

Cómo adaptarse al pico de producción de petróleo

Autor beu
viernes, 15 de diciembre de 2006

Corea del Norte y Cuba

Dale Jiajun Wen, www.yesmagazine.org. Visto en Rebellion.org

13-12-2006

El colapso soviético de 1989 suprimió el aprovisionamiento de petróleo de dos países, desestabilizando la producción de alimentos. Esta es la historia de cómo uno se adaptó - y el otro no.

Que el pico en la producción de petróleo está llegando ya no está en duda. La pregunta es cuándo lo hará. El sistema alimentario mundial con el cual estamos familiarizados depende crucialmente de la energía barata y del transporte de larga distancia. Los alimentos consumidos en los Estados Unidos viajan en promedio 1.400 millas.

¿El pico en la producción de petróleo significa inevitablemente la inanición? Dos países nos brindan una vista previa. Sus historias divergentes, una de hambre, la otra de autosuficiencia, nos sirven como advertencia y modelo. Corea del Norte y Cuba experimentaron el escenario del pico de petróleo de forma prematura y abrupta, debido al colapso del antiguo bloque soviético y a la intensificación del embargo comercial contra Cuba. Los resultados muy diferentes se deben parcialmente a la suerte: el clima cubano permite a la gente sobrevivir con raciones de alimentos que serían fatales en los duros inviernos norcoreanos. Pero la razón fundamental es la política: Corea del Norte trató de continuar con el status quo por la mayor parte del tiempo posible, mientras que Cuba implementó una política activa para avanzar hacia una agricultura sustentable y autosuficiente.

La hambruna de los 90 en Corea del Norte es uno de los desastres menos comprendidos de los últimos años. Se atribuye generalmente al fracaso del régimen de Kim Il Jung. El argumento es sencillo: si el gobierno lo controla todo, debe ser responsable por el fracaso de los cultivos. Pero este juego ideológico de culpas oculta un problema más fundamental: el fracaso de la agricultura basada en la industria química. Con el pico de petróleo acercándose, muchas otras naciones podrían experimentar desastres similares.

Corea del Norte desarrolló su agricultura en base al modelo de la Revolución Verde, con su dependencia en la tecnología, maquinaria importada, petróleo, fertilizantes químicos y pesticidas. Hubo signos de compactación de suelos y degradación, pero el modelo de cultivos industriales proveyó suficientes alimentos para la población. Entonces llegó el inesperado colapso del bloque soviético en 1989. El abastecimiento de petróleo, el equipamiento para las granjas, los fertilizantes y los pesticidas disminuyeron significativamente, y esto contribuyó en gran medida a la hambruna que siguió. Tal como observó un reporte de noviembre de 1998 de un trabajo en colaboración de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Programa Mundial de Alimentos:

"La agricultura norcoreana, altamente mecanizada, enfrentó una restricción muy seria porque cerca de cuatro quintas partes de la maquinaria y el equipamiento agrícola motorizado están fuera de uso debido a la obsolescencia o falta de repuestos y combustible? De hecho, debido a la falta de camiones, el arroz cosechado ha quedado en los campos durante largos períodos de tiempo."

Corea del Norte fracasó en cambiar en respuesta a la crisis. La devoción al status quo precipitó los desabastecimientos que continúan hasta el día de hoy. Cuba enfrentó problemas similares. En ciertos aspectos, los desafíos fueron aún mayores para Cuba. En 1989, Corea del Norte era autosuficiente en la producción de granos, mientras que Cuba importaba cerca del 57 por ciento de su comida(1), ya que la agricultura, especialmente el sector agrícola estatal, se concentraba en la producción de azúcar para exportación.

Luego del colapso soviético y el fortalecimiento del embargo de Estados Unidos, Cuba perdió el 85 por ciento de su comercio y sus insumos agrícolas basados en combustibles fósiles se redujeron en más de un 50 por ciento. En el peor momento de la crisis alimentaria resultante, en algunos lugares la ración diaria consistía en un plátano y dos rebanadas de pan por persona. Cuba respondió con un esfuerzo nacional para reestructurar su agricultura.

La agricultura cubana ahora consiste en una diversa combinación de granjas orgánicas, permacultura, jardines urbanos, energía animal, fertilizantes biológicos y control biológico de plagas. A nivel nacional, Cuba ahora probablemente tenga la agricultura más ecológica y socialmente sensible del mundo. En 1999, el parlamento sueco distinguió a Cuba con el premio Right Livelihood, conocido como ?premio Nobel alternativo?, por estos avances.

Incluso antes de la crisis de 1998, principalmente en respuesta a los efectos negativos del uso intensivo de químicos, así como a la crisis energética de los 70, los científicos cubanos comenzaron a desarrollar biopesticidas y biofertilizantes para sustituir los insumos químicos. Diseñaron un programa de dos fases basados en experimentos tempranos con agentes biológicos. La primera fase desarrolló tecnologías de producción localizadas y en pequeña escala; la segunda fase

tenía por objeto el desarrollo de tecnologías semi-industriales e industriales. Este trabajo de base permitió a Cuba el rápido desarrollo de sustitutos de los químicos agrícolas para enfrentar la crisis de 1990. Desde 1991, 280 centros han sido establecidos para producir agentes biológicos usando técnicas e insumos específicos para cada localidad.(2)

