

Crisis civilizatoria:

Hacia una transformación profunda

Iván González Márquez

La maldición de Casandra

Recientemente se publicó un artículo, firmado por once mil científicos, presentando indicadores que muestran de manera inequívoca que nos encontramos en una emergencia planetaria.¹ La crisis climática no es un tema del futuro. Ha llegado y es más severa de lo previsto. Ellos plantean como un deber moral lanzar esta advertencia a los líderes políticos del mundo: **la supervivencia de la humanidad está en riesgo; si no tomamos medidas de emergencia, se avecina un sufrimiento indecible.**



Ciudad de México.

Desde hace 40 años se ha lanzado una larga serie de advertencias, pero año con año rompemos récords en emisiones de CO₂ y otros indicadores. Esto recuerda una imagen de la mitología Griega. Casandra tenía el don de ver el futuro pero fue condenada a que sus predicciones fueran siempre ignoradas. Aunque ella advirtiera sobre una catástrofe inminente, ésta sucedería de todos modos. ¿Están hoy los científicos bajo el efecto de la misma maldición?

Cada vez más gente acepta que el cambio climático es real, pero pocos comprenden los desafíos que enfrentaremos en nuestra vida, en la de nuestras familias o comunidades, y la mayoría de los gobiernos siguen impulsando proyectos que se volverán inviables. ¿Cuál sería una acción estratégica ante esta enorme crisis?

Una perspectiva sistémica

Para definir las condiciones de sostenibilidad de las sociedades humanas hay que recordar que somos seres vivos. Todo ser vivo necesita un flujo adecuado de materia y energía, y un ambiente que se mantenga dentro de los límites adecuados para su supervivencia.

Al igual que un organismo, el “metabolismo social” describe los flujos de materia y energía que sostienen la vida de las sociedades: tanto el “alimento” del sistema como los desechos del mismo. En cuanto a lo primero, necesitamos aire limpio, agua potable, alimento, minerales, biomasa como la madera y, en el caso de las sociedades industriales, recursos energéticos como los combustibles fósiles. Por otro lado, toda sociedad necesita expulsar desechos, aunque evidentemente los desechos químicos o radioactivos de las sociedades industriales son mucho más difíciles de asimilar para los ecosistemas. Todos nuestros proyectos, tanto individuales como colectivos, dependen de este intercambio permanente con el ambiente.

Así como el metabolismo de un animal entra en crisis si dicho intercambio se perturba más allá de ciertos límites, lo mismo ocurre con los “superorganismos” que son las sociedades. Evidentemente, las comunidades que viven aisladas en el Amazonas tienen necesidades muy distintas a las de una colonia de la Ciudad de México, para las que incluso una escasez moderada de combustibles fósiles implica una profunda crisis, pues todos sus procesos metabólicos dependen de esa inyección de energía. Esto es ya una realidad inminente. En 2018 la Agencia Internacional de Energía reconoció que para 2025 es previsible una disminución del 34% en la disponibilidad de todos los líquidos del petróleo.² En el caso de México, hacia 2030 los principales yacimientos se habrán agotado.

¹ William J. Ripple et al (2020). “World Scientists’ Warning of a Climate Emergency” en *BioScience* 70:1, pp. 8-12.

² International energy Agency (2018). *World Energy Outlook*.

