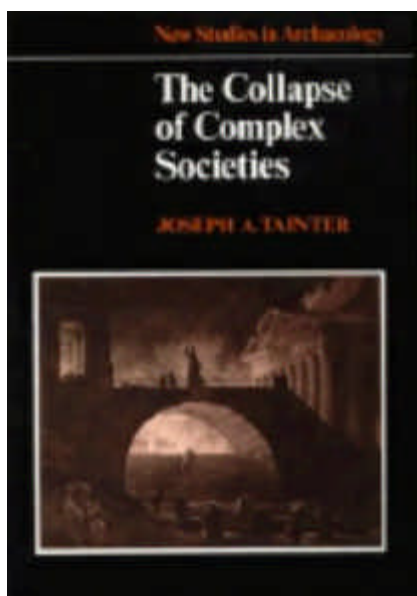


THE COLLAPSE OF COMPLEX SOCIETIES

Joseph A. Tainter, 1988

Por: Olga Lucía Bríñez Gaviria

El conocimiento histórico es esencial para el análisis que Joseph A. Tainter hace del *colapso* en las sociedades complejas. De acuerdo con este autor, aunque muchas de las civilizaciones antiguas fueron prósperas, de algún modo se hicieron vulnerables a diversos factores -económicos, sociales, climáticos, políticos, entre otros- que condujeron a su fin.



The Collapse of Complex Societies es una obra que maneja dos conceptos dominantes: complejidad y colapso. El primero, abarca aquellos aspectos como el tamaño de una sociedad, el número y clases distintas de las partes que la componen, la variedad de los roles sociales especializados que incorpora, el número de personalidades sociales presentes, y la diversidad de mecanismos para organizar éstas con un funcionamiento coherente. Incrementar cualquiera de estas dimensiones aumenta la complejidad de una sociedad. El segundo concepto es más amplio, ya que puede cubrir muchas clases de procesos¹. Sin embargo, el colapso como es visto en este libro es un *proceso político*. Eso podría tener, y muchas veces sucede, consecuencias en áreas como la economía, arte, y literatura, pero es fundamentalmente un tema de la esfera sociopolítica.

“Una sociedad ha colapsado cuando exhibe una rápida y significativa pérdida de un nivel establecido de complejidad sociopolítica”.

De acuerdo con lo anterior, saber cuáles sociedades fueron complejas y, particularmente, qué les sucedió es un tema ampliamente abordado en este libro. El lector podrá encontrar respuestas a interesantes cuestiones, por ejemplo, ¿Cómo podrían las prósperas civilizaciones haber existido en las que ahora son circunstancias devastadoras? ¿Fueron estas sociedades las que degradaron su ambiente, el clima cambió ó el conflicto civil las condujo al colapso? ¿O serían los invasores extranjeros los que las condujeron a su fin? ¿Existe algún misterio que explique la dinámica interna para auge y caída de civilizaciones?

La implicación es clara: las civilizaciones son frágiles y ello captura inevitablemente la atención de Joseph Tainter a cuestiones relacionadas con la sociedad moderna: ¿Será ésta

¹ Algunos ven el colapso como un proceso de destrucción que podría suceder sólo a sociedades organizadas en el nivel más complejo. Para ellos, la noción de sociedades tribales o de pueblos horticultores que colapsan parece extraña. Otros ven el colapso en términos de la desintegración económica de una sociedad.

del mismo modo vulnerable? Aunque eso es probable, se considera que la civilización moderna, con su capacidad científica y tecnológica, sus recursos energéticos y su conocimiento de la economía e historia, debería ser capaz de sobrevivir a cualquier crisis antigua. Pero, ¿cómo se afirma esta creencia? Pues bien, Tainter identifica ciertos patrones de colapso de las civilizaciones antiguas y trata de emplearlos para argumentarse un poco en contra de esa creencia. De acuerdo con este autor, aún cuando se considere que la sociedad moderna es menos vulnerable al colapso que las antiguas, la posibilidad de que suceda es preocupante. En ausencia de un tratamiento sistemático y científico del colapso, tales inquietudes no atarían una afirmación confiable.

Entonces, si se considera que la civilización industrial está en peligro, tales temores están frecuentemente basados en la analogía histórica con las civilizaciones pasadas que han desaparecido. Así, los pensadores contemporáneos prevén el colapso de tales catástrofes como la guerra nuclear, el agotamiento de los recursos, la declinación económica, crisis ecológicas o la desintegración sociopolítica.