Aunque algunas tecnologías alternativas fueron desarrolladas inicialmente con el único objeto de reemplazar a los insumos químicos, ahora son parte de una agroecología holística. Los científicos y los granjeros reconocieron los desequilibrios del monocultivo de insumos intensivos, y están transformando al sistema entero. En contraste a la solución única de la Revolución Verde, la agroecología ajusta la agricultura a la medida de las condiciones locales. Diseña complejos agroecosistemas que usan cultivos mutuamente beneficiosos y semillas adaptables localmente, toma ventaja de la topografía y las condiciones del suelo, y conserva a éste en vez de agotarlo.(3)

La agroecología toma una aproximación sistémica, borroneando las distinciones tradicionales entre las disciplinas y utilizando el conocimiento de las ciencias del medio-ambiente, economía, agronomía, ética, sociología, y antropología. Hace un énfasis en el aprendizaje por la experiencia, con programas de entrenamiento que adjudican 50 por ciento del tiempo a un trabajo práctico. El uso generalizado de métodos participativos ayuda en gran medida a diseminar, generar, y extender el conocimiento agroecológico. En síntesis, el proceso de investigación agrícola se ha vuelto a su vez más orgánico.(4)

Importantes cambios institucionales han facilitado la transición. Las grandes granjas estatales han sido reorganizadas en cooperativas agrícolas mucho más pequeñas, para tomar ventaja de los nuevos métodos locales, más intensivos en labores. El cambio de un peón de campo a un granjero especializado no es un proceso rápido; muchas cooperativas agrícolas recientemente establecidas se quedan atrás en comparación con otras cooperativas más antiguas, en términos de gestión sustentable, pero existen programas en ejecución para ayudarlos a tomar ritmo.

El sistema educativo y de investigación de Cuba jugó un rol muy importante en este proceso. El foco en el desarrollo humano ha erradicado prácticamente el analfabetismo. Los trabajadores cubanos poseen el más alto porcentaje de educación post-secundaria en América Latina. La población altamente educada preparó muy bien a Cuba para la transición hacia el modelo de una agricultura sustentable, más intensivo en conocimientos.

En los 70 y los 80, la mayor parte de la educación agrícola estaba basada en la tecnología de la Revolución Verde. La crisis de 1990 dejó a muchos agroprofesionales impotentes, sin insumos químicos, sin maquinaria ni petróleo. En respuesta, las universidades agrícolas iniciaron cursos en entrenamiento agroecológico. Un nuevo centro nacional fue creado para ayudar a la nueva investigación, y a las necesidades educativas de la comunidad agrícola. Actualmente se organizan cursos, encuentros, talleres, días de campo, charlas e intercambios de experiencias para los granjeros. Ya que algunos métodos tradicionales de cultivos orgánicos han sobrevivido entre pequeños granjeros o en cooperativas, la comunicación de granjero a granjero se utiliza ampliamente para facilitar el aprendizaje mutuo.

La llegada del pico de producción de petróleo sacudirá las mismas bases del sistema alimentario mundial. La adversidad que Cuba y Corea del Norte experimentaron en los 90 puede ser muy bien el futuro que todos enfrentemos, ya sea en los sectores rurales enfermizos de muchas naciones del Tercer Mundo, o en la agricultura altamente subsidiada del Norte. La agricultura cubana demuestra que existe una alternativa; incrementar la producción y cultivar mejor comida, reduciendo al mismo tiempo los insumos químicos, es posible mediante una apropiada reestructuración de los sistemas agrícolas y alimentarios.

Es poco probable que tengamos un escenario de un pico abrupto en la producción de petróleo, donde la mitad de los insumos agrícolas basados en combustibles fósiles desaparezcan de un día para el otro; es más probable que tengamos un incremento gradual pero imparable del precio del petróleo, haciendo que los insumos convencionales químicos se vuelvan impagables.

Ésta es la ventaja que tenemos sobre Cuba y Corea del Norte; mientras que prácticamente nadie predijo el rápido colapso del bloque soviético, nosotros sabemos que el pico de petróleo se está acercando y tenemos tiempo para prepararnos. También tenemos desventajas: el pico de petróleo será una crisis global, posiblemente empeorada por el calentamiento global, así que probablemente no haya ninguna ayuda internacional para apoyar a la gente frente a una gran crisis alimentaria; o enfrentamos el problema ahora, o la Naturaleza se encargará de nosotros.

No sólo los políticos, sino también la gente común necesitan considerar la cuestión: ¿Deberíamos intentar apuntalar el sistema y continuar con la situación actual por tanto tiempo como sea posible? ¿O deberíamos tomar medidas preventivas para evitar el desastre? Esta elección podría determinar que terminemos con una agricultura más sustentable como Cuba, o con una hambruna desastrosa como Corea del Norte

Dale Wen es una científica visitante del Foro Internacional sobre Globalización. Es nativa de China, se especializa en China y en cuestiones de globalización.

Notas al Pie:

1. Peter Rosset, 'Alternative Agriculture Works: The Case of Cuba?' ('La Agricultura Alternativa Funciona: El Caso de Cuba,') Monthly Review 50:3, Julio/Agosto 1998.
2. Nilda Pérez & Luis L. Vázquez, 'Ecological Pest Management?' (Gestión Ecológica de Plagas).
3. En 'Sustainable Agriculture and Resistance: Transforming Food Production in Cuba?' ('Agricultura Sustentable y Resistencia: Transformando la Producción en Cuba?,) Fernando Funes, y otros, Editorial 'Food First Books?', Oakland, 2002.
4. Miguel A. Altieri, 'The Principles and Strategies of Agroecology in Cuba?' ('Los Principios y Estrategias de la Agroecología en Cuba,') en ibid.
5. Luis Garcia, 'Agroecological Education and Training?' ('Educación y Entrenamiento en Agroecología?') en ibid.