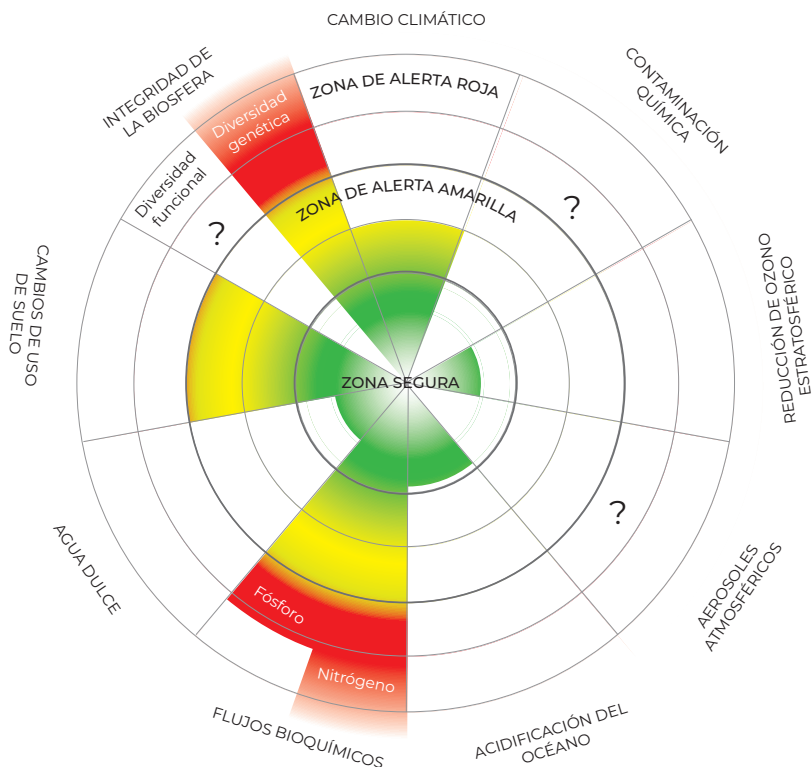
Y no es sólo el petróleo: **ninguno de los insumos de los que se alimenta la civilización industrial global podría abastecer permanentemente a un sistema en crecimiento exponencial.** Además, los efectos ocasionados por nuestros desechos están teniendo un efecto disruptivo sobre la salud de comunidades, ecosistemas y la totalidad de la biósfera. Desde 1972, el informe de *Los límites al crecimiento*³ alertaba que esta dinámica conduciría al colapso en los siguientes 100 años. La trayectoria observada en estas décadas parece calcada de lo que se pronosticó en aquel entonces: el consumo de energía y recursos naturales y la producción de desechos siguen aumentando de manera insostenible.⁴

Las emisiones de carbono han recibido gran atención, pues nos colocan en trayectoria hacia una *Tierra-invernadero*.⁵ Algunos científicos alertan que incluso cumpliendo los objetivos del Acuerdo de París, es probable que se activen mecanismos de retroalimentación que generen una inercia hacia tales escenarios. Los perjuicios para las sociedades humanas y los ecosistemas son graves y numerosos: desaparición de glaciares alpinos y cambio en patrones de lluvia, lo que disminuirá la disponibilidad de agua dulce, afectaciones en la producción de alimentos, incremento en la frecuencia e intensidad de sequías, huracanes, inundación de islas y ciudades costeras por la subida del nivel del mar, etc.

Sin embargo, éste no es el único límite planetario que de-

bemos observar para mantenernos dentro del “espacio seguro”. Se han identificado 9 variables que pueden conducirnos a escenarios de amenaza existencial.⁶ El cambio climático es sólo una de ellas, y se encuentra hoy en alerta amarilla junto con el cambio de uso de suelo a escala planetaria. En alerta roja están la pérdida de la biodiversidad y la alteración de los ciclos biogeoquímicos del fósforo y el nitrógeno.

LOS NUEVE LÍMITES PLANETARIOS



Adaptado del artículo sobre límites planetarios de Will Steffen et al (2015).

Cada uno de estos factores podría, por sí solo, poner en crisis a nuestras sociedades. La concurrencia de todos ellos nos sitúa ante el mayor desafío en la historia de nuestra especie. En el contexto de lo que constituye ya la sexta extinción masiva en la historia de la Tierra no es exagerado considerar que la supervivencia de nuestra especie está en riesgo. La red de interdependencias que sostiene nuestra vida abarca la totalidad del planeta y atraviesa hoy una profunda crisis.

Algunos gobiernos han declarado que estamos en una “emergencia climática”, pero el clima no es el único factor de riesgo. Nosotros preferimos el concepto de “crisis civilizatoria” porque plantea una visión sistémica e integral, pero a la vez crítica.

³ Donella H. Meadows et al (1972). *Los límites al crecimiento*. FCE, México.

⁴ Graham M. Turner (2008). “A Comparison of The Limits to Growth with 30 Years of Reality” en *Global Environmental Change* 18:3, pp. 397-411.