Algo que específicamente llama la atención de este autor es el desarrollo de la complejidad política. La historia humana ha estado caracterizada por una tendencia aparentemente inexorable hacia niveles más altos de complejidad, especialización y control sociopolítico, procesando las más grandes cantidades de energía e información, y desarrollando las tecnologías más complejas. Este aspecto persistente de nuestra historia ha recibido legítimamente una cantidad abrumadora de investigación, de tal modo que hoy en día se esté empezando a entender cómo esto sucedió.

Por lo tanto, el objetivo de este autor, finalmente, es desarrollar una explicación general del colapso, aplicable a una variedad de contextos, y con implicaciones para las condiciones actuales, para lo cual acude a trabajos de arqueología e historia. Algunas manifestaciones del colapso que Tainter menciona son:

- Un grado inferior de estratificación y diferenciación social;
- Menor especialización económica y ocupacional de individuos, grupos y territorios;
- Menor control centralizado, es decir, menos regulación e integración de diversos grupos económicos y políticos por elites;
- Menor control disciplinario y reglamentación;
- Menor inversión en el fenómeno de complejidad, esos elementos que definen el concepto de “civilización”: arquitectura monumental, logros artísticos y literarios, y los similares;
- Menor flujo de información entre individuos, entre grupos políticos y económicos, y entre un centro y su periferia;
- Menor participación, comercio y redistribución de los recursos;
- Menor coordinación global y organización de individuos y grupos;
- Un pequeño territorio integrado dentro de una unidad política simple.

Según Tainter, el colapso es en general un proceso que no está restringido para algún tipo de sociedad o nivel de complejidad. Alguna explicación del colapso, que pretende tener un potencial general, debería ayudar a entender el espectro total de sus manifestaciones de lo más simple a lo más complejo de las sociedades y esto, por supuesto, es uno de los puntos

centrales y objetivos del libro. Por lo tanto, la complejidad debe ser considerada relativa a la talla de la sociedad en la cual ocurre. De este modo, sociedades simples pueden perder un nivel establecido de complejidad justamente como los grandes imperios.

Para advertir que la definición del colapso no es materia fácil, dada la observación anterior, este autor en la primera parte del libro describe un considerable número de colapsos, buscando dar una explicación general y breve de este proceso. Los ejemplos de colapso son mostrados de acuerdo a la ubicación y cronología, e intentan ilustrar elementos comunes del fenómeno así como describir el rango de sociedades que son susceptibles a él. De ellos se destacarán tres casos: el Colapso del Imperio Romano Occidental, el de la Civilización Maya y el de la Sociedad Chacoan.

En primer lugar, se considera que el colapso del Imperio Romano Occidental es particularmente dramático y ampliamente conocido. Es un caso que inspira fascinación, dado que fue un extenso imperio, con poder militar supremo y aparentemente recursos ilimitados. Roma extendió su dominación primero sobre Italia, el Mediterráneo y finalmente sobre el noroccidente de Europa. Su colapso se puede definir como un fenómeno que combinó tensiones políticas, peligros extranjeros y la expansión de una política esclavista que efectivamente redujeron el tamaño del imperio.

En segundo lugar, se presenta a la civilización Maya como otro de los representativos ejemplos de colapso. Esta civilización dejó un legado de templos, palacios, ciudades enteras yaciendo abandonadas en la selva. Elementos de las complejas características de esta civilización pueden ser rastreados desde el primer milenio a.C. Por ejemplo, la organización política y la arquitectura pública surgieron en muchas áreas, las ciudades Mayas crecieron en tamaño y poder, el arte floreció y el paisaje fue adaptado a la siembra. Sin embargo, con una rapidez estremecedora, las ciudades Mayas empezaron a colapsar. Hacia 900 d.C. la actividad ceremonial y la política del nivel previo llegaron a su fin. Gran parte de la población desapareció, se incrementaron la mortalidad y la migración.

Finalmente, se encuentra el ejemplo de colapso de la sociedad Chacoan, la cual se localizó en la Cuenca del San Juan, árida meseta en el noroccidente de Nuevo México. A través de este paisaje inhóspito son encontrados los vestigios de las ciudades Chacoan no tan ampliamente conocidas como las Mayas, pues en lugar de ciudades adelantadas a la selva, la imagen de los Chacoan es de localidades perdidas, sedimentadas por arena y frecuentadas sólo por fauna desértica. Este pueblo fue claramente maestro del desierto pero de algún modo, perturbadoramente perdió el dominio y el desierto prevaleció.

