

HACIA UNA TEORÍA DE LA CATÁSTROFE Y LA INSEGURIDAD GLOBAL **TOWARDS A THEORY OF CATASTROPHE AND GLOBAL INSECURITY**

Resumen

El artículo trabaja en paralelo dos conceptos de particular interés para nuestra época: la catástrofe y la inseguridad, las cuales se abordan bajo la relación de cuatro variables que vinculan naturaleza y sociedad. En este sentido las categorías a partir de las cuales se elabora el marco de referencia son Energía, Tecnología, Organización y Estrategia con las cuales se derivan seis binomios de relación y a partir de lo anterior se fundamenta el modelo y la formalización matemática de una Teoría de la catástrofe. Una vez cubierta esa parte de la explicación se aborda el problema de la inseguridad pues es un correlato de lo anterior, definiendo sus términos bajo un enfoque global y teniendo como conclusión su impacto sobre el Poder Nacional.

Palabras clave

Energía, tecnología, organización, estrategia.

Abstract

The article works in parallel with two concepts of particular interest for our time: catastrophe and insecurity, which are approached under the relationship of four variables that link nature and society. In this sense, the categories from which the frame of reference is elaborated are Energy, Technology, Organization and Strategy with which six relationship binomials are derived and from the above the model and the mathematical formalization of a Theory of the catastrophe. Covering this part of the explanation, the problem of insecurity is addressed as it constitutes a correlate of the above, defining its terms under a global approach and having as a conclusion its impact on National Power.

Keywords

Energy, technology, organization, strategy.

DOCTOR **GUILLERMO JAVIER GARDUÑO VALERO**

Nacido en el año de 1947, Doctor en Sociología por la UNAM, Becario Tinker del center for latinoamerican Studies, University of Pittsburg, Pa. Profesor Investigador Titular de tiempo completo en la UAM Iztapalapa, Departamento de Economía, Área de Estudios Organizacionales y Miembro del Sistema Nacional de investigadores.

El autor de este artículo, hace del conocimiento de los editores, que el presente manuscrito es original y de su autoría, no ha sido publicado parcial o completamente en ninguna parte con anterioridad y actualmente no se encuentra en revisión en ninguna otra revista.

Artículo recibido el 15 de enero de 2022.

Los errores remanentes son responsabilidad del autor.

Aprobado el 23 de marzo de 2022.

El contenido de la presente publicación refleja el punto de vista del autor, que no necesariamente coinciden con el del Alto Mando de la Armada de México o la Dirección de este plantel.

La catástrofe y la inseguridad: el vínculo entre la Humanidad y la Naturaleza

Las catástrofes en la antigüedad fueron vistas como un castigo divino o resultado de la acción de fuerzas sobrenaturales, en este sentido la explicación se fundamentaba en el mito, que no podemos simplificarlo como una mentira, pues para la mentalidad de esa gente constituía una verdad fundada en la fe. Paulatinamente las nuevas formas de explicación tuvieron que irse sustentando a partir de la observación sistemática de los fenómenos. De esta manera los cuerpos celestes fueron mostrando al observador no solo su forma y ubicación, sino también fueron pasando de una explicación donde el centro del universo se concentraba en la Tierra y su visión en el Hombre, hacia un desplazamiento de los paradigmas para constituir a partir de la duda la posibilidad de la observación y de la construcción de una explicación racional sobre la ocurrencia de los fenómenos naturales y su vinculación con la intervención humana, lo que supuso desplazar la creencia, para develar la causalidad y probabilidad de ocurrencia de los fenómenos develando sus leyes y las resultantes de la concurrencia y coincidencia de factores. Por lo que el ser humano al tiempo que ponderaba la seguridad que le proporcionaban estos saberes, tuvo que generar en contrapartida una idea sobre la inseguridad.

El paso de la ingenuidad a la reflexión no se dio de inmediato, sino dentro de un largo trayecto donde múltiples hombres han ido aportando sus contribuciones, no de una forma ordenada, sino dentro de un caos propio de toda creación, pero volvamos al punto de las catástrofes que es nuestro objeto y sus paradigmas. En principio encontramos un vínculo entre el nivel de explicación del fenómeno y la acumulación del conocimiento científico, lo que nos pone en manos de la reflexión de Isaac Newton cuando afirmaba: «Si he visto más lejos es porque estoy sentado sobre los hombros de gigantes».

Abordar el doble problema de la catástrofe y la inseguridad representa no solo asumir el punto de la concurrencia y coincidencia de factores adversos, sino quizá lo más importante es bajo que atmosfera de inseguridad los fenómenos naturales vinculados a la acción humana pueden llegar a resultados indeseables y no siempre inesperados. Bajo esta idea si concebimos la seguridad como la capacidad de enfrentar problemas y dar respuesta a situaciones complejas y llenas de incertidumbre. La inseguridad por tanto estaría rodeada de imprevisión, incapacidad e irresponsabilidad plena.

Pero, previamente abordemos a nivel de contexto dos términos que sin duda nos permitirán aproximarnos a los fenómenos y son los conceptos de riesgo y peligro. La comprensión previa de estas categorías nos dará luz para entender la ocurrencia de los fenómenos. En principio, el riesgo se nos presenta como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, no deseable pero posible. Mientras que el peligro se nos ofrece como la inminencia de un fenómeno del todo adverso y para lo cual

no tenemos una previsión anticipada. En el primer caso el riesgo supone como condición necesaria de la previsión, mientras que el peligro tiene que asumirse y por tanto reconocer ex post facto como arribamos a él.

A partir de lo anterior, comencemos por reconocer la infinitud de la realidad frente a la capacidad limitada del ser humano para percibirla como totalidad para aproximarnos a lo real, para lo cual debemos identificar y construir a partir de procesos básicos derivados de su presencia histórica y aun cuando no puedo afirmar que lo expliquen todo, pero si nos permitirán estructurar una aproximación al mundo real.

Estos cuatro factores comienzan con la Energía en sus tres manifestaciones química, calórica y cinética donde de esta última se deriva el trabajo base del movimiento y la locomoción que dan fundamento a las tres leyes de la termodinámica, donde la primera establece el principio de conservación de la energía vinculada a la temperatura y la entropía. La segunda donde se genera la vinculación entre tiempo e incremento de la entropía y la tercera donde esta entropía alcanza el cero absoluto en grados Kelvin. Estas leyes fueron descubiertas por diversos científicos en tiempos diferentes y constituyen el vínculo entre la física y la química.

