

# La amenaza que viene

En artículos anteriores he abordado ya las perspectivas de futuro que tiene la humanidad, que no son precisamente muy halagüeñas.

Si hoy insisto sobre el tema es a raíz de un artículo leído en el número de julio de la revista *Investigación y Ciencia*.

Para quienes no conozcan esta publicación, comentar que, a diferencia de las habituales revistas de divulgación científica, no está escrita por periodistas, sino que los artículos son trabajos elaborados por los propios investigadores que desarrollan en ellos sus trabajos de investigación. Ello tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Ventajas, información de primera mano, sin errores de interpretación y a un nivel alto. Inconvenientes, precisamente el alto nivel de los artículos exige al lector unos conocimientos previos de los que en más de una ocasión carece, pero ello obliga al mismo a un esfuerzo en su comprensión y en la adquisición de nuevos conocimientos, lo cual siempre positivo.

Como decía, se publica un artículo en dicho número, firmado por **Lester R. Brown**, uno de los pensadores más influyentes del mundo, fundador del Worldwatch Institute (1974) y del Earth Policy Institute (2001), y que ha recibido premios y distinciones (incluidos 24 títulos honoríficos) y una beca de la Fundación MacArthur. El mencionado artículo, titulado "**Crisis Alimentarias: ¿Una amenaza para la civilización?**", pone el dedo en la llaga al plantear las consecuencias de la interacción del aumento de la población, la cada vez más acuciante falta de agua potable, la subida de las temperaturas y la pérdida de suelo cultivable, lo que nos lleva a un futuro con una previsible escasez de alimentos.

El autor parte de la constatación de la realidad. La existencia de países próximos al colapso y por lo tanto a su desintegración, con un efecto dominó que puede llegar a afectar a toda la civilización. El efecto combinado del incremento de la demanda debida al aumento de la población y a la nueva utilización de la producción agrícola como fuente de producción de combustibles ha llevado a que, en seis de los últimos nueve años, la producción mundial de cereales haya sido inferior al consumo, lo que ha ocasionado que, al iniciarse la cosecha de 2008, los excedentes, en días de consumo, se situaran en 62, casi un record de mínimos. Ello conllevó el aumento de precios y las consiguientes penurias alimentarias en todos los países donde la pobreza se ha convertido en norma.

Por otra parte, destaca que ejemplos como el de China, en donde el descenso acelerado de los acuíferos, está poniendo en peligro su capacidad productora de cereales. La capa freática de la **Llanura del Norte**, donde se produce más de la mitad del trigo y la tercera parte del maíz del país, está superficialmente agotada, lo que obliga a extraer de mucha mayor profundidad, en niveles que no son renovables y cuyo previsible agotamiento degenerará en inevitable catástrofe. A la par la producción cerealística china ha caído un 8% desde el máximo obtenido en 1997 (123 millones de toneladas), al igual que la

producción de arroz, con una caída del 4%. De seguir así las cosas, China puede pasar de ser exportador neto de cereales a importador, con las consiguientes consecuencias a nivel internacional.

Peor es la situación de la India, donde el margen de capacidad mínima de consumo de víveres para la supervivencia es más precario y cualquier disminución productiva puede conllevar el desastre humanitario. En este escenario se constata que el nivel de las capas freáticas de casi todo el país presenta notables descensos. Según informe de **Fred Pearce** en *New Scientist*, "Se han secado la mitad de los tradicionales pozos excavados a mano y millones de los acuíferos más superficiales, provocando suicidios entre quienes dependen de su aportación. Los apagones eléctricos alcanzan proporción de epidemia en lugares donde se utiliza la electricidad para extraer agua desde profundidades de hasta un kilómetro". Si tenemos en cuenta que el 15% de los suministros alimentarios en la India dependen de la extracción de agua subterránea, eso representa que la población afectada por la pérdida del suministro de agua sería de 175 millones de personas.

No menos preocupante es la pérdida de suelo cultivable ocasionada por la erosión del viento y el agua. Y una de las causas relacionada con esta pérdida es la deforestación. Ejemplo es Haití, que de una situación de autoabastecimiento de grano hace cuarenta años, ha pasado a tener que importar más de la mitad de los cereales que consume, tras haber perdido todos los bosques y gran parte de la capa superior del suelo. Otro ejemplo es Lesotho que, con una población de dos millones de habitantes, se encuentra en una permanente disminución de las cosechas, que podrían desaparecer en gran parte del país si no se toman medidas que inviertan el actual proceso de erosión, degradación y descenso de fertilidad del suelo.

Si a todo ello unimos los efectos del calentamiento global, el resultado final, por otra parte de difícil precisión, no puede ser más desalentador. No tenemos certeza de cómo afectará al delicado equilibrio de la relación temperatura/rendimiento de la producción de alimentos, pero estudios realizados indican que la subida de un grado Celsius (en media) provoca la disminución de un 10% en la producción alimentaria.

Si los métodos introducidos en los años 60 y 70, uso de fertilizantes, sistemas de riego y variedades más productivas de trigo y arroz, permitieron hacer frente al incremento de la demanda, hoy no se vislumbra ninguna nueva alternativa a la "revolución verde" de aquella época, por lo que la capacidad de aumentar la producción está llegando al límite.

