inglesa transmitidas por Sir Humphry Davy y otros, y eran reacios a adoptar la química agrícola científica tal como se había desarrollado a mediados del siglo XIX. Sin embargo, la agricultura estaba cada vez más dominada por los grandes terratenientes, que dirigían las operaciones. La agricultura británica se volvía cada vez más intensiva, importando grandes cantidades de fertilizantes y haciendo hincapié en el máximo rendimiento comercial. Este sistema de alta agricultura era, en términos de Liebig, una "economía de robo" avanzada. Todas estas preocupaciones quedan así reflejadas en su prefacio, destinado a resaltar los motivos de la polémica de su introducción y de gran parte del resto de la obra.

Liebig venía escribiendo sobre la economía del robo desde finales de la década de 1850, especialmente en sus Cartas sobre la agricultura moderna (1859). La preocupación por la agricultura comercial e industrial al estilo inglés y su

*Liebig volvió a insistir en el creciente problema del robo del suelo y en la necesidad constante de reponerlo mediante el reciclaje de nutrientes. Esto se entiende ahora como uno de los grandes desarrollos tempranos de la ecología moderna, que condujo al desarrollo de las teorías contemporáneas del metabolismo del suelo.*

extracción de recursos fertilizantes (huesos, guano) del resto del mundo había llegado a dominar cada vez más su pensamiento. Como señala en el prefacio, le habían "reprochado por muchos lados que describiera la agricultura moderna como un sistema de saqueo/robo". Un ejemplo de estas críticas fue la revista neoyorquina *The Cultivator*, que en su número de enero de 1860

criticó duramente la noción de Liebig de un "sistema de robo", declarando más bien que "el suelo se da al hombre para que lo utilice. Los materiales de los que está hecho existen ciertamente en cantidad inagotable, y en su mayor parte el suelo es inagotable". Ante esta resistencia, Liebig volvió a insistir en el creciente problema del robo del suelo y en la necesidad constante de reponerlo mediante el reciclaje de nutrientes. Esto se entiende ahora como uno de los grandes desarrollos tempranos de la ecología moderna, que condujo al desarrollo de las teorías contemporáneas del metabolismo del suelo.

-John Bellamy Foster

En los dieciséis años que han transcurrido desde la publicación de mi "Química aplicada a la agricultura y a la fisiología" he tenido abundantes oportunidades de estimar los impedimentos que se oponen a que las doctrinas científicas pasen al dominio de la agricultura práctica.

La razón de ello es, especialmente, que no se ha establecido ninguna conexión entre la práctica y la ciencia.

Los agricultores han tenido, al parecer, el prejuicio común de que para su industria puede bastar menos cultivo [intelectual] que para cualquier otra, de modo que la reflexión puede poner en peligro la capacidad práctica de un Agricultor si se apropia de lo que la Ciencia puede haber ganado para su mejora y puesto a su disposición; lo que podían comprender era considerado como Teoría, que como opuesto exacto a la Práctica, era poco estimado o no se tenía en cuenta. Es un hecho que la doctrina científica o la Teoría, con frecuencia, sólo traía perjuicios al hombre práctico tan pronto como éste dirigía su atención a ella; lo que intentaba era a menudo muy erróneo: no sabía que su

correcta aplicación no dependía de sí misma, y que tenía que ser aprendida de la misma manera que el hábil manejo de un instrumento complejo.

Nadie considerará indiferente que las ideas que influyen en un hombre y determinan sus acciones sean verdaderas o falsas.

Por esta falta de toda inteligencia, la Práctica no vio ningún medio de mejorar todas las ideas correctas que la Ciencia puso en su mano, en la elucidación del crecimiento de las Plantas y de la parte que en él corresponde al suelo y al aire, al labrado y al abono; mientras que los Agricultores fueron incapaces de encontrar la conexión entre la enseñanza científica y los Fenómenos que su industria les presentaba, ellos desde su punto de vista, llegaron a la conclusión de que generalmente no existía ninguna conexión entre los dos.