De lo anterior, el aumento de la entropía corresponde a la pérdida de información, porque todo sistema físico esta compuesto de un gran número de partículas cuando evoluciona libremente y sin interferencias externas por lo que pasan de un estado de orden a otro desordenado. Por lo que la entropía es una medida del desorden que aumenta en la medida en que pasa el tiempo. Porque este es el único proceso que distingue entre pasado y futuro. Bajo esta idea central lo que denominaremos catástrofes corresponden a la acción de múltiples procesos físicos y sociales que concurren y coinciden en un mismo espacio tiempo, Por lo que afirmamos que una vez que estos procesos actúan en el espacio tiempo no son reversibles, pues la probabilidad de revertirlos es casi nula y por tanto hay un antes y un después que rompe la cotidianidad, elimina factores e ingresa nuevos para constituir otros procesos. Dicho en términos más simples, no es el fin del mundo, pero si el fin de ese mundo y por tanto de cómo procesos emergentes pueden destruir en minutos lo que diversas generaciones emprendieron.¹

Sumando a lo anterior la mecánica y su relación con la causalidad fueron las que abrieron el paso a otro fenómeno que sería la categoría de Tecnología donde estos conocimientos fueron aplicados sentando las bases de la primera revolución industrial, lo que trajo consigo la innovación y el desplazamiento por la invención así como los nuevos impulsores de propulsión para mover mediante el vapor las máquinas para fabricar y transportar mercancías y acelerar como nunca antes el crecimiento económico y por tanto, el desarrollo del capital caracterizando a esta nueva sociedad como señalara Marx se nos ofrece como: «la riqueza de las sociedades en las que domina el modo de producción capitalista que se presenta como un «enorme cúmulo de mercancía»² mismas que mediante su transportación y consumo hacia el mercado constituyeron las bases de la acumulación originaria y expansión del capitalismo.

La tercer categoría esta ligada a las dos anteriores y es la *Organización* la cual es también expresión humana que adquiere estructura como complejo de relaciones y

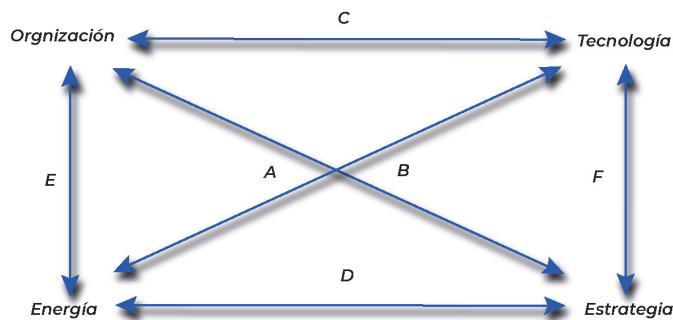
1 Hacyan, Shahan, Física y metafísica del espacio y tiempo, 2004, Fondo de Cultura Económica, México, p. 68 – 76.

2 Marx, Carlos. El Capital, primer capitulo de la Mercancía, 1972, Fondo de Cultura Económica, México, p.

forma a través de las pautas culturales que posibilitan la formalización de las relaciones sociales mediante el establecimiento de medios como factores de posibilidad de alcance de los fines y en donde en este complejo engranaje hay dos orientaciones polares: hacia el orden encarnado en la normatividad y la administración y del lado contrario el caos como parte de la complejidad e incertidumbre derivado a un orden que por ser histórico no puede permanecer idéntico a sí mismo, trayendo consigo la exigencia del cambio de las estructuras sociales.

Como remate de lo anterior y reconociendo que entre estas categorías operan múltiples mediaciones y factores emergentes derivamos la Estrategia que proporciona a la organización dirección y sentido mediante la decisión y ejecución de los ordenamientos. El orden institucional y su necesario complemento en la logística. Los mecanismos tácticos de cooperación y manejo del conflicto. Además de los enlaces y las comunicaciones derivando a los procesos de evaluación y control.

Energía, Tecnología, Organización y Estrategia son cuatro categorías íntimamente relacionadas que nos puede proporcionar el entono teórico y metodológico para la elaboración de un modelo que nos introduzca, tanto al uso de leyes y factores naturales como es el caso de las dos primeras y su vínculo con respecto a la organización y la estrategia de dirección propias de lo humano. De hecho, estamos planteando que las catástrofes y la visión de la inseguridad que tenemos conocimiento están asociadas y derivan a afectaciones de manera directa o indirecta sobre ellas, pues son las bases de la reproducción de la vida social. Pasemos ahora a ilustrar estas relaciones en un formato de modelo y a partir de ahí derivar los seis binomios entre ellas que están sobre la doble flecha de interacción e identificadas con una letra del alfabeto.



Fuente: elaboración personal.

Estos binomios representan con sus flechas de doble sentido flujos de información e intercambios entre los procesos vinculados y ahora podemos identificar los binomios entre estas variables siguiendo el orden alfabético:

- A.- Encontramos el primer binomio entre *Energía y Tecnología*. Que se constituyeron como la espina dorsal de la revolución industrial, misma que modificó los circuitos de producción distribución y consumo, abriendo paso la búsqueda por encontrar una ciencia de lo social bajo la promesa de generar las bases de una explicación racional que diera cuenta de las transformaciones del entorno social,

donde la migración del campo a la ciudad, la concentración urbana, el crecimiento económico contrastando la pobreza de las mayorías y la clara desigualdad de un nuevo orden que definía la posición social en función de la extrema concentración o carencia de la riqueza. De esta manera el ámbito de la naturaleza al ser penetrado por las nuevas energías y las aplicaciones tecnológicas, modificaron el entorno de un mundo que comenzó a definir el cambio como progreso, pero sucumbió como catástrofe en la destrucción de dos guerras mundiales donde energía y tecnología fueron el motor de una destrucción jamás vista, o como en el caso de Chernóbil fueron testigos de lo que un manejo irresponsable de ambas podría generar.

- B.- El binomio *Organización y Estrategia* esta mediado por la ideología como falsa conciencia, pues trajo consigo no solo revoluciones impulsadas por Liderazgos, sino pavorosas dictaduras encabezadas por caudillos. Al mismo tiempo la organización pudo en los momentos de transición encontrar dificultades para corresponderse a la estrategia. En este sentido la Segunda Guerra Mundial reveló de acuerdo a Herbert Simon las enormes dificultades de control del aparato burocrático administrativo ante la guerra más costosa de la historia humana, por lo que como respuesta Simon admitió la racionalidad limitada de la organización y de la propuesta estratégica, por lo que derivó de ahí la Teoría del Comportamiento administrativo ante los costos desastrosos que la burocracia generó, al imponer su racionalidad frente a las necesidades reales y asumir la directriz de procesos de manera inconsciente e irresponsable.
- C.- El vínculo *Organización y Tecnología* muestra el problema del lenguaje ante la irrupción de una clase tecnocrática que encabeza la gestión, pues parten de la creencia de que la imposición de un desarrollo tecnológico genera en automático condiciones de superioridad sobre organizaciones con menor nivel de desarrollo las cuales ante la asimetría debieran subordinarse. El problema central es que en los casos de la guerra de Vietnam y de Afganistán han demostrado tan solo que una estructura tecnológica y de mayor complejidad organizacional puede ser derrotada política, económica y militarmente en el largo plazo por las estructuras que considero inferiores.
- D.- El binomio *Energía y Estrategia* nos muestra el flanco de mayor debilidad de una potencia atómica. Como sabemos la decisión del presidente Harry S Truman de arrojar dos bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki posibilitó el fin definitivo de la Segunda Guerra Mundial decisión que se tomó bajo una visión de costo beneficio donde el monopolio y secreto nuclear representaría una ventaja irremontable sobre cualquier enemigo. El punto crítico de esta propuesta surgió al inicio de la Guerra Fría y fue planteado por Linus Pauling quien después sería premio Nobel de Química y de la Paz quien afirmó el final de la estrategia de guerra total de inspiración de Clausewitz en virtud de que una guerra que desatara el máximo potencial de violencia sobre el enemigo produciría como resultado la destrucción del agresor y de la humanidad. Para evitar dicha catástrofe Edward Teller padre de la bomba de hidrógeno y neutrones planteó que cuando dos potencias alcanzan un nivel semejante de arsenal bélico, la guerra se vuelve inevitable, por lo que hay que introducir la variable competencia para evitar que

ese equilibrio catastrófico se produzca, lo que explica que la guerra convencional se siga reproduciendo y que los escenarios de guerra se hayan desplazado hacia los países de menor desarrollo.

