

La agricultura andina ante una globalización en desplome. / John Earls. Lima: Centro de Investigaciones Sociales Económicas Políticas y Antropológicas PUCP, 2006, 178 pp.

Estas notas pretenden, sin mucho orden, revisar un texto que —a juzgar de algunos— pareciera no tener tampoco mucho orden. Por decirlo de otra manera, podría señalarse que se trata de comentarios que aspiran a ser no-lineales como no es lineal el texto que los motiva. Para comenzar, creo que se trata de un interesante ejercicio de balance entre la consideración de problemas globales y la necesidad de plantear soluciones locales. En ese sentido, se trata de un ejemplo de lo que se ha dado en llamar perspectiva «glocal». Al mismo tiempo puede servir para invitarnos a mirar por encima de la escala espacial, temporal y organizacional en la que a menudo desarrollamos nuestro trabajo académico cotidiano; ello nos daría la posibilidad de pasar a una escala espacial planetaria, a una escala temporal cuyas unidades son los siglos y a un grado de organización que, superando lo regional o lo nacional, nos remita al planeta entero. Todo esto para invitarnos a considerar las ventajas adaptativas que en este contexto tiene el estilo de hacer las cosas de la agricultura andina.

El marco de referencia queda planteado en el primer capítulo donde, recurriendo a la ley de potencias con una modulación de periodicidad logarítmica, se describe la evolución de sistemas complejos, en particular cuando están en el proceso de entrar en crisis y cambiar a un nuevo estado. Esta propuesta, generada en el campo de la Física y que, sin embargo, parece describir bien procesos como el rompimiento de la rama de un árbol, el crecimiento de la población humana, la evolución de la bolsa o el incremento de nuestros problemas ambientales globales, representa —según me parece— un avance interesante frente a otras propuestas surgidas también en la Física. La predicción de la tendencia de los sistemas —en particular los que son complejos— al cambio no representa novedad. Así, por ejemplo, la termodinámica de procesos irreversibles (TPI) desarrollada por Ilya Prigogine describe cómo un sistema complejo pasa de estados descritos como de régimen lineal, en los que el sistema se encuentra en un estado estacionario, a estados de régimen no-lineal en los que el sistema evoluciona a otro estado estacionario, siendo esta evolución desencadenada por una bifurcación. En este período, el sistema deja de tener el control de su propia evolución y son las condiciones del contexto —experimentadas como estocasticidad por el sistema— las que finalmente establecen en dónde va a parar el sistema.

En comparación con la propuesta de la TPI, la ley de potencias puede representar una perspectiva mejor; en efecto, la TPI describe que un sistema experimentará cambio, pero no nos permite saber cuándo. La ley de potencias sí permitiría esta predicción. Evidentemente, si no solo sabemos que el cambio es inevitable sino que también sabemos cuándo se dará ese cambio, estaremos en mejor posición para tomar decisiones sobre el manejo del sistema en cuestión. La utilidad de esta perspectiva la plantea John cuando dice: «[...] el problema no es saber si la agricultura peruana se va a transformar en un sistema de baja ganancia energética sino cuándo y cómo».

Por lo demás, esta perspectiva viene a recordarnos la inevitabilidad del cambio de los sistemas complejos —y la agricultura peruana lo es—, cambio que ha sido consagrado en muchas propuestas de gestión de sistemas. Por citar uno de los intentos más serios de gestión de sistemas ecológico-sociales referiremos el denominado «manejo adaptativo de ecosistemas», el cual parte de la idea de ciclo adaptativo; este muestra cómo un sistema que en períodos «normales» evoluciona gradualmente en un incremento de su organización y de su conexión interna, pasa de todos modos por períodos de desestructuración y de reinicio. Tratar de impedir este reinicio constituye una especie de trampa que termina por quitarle «resiliencia» al sistema, es decir, le quita capacidad de respuesta frente a perturbaciones externas.

Cuando se compara esta imagen del mundo con esa actitud que John denomina el «misticismo político» de los que creen que los problemas generados por las tecnologías basadas en el uso desmedido del combustible fósil se habrán de superar con más de la misma tecnología, se hace evidente que en este misticismo hay un componente de resistencia al cambio que —como se ha señalado en el párrafo anterior— habrá de quitarnos capacidad de respuesta ante el cambio energético que se viene.

Pero ¿realmente se viene el cambio energético que el autor indica? Resulta que este cambio de sistemas de alta ganancia de energía a sistemas de baja ganancia de energía ha tenido antes una descripción equivalente en el ámbito de la ecología. Ramón Margalef señala que en el desarrollo de un ecosistema, mediante el proceso de sucesión, se pasa de sistemas de alta reactividad caracterizados por un dominio de alto contenido energético, a sistemas de baja reactividad caracterizados más bien por patrones y no por procesos; estos sistemas cuentan con un mayor contenido de información que, dicho sea de paso, se almacena en la propia estructura del sistema. Si así sucede en los ecosistemas particulares ¿por qué no habría de suceder de la misma manera en ese gran ecosistema que es la biosfera en su conjunto? Por tanto, esperar un estado de baja ganancia energética es algo que de todos modos debemos asumir; y si mediante la ley de potencias podemos

anticipar cuándo se puede presentar tal cambio, lo razonable, lo lógico, es actuar en consecuencia, desarrollando capacidad de respuesta, resiliencia, mejorando nuestra adaptabilidad a ese nuevo estado de cosas.

