

*Naturaleza de las catástrofes:
De la catástrofe natural a la virtual
pasando por la tecnológica y la mediática*

*ANDRÉS GARCÍA GÓMEZ
Centro Europeo de Investigación
Social de Emergencias*

INTRODUCCIÓN

Que vivimos en la sociedad del riesgo es una exitosa definición y calificación de nuestra contemporaneidad comúnmente asumida desde la segunda mitad del siglo pasado. En este sentido la sociedad del riesgo nos lleva como probabilidad a la evocación de la catástrofe como potencial materialización fatal del mismo.

Pero claro, riesgos ha habido siempre, por lo que la caracterización de nuestra sociedad post-moderna como tal sociedad del riesgo no se ha hecho como una referencia general del riesgo y las catástrofes derivadas sino de una especificidad de riesgo como es el riesgo autoengendrado, que es la característica que nos diferencia de otras temporalidades históricas en las que el origen del riesgo era de modo fundamental exógeno al sistema social, en especial derivado de la fenomenología de una naturaleza no siempre amable.

Para matizar esta diferencia entre sociedades sometidas a riesgos exógenos y endógenos, a las primeras, que son las que preceden al desarrollo de la tecnociencia, se las denomina *sociedades de peligro*, quedando la denominación de *sociedades de riesgo* de modo exclusivo para aquellas a las

que a los riesgos de la naturaleza adversa se añaden los que produce el desarrollo tecnocientífico.

En el tiempo histórico, la sociedad del riesgo es todavía de una escasa duración, la toma de conciencia del mismo, es decir, de los riesgos autoengendrados, se produce a partir de los años 50 del 1900, es decir, llevamos como unos 60 años escasos. Tiempo histórico corto, pero prolijo intelectualmente en los intentos de comprensión, conceptualización, definición y delimitación tanto de lo que es o no es riesgo como de los diversos efectos que del mismo se derivan.

En esta ocasión y conociendo de la sofística generada alrededor del concepto riesgo, en la que no vamos a entrar, vamos a intentar aproximarnos a la *catástrofe* como uno de los posibles horizontes del riesgo, qué hay detrás de este concepto, su múltiple casuística y algunas de las más comunes tipologías de clasificación de las mismas.

1. LA CATÁSTROFE

Definida como el clímax del drama clásico, hace referencia en general a la muerte infausta del héroe en el relato de la tragedia. Relato que, como es normal, tiene un proceso en el cual la muerte del héroe, es decir la catástrofe, ha venido precedida de una serie de acontecimientos. Este origen lírico del término catástrofe explica que en la actualidad los periodistas elaboren las noticias y reportajes sobre acontecimientos catastróficos bajo la estructura narrativa de la tragedia clásica: Orden roto/Orden reconstituido gracias al sacrificio del héroe.

Por contigüidad el término ha pasado a hacer referencia a aquellos procesos que tienen un final u horizonte de daño importante para la sociedad y es en este marco con mayor o menor precisión, donde se inserta la mayoría de las acepciones actuales para dicho concepto, dependiendo del medio en que se inscriba la definición. En el campo de las emergencias todas ellas suelen decir que se trata de un suceso infausto que altera gravemente el orden de las cosas poniendo en peligro de sucumbir masivamente a las personas o sus bienes.

Nosotros vamos a proponer dentro de este campo de las emergencias, y sin la pretensión de enmendar otras definiciones, una definición más concreta, más global, más relacionada con el campo de las emergencias de los sistemas sociales y, por tanto, creemos que más operativa y con mayor potencialidad explicativa de lo que acontece en una sociedad atravesada por un punto catastrófico.

Podemos definir la catástrofe de un sistema (incluidos los del mundo de lo vivo y de lo social) como: “La irrupción o interrupción brusca de una energía

que supera los umbrales de, respectivamente, absorción o reposición de los mecanismos del sistema”.