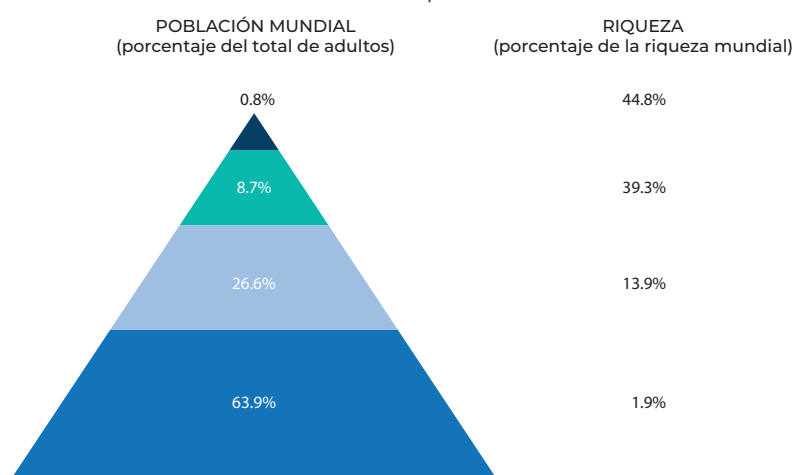
⁵ Will Steffen et al (2018). “Trajectories of the Earth System in the Anthropocene” en *PNAS* 115:33, pp. 8252-8259.

⁶ Will Steffen et al (2015). “Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet” en *Science* 347:6223.

Una perspectiva crítica

El desarrollo sustentable ha prometido solucionar la pobreza cuidando al mismo tiempo el ambiente. A casi cuatro décadas de su adopción a nivel mundial, hoy es claro que este paradigma no ha modificado sustancialmente la insostenible trayectoria en la que nos encontramos. Esto nos obliga a tomar una perspectiva crítica.

El desarrollo sustentable parte de la premisa de que el crecimiento económico es la única manera de solucionar la pobreza y el único estado en el que pueden existir economías saludables, por lo que es irrenunciable. Así, los problemas ocasionados por el crecimiento no podrían hacernos cuestionar su deseabilidad, sólo buscar formas de “hacerlo sustentable”. Sin embargo, los datos muestran que a nivel mundial la desigualdad económica se ha intensificado: menos del 1% de la población controla casi el 50% de la riqueza, y más del 60% sobrevive con menos del 2% de la misma.⁷ En cuanto a la sustentabilidad, todos los principales indicadores muestran que vamos acelerando en la dirección equivocada. **La supuesta “desmaterialización” con la que el crecimiento económico podría “desacoplarse” del consumo de recursos y la producción de desechos ha resultado una ficción.** En los países donde pareciera cumplirse es porque las partes más problemáticas de su cadena productiva han sido transferidas a países del tercer mundo.



Adaptado del *Credit Suisse Global Wealth Databook 2018*.

Muchos discursos críticos centran su atención en el neoliberalismo como causa de los problemas socioambientales. Y en efecto, esta fase del capitalismo —que coincide con el periodo del desarrollo sustentable— se ha caracterizado por la exacerbación tanto de la acumulación de riqueza y poder en pocas manos como de la devastación ambiental. Sin embargo, al situar este periodo en un contexto amplio podemos ver que se trata de la culminación de una tendencia mayor.

Las sociedades complejas en las que vivimos han existido únicamente en el último 2% de la historia de nuestra especie. Estas sociedades —con sus enormes poblaciones, altamente centralizadas y jerárquicas— requieren un enorme flujo de materia y energía que se traduce en una adicción al crecimiento que conduce hacia el colapso. Durante el 98% de nuestra historia —que abarca unos 300 mil años— vivimos en formas de organización más

simples, menos centralizadas, en las que la desigualdad y la jerarquía existían en niveles muchísimo menores. Este tipo de sociedades también puede sobreexplotar recursos y rebasar la biocapacidad llegando a eventuales episodios de colapso, pero, siendo autónomas en su toma de decisiones, aprenden a vivir sin destruir la base natural de la que dependen.