- E.- El vínculo *Organización y Energía* muestra la exigencia de toda sociedad de disponer una capacidad en materia de energía equivalente a las exigencias de la organización que reclama la vida social. Este hecho se manifiesta desde los albores de la humanidad donde las fuentes de energía provenían de la tracción animal y de la disponibilidad de la mano de obra hasta la actualidad donde dada la complejidad de la vida social se reclama de una mayor fluído eléctrico y combustibles, lo cual ha traído aparejado un incremento considerable de los niveles de contaminación ambiental. En este sentido la transición entre las energías «sucias» a las limpias atraviesa las limitantes de la insuficiencia de recursos disponibles para generarla. Por lo que hoy el panorama es desolador, pues las presas hidroeléctricas que disponemos en México tan solo en las diez más grandes se distribuyen de esta manera en el territorio: Malpaso, Angostura, Chicoasén y Peñitas para la cuenca del Grijalva, cuya construcción del sistema va de 1959 hasta la década de los 80's. En Nayarit bajo el sistema del Río Santiago tenemos Aguamilpas, la Yesca y el Cajón cuya construcción se inicia en 1993 y concluye en 2012. En el sistema del Río Bravo se ubican las presas de la Amistad y Falcón desde los años 60's. Por último, estaría la del Infernillo en Michoacán dentro del Río Balsas en una zona de gran riesgo telúrico. Por lo que las características que arrojan las hidroeléctricas nos muestran que a tiempos diferentes corresponden tecnologías distintas; que no hubo un plan maestro de desarrollo definido, sino de ajustes a la demanda, lo que hizo crecer la ineficiencia y reclamaba de mayor mantenimiento, inversión tecnológica y desarrollo del capital humano. Pero aún queda el análisis del sector que arroja la mayor contaminación al ambiente y corresponde al sector termoeléctrico que se integra con 14 plantas en el Estado de México; 13 en Veracruz; 12 en Michoacán y 12 en Baja California Sur. A las cuales hay que añadir la de Laguna Verde en Veracruz que es la única que funciona en México con reactores atómicos. El resultado es negativo y se agrega a la contaminación el riesgo de algo parecido a Chernóbil. Por eso, la salida del siglo XXI debiera encararse con las energías alternas: eólicas; solar; oleaje marino; gas metano obtenido de la descomposición orgánica, bajo normas sanitarias; autos con uso de hidrógeno obtenido del agua como factor de propulsión. Sin embargo, estas y muchas otras energías alternas tienen altos costos por investigación y desarrollo y por lo tanto supone pasar de un régimen eléctrico dominado por el Estado a un régimen de libre competencia e inversión, lo que se constituye en un reto y un dilema para quienes aun pretenden bajo la aprobación de una Ley en materia eléctrica asumir la decisión de mantener las energías «sucias» sobre las que presevan el ambiente y hay el riesgo que de continuar bajo el sistema viejo y obsoleto tengamos un doble costo catastrófico sumado a la inseguridad por baja generación de energía que conduce a los apagones y una excesiva contaminación ambiental.
- F.- El binomio *Estrategia Tecnología* cuya representación queda expuesta en el caso de la Primera Guerra Mundial donde el potencial tecnológico quedó reba-

sado e incapacitó a los mandos para poder dar una salida al conflicto diseñado originalmente para ser una Guerra Total de corta duración que al prolongarse por cuatro años agotó los recursos de los contendientes; usó la fuerza en forma excesiva llegando al empleo de armas químicas, biológicas y al uso inmoderado de la dinamita. Incapacitando a los contendientes para lograr un acuerdo de paz honorable, pese a los esfuerzos del presidente W. Wilson lo que se tradujo necesariamente en la ruina de Alemania, la desaparición del imperio Otomano y la desintegración del Imperio Austrohúngaro. En consecuencia, en esa construcción de la plataforma de inseguridad fue la base que empleo Hitler para su revancha lo que costaría otra guerra mundial. Por otra parte, el vínculo Tecnología Estrategia se ha constituido en la base de la propuesta de Michael Porter en sus categorías de estrategia y ventaja competitivas, que constituye una de las mejores aproximaciones teóricas para la comprensión de la globalidad y las alternativas dentro de un mundo donde predominan las corporaciones. Donde tampoco podemos apostar al resultado final que este proceso tendrá.

Principios epistemológicos de la catástrofe

En esta dirección partimos entonces del principio de caracterizar hoy en día la idea de catástrofe y la inseguridad bajo un método y principios para reconocer y valorar procesos de riesgo en el vínculo hombre naturaleza, donde encontramos los problemas, siempre emergentes, en escenarios de riesgos internos y amenazas externas; reconociendo los principios epistemológicos que le dan fundamento y que son:

- *Indeterminación.*- Hoy en día los planteamientos deterministas por su linealidad y carácter previsible no tienen base de sustentación. Los cambios incesantes, la carencia de certeza y el ambiente probabilístico en que se desarrollan los acontecimientos en medio del caos, obliga necesariamente a buscar alternativas, contra la idea de destino.
- *Incertidumbre.*- La única certeza de que dispone el ser humano es su carácter mortal y transitorio, donde la única ventaja es desconocer el momento y las circunstancias en que esto se ha de producir. En esas circunstancias la historia humana no proporciona certidumbre, pues en el pasado el sujeto idealiza o construye una realidad diferente de la que se vivió y en el futuro el sujeto tiende a especular, mientras tanto el presente como unión entre el pasado y el futuro es tan solo un instante que liga a ambos.
- *Inflexión.*- Esta se genera dentro del proceso y se presenta como variables emergentes que modifican el curso previsible de los acontecimientos y una vez que actúan sobre el fenómeno, modifican su dirección probable y quiebran el control en la que se encuadraba lo esperado, abriendo paso a lo irreversible.
- *Irreversible.*- Porque una vez iniciado el proceso que conduce a la catástrofe no esperamos revertirlo a su situación de origen, de acuerdo con el principio de entropía, puesto que previamente los factores que mantenían una relativa estabilidad y determinado nivel de seguridad en el manejo de estos procesos han quedado rebasados. En este sentido, este concepto de irreversibilidad fue

descubierto originalmente por Sadi Carnot con respecto a la pérdida de energía, pero aquí estamos proyectándolo más allá de esta noción original.