El agricultor práctico se deja guiar por ciertos hechos observados, durante un largo período, en su entorno, o, si aspira a puntos de vista más generales, por ciertas autoridades cuyo sistema de gestión es considerado como un patrón. No hay palabras que puedan demostrar este sistema, no existe ninguna escala para medirlo.

Lo que Thaer encontró bueno y útil en sus campos en Möglin, se considera igualmente bueno y útil para todos los campos alemanes, y los hechos comprobados por Lawes en una franja muy pequeña de campo en Rothamsted, se consideran como axiomas para todos los campos ingleses.

Bajo el dominio de la Tradición y de la Fe en la Autoridad, el hombre práctico ha renunciado al poder de comprender correctamente los hechos que llegan diariamente a su conocimiento, y al final es incapaz de distinguirlos de las meras opiniones. Y así ha sucedido, que cuando la Ciencia ha dudado de la Verdad de sus explicaciones han afirmado que la Ciencia ha discutido la existencia de los hechos. Si la primera dice que puede ser deseable suplir la deficiencia del abono estable mediante sus componentes operativos, o que el súper fosfato de cal puede no ser un abono específico para las raíces, y el amoníaco no un abono específico para las plantas de maíz, han supuesto que la Ciencia ha negado su eficacia.

Sobre este tipo de malentendidos ha habido una larga guerra; el hombre práctico no ha comprendido las conclusiones científicas y se ha creído obligado a defender sus nociones tradicionales; su disputa no era con los principios científicos que no comprendía en absoluto, sino con sus propias concepciones erróneas de los mismos.

Antes de que se resuelva esta disputa, y los propios agricultores se conviertan en árbitros de la misma, poca ayuda real puede esperarse de la ciencia, y dudo mucho que ese momento haya llegado todavía. Sin embargo, tengo mis esperanzas puestas en la joven generación, que se inicia en la práctica con una preparación totalmente diferente a la de sus padres. En lo que a mí respecta, he llegado a esa edad en la que los elementos del cuerpo moribundo delatan un cierto anhelo de comenzar una nueva carrera, en la que uno piensa en poner su casa en orden y en la que no se atreve a retener lo que aún tiene que decir.

Como todo experimento en agricultura requiere un año o más antes de dar sus resultados completos, apenas queda la perspectiva de que viva para ver los resultados de mi enseñanza. En estas circunstancias, lo mejor que puedo hacer parece ser organizarlos de manera que en el futuro sea imposible que los malinterpreten quienes se tomen la molestia de conocerlos a fondo. Desde este punto de vista deben juzgarse las partes polémicas de mi libro. Durante mucho tiempo creí que en la Agricultura, como es habitual en la Ciencia, bastaba con enseñar la Verdad para difundirla y no

preocuparse por el Error. Sin embargo, finalmente percibo que éste ha sido un camino falso, y que los altares de la mentira deben ser destruidos antes de que la Verdad pueda obtener un terreno seguro. Todos me concederán el derecho de purificar mi enseñanza de las impurezas que, durante tantos años, se han amontonado sobre ella sin discernimiento.

Se me ha reprochado por muchos lados que describa la agricultura moderna como un sistema de saqueo/robo (Raubwirtschaft), y después de las comunicaciones que muchos agricultores me han hecho respecto a su gestión, mi acusación contra tales [agricultores individuales] no puede mantenerse. Me han asegurado que en el norte de Alemania, en el Reino de Sajonia, Hannover, Brunswick, etc., muchos agricultores dan con mucho cuidado mucho más a sus campos de lo que toman de ellos, de modo que en su caso no podemos hablar de una "Robo-Cultura". Pero en conjunto, son relativamente pocos los que saben cómo son sus campos.

Nunca me he encontrado con un agricultor que se haya tomado la molestia, como es habitual en otros oficios para satisfacción de uno mismo, de llevar una cuenta de crédito y débito para cada uno de sus campos con el fin de registrar lo que da y quita de cada uno.