Los Chacoans construyeron una serie de ciudades de piedra amuralladas, llamados pueblos, conectadas muchas de ellas por caminos, los cuales atravesaban el desierto, ascendían mesetas y cruzaban barrancos. Esta sociedad regional alrededor de 1050 d.C. tuvo inconvenientes. La construcción de las ciudades finalizó y algunas empezaron a ser abandonadas. La red comercial declinó.

Los anteriores casos fueron seleccionados como los tres más representativos de un amplio espectro de complejidad sociopolítica y aseguran una explicación de diferentes clases de sociedades. Viene en el orden de la discusión de J.A. Tainter, el interés por descifrar qué

sociedades son complejas, puesto que aunque ahora se considere la existencia de un mayor conocimiento de la evolución de la complejidad, no hay un consenso global acerca de por qué la complejidad emerge, por qué las sociedades llegan a estar estratificadas, ó por qué los grupos pequeños e independientes de la historia antigua humana han dado pasos tan grandes a los estados interdependientes de los siglos recientes. Entonces, el fenómeno de colapso que se viene tratando no puede separarse de la visión general de cómo las sociedades complejas se han desarrollado.

Al respecto este autor argumenta que para el entendimiento de la naturaleza de la complejidad dos conceptos importantes son la inequidad y la heterogeneidad. La inequidad podría estar pensada como un acceso desigual a los recursos sociales y materiales. La heterogeneidad hace referencia a los componentes o partes de una sociedad y al mismo tiempo a las formas en las cuales la población está distribuida entre esas partes. Una población que está dividida por igual entre las ocupaciones y los roles de una sociedad está homogéneamente distribuida, lo contrario trae incrementos en la heterogeneidad y complejidad. Inequidad y heterogeneidad están interrelacionadas, pero responden a procesos diferentes y no están siempre positivamente correlacionados en la evolución sociopolítica.

Adicionalmente, el crecimiento de la complejidad ha involucrado un cambio desde pequeños grupos, homogéneos internamente, caracterizados por el acceso igual a los recursos, alternando liderazgos transitorios y formaciones políticas inestables, a grandes clases estructuradas, heterogéneas y diferenciadas internamente, en las cuales los recursos no están disponibles equitativamente para todos. Así, el proceso de colapso como se ha venido discutiendo, es una cuestión de rapidez, la declinación considerable de un nivel establecido de complejidad. Una sociedad que ha colapsado es de repente más pequeña, con partes menos especializadas lo cual demuestra menor diferenciación social, y el poco control sobre el comportamiento de sus miembros. Al mismo tiempo dirige los más pequeños excedentes, para ofrecer insuficientes beneficios e inducir a la agrupación; y eso es menos capaz de proveer subsistencia y seguridad defensiva para una población.

Ahora bien, las sociedades complejas no constituyen un tipo discreto o etapa en la evolución cultural, pues la pérdida de complejidad así como su surgimiento es una variable continua. Al mismo tiempo este autor evalúa una serie de aproximaciones asociadas con la explicación del colapso, algunas de ellas son: agotamiento de recursos, catástrofes, invasiones, malas administraciones, disfunción social y las explicaciones económicas, siendo estas últimas las que el autor utiliza para la ilustración del colapso, lo cual no significa que el resto de aproximaciones sean incorrectas, sino que requieren de supuestos que pueden ser cuestionables y fracasan algunas veces en su lógica, pero aún así señalan variables y procesos relevantes.

El análisis de Tainter sobre el aumento de la complejidad en todo tipo de sociedades pretende demostrar –a través del concepto económico de rendimiento marginal- que ese aumento hace la vida más difícil y menos sostenible. Apoyado en muchos años de estudio, y ofreciendo datos propios muy contrastados y valiosas referencias como las de Ester Boserup y Mark Cohen, sobre el problema de las presiones demográficas en el crecimiento y la sostenibilidad agrícola, de G. Jonson y J. Moore sobre el tratamiento de la información

en las sociedades complejas, de Parkinson y Bendix, sobre el patrón de incremento de especialización jerárquica o de Kristensen, sobre de las discusiones acerca crecimiento económico, presenta un fuerte argumento que descansa en la afirmación de que las sociedades regularmente enfrentan productividad decreciente para la inversión en complejidad.

Para ampliar un poco el tratamiento económico que hace el autor, en primera instancia éste introduce el aspecto del *recurso energético* como un mecanismo necesario para el mantenimiento de la sociedad humana y de las organizaciones sociopolíticas. Así, las cantidades de energía per cápita para mantener las sociedades humanas más simples son increíblemente más pequeñas comparadas con las necesarias para las más complejas.