- *Complejidad.*- Son tantos y tan diversos los factores que están presentes en el mundo real concurriendo y coincidiendo en el mismo momento para posibilitar la existencia o no de un fenómeno, que no es posible para la mente humana siempre selectiva y finita poder siquiera percibir la siempre compleja realidad. Por lo tanto, siguiendo a Kant no conocemos la realidad, sino la realidad que conocemos, pues las múltiples interrelaciones y la ponderación de sus factores hacen de su conocimiento tan solo una aproximación a lo real, en el mejor de los casos.³
- *Asimetría.*- En el ámbito interno y externo padecemos asimetrías impresionantes. Tenemos como vecino a la primera potencia político, económico y militar del mundo, frente a la cual no tenemos la posibilidad de plantearnos una hipótesis de guerra. Igualmente, hacia el sur en Centroamérica y el Caribe nos encontramos en medio de conflictos sociales que enmarcan la expulsión cotidiana de su población y que usan el territorio nacional como vía de salida hacia los Estados Unidos. En cuanto al comercio internacional participamos de acuerdos diversos con diferentes países y bloques económicos, pero tenemos que ser sensibles a lo que las ambiciones mundiales podrían hacer de México como punto de confrontación más próximo hacia Estados Unidos. En otro sentido hay actores no estatales tanto legales como ilegales que no podemos soslayar y son las corporaciones, los grandes bloques económicos y por que no decirlo de las diferentes fracciones del crimen organizado que ya se han instalado y que ya están sobre México.
- *Desigualdad.*- dentro de las desigualdades profundas que tiene nuestro país se arrastran tres extremadamente notorias: la desigualdad entre riqueza y pobreza que corre el riesgo de polarizarnos. La desigualdad de géneros que es base de inequidad de acuerdo con el esfuerzo y merecimiento y la que existe entre nuestras regiones, medio rural y urbano, etnias y grupos sociales en cuanto a niveles de desarrollo.
- *Diferencia.*- Vivimos en una sociedad plural, más no pluralista pues esta última acepción según Sartori significa adhesión a la diversidad. Este aspecto es esencial para construir los lazos de unión entre los mexicanos e impulsar la unidad nacional.⁴
- *Heterogeneidad.*- La nuestra no es una sociedad homogénea y no creo que esto sea atributo de una sociedad compleja como las que existen hoy en el mundo y que obligan a la necesaria coexistencia, no solo de intereses, sino de creencias y formas culturales, por ello la noción de representación es algo que ya está en cuestionamiento y al mismo tiempo la visión de un solo Liderazgo dominante resulta absurda y solo compatible con aquellos que desearían volver al pasado. Rescatemos la heterogeneidad como algo que puede inducirnos hacia la democracia como valor y aproximarnos a la exigencia de una sociedad que encuentre en su diferencia la grandeza para su complementariedad y unidad.
- *Simultaneidad.*- En el mundo de hoy todo es simultáneo, los acontecimientos más

3 Morin, Edgar, introducción el pensamiento complejo, 2002, Gedisa, Madrid, p. 47 84

4 Sartori, Giovanni, Teoría de la Democracia, los problemas clásicos, Tomo II, 1991, Alianza Universidad, Madrid, p. 524.

contradictorios pueden estar presentes en el mismo espacio y tiempo. Lo lejano es próximo y podemos alejarnos de lo cercano. Este atributo de la realidad nos obliga a enfrentar diversos escenarios simultáneamente: a construir alianzas estratégicas; a movimientos tácticos de ajuste: ir hacia la construcción de acuerdos en diferentes líneas y lo más importante a la exigencia de adaptarnos a un mundo cambiante, que reclama una coordinación simultánea en tiempo real.

- *Caos*.- El caos es lo contrario de la vieja noción de orden que se confundía con lo establecido y suponía una visión de continuidad en la tradición. Hoy el caos es una categoría sin la cual no podemos comprender el mundo contemporáneo, lo cual altera sustancialmente la visión de prudencia y previsión, por la de anticipación a la anticipación que se traduce en inteligencia. En ella la información juega un papel central pues tiene que ser oportuna, pertinente, relevante, significativa y ponderable. Condiciones que posibilitan su intervención en y sobre los procesos; modificando el curso de los acontecimientos; quebrando otras intencionalidades y voluntades; reorientando la acción mediante la decisión y complejizando la estrategia.
- *Ambigüedad*.- este concepto adquiere dos significados de primera importancia: el primero de carácter semántico, donde un mismo término puede ser planteado desde diferentes propuestas teóricas asumiendo por tanto ángulos diferentes de visión y aportando en cada caso diferentes perspectivas de análisis. Mientras que en otro sentido la ambigüedad está dada por la historicidad de los fenómenos a los que se haya referido objeto de estudio, en este caso la Seguridad. De esta forma tanto desde la plataforma de la perspectiva de abordaje de los fenómenos, así como de su ubicación espacio temporal en distintos momentos, posibilitan una aproximación en el plano de lo real, para abordar la complejidad del fenómeno.
- *Riesgo y Amenaza*.- El riesgo es interno y la amenaza externa; en su intensidad ambos pueden ser: inminentes, de corto, mediano y largo plazo; por su dimensión ser locales, regionales nacionales o globales y en su configuración reclaman de un análisis que permita apreciarlos en función de las fuerzas o factores que aparecen coaligados a una coyuntura determinada. De esta forma podemos apreciar mejor su naturaleza reconociendo que entre ambas amenaza y riesgo, no hay necesariamente una línea divisoria precisa, sino un complejo juego de interrelaciones.
- *Concurrencia y Coincidencia*.- El mundo de los fenómenos opera en diferentes tiempos: en algunas ocasiones se puede concurrir en espacio y coincidir en tiempo lo que crea el acontecimiento, pues puede modificar la composición existente y generar nuevos fenómenos. Pero también puede ocurrir que los fenómenos concurren, pero en diferentes espacios y por lo tanto no coincidan en tiempo o a la inversa lo que posibilita un manejo diferente de la situación. Finalmente, cuando los fenómenos ya no concurren, ni coinciden estamos frente a una situación del todo distinta y hay necesidad entonces de renovar la visión y entender cuales son los nuevos fenómenos emergentes dentro del nuevo espacio y tiempo,
- *Oportunidad y decisión*.- Solo en el imaginario social pueden las cosas estar alineadas a conveniencia, criterio y gusto. La realidad es más amplia que aquello, es ahí donde juega también en las circunstancias lo aleatorio, en este sentido la idea de la virtud, la fortuna y la necesidad que esbozaba en el Príncipe de Maquiavelo

siguen manteniendo su actualidad pues derivan de la experiencia humana.⁵ Es ahí donde el cálculo puede fallar, donde por vías inesperadas puede surgir el evento, donde la Serendipia como el dato anómalo, inesperado y estratégico que viene a modificar el curso de los acontecimientos y en medio de ello ubico la decisión y su momento. ¿Que hace que la anticipación pueda o no fallar?, o ¿que el retraso pueda actuar a favor o en contra de nuestras posibilidades? Es ahí donde está presente la historia no como cronología o sucesión de acontecimientos sino como una lógica que encuentra una resolución siempre diferente y no repetitiva a la construcción del futuro.

- *Vulnerabilidad.*- Porque en el mundo tecnológico industrial que nos rodea, es algo que es inherente al mundo de hoy, donde nada perfila la vieja idea de la tradición de eternidad, pues el mundo es en extremo frágil. Asumámosla pues como el gran reto de quienes tendremos que reconstruirnos de modo permanente.