Es una vieja enfermedad heredada de los granjeros que cada uno juzgue la agricultura en su conjunto desde su propio y estrecho punto de vista, y si uno evita hacer el mal, es prueba suficiente para él de que todos hacen el bien.

La enorme exportación de huesos desde Alemania es una prueba fehaciente de lo reducido que es, en general, el número de agricultores que se preocupan por la necesaria compensación de fosfatos, y si sólo una pequeña fábrica de Baviera (Henfeld) exporta a Sajonia cerca de 1 ½ millones de libras de huesos procedentes de la vecindad de Múnich, sólo puede hacerse robando la tierra bávara.

Los grandes saquean a los pequeños, los sabios a los ignorantes, y así será siempre.

Pero también la historia futura de la manufactura alemana de azúcar de remolacha, quizás todavía demuestre a muchos de nuestros contemporáneos que en muchas partes del norte de Alemania se perpetra un pícaro robo de la tierra.

Mediante la aplicación de superfosfato de cal y guano se han obtenido muy grandes cosechas de raíces para el azúcar, y como esto ha continuado ya durante muchos años sin disminuir las cosechas, los plantadores de raíces creen en sus mentes poco inteligentes que estas buenas cosechas se obtendrán siempre, frente al hecho de que por esta gestión el

*En todos los campos de nabos de los que se han extraído las raíces sin restaurar el potasio, se ha producido un deterioro igual de su calidad, y sólo en aquellos lugares en los que las raíces han sido alimentadas por las ovejas en el propio campo, restaurando así los contenidos de potasio, las cosechas han permanecido inalteradas en cantidad y calidad.*

potasio en su campo siempre se está retirando, y al final debe agotarse. El potasio, dicen, puede ser un abono demasiado costoso, y como, por su precio, pueden comprar de tres a cuatro veces más superfosfato y guano, creen que con esta adición hacen mejor su tierra. Ciertamente, no saben lo alto que es el precio del potasio del estiércol de establo con el que intentan compensarlo [el nutriente perdido].

Nada puede estar más seguro de que se engañan a sí mismos en su suposición y que en la melaza y el carbón de refinería exportan la materia más importante de la producción de azúcar y con ello sus campos. Comprobarán por experiencia, tal vez dentro de diez años, como ya es incontestablemente el caso en Francia y Bohemia, que por este método después de cierto tiempo, no gradualmente sino repentinamente, el contenido de azúcar de las raíces del 11 y

10 por ciento, se hundirá hasta el 4 y 3 por ciento, y que el superfosfato y el guano ya no podrán aumentar el producto de esos mismos campos que antes daban tan grandes cosechas de azúcar.

De aquí que, dentro de dos generaciones, aquellos países en los que el cultivo del azúcar florece ahora, según este sistema, serán citados como ejemplos de lo que la insensatez del hombre puede hacer en una industria que, según su naturaleza, puede continuar para siempre en la misma tierra sin agotarla.

En Inglaterra se ha seguido una práctica exactamente similar. En todos los campos de nabos de los que se han extraído las raíces sin compensar (restaurar) el potasio, se ha producido un deterioro igual de su calidad, y sólo en aquellos lugares en los que las raíces han sido alimentadas por las ovejas en el propio campo, restaurando así los contenidos de potasio, las cosechas han permanecido inalteradas en cantidad y calidad.

En el primer volumen de esta obra se ha excluido la sección contenida en las ediciones anteriores sobre "la química de la fermentación, la descomposición y la putrefacción", por no estar inmediatamente relacionada con la Agricultura. Gracias a los amplios e importantes trabajos de Pasteur, Berthelot, H. Schroeder y otros, nuestro conocimiento de los procesos de fermentación y putrefacción se ha ampliado esencialmente desde 1846, por lo que considero conveniente dedicar una obra separada al tema, en la que ahora me ocupo.