El escenario que ello nos depara es el de la competición por la comida y por el agua, y con él, el desmoronamiento de la sociedad actual.

Sin embargo Lester R. Brown es optimista. Sí, al menos bastante más que yo, pues la solución alternativa que plantea se basa en una "hoja de ruta" sustentada por cuatro puntos. Estos son **a)** Reducción de las emisiones de carbono en un 80% en el periodo 2006 – 2020. **b)** Estabilización de la

población mundial en ocho mil millones de habitantes para el 2040. **c)** Erradicación de la pobreza. **d)** Regeneración de bosques, suelos y acuíferos.

Y ¿Cuáles son los mecanismos para conseguir estos objetivos? Según Brown, podemos reducir las emisiones de dióxido de carbono mediante un aumento sistemático de la eficacia energética y una inversión masiva en el desarrollo de fuentes de energía renovable. La prohibición mundial de la deforestación cumpliría un doble objetivo, por una parte ayudaría a la captura del carbono y por otro es el primer paso para la regeneración de bosques y suelos.

La estabilización de la población y la erradicación de la pobreza son dos caras de la misma moneda y pasa por garantizar una educación básica para todos y una atención sanitaria universalizada que incluya servicios de asistencia a la reproducción y planificación familiar, a la vez que garantiza la supervivencia infantil.

Por último la restauración de los sistemas y recursos naturales pasan por sistemas de riego más eficaces y cultivos que consuman menos agua. Empresas y ciudades deberían reciclar continuamente el agua. Además debería incluirse una política de repoblación forestal.

Optimista e ingenuo son los calificativos que en mi opinión merece Brown. No digo que no pueda estar de acuerdo, en general, con los planteamientos propuestos. Lo que mantengo es que son claramente insuficientes, por un lado, y contradictorios con el modelo social y económico imperante.

No es necesario hacer muchos cálculos para darse cuenta que las medidas propuestas exigen una inversión económica altamente importante. El problema no es cuan necesaria sea, si no si el capital puede obtener beneficio de ello, puesto que el modelo capitalista, y concretamente el neoliberal imperante, solo está dispuesto a invertir ante la promesa de una rentabilidad inmediata y, por otra parte es principio básico de esta filosofía reducir a lo anecdótico la intervención pública.

Estamos ante un pez que se muerde la cola, la iniciativa privada solo actúa si ve la posibilidad de un beneficio a corto plazo y las inversiones necesarias llevan implícito una redistribución de la riqueza, y por tanto no producen beneficio privado a corto plazo.

Por otra parte el sistema económico basa su funcionamiento en un crecimiento constante, lo que es contradictorio con un hecho intrínseco a, al menos, una de las medidas propuestas, la estabilización de la población. Recuérdese que desde siempre los economistas han expresado horror ante una sociedad cuya población no crece.

Así pues la primera cuestión es que cualquier medida real a tomar para hacer frente a la situación actual pasa por un cambio radical en el modelo productivo-económico. Cualquier intento de componenda está destinado, más pronto a más tarde, al fracaso.

Pero no es solo eso. Repasemos la situación actual. Salvo Europa Occidental, Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y pocas naciones más, el resto de los países está en una situación más o menos lejana a los estándares occidentales. Por una parte es lógico que la población de tales naciones aspire a mejorar su calidad de vida. Por otra la sociedad occidental difícilmente renunciará a ella. Es cierto que alguna de las opciones de las que disfrutamos representa un despilfarro de recursos, y entra dentro de lo posible que una concienciación intensa pueda persuadir a la gente de renunciar a su disfrute. Pero incluso así, y teniendo en cuenta la posible optimización del uso de recursos tanto energéticos como de materias primas dudo mucho que fueran suficientes para extender el modo de vida occidental a toda la humanidad, más aun si aceptamos un crecimiento hasta los 8.000 millones (1.300 millones más que la población actual). No olvidemos que, por ejemplo, en materia de recursos energéticos, los recursos renovables no son, hoy por hoy, una opción alternativa a los combustibles fósiles. Y mucho menos si la demanda energética crece.

Existe otra opción. Si aceptamos un reajuste a la baja de las condiciones medias de vida de la mayor parte de la sociedad, podremos reducir los recursos necesarios y por tanto ajustar las necesidades a los medios disponibles. Pero ¿Estarán de acuerdo los afectados? ¿Qué coste social tendremos que pagar? Probablemente el modelo social tendería a evolucionar a sistemas totalitarios como medio de dominar el descontento social. Y aun así, creo que en temas alimentarios estaríamos permanentemente en el límite del desastre. En especial por los efectos impredecibles que el cambio climático puede producir en las cosechas, provocando periodos de malos resultados, y por consiguiente hambrunas.

Creo que el conjunto de medidas propuesto no es suficiente (no digo que sea malo). Para ser realista debería contemplar un cambio en el modelo económico-productivo, y plantear no una estabilización futura de la población, si no políticas encaminadas, claramente, a la disminución de la población mundial.

No obstante, es positivo que voces reputadas, cuando menos, planteen la necesidad de estabilizar la población, máxime cuando en la sociedad actual los dos mayores grupos de presión abogan por todo lo contrario. Unos, el que representa a quienes detentan el capital, por egoístas intereses económicos, y otros, los grupos religiosos, por creencias fanáticas que les impiden ser conscientes de la realidad.