Para una comprensión adecuada acerca del manejo del termino catástrofe se impone una necesaria distinción entre fenómenos naturales de carácter meteorológico, sísmico, volcánico o generado por la naturaleza, a los que erróneamente se les denomina desastres naturales, cuando la naturaleza no es destructiva, sino que esta expresión solo cobra sentido cuando incide directamente sobre espacios que el hombre ha ocupado de lo cual no es posible culpar a la naturaleza. Lo que difiere de los factores humanos y sus efectos sociales altamente dañinos.

A partir de esta distinción necesaria tenemos que establecer una taxonomía mínima y siempre abierta para hablar de los factores humanos que pudiéramos clasificar como accidentes, donde los más comunes son: falta de mantenimiento de instalaciones; prioridad errónea, donde el interés político se impone al criterio técnico; pensamiento rutinario burocrático, que no reconoce situaciones emergentes; políticas públicas sin sustento científico; subestimación del riesgo; Imprevisión con respecto al control; impreparación para asumir responsabilidades; Ignorancia de la naturaleza y causalidad del fenómeno y compromisos con intereses corporativos y corrupción.

En cuanto a los efectos sociales catastróficos estos se miden en función de su magnitud, intensidad, extensión, costo y nivel de afectación hacia los factores sociales con respecto a la población. Económicos en cuanto a la interrupción del ciclo económico de financiamiento; producción, distribución y consumo. Militares con referencia a su afectación a los diferentes niveles de la seguridad, nacional, interna, pública y humana. Políticos con referencia al ejercicio de la dominación y al debilitamiento del poder del Estado frente a grupos antisociales, que son la base de sustento del Poder Nacional.

De esta manera estas categorías están presentes y son las adecuadas para enfrentar sin simplificaciones estériles los grandes problemas que se miran reducidos a la visión de querer esperar en el mesianismo electoral del momento, lo que no se puede alcanzar por el movimiento de un mundo social que hoy rebasa los límites estrechos de quienes aspiran a un poder ilimitado y solo conducen a la única certeza que es la muerte.

5 Maquiavelo, Nicolás, El Príncipe, 1969, Editorial Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico, Capitulo X y ss.

Fundamentos de una teoría de la catástrofe

Establecidas las bases teóricas, epistemológicas y metodológicas para aproximarnos a la construcción de una Teoría acerca de las catástrofes dentro de un mundo cada vez más complejo y con creciente incertidumbre intentemos ahora establecer los nexos entre la realidad física propia de la naturaleza con respecto al mundo social de los seres humanos. En efecto la física clásica fue la que generó el concepto moderno de ciencia y abrió las bases a la observación empírica de los hechos ofreciendo también una explicación que se fundamentaba en sistemas causales y tenía como referencia las leyes de la naturaleza.

Dentro de estos hallazgos estarían los conceptos de energía, equilibrio, entropía, termodinámica y mecánica y originalmente las ciencias sociales que surgieron bajo la promesa de tener un rigor semejante a las ciencias naturales. En su intento los constructores de la explicación social pretendieron como Augusto Comte establecer el objeto de estudio de la sociología como estática y dinámica social; Durkheim en la solidaridad mecánica por semejanzas y solidaridad orgánica por diferencias complementarias; estructura social, cambio social, desigualdad social sistema social, cohesión social que nos hablan de un intento por coincidir con la terminología de la física o de la biología.

De hecho, el propósito central de lograr una explicación donde la complejidad propia de lo social ha pretendido encontrar las bases para generar categorías que tengan la posibilidad de establecer teorías susceptibles de verificación empírica. Todos estos intentos parecieran perseguir la idea de una ciencia unificada y una de las propuestas más consolidadas pareciera ser la Teoría General de Sistemas como método para enlazar naturaleza y sociedad. En este sentido el concepto de catástrofe pareciera ser una categoría explicativa capaz de unir fenómenos, donde no solo se encuentra la acción de la naturaleza, sino la intervención e incidencia sobre la acción humana ante acontecimientos que ligan tanto a los fenómenos de la naturaleza como a la responsabilidad de las personas involucradas en estos hechos en cuanto a la generación de procesos de riesgo y amenaza. Ahora pasemos al comportamiento que hasta ahora han asumido cada una de estas cuatro variables en cuanto al potencial que representan:

- Ha correspondido a la organización establecer la estructura donde se han de desarrollar el complejo sistema de interacciones derivando de ellas jerarquías y recursos constituyéndose en la dimensión social del poder y el administrador de sus recursos y capacidades bajo la forma de gestión normativa y de regulación.
- La Estrategia se constituyó en la base de la toma de decisiones para lo cual se reclama de unidad de mando y de propósito por lo que tiene que construir consensos entre las fuerzas por lo que encarna el poder político y desde el punto de vista estratégico es guiada por el comando el cual se ha venido apoyando en un sistema de gestión burocrática que cada vez es más difícil de sostener y regular. Por lo que el cambio del poder tendrá que operar bajo nuevas directrices que el sistema de comunicaciones y la tecnología le posibiliten generar bajo una nueva idea de lo político y de la organización.
- En cuanto a la Energía está se constituye en el motor en que se han apoyado los cambios civilizatorio y de ella depende tanto la transmisión de los sistemas co-

municacionales, como la movilización de recursos, por lo que en este último caso estaríamos frente al aparato logístico que hasta ahora posibilita el intercambio de bienes y servicios en tiempo, forma, lugar, cantidad, oportunidad y suficiencia creando con esto los procesos de coordinación entre las fuerzas del mercado siendo la base del poder económico y estableciendo para cada época histórica el patrón de energía que en estos momentos reclama del paso de las fuentes contaminantes a las energías alternas conciliadas con la ecología. En cuanto a la forma de gestión esta se rige de acuerdo procedimientos flexibles y adaptables propios de la gerencia. Sin embargo, la actual pandemia al interrumpir estos procesos muestra ya la imposibilidad de volver al finalizar esta larga epidemia de proyección mundial al punto de origen que tenía antes, por lo que habrá que esperar profundas reestructuraciones.

- Finalmente, la Tecnología se define en torno a la generación de ingenios físicos y humanos aplicables a la resolución de necesidades. Es por tanto el instrumento de ejecución y evaluación de procesos. El punto máximo de su desarrollo tiene como punto de partida el poder militar, el cual se ostenta entre las grandes potencias contemporáneas como el factor de vanguardia, donde los desarrollos de las tecnologías militares pasan al ámbito civil una vez que estos ya poseen instrumentos más avanzados teniendo además la cualidad de ser procesos de control y evaluación.

Sustentado en las anteriores premisas el actual modelo de globalidad ha conducido a:

- Una incompatibilidad entre desarrollo tecnológico y la capacidad directiva para darle sentido.
- Entre estructuras organizativas rígidas frente a tecnologías innovadoras
- Entre patrón energético caro y contaminante frente a tecnologías de vanguardia con uso de energías alternas, lo que es posible ver en las propuestas contrastantes en la actual industria automotriz.
- Entre las exigencias de incrementar la oferta energía frente a las nuevas propuestas organizacionales que se perfilan hacia la protección del ambiente.
- Entre la estrecha visión de la clase política actual y las exigencias de inversión en energías limpias.
- En síntesis, se reclama de una nueva correspondencia entre las necesidades de remodelación de la organización con respecto al aparato directivo actual que la empuja hacia el pasado, en lugar de abrir paso al futuro.