Múnich. Septiembre de 1862

---

### Vínculos relacionados:

- La Alianza Global Jus Semper
- Monthly Review
- Álvaro de Regil Castilla: [Transitando a Geocracia Paradigma de la Gente y el Planeta y No el Mercado — Primeros Pasos](#)
- Álvaro de Regil Castilla: [Mercadocracia y el Secuestro de la Gente y el Planeta](#)
- John Bellamy Foster y Brett Clark: [La Expropiación de la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster, Brett Clark y Hannah Holleman: [Capitalismo y Robo](#)
- John Bellamy Foster: [Marxismo y Ecología: Fuentes Comunes de una Gran Transición](#)
- John Bellamy Foster: [Marx, el Valor y la Naturaleza](#)
- John Bellamy Foster: [Marxismo y la Dialéctica de la Ecología](#)
- John Bellamy Foster: [La Crítica Abierta de Marx](#)
- John Bellamy Foster y Brett Clark: [El Robo de la Naturaleza](#)
- Reinhard Olschanski: [Después del Industrialismo: Revivir la Naturaleza en el Siglo XXI](#)
- Erald Kolasi: [Energía, Crecimiento Económico y Crisis Ecológica](#)
- Paul Burkett: [¿Un Punto de Inflexión Eco-Revolucionario??](#)
- Víctor M. Toledo: [¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad?](#)

- ❖ **Acerca de Jus Semper:** La Alianza Global Jus Semper aspira a contribuir a alcanzar un etos sostenible de justicia social en el mundo, donde todas las comunidades vivan en ámbitos verdaderamente democráticos que brinden el pleno disfrute de los derechos humanos y de normas de vida sostenibles conforme a la dignidad humana. Para ello, coadyuva a la liberalización de las instituciones democráticas de la sociedad que han sido secuestradas por los dueños del mercado. Con ese propósito, se dedica a la investigación y análisis para provocar la toma de conciencia y el pensamiento crítico que generen las ideas para la visión transformadora que dé forma al paradigma verdaderamente democrático y sostenible de la Gente y el Planeta y NO del mercado.
- ❖ **Acerca del autor: Justus Von Liebig** nació el 12 de mayo de 1803 en Darmstadt, Gran Ducado de Hesse. Hizo importantes contribuciones a la química orgánica, la química analítica, la química agrícola, la ciencia de la nutrición y la fisiología. Además, Liebig innovó la enseñanza de la química dando clases y asesorando a sus alumnos directamente en los laboratorios, y su laboratorio en la Universidad de Giessen atrajo a muchos estudiantes de Alemania y otros países. Liebig escribía sobre la economía del robo desde finales de la década de 1850 y consideraba los sistemas de agricultura intensiva como una "economía del robo" avanzada. El 18 de abril de 1873, Liebig murió en Múnich, Alemania, a la edad de 69 años.
- ❖ **Acerca de este trabajo:** El Prefacio de 1862 a la Química Agrícola fue publicado originalmente en inglés por Monthly Review. Este breviario ha sido publicado bajo Creative Commons, CC-BY-NC-ND 4.0. Se puede reproducir el material para uso no comercial, acreditando al autor y proporcionando un enlace al editor original.
- ❖ **Cite este trabajo como:** Justus Von Liebig: El Prefacio de 1862 a la Química Agrícola – La Alianza Global Jus Semper, Diciembre de 2021.
- ❖ **Etiquetas:** capitalismo, agricultura, agricultura de altura, fertilizantes, ecología, límites del crecimiento, guano, huesos.
- ❖ La responsabilidad por las opiniones expresadas en los trabajos firmados descansa exclusivamente en su(s) autor(es), y su publicación no representa un respaldo por parte de La Alianza Global Jus Semper a dichas opiniones.



Bajo licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

© 2021. La Alianza Global Jus Semper  
Portal en red: [https://www.jussemper.org/Inicio/Index\\_castellano.html](https://www.jussemper.org/Inicio/Index_castellano.html)  
Correo-e: [informa@jussemper.org](mailto:informa@jussemper.org)