En efecto: “Los sistemas para compensar el proceso de entropía al que está abocado cualquier sistema cerrado, según dice el segundo principio de la termodinámica, y que indefectiblemente terminaría con su disolución en el entorno, compensan esta tendencia con la incorporación de energía del entorno, lo que les permite mantenerse en un modo de equilibrio metaestable. La incorporación e intercambio de energía con el entorno es condición necesaria e indispensable para la estabilización y supervivencia de cualquier sistema. Para ello, los sistemas desarrollan mecanismos cada vez más sofisticados y complejos con los que regular este intercambio de energía e información con su medio ambiente. Una lluvia fina, el calor del sol, la energía nuclear, etc., son fuentes de energía para la sociedad; pero un huracán, la lava de un volcán o una bomba nuclear, son manifestaciones bruscas de energía, para las que no estamos preparados, que no sabemos o no podemos digerir y se produce la catástrofe”¹.

También la situación contraria, es decir la interrupción brusca de energía puede tener efectos catastróficos, nos referimos por ejemplo a la interrupción de la lluvia una temporada infrecuente con efectos calamitosos de sequía.

Esta acepción nos permite una mejor:

- Descripción de la realidad que acontece, al desembarazarse de sus orígenes epistemológicos que le restaban potencialidad explicativa de las actuales sociedades desarrolladas y tecnificadas.
- Concreción respecto de otros tipos de desestabilización social que, con algunas similitudes de efectos con las situaciones de emergencias catastróficas, son de naturaleza distinta, como por ejemplo las pandemias, las crisis, etc., y por tanto requieren otro tipo de estrategias de afrontamiento y resolución.
- Universalidad de aplicación, debido a que hace referencia a cualquier tipo de sistema. Soluciona las exclusiones en que incurre la definición clásica que, al hacerse siempre desde un contexto específico, descataloga de modo automático como situaciones de emergencia catastrófica respecto de otros contextos, generalmente menores, que en dicho contexto sí lo son. Por ejemplo, un accidente de tráfico con seis víctimas no será contemplado como una catástrofe a nivel nacional, pero no cabe duda de que al nivel del sistema familiar de pertenencia de las víctimas va a suponer una catástrofe histórica de

¹ *Riesgos colectivos y situaciones de crisis: el desafío de la incertidumbre*. Juan de Dios Ruano (ed.). Universidade da Coruña, 2005, p. 114.

fatales consecuencias. En este relativismo de la catástrofe profundizaremos más adelante.

- Estrategia de afrontamiento más eficaz, ya que ésta va implícita en dicha definición. Es decir, si la catástrofe se produce por la superación del umbral de absorción energética, aumentando la misma podría ser evitable, por ejemplo, aumentando la capacidad sismorresistente de los edificios para afrontar los terremotos, práctica de gran éxito en Japón, o la capacidad de absorción de las alcantarillas frente a las lluvias.

2. SOFÍSTICA Y RELATIVISMO DE LA CATÁSTROFE

Como decíamos anteriormente, la catástrofe es relativa, depende del sistema de referencia. Vamos a explicar esto con un tipo de evento infausto que siempre se pone como ejemplo de gran catástrofe, que no lo es, o ¿quizás sí lo es?, yo contestaría que depende.

En general, los accidentes de tráfico, aunque desafortunadamente son de una concurrencia ordinaria, cotidiana, predecibles y previsibles, no parecen en principio tener los atributos específicos del tipo de eventos que se entienden como el campo propio de actuación del sistema de protección frente a emergencias catastróficas; es decir, no son hechos extraordinarios, imprevistos, de gran potencia y que generan una gran masa de víctimas o afectados de modo puntual en el tiempo.

Ello no supone una medida escalar de su importancia, los accidentes de tráfico suponen un goteo de afectados y de costos, que computados en el plazo mediano y largo, son de una magnitud de lo más preocupante; pero, como hemos dicho, su forma de presentarse, su cotidianeidad y su previsión, junto con su dimensión en el largo plazo, situaban a este tipo de eventos en la categoría de pequeños pero persistentes en el tiempo hasta alcanzar los niveles de una gran “calamidad”.

Esta forma insidiosa de la siniestralidad vial es el atributo que, en principio y de modo general, le excluye de las tareas propias de la protección de emergencias mayores, ya que ésta, en su doctrina, hace referencia a eventos puntuales extraordinarios en los que “seguridad y vida de las personas pueden peligrar y sucumbir masivamente” como el campo de actuación de la misma.