En el caso de las sociedades complejas hay una diferencia estructural fundamental. Éstas se conforman alrededor de centros urbanos que acumulan y consumen un colosal *input* de materia y energía, generando enormes flujos de desechos. Dichos centros se alimentan de la productividad de un territorio mucho mayor, las periferias, que también reciben los desechos de los centros. Tal estructura implica una asimetría fundamental en la que los centros son dominantes y las periferias están obligadas, de una u otra manera, a enviar “tributo” para satisfacer las necesidades de los centros.

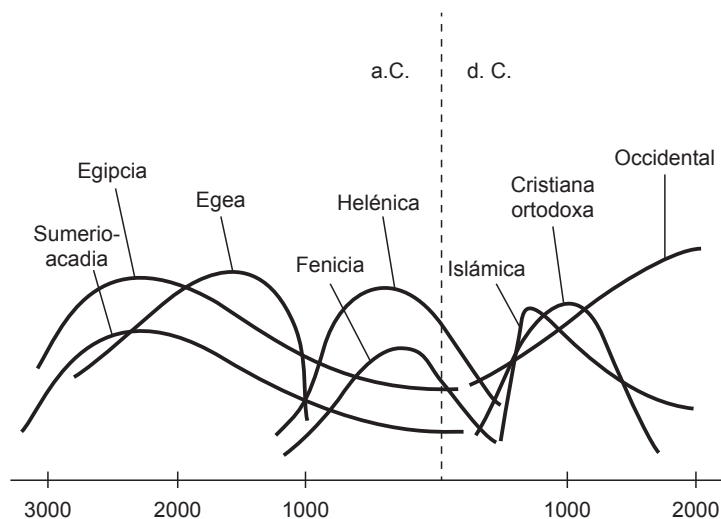
El enorme “éxito” de las sociedades complejas se explica por un *feedback* positivo: la acumulación de riqueza implica una centralización del poder que les permite a su vez conquistar nuevos territorios y, por lo tanto, acumular más recursos y más poder. Bajo la presión del centro, todo el territorio tiende a ser sobreexplotado, y las comunidades sometidas no pueden decidir cuándo parar, por lo que la dinámica básica de estas sociedades no sólo permite la expansión —su estado de “éxito”—, sino que de hecho le obliga a expandirse, pues, si no lo hace, colapsará.

Cualquier límite que impida que una civilización siga creciendo será experimentado como una “crisis civilizatoria”, y

⁷ James Davies et al (2018). *Credit Suisse Global Wealth Databook*.

la solución preferida será encontrar nuevas formas de expansión: desarrollos tecnológicos o militares, descubrimientos científicos, invasiones, nuevos medios de transporte o nuevas fuentes de energía. Así se explica tanto el patrón general de auges y colapsos que caracteriza a este tipo de sociedades, como la trayectoria de complejización creciente de los últimos 6,500 años que condujo a la primera crisis civilizatoria de alcance planetario.

Patrones de auge y declive de las principales civilizaciones del Mediterráneo en los últimos 5 milenios. (Capra 1982: 8)



Auges y colapsos de las principales civilizaciones alrededor del Mediterráneo. Adaptado de: Fritjof Capra (1998). *El punto crucial: Ciencia, sociedad y cultura naciente*. Editorial Pax, México.

El neoliberalismo es la más reciente fase en esta larga tendencia. Siguiendo el análisis de Ahmed,⁸ la abundancia de combustibles fósiles baratos permitió el crecimiento económico exponencial observado a partir de los 50. Pero a partir de los 70, conforme fue disminuyendo la energía obtenida por dólar invertido, el imperativo del crecimiento obligó a recurrir a la financierización de la economía, pasando de la expansión del dinero a la expansión del crédito y la deuda. Además se echó a andar una política de austeridad en sectores como la infraestructura pública, la educación y la salud, socializando los costos y privatizando los beneficios. La era neoliberal es resultado directo de los profundos cambios en la dinámica energética del sistema global, en su transición hacia un mundo de combustibles fósiles más caros, de menor calidad y con mayores costos ambientales.