Por lo que la exigencia de transformaciones reclama:

- Cambios profundos con respecto del actual patrón energético
- Estructuras organizacionales horizontales y configuradas en torno a la información y con soporte en plataformas de cómputo.
- Tecnologías amables para el usuario con desplazamiento de las obsolescencias tecnológicas
- Estrategias dirigidas por sujetos con preparación actualizada, capacidad de comprensión, uso de tecnologías y propuestas innovadoras en materia de organización y uso responsable de energía.

- Modificaciones considerables en el plano de la dominación política y las hegemonías económicas. Pues mantener el actual modelo podría acarrear consecuencias y pérdidas indeseables para la humanidad.
- En síntesis, de una nueva cultura sustentada en una serie de valores holísticos guiadas hacia un nuevo humanismo, bajo nuevos Liderazgos más ligado a las nuevas prácticas sociales que a las ideologías que hoy muestran su declive e inoperancia.

Porque desde el ángulo de visión del presente deberemos proyectar bajo la idea de que el futuro no es lineal, sino que atraviesa además por los problemas y dificultades conocidas en el presente como factores emergentes que irrumpen sin mediar un conocimiento previo. Por eso aun a riesgo del error humano vale la pena problematizar las esferas de los campos del poder nacional que parecen hoy consolidados, siendo estos tan solo interrogantes que aún no podemos responder, pero si asegurar que somos parte de un mundo frágil y sujeto a rupturas.

Teoría de la catástrofe

Anteriormente hemos buscado sentar las bases para la elaboración de una teoría de la catástrofe para después penetrar en el campo de la inseguridad. En este sentido cabe plantear las condiciones en las cuales se genera una catástrofe que es la concurrencia y coincidencia de múltiples factores que actúan simultáneamente sobre un sistema en aparente equilibrio. Bajo esta idea nuestra primera tarea será la construcción de categorías para caracterizar el fenómeno. En este sentido el siguiente cuadro nos muestra horizontalmente las variables asociadas al proceso y la manera como actúan donde las líneas A, B, C, D interactúan y derivan a resultados que afectan la naturaleza misma del fenómeno, no pudiendo estos ser reversibles para retornar al estado anterior. En ese sentido el modelo parte en el punto A estableciendo la línea de catástrofe a la cual le corresponden binomios. Prosigue el B a partir de la línea de contención estratégica generalmente rebasada. Continúa con C que representa los efectos de vulnerabilidad en la línea estratégica y se muestra en plenitud el D con la afectación a la estrategia y al proceso en su conjunto. A partir de lo anterior podemos esbozar en el siguiente cuadro la naturaleza de los procesos tanto físicos como sociales que se articulan y que dan como resultado la catástrofe.

Procesos vinculados a la catástrofe

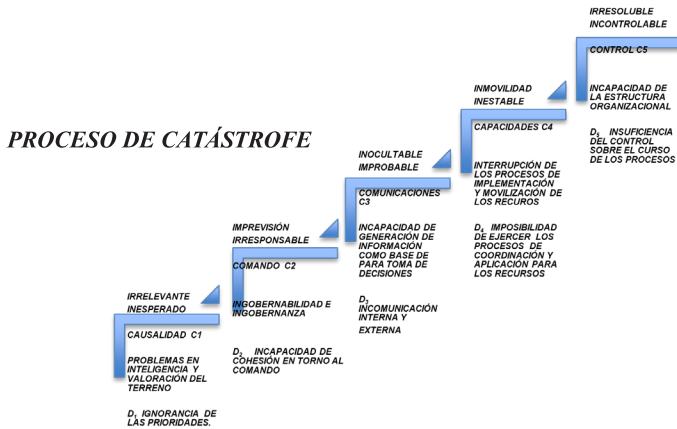
<p>A Línea de catástrofe (binomios)</p>	<p><i>I₁ Irrelevantes - I₂ Inesperadas</i> <i>I₃ Imprevisión - I₄ Irresponsables</i> <i>I₅ Inocultables - I₆ Improbable</i> <i>I₇ Inmovilidad - I₈ Inestable</i> <i>I₉ Irresoluble - I₁₀ Incontrolable</i></p>
---	--

<p>B Línea de contención estratégica (Esta línea representa el nivel de seguridad, Pero generalmente rebasada)</p>	<p>C_1 <i>causalidad</i> C_2 <i>comando</i> C_3 <i>comunicaciones</i> C_4 <i>capacidades</i> C_5 <i>control</i></p>
<p>C efectos de vulnerabilidad en la línea estratégica</p>	<p>1. <i>EN FUNCIÓN DE LA DESINFORMACIÓN Y LA IGNORANCIA DE LAS CAUSAS</i> 2. <i>INGOBERNABILIDAD E INGOBERNANZA</i> 3. <i>INCAPACIDAD DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN COMO BASE PARA LA TOMA DE DECISIONES</i> 4. <i>INTERRUPCIÓN DE LOS PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN CON LOS RECURSOS.</i> 5. <i>INCAPACIDAD DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</i></p>
<p>D Afectación a la estrategia y al proceso en su conjunto</p>	<p>D_1 <i>IGNORANCIA DE LAS PRÍORIDADES</i> D_2 <i>INCAPACIDAD DE COHESIÓN EN TORNO AL COMANDO</i> D_3 <i>INCOMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</i> D_4 <i>IMPOSIBILIDAD DE EJERCER LOS PROCESOS DE COORDINACIÓN Y APLICACIÓN PARA LOS RECURSOS</i> D_5 <i>INSUFICIENCIA DE CONTROL SOBRE EL CURSO DE LOS PROCESOS</i></p>

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el nivel de afectación sistémica que reclama de profundas reformas para ajustar y actualizar desde los mecanismos institucionales hasta las políticas, legislación; asignación de prioridades y recursos por un tiempo determinado. Pues en caso de afectación profunda en sus cuatro variables donde la catástrofe conduce a un inevitable cambio civilizatorio y alteración de la cultura. Ahora veamos el mismo modelo en un proceso de escalamiento vertical donde cada etapa interactúa con respecto a cada fase internamente y la manera como cada una de ellas escalan para llegar a la ruptura entre el antes y el después:

Procesos de Escalamiento de la Catástrofe



Fuente: Elaboración Propia.

Del modelo anterior se deriva la fórmula que representa al proceso de catástrofe

$$CA = \left[\frac{(I_1 I_2)}{C_1} + \frac{(I_3 I_4)}{C_2} + \frac{(I_5 I_6)}{C_3} + \frac{(I_7 I_8)}{C_4} + \frac{(I_9 I_{10})}{C_5} \right] \rightarrow X(D_1 D_2 D_3 D_4 D_5)^n$$

La primera parte de la fórmula devela el proceso y X (D₁, 2, 3, 4, 5) las consecuencias y magnitud del hecho.