Ahora bien, ya sea por la tipología del accidente o por la dimensión relativa del sistema social en que se inscribe dicho accidente, este puede adquirir en no pocas ocasiones las características de catástrofe o calamidad

pública, y por lo tanto, ser objeto de preocupación y tarea de un sistema de protección de emergencias.

En el primer caso, es decir por tipología, tenemos cierto tipo de eventos relacionados con la seguridad vial, que no son tan ordinarios y/o bien sus efectos pueden ir más allá de los individuos implicados en el mismo. Podemos mencionar los accidentes en túneles, los de transporte de mercancías peligrosas, los accidentes en cadena en una autopista, etc. Y, cómo no, cuando el transporte vial es objeto de atentado terrorista, como lo ha sido en el caso de Londres.

Que la seguridad vial en túneles es de atención preferente para la protección civil, esta claramente asumido. La multiplicación de víctimas y los efectos de alteración y colapso circulatorio de las áreas que comunican los túneles, ponen en evidencia este hecho. Para este singular tipo de accidente se ha desarrollado toda una normativa específica.

En el caso del transporte de mercancías peligrosas, es también un tipo específico de accidente, del que en España por desgracia, tenemos experiencias.

Además de esos casos en los que el sistema de protección civil es claro, las múltiples contingencias de los accidentes, así como los distintos espacios físicos y temporales en que estos ocurren, pueden propiciar, también de modo claro, unos escenarios en que se hace necesario una intervención más compleja que la del accidente típico: el día, el horario, el tipo de vía, la densidad de circulación, la climatología.

Las consecuencias y efectos de un accidente pueden variar de modo muy sensible, dependiendo esas condiciones del escenario en que dicho accidente se produzca. Comparemos el simple caso de un camión que queda atravesado en una carretera en horario laboral con el del mismo camión por la tarde-noche en una vuelta de un puente festivo en que se está produciendo una intensa nevada que dificulta la llegada de los servicios de retirada del mismo. Ya sabemos lo que es esto; también los efectos derivados de dichas situaciones; por cierto, en la de diciembre de 2004 se quedaron atrapados varios miles de automóviles y fue de tal repercusión que necesitó la intervención operativa del ejército y una explicación directa del Presidente del Gobierno a la sociedad por los fallos de gestión.

Pero pasemos de las variables físicas y contingencias temporales o climáticas del accidente que funcionan como valor añadido al mismo y relativicémoslo respecto del contexto social de pertenencia y referencia de las víctimas, es decir, pongamos datos de filiación a las víctimas y analicemos los efectos respecto del subsistema social de pertenencia.

Un accidente de circulación con un número de víctimas equis en cualquier carretera de España es, por desgracia, de una frecuencia diaria, pero no va más allá, desde el punto de vista del sistema social de España, que al

engrosamiento de la fatal estadística; no supone ni un riesgo de pérdidas masivas ni altera la vida cotidiana del sistema social a este nivel.

Pero si las víctimas son los niños en excursión escolar o jóvenes festeros de una pequeña localidad, ese accidente puede suponer, y de hecho en muchos casos supone, la catástrofe mayor a la que ese municipio y su protección civil local se va a enfrentar. Accidente desde la perspectiva estatal que toma el valor de gran catástrofe desde la perspectiva municipal, con efectos tan graves que pueden llegar al colapso del sistema por la pérdida temprana de una cohorte que va a dificultar la reposición demográfica de dicho municipio, además de otros graves efectos. La sociedad tiene conciencia de ello, aún cuando no siempre sea consciente, como se puso de ejemplo en el accidente de autobús de Soria en el verano de 2006², que bien nos puede servir de paradigma para ilustrar este tipo de accidentes en los que su gravedad no puede medirse por la desestabilización social ni por el número de víctimas, sino por la naturaleza de las mismas.

Tenemos observaciones, indicios de peso, y es perfectamente razonable pensar que la pérdida imprevista, traumática, temprana y al unísono del total o gran parte de la cohorte de jóvenes de una pequeña población, ya sea por accidente vial u otra causa, puede ser de efectos catastróficos de difícil reversibilidad para esa comunidad.