Podemos observar aquí el mismo *feedback*: las élites internacionales acumulan poder económico, político, militar y mediático que les permite a su vez buscar nuevas formas de expansión y acumulación. El compromiso con los intereses de estos grandes poderes sostiene las estructuras desiguales del orden geopolítico prevaleciente, forzando a la maquinaria a mantenerse en el camino del *business as usual*. **Así, aunque en los 60 y 70 los ambientalistas tenían claro que el crecimiento económico, la injusticia global y el expansionismo militar están en el corazón de la dinámica insustentable de la civilización**

industrial, paradigmas como el “crecimiento cero” o el “decrecimiento” fueron tachados de radicales y sustituidos por el del “desarrollo sustentable”, que canalizó la energía crítica del movimiento hacia “soluciones” que no afectan el corazón del sistema.⁹ Al concentrarse en soluciones técnicas y tecnológicas o en mecanismos de mercado se han ignorado las raíces del problema, por lo que no sorprende que siga empeorando.

Ahmed interpreta el incremento en la violencia de las últimas décadas como una expresión directa de esta crisis sistémica, afectando la estabilidad de los Estados, por ejemplo: las hostilidades interestatales por las últimas reservas de combustibles o minerales, la creciente oleada de protestas contra el neoliberalismo y la consecuente represión estatal, y la delincuencia y violencia en barrios y suburbios pauperizados. La creciente presión sobre las bases sociales —en las que sectores cada vez más amplios de la población se sienten incapaces de ajustarse a las intolerables condiciones impuestas— así como sobre las bases productivas naturales —donde cada vez más ecosistemas son sobreexplotados o eliminados— conduce directamente hacia el derrumbe del sistema.

A partir de algunos estudios de caso, él advierte que toma unos 15 años para que un gobierno experimente una falla sistémica a partir del punto en el que su base energética y económica comienza a declinar. Siguiendo este modelo, Ahmed señala que, considerando que la producción de petróleo nacional tuvo su pico alrededor de 2005, “México se encuentra en

⁸ Nafeez Mosaddeq Ahmed (2016). *Failling States, Collapsing Systems*. Springer, Suiza.

⁹ Erik Gómez Baggethun y José Manuel Naredo (2015). “In Search of Lost Time: the Rise and Fall of Limits to Growth in International Sustainability Policy” en *Sustainability Science* 10, pp. 385-395.

una trayectoria hacia una falla sistémica del Estado que ocurrirá en algún punto entre 2020 y 2035". Aunque en el corto plazo pueda haber factores que retrasen o adelanten este escenario, el cambio de tendencia a largo plazo parece inevitable.

Los proyectos "de derecha" que buscan mantener el sistema avanzando en la misma dirección son insostenibles. Apostarle a cualquier forma "novedosa" de mantener el *business as usual* es ahora tan descabellado como apostarle a la conquista de otros planetas para continuar con el expansionismo. Del mismo modo, proyectos "de izquierda" que busquen mejorar las condiciones de vida de las mayorías mediante políticas sociales ba-

sadas en el crecimiento económico también se volverán inviables. ¿Qué hacer?

Las nuevas reglas del juego

Para actuar estratégicamente hay que entender que la situación ha cambiado. El fin de la energía barata y la crisis metabólica generalizada, la desestabilización climática y del funcionamiento de la biósfera y la degradación del potencial productivo de los ecosistemas y comunidades que están en la base del sistema determinan el nuevo escenario. Cualquier proyecto que dependa de la continuidad de la urbanización, el crecimiento o el transporte de largas distancias —como el comercio internacional o el turismo— debe ser examinado bajo esta nueva luz. **Los jugadores que se aferran a las estrategias ganadoras del escenario anterior serán los perdedores en el nuevo escenario.** Los visionarios que entiendan las nuevas reglas del juego podrán incluso encontrar oportunidades dentro de la crisis.