En este punto puede ser conveniente plantear que un beneficio añadido en un sistema de baja ganancia energética podría ser la disminución de las odiosas diferencias en el consumo exosomático de energía entre las economías del mundo desarrollado y del mundo subdesarrollado; dichas diferencias, por lo demás, están en la base de la diferente contribución de estas dos partes del mundo a los problemas ambientales, el calentamiento global por ejemplo.

No obrar teniendo la posibilidad de conocer que un cambio se viene, evidentemente no es racional y no es adaptativo, como no adaptativo es el haber elevado el neoliberalismo a la categoría de dogma, ocultando el carácter ideológico de este proceder. Y entonces no son adaptativos los modos alternativos de entender la naturaleza —como los que plantea el libro de John—, pues simplemente se descalifican porque se los señala como no-científicos. Como biólogo no puedo menos que protestar por esta especie de darwinismo social que traslada al mundo de las relaciones humanas lo que supuestamente la Biología ha demostrado en el mundo natural, es decir, la universalidad de la competencia como factor organizador de las relaciones entre especies. El mercado sería entonces la expresión social de esta competencia. Habría que señalar que este traslado de ideas puede no ser sino un ejemplo de circularidad pues —como señaló S. Gould en uno de sus textos que él denominaba «reflexiones sobre historia natural»—, Darwin usó modos de pensar de científicos de las ciencias sociales para intentar entender cómo estaría organizado el mundo natural. De este modo, en su teoría sobre la selección natural habría tenido decisiva influencia el pensamiento de Adam Smith por aquello de que la búsqueda del éxito de cada individuo garantiza el éxito de la sociedad, o de la especie. Otros puntos de apoyo vienen del modelo de crecimiento poblacional —de poblaciones humanas, ojo— de Malthus y del positivismo de A. Comte. Por lo tanto, ese misticismo político que defiende el neoliberalismo, con su universalización de la competencia —y del mercado, claro—, con su terca insistencia en sistemas de alta ganancia de energía, a pesar de las marcadas diferencias en el consumo de energía exosomática en las dos mitades en que está dividido el mundo y a pesar de la evidencia del agotamiento energético y de los problemas ambientales generados por su uso excesivo, pierde el supuesto apoyo científico que tenía desde las ciencias biológicas y queda simplemente como una interpretación fuertemente ideológica de la realidad.

El libro muestra, por otro lado, que la agricultura andina tiene ventajas adaptativas para este nuevo escenario de baja ganancia energética; pues, habiéndose desarrollado en un escenario cuyos problemas son los suelos pobres, la gran

diversidad espacial y geocológica, y la gran incertidumbre climática, se ha visto obligada —por necesidad de supervivencia— a desarrollar respuestas adaptativas. Entre estas respuestas se encuentran la diversificación espacial y temporal de las faenas, la homogeneización del espacio vía la construcción de las zonas de producción, el recurso a la permanente experimentación y, tal vez lo más importante, la coordinación social en todo ámbito. Existe, de esta manera, una respuesta para desarrollar agricultura en un entorno de baja ganancia energética y lo razonable sería servirnos de esa experiencia.

Ahora bien, el grado de sofisticación de esta agricultura puede notarse cuando se evidencia que para entenderla se requiere recurrir a conocimientos más bien especializados que ahora se manejan en la teoría de sistemas complejos. Así, por ejemplo, John señala que el objetivo de esta agricultura no es solo la producción per se, sino también la administración del riesgo. Y esta administración del riesgo se implementa recurriendo a propuestas como las de la ley de Ashby: solo la variedad de respuestas de un sistema controla a la variedad de estados de su entorno físico. Esta ley cibernética plantea que otra opción para garantizar la viabilidad del sistema es la reducción de la variedad del entorno, y eso es lo que vienen a ser las zonas de producción.

Más aún, otra característica señalada es la gran modularidad de la agricultura andina; esto es lo que John llama el ‘paralelismo masivo’. Es este «[...] estar hecho de partes que se pueden armar de diferentes maneras» lo que confiere carácter adaptativo a un sistema frente a la incertidumbre de su entorno, carácter que ya ha sido señalado como tal tanto en la gestión de sistemas ecológico sociales —como lo indica Holling— como en la propia evolución biológica. De este modo, hay aquí una característica de la que deberíamos sacar partido en el nuevo entorno energético que se viene.

La organización social necesaria para el manejo de una agricultura así de compleja es a su vez compleja; recuerda la idea de «panarquía» como se entiende en el manejo adaptativo de ecosistemas. Esta panarquía es expresión de una estructura jerárquica que va desde lo local hasta lo nacional —y que podría saltar a lo global—, y que concilia la necesidad de estar abierto a la novedad vía la experimentación, con la persistencia de aquello que ha mostrado ser adaptativamente eficiente en el pasado. Este matrimonio entre novedad y persistencia está en la base de lo que se ha denominado desarrollo sostenible.

De modo que estamos frente a un texto que no solo nos saca de la cotidianidad y nos invita a mirar más allá, en el espacio y en el tiempo, sino que, además, nos muestra que el panorama desde esta perspectiva puede ser crítico porque estamos acercándonos al fin de este período de alta ganancia energética. Sin embargo, no nos deja solo con el problema planteado, sino que nos muestra

cómo la agricultura andina ha desarrollado una serie de características que le confieren un carácter adaptativo en este nuevo contexto. Por tanto, el problema está planteado y la solución expuesta; creo que como tarea nos queda la discusión y el desarrollo de estos puntos de vista y la búsqueda de modos de hacer operacional la propuesta del texto: servirnos del modo andino de hacer agricultura, pues en eso nos jugamos nuestra capacidad de persistencia en el nuevo orden energético que se nos viene.

Edgar Sánchez Infantas
Universidad Nacional Agraria La Molina