Lo expuesto muestra sólo algunos de los posibles escenarios de la amplia casuística de efectos indeseados de naturaleza catastrófica en que pueden derivar los temas de la seguridad vial.

3. PASO DE LA CLASIFICACIÓN ESCALAR DIGITAL A LA ESCALA ANALÓGICA DIFUSA

Como ya hemos visto, la casuística de la accidentalidad vial es múltiple y dentro de ella hay casos, como son el de accidentes en túneles, el transporte de materias peligrosas, la circulación en condiciones climatológicas adversas, que son de una atención específica para la protección civil, ya que están protocolizados y conceptualizados como riesgos mayores propios de su campo de actividad más tradicional.

Ahora bien, a diferencia de algunos eventos catastróficos que suelen presentarse de forma repentina en toda su potencialidad, como son los seísmos,

² El día 6 de Julio de 2000, a las 16 horas, se produce un accidente en la carretera N-122, en el Km. 159, a 4 km. de Soria, en el que colisionan un camión cargado de ganado y un autocar procedente de Cataluña con estudiantes de dos colegios de Ripollet y Viladecans (Barcelona). Mueren 28 personas y otras 12 son trasladadas al Hospital General de Soria y al Clínico de Zaragoza, con heridas de diversa consideración.

la ruptura de una presa o el accidente tecnológico, existe otro tipo de eventos catastróficos que son la evolución “in crescendo” de un pequeño incidente que escapa a nuestro control en sus inicios, me refiero, por ejemplo, a los incendios forestales, casi todos ellos tienen su origen en un pequeño conato y aproximadamente el 70% de los mismos se resuelve en sus inicios.

Estas dos formas de presentación de la catástrofe implican estrategias de enfrentamiento distintas. En el primer caso, es decir, el de la irrupción brusca de una gran energía, tendremos que contrarrestarla con técnicas de igual o mayor potencia.

En el otro caso, que es el caso en el que se inscribe la accidentalidad vial ordinaria y cotidiana, la estrategia es similar a la del incendio forestal, primando la “prevención” sobre la “reacción”, y en su caso, la “agilidad” de respuesta sobre la “potencia”.

El sistema de gestión de emergencias no tiene que estar esperando a que el conato, incidente o accidente, evolucione hacia dimensiones de calamidad colectiva, ello supondría un fracaso de incalculables consecuencias, además de que, como hemos visto, el que un evento pueda ser o no ser calificado de catástrofe es relativo, un mismo evento puede considerarse un accidente para un sistema y al mismo tiempo suponer una gran calamidad para una parte del mismo o subsistema.

Resumiendo, establecer fronteras digitales entre lo que es y no es catástrofe parece un sinsentido y más aún entrar en discusiones del tipo de quién tiene la competencia para su afrontamiento. Ello nos puede llevar a una sofística sin fin de similares consecuencias a las del burro de Jean Buridán.

También sabemos desde los años 60 del siglo pasado y gracias a Edward Lorenz que de pequeñas desviaciones en las condiciones iniciales de un pequeño evento se pueden derivar consecuencias de dimensiones catastróficas. Esta teoría conocida como del Caos o más popularmente como “el efecto mariposa” ha determinado que los pequeños incidentes o accidentes, que antaño no se consideraban propios del campo de actuación de la gestión de riesgos mayores, los veamos y tratemos desde una perspectiva distinta, es decir, como posibles causas genésicas de potenciales desastres derivados de una evolución desafortunada de los mismos, quedando con ello incorporados al campo de la gestión de riesgos moderna.

Pero, por otro lado, sería un dislate que esta incorporación del accidente a un sistema en principio pensado para la coordinación de grandes recursos frente a grandes calamidades supusiera la movilización de un volumen de recursos desproporcionado por el solo objetivo de garantizarnos una evolución positiva de un accidente cotidiano. Esta movilización sería un desastre en sí misma. La solución a toda esta casuística está viniendo, en principio, por una teoría básica

de la física moderna y, por otro, con la incorporación del número 112 de emergencias universal (grandes, pequeñas y de cualquier tipo, incluidas las del tráfico vial).