Estudios de civilizaciones anteriores muestran que, ahí donde las sociedades complejas entran en crisis o colapsan, las sociedades menos complejas tienen mucho mejores perspectivas. Lo que colapsa primero son las estructuras que dependen de esos enormes flujos de materia y energía. Dado que sus requerimientos metabólicos son menores, las comunidades de la base podrán adaptarse con mayor facilidad. Vivimos en tiempos de un profundísimo cambio de tendencia. Si las ciudades "ganaron" siempre frente a las comunidades campesinas, ahora veremos la situación inversa, con implicaciones fundamentales para nuestra idea de "progreso".

Más allá de izquierdas y derechas o de intereses de clase, la presente crisis nos afecta a todos, y nuestra mejor apuesta está en la colaboración de todos los sectores para impulsar la transición correcta. **Aunque muchos de estos cambios son ya inevitables y presentarán desafíos formidables, hay muchas cosas que podemos hacer para fortalecer la resiliencia de comunidades y ecosistemas:** facilitar la transición metabólica que supere la adicción al petróleo, relocalizar las economías y reajustarlas a la biocapacidad de los ecosistemas, adaptar nuestros sistemas productivos a las condiciones planteadas por el cambio climático, conservar y regenerar la diversidad biocultural, aplicar métodos de remediación ambiental, fortalecer la toma de decisiones a nivel local y proteger las funciones ecosistémicas de las que dependemos.

El incremento en precios de combustibles hará que muchos sectores de la economía enfrenten condiciones cada vez más desfavorables, pero también habrá áreas de oportunidad. Será posible generar empleos e incluso encontrar oportunidades de negocio en la sustitución de importaciones y procesos industriales con alternativas locales y menos dependientes de los combustibles fósiles, como en la transición hacia la agroecología. Desarrollo y conservación pueden dejar de ser vistos como opuestos irreconciliables si apostamos por formas regenerativas de producción para resolver las necesidades básicas de las poblaciones locales.



Tianguisquiltil, Xochimilco.

Estamos hablando, en efecto, de una muy profunda “transformación” que, más que a la Independencia, la Revolución o la Reforma, sería comparable con la ocurrida hace miles de años cuando surgieron las primeras sociedades complejas en Mesoamérica. Frente a reacciones que buscarían seguir protegiendo los intereses de la minoría más poderosa, aunque ello implique acelerar la debacle de las mayorías, es posible orientar esta transformación de manera incluyente, atendiendo también las necesidades de los sectores más vulnerables. Nuestro bienestar colectivo en el futuro no dependerá del crecimiento económico, ni del mundo financiero, ni de la alta tecnología o la inversión extranjera. El “capital” en el que debemos invertir es la salud de las comunidades y los ecosistemas, la verdadera base

productiva de una sociedad y una economía sanas. Necesitamos un auténtico movimiento de regeneración nacional que ponga a poblaciones tanto urbanas como rurales al cuidado de la Vida.

La emergencia en que nos encontramos no tiene precedentes, pero disponemos de valiosísimos recursos para afrontarla. Nuestros mayores activos para construir esperanza son la diversidad biocultural, los conocimientos tanto científicos como tradicionales, la creatividad y solidaridad de nuestra gente. En un momento en que el gobierno busca romper con la inercia neoliberal no debe desaprovecharse la oportunidad de establecer una nueva alianza entre ciudadanía e instituciones. Contamos además con un secretario de Medio Ambiente que impulsa una visión de sustentabilidad como poder social.¹⁰ Nos encontramos en una coyuntura donde el desafío es orquestar todos los esfuerzos para impulsar la transición más positiva posible. Existen ya incontables proyectos ciudadanos que caminan hacia la sustentabilidad. A diferencia de otras declaraciones de emergencia en las que los Estados se atribuyen la facultad de tomar medidas antidemocráticas e impositivas, hoy debe suceder lo contrario. **La raíz de este gran problema estuvo en la pérdida de la autonomía en la toma de decisiones de las comunidades sobre su gestión del territorio y su metabolismo social.** Hoy debemos potenciar por todas las vías la recuperación de esa capacidad, con mecanismos verdaderamente incluyentes para proteger la vida en cada célula del territorio nacional. ■



Huerto Tlatelolco, Ciudad de México.

¹⁰ Victor M. Toledo (2015). “¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico-política” en *Interdisciplina* 3.7, pp. 35-55.