Lo anterior sirve de base para argumentar que muchas sociedades complejas son más costosas de mantener que las más simples. En consecuencia, como las sociedades incrementan su complejidad, muchas redes son creadas entre individuos, más controles jerárquicos son creados para regular esas redes, más información es procesada y por lo tanto hay más centralización de los recursos de información. De toda esta complejidad están dependiendo los flujos de energía en una escala más amplia que la que caracteriza a grupos pequeños autosuficiente. El resultado es que como una sociedad evoluciona hacia más complejidad, los costos soportados que recaen sobre cada individuo crecerán, así que la población deberá asignar proporciones crecientes de su presupuesto energético para mantener las instituciones organizacionales.

En este sentido, si uno justifica un conflicto o un modelo de integración de sociedad, por ejemplo, es necesario investigar por los beneficios que la población deriva de su inversión en complejidad. Esto es, o bajo un modelo de conflicto, en el cual la complejidad es vista como una respuesta a la competencia de clases y a las necesidades de una elite para mantener el poder, o bajo un modelo de integración, en el cual la complejidad es vista como una respuesta a las necesidades sociales. En un u otro caso, la facilidad para resolver estos problemas está basada en la razón beneficios/inversión de la complejidad, ya que si ésta es desfavorable, la complejidad no es una estrategia muy exitosa.

Precisamente, la tesis principal del libro y con fundamentos económicos se resume en la proposición de que los retornos de la inversión en complejidad son decrecientes. Más específicamente, se propone que, en muchas esferas cruciales, la inversión continua en complejidad sociopolítica alcanza un punto donde los beneficios para tal inversión empiezan a declinar, primero gradualmente y después con fuerza acelerada. Así, no sólo una población debería asignar más y más cantidades de recursos para mantener una sociedad desarrollada, sino que también después de cierto punto, elevadas cantidades de esta inversión resultan en rendimientos más pequeños.

Lo anterior sugiere que los costos crecientes de la evolución sociopolítica *frecuentemente* alcanzan un punto de retornos marginales decrecientes. En ese punto la sociedad está invirtiendo con exceso en un curso evolutivo que está llegando a ser menos y menos productivo, donde el creciente costo es capaz de hacer un poco más que mantener el estado existente.

Una vez este autor expresa su visión económica del colapso, enfatiza en la necesidad de evaluarla, para lo cual se requiere aislar y cuantificar los costos y beneficios de varias instancias de complejidad social, y observar los cambios en ellos a través del tiempo. Así, períodos de largo plazo de significativos retornos marginales decrecientes en complejidad serían períodos de vulnerabilidad para colapsar. No obstante, Tainter aclara que para realizar esta evaluación, ninguna de las sociedades antiguas que han colapsado mantuvieron registros detallados o datos, razón por la cual para tal ejercicio acudió a las fuentes históricas y arqueológicas de las tres sociedades mencionadas anteriormente: el Imperio Romano Occidental, la Civilización Maya y la Sociedad Chacoan.

Así, este autor aplica la estructura desarrollada para la explicación económica del colapso – aquella que incluía el análisis de la razón costo/beneficio de la inversión en complejidad – para entender por qué estas sociedades colapsaron. De acuerdo a los resultados obtenidos, en general su tesis se confirma: el colapso del Imperio Romano, de los Mayas y de los Chacoan *pueden ser entendidos como respuestas a los retornos marginales* de la inversión en complejidad, pues en cada uno de ellos, los altos precios de la complejidad incrementaron a través del tiempo mientras los beneficios para la población declinaron. La anterior conclusión puede ser extraída de esos casos, pese a que sean significativamente diferentes en estructura sociopolítica, economía, extensión territorial y tendencia evolutiva de sus respectivos colapsos.

Joseph A. Tainter termina su discusión con algunas consideraciones sobre las sociedades contemporáneas que se pueden resumir en la siguiente frase: *el avance industrial y tecnológico se hace a costa de aumentar una complejidad que al final tiene que pagar toda la sociedad*. Y finalmente, el grado de complejidad a que obliga cada avance elemental es tan grande, que la sociedad se colapsa sin remedio. En el análisis queda la duda de si este proceso será o no evitable en el futuro, por la acción humana consciente y colectiva, o si está más predeterminado de lo que a veces se cree. El estudio de Tainter ayuda a comprender por qué la ciencia, o más bien sus adaptaciones tecnológicas y sus aplicaciones industriales, comienzan sirviendo a la sociedad en la que se desarrollan y terminan trayendo de la sociedad más recursos de los que generan.