Donde:

CA. - catástrofe

- I1 Irrelevantes - I2 Inesperada
- I3 Imprevisión - I4 Irresponsables
- I5 Inocultables - I6 Improbable
- I7 Inmovilidad - I8 Inestable
- I9 Irresolubles - I10 Incontrolables

C1 causalidad

C2 COMANDO

C3 COMUNICACIONES

C4 CAPACIDADES

C5 CONTROL

D1 IGNORANCIA DE LAS PRIORIDADES

D2 INCAPACIDAD DE COHESIÓN EN TORNO AL COMANDO

D3 INCOMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

D4 IMPOSIBILIDAD DE EJERCER LOS PROCESOS DE COORDINACIÓN Y APLICACIÓN PARA LOS RECURSOS

D5 INSUFICIENCIA DEL CONTROL SOBRE EL CURSO DE LOS PROCESOS

Niveles de afectación en: duración en tiempo (X) Valores de 1 a 3	Donde en función de tiempo: 1 es igual a corto plazo; 2 valor mediano plazo y 3 valor largo plazo
Extensión en el espacio (n) Valores de 1 a 3	Donde en función de extensión y magnitud 1 es igual a impacto local; 2 impacto regional o país y 3 impacto global

El modelo anterior reconoce además la particularidad que tiene cada catástrofe y por lo tanto reconoce la necesidad de construir en cada caso indicadores específicos para cada una de ellas. Esto es debido a que además de los factores internos hay lo que el Dr. Joseph E. Stiglitz premio Nobel de economía reconoce en los fenómenos de crisis lo que él denomina «externalidades que se caracterizan porque los actos de una parte afectan de forma adversa a otras partes»⁶. Lo que supone valorar los efectos de estas acciones y darles valores numéricos de estimación.

Aproximación al binomio seguridad inseguridad global

La inseguridad no es un principio sino una consecuencia de la acción provocada por catástrofes que afectan la relativa estabilidad de las variables que hemos esbozado y que constituyen nuestro marco de referencia. En este sentido la ocurrencia de catástrofes va acompañada de:

- Niveles muy claros de incertidumbre en torno al futuro
- Incredulidad cuya primera reacción produce la negación del hecho
- Incapacidad de respuesta oportuna frente a los problemas, por no haber reconocido en su momento la magnitud del riesgo
- Ignorancia de cómo afrontarlo y
- Por lo tanto, la inseguridad no opera solo en el plano de los individuos, sino que se generaliza al colectivo y en torno a su dimensión espacial y temporal afectaría de manera directa a la seguridad global por la profunda interrelación existente entre los fenómenos del mundo social y por tanto a su némesis la inseguridad global.

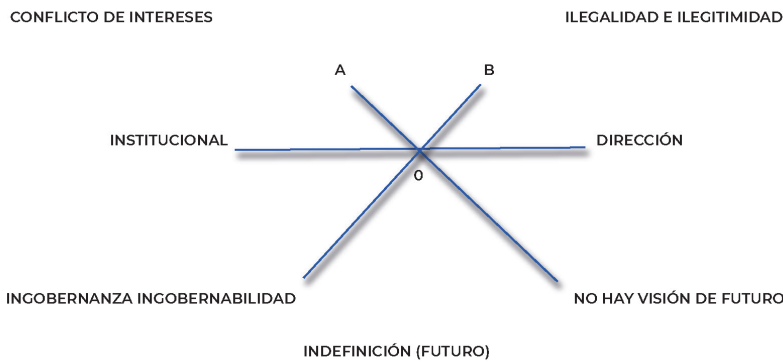
En este sentido, establezcamos como punto de partida que *la seguridad no es ausencia de problemas sino capacidad de afrontarlos y por tanto la inseguridad supone incapacidad de ofrecer resoluciones efectivas a los problemas. Pero a esta situación genérica tenemos que elevarla al plano global cuando hablamos de la Seguridad global a la que definimos como una construcción que parte de los valores de sociedades diversas, coincidentes en propósitos comunes para posibilitar su supervivencia, orientación y capacidad de dirección hacia fines de interés común, para la cual hay que visualizar un proyecto que les posibilite la construcción de un futuro que se oriente mediante la concurrencia y coincidencia de voluntades, respetando el disenso democrático y que tenga como sustento una plataforma*

⁶ Stiglitz, Joseph E. Caída Libre, el libre mercado y el hundimiento de la economía Mundial, 2018, De bolsillo, México, p. 272.

institucional y directiva, para que a partir de esto construir un proyecto común que asegure su viabilidad mediante la planeación con una visión prospectiva que la haga factible para enfrentar los riesgos y amenazas, asumiendo también las debilidades y fortalezas y teniendo como garantes la legitimidad y la legalidad común, para abrir paso a una gestión que se oriente en términos de la gobernabilidad y genere la confianza y participación mediante la gobernanza. En una palabra, la seguridad global es inseparable de una alianza entre Estados Nacionales fuertes y de regímenes con capacidad de convocatoria a sus propuestas de alianzas y pactos, lo que explica bloques como la Unión Europea.

A su vez la *Inseguridad Global* no es una construcción, sino una resultante que deriva de una crisis de los valores de orientación de las sociedades, unidos a una indefinición de presente y futuro por ausencia de un acuerdo en lo fundamental, lo que hace que la plataforma institucional pueda llegar incluso en casos extremos a volverse contradictoria y derivar en inacción por falta de toma de decisiones oportunas, por la indefinición del interés nacional y global, generando con esto una incapacidad en la relación de presente a futuro. Donde el factor más importante es el punto de origen derivado de un conflicto irresoluble de intereses entre actores, instituciones y posiciones. Lo que facilita la ilegalidad en sus dos versiones, tanto en el incumplimiento de la ley, como en el plano de sus vacíos legales que posibilitan la corrupción y la impunidad. Lo que deriva hacia la ilegitimidad de los regímenes políticos, a su pérdida de capacidad de convocatoria y como consecuencia el ámbito de la gestión se debilita bajo la ingobernanza y la ingobernabilidad. En una palabra, la inseguridad global tiene como resultante poderes nacionales débiles que posibilitan que actores estatales y no estatales lo penetren tanto a nivel corporativo, como delincriminal, como fue el fin de la URSS.

CUADRO: INSEGURIDAD GLOBAL
CRISIS AXIOLÓGICA (HISTORICA)



A= IMPOSIBILIDAD DE TOMA DE DECISIONES
B = CORRUPCIÓN
0.- PODER NACIONAL DEBIL

Fuente: Elaboración propia.

Desde mi particular visión considero que en este momento la inseguridad global deriva de un mundo que enfrenta varias catástrofes globales en los ámbitos de los cuatro componentes el Poder Nacional que integran los campos de la seguridad global y que afecta de manera directa o indirecta a los Estados-nacionales, en particular aquellos bajo orientaciones ultranacionalistas, proteccionistas y populistas que pretenden bajo formulas del pasado pretenden enfrentar la complejidad e incertidumbre del presente.

La primera surge en el ámbito del Poder Social víctima de la pandemia del COVID 19 que afrontan todos los países, pero de manera diferenciada en derredor de la magnitud de sus recursos; de la intensidad con la cual han ocurrido los contagios y el número de muertos resultante. Lo cual revela varias consecuencias inmediatas: Por ser un virus la sola aplicación de la vacuna no nos eximirá de considerar las consecuencias de sus futuras mutaciones. El impacto que ha tenido al alterar la vida social lo que hace improbable el retorno a la vieja normalidad y los niveles de vida que se han visto abatidos y que difícilmente volverán a encontrar cauce, además que las afectaciones de las secuelas en los contagiados que podrían traer consecuencias indeseables, para quienes lo padecieron. Además de las resultantes de los procesos derivados de un largo confinamiento que sin duda han alterado los patrones de conducta y la naturaleza de las expectativas.

En el ámbito del Poder Económico Global el efecto de la pandemia ha sido devastador pues se ha paralizado la vida económica por más de un año; el empleo ha sufrido una merma considerable y la quiebra masiva de millones de negocios de todo tipo que fueron sorprendidos lo que los obligó al cierre temporal o definitivo de múltiples actividades. Situación que se enfrentó en el mundo de manera diferencial, pues mientras ciertos gobiernos demostraron interés en apoyar los esfuerzos empresariales, hubo casos donde ese apoyo les fue negado e impedido para que otros organismos financieros lo proporcionaran. Además del retroceso en términos del crecimiento económico donde ninguna economía del mundo pudo crecer de acuerdo con sus expectativas y en el caso de América Latina se produjo un brusco decrecimiento que sin lugar a duda tardará al menos una década en recuperarse, lo que se constituye en un freno para reemprender la actividad económica.

En el plano del poder político a nivel mundial se ha puesto en evidencia la carencia de Liderazgos para garantizar la gobernabilidad como capacidad de gestión y gobernanza en cuanto a dirección y sentido de la acción para enfrentar los problemas. Lo que significa que, si bien el Liderazgo en un primer momento puede ser una vía para alcanzar el poder, no necesariamente representa capacidad para el ejercicio de la gestión, de ahí que un día en el poder desgaste más que años de oposición. Lo anterior representa el agotamiento de la política basada en imágenes generadas por la mercadotecnia política llena de frases huecas que a nada comprometen, contra el peso que representa una plataforma programática que busque emprender transformaciones y para lo cual se requiere unir al disenso en la construcción de compromisos comunes que no se agotan con el logro de la posición.

Visto bajo este ángulo se requiere el paso de la representación fundada en la conquista de espacios gubernamentales que concentra su atención en lo electoral, donde en aras de ganar se ofrece una oferta política superior a la capacidad de las instituciones para satisfacerlas, lo que deriva a inconformidad y violencia. Por lo que se reclama de

una democracia bajo construcción de alianzas, consensos y programas que vayan más allá de las personas que temporalmente estarán al frente de la gestión.

En otro sentido hay además un reclamo debido a los resultados muchas veces catastróficos que generan las decisiones de gobernantes que exhiben su ignorancia, lo que no es exclusivo, pero sí típico de la vieja clase política, donde está ausente de su discurso las propuestas que son sustituidas por los enunciados de las viejas ideologías y la pretensión de orientar decisiones sin un soporte razonable de opinión experta. Además de su tradicional corrupción, complicidad e impunidad.

El panorama del campo del poder militar global no es menos crítico sus retos van desde su concepción doctrinaria que la orienta en torno a sus tareas como serían la preservación de la integridad territorial y la soberanía sobre la misma; pasando por el mantenimiento de la paz con justicia, respeto a los derechos humanos, el no ser rebasadas por los enemigos de la nación y el auxilio a la población en casos de desastre hasta las tareas coyunturales que le han sido impuestas y que hoy consumen una parte muy importante de su ejercicio apartándolas de sus tareas básicas.

En este sentido planteemos las cuatro líneas de mando que toda Fuerza Armada debe hoy en día tener presente: el primero sería el conocimiento y ubicación en el contexto que supone abordar las dimensiones geopolíticas, geoestratégica, valores de orientación, doctrina y modernización de acuerdo con el ritmo y naturaleza de los conflictos a enfrentar. La segunda dimensión correspondería al plano organizacional que comprende la gestión, la inversión, la logística y la educación y profesionalización de sus fuerzas. Para concretar hay que resolver el marco de necesidades y recursos destacando el plano de la industrial militar y las operaciones con fuerzas especiales para enfrentar a los actores no estatales rematando lo anterior con el sistema integrado de inteligencia como soporte del proceso de toma de decisiones.

Bajo otro sentido se requiere asumir la debida distancia con respecto al personal político que se empeña en comprometer a la institución castrense para distraerla en funciones que no corresponden a su competencia. Pues este fenómeno parte de una tesis equivocada que supone que el último bastión de fuerza del Estado sería la institución militar, cuando la historia nos revela que las fuerzas armadas al corromperse con las tareas de un régimen en declive terminan cayendo con el régimen del que provenían. Así ocurrió con el Ejército Rojo en 1991; con la exigencia de reestructuración de mandos y doctrina para sepultar el franquismo y con el doloroso fin que tuvo el Ejército del Porfiriato en los Tratados de Teoloyucan donde fue disuelto, por no entender que la lealtad al régimen siempre temporal no era lo mismo que hacia el Estado como institución que busca trascender junto con la sociedad que representa.

Contrario a la idea de destino cuyo cumplimiento se nos presenta como inexorable e inevitable, las catástrofes nos muestran nuestros límites frente a lo que puede ser evitado operando en tiempo, lugar y circunstancia. Pero aun de aquello que no puede ser eludido la enseñanza que nos aporta es que más grave quizá que la catástrofe es no asumirla, enfrentarla, disponer de toda la voluntad y entrega para superar la adversidad. Por ello cuando el interés nacional es afectado se reclama de una voluntad nacional sustentada en las instituciones para enfrentarlo.

Bibliografía básica

- Arroyo Pérez, Eduardo, Boltzmann: termodinámica y la entropía, 2012, National Geographic, Madrid.
- Ball, Philip, Masa crítica, Cambio, caos, complejidad, 2010, F. C. E. México.
- Glasstone, Samuel, Tratado de Química Física, 1972, Aguilar ediciones, Madrid.
- Garduño Valero, Guillermo J. R. El Ejército Mexicano, entre la Guerra y la Política, 2008, UAMI CSH, México.
- Hacyan, Shahen, Física y metafísica del espacio y tiempo, 2004, Fondo de Cultura Económica, México.
- Maquiavelo, Nicolás, El Príncipe, 1969, Editorial Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico.
- Marx, Carlos. El Capital, 1972, Fondo de Cultura Económica, México.
- Morin, Edgar, Introducción el pensamiento complejo, 2002, Gedisa, Madrid
- Peierls, R. E. Las leyes de la naturaleza, 1958, UNAM, Colección Problemas Científicos y Filosóficos, México.
- Sartori, Giovanni, Teoría de la Democracia, los problemas clásicos, Tomo II, 1991, Alianza Universidad, Madrid.
- Stiglitz, Joseph E. Caída Libre, el libre mercado y el hundimiento de la economía Mundial, 2018, De bolsillo, México
- Withington, John, Historia mundial de los desastres, 2008, Turner Noema, Madrid.