El principio básico al que me refiero es al de la física o lógica borrosa de Zadeh, también conocida como “fuzzy logic”, que se aplica a sistemas autorregulados o de segunda cibernética y ya es norma en varios campos de la vida cotidiana. La aplicación de este principio al campo de las emergencias nos permite una movilización de recursos óptima y adecuada a cada tipo de emergencia, desde la más pequeña a la más grande, sin solución de continuidad. Es decir, sustituye la escala digital de gravedad de eventos por otra analógica sin solución de continuidad.

La adopción de este principio al campo de las emergencias soluciona, erradicando la sofisticación que atenaza en no pocas ocasiones al sistema social de respuesta.

En efecto, la adopción del teléfono 112, como teléfono general de emergencias, incluidas las del tráfico vial, ha incluido en la práctica a todo tipo de accidente en el sistema de protección civil. Desde el mismo momento en que el incidente, accidente o desastre es comunicado al teléfono de emergencias, el sistema de protección civil comienza a actuar. Las disquisiciones sobre cuáles son las fronteras, los límites escalares digitales que podemos considerar una situación de emergencia o no han quedado diluidas, borradas en un continuo.

El propio 112, si funciona bien, lo hace como una primera válvula de regulación que abre la puerta a la movilización de los recursos pertinentes y apropiados a la emergencia comunicada e inicia el proceso que en forma de lógica borrosa va incorporando o trayendo recursos de la emergencia según evolucione, proceso que permanece abierto hasta la resolución final de la emergencia, tanto si es breve como si evoluciona hacia una mayor dimensión.

4. TIPOS Y CLASIFICACIÓN DE CATÁSTROFES

4.1. Por su génesis

El origen de todo tipo de catástrofe social está en la propia sociedad. Si no hay sociedad no hay catástrofe. Esto parece una perogrullada pero no lo es, al contrario, es muy importante porque hemos estado cometiendo el error histórico y metodológico de buscar el origen de la catástrofe en una fenomenología adversa, cuando en realidad en muchísimos casos el origen de la misma está en la propia actividad de la sociedad humana. Recordemos en este

sentido el debate que Rousseau y Voltaire mantuvieron respecto de la destrucción de Lisboa.

Este enfoque se va abriendo paso cada vez con mayor fuerza. En el campo de los riesgos tecnológicos, es evidente el origen de los mismos en la actividad humana, factor que ha llevado a Patrick Lagadec y Ulrich Beck a calificar nuestra contemporaneidad, respectivamente como civilización y sociedad del riesgo autoengendrado.

Pero también muchos de los riesgos y situaciones catastróficas que se conocen como riesgos de origen natural parece que no lo son tanto. Por ejemplo, en el tsunami del sureste asiático de 2004 con varios cientos de miles de muertos, ¿cuántos son atribuibles al fenómeno y cuántos a la actividad turística de masas?, que por cierto, aprovecho para afirmar que es la actividad humana más contaminante y peligrosa de cuantas existen en la actualidad. Otro ejemplo podría ser la catástrofe que originó el huracán Katrina en Nueva Orleans, catástrofe anunciada y previsible debido a la inapropiada ocupación consciente de unos terrenos para hábitat humano.

4.2. Por sus causas contingentes

Es la clasificación clásica. Se basa en la tipología de eventos que, al interaccionar con una sociedad expuesta, producen daños masivos. La primera gran división las categoriza en catástrofes naturales y tecnológicas, las cuales a su vez se subdividen según el tipo de fenómeno natural o accidente tecnológico contingente que inicia el proceso de emergencia catastrófica.

En este tipo de clasificación se encuentran de modo implícito reflejados los dos tipos de sociedades que la “sociedad del riesgo” ha configurado, es decir las “sociedades de peligro”, que serían las que están sometidas a los riesgos naturales y las “sociedades de riesgo”, que serían las sometidas a los riesgos tecnológicos, o sea, de riesgo autoengendrado, lo que no las exime de los peligros de la naturaleza, por lo que hemos de entender que, en cierto modo, la “sociedad del riesgo” incluye dentro de ella a la “sociedad del peligro”.

Esta clasificación fenotípica, que es la más común y preponderante, se basa en las variables “fenómeno natural y accidente tecnológico” dando lugar a la taxonomía ya clásica de los distintos tipos de riesgos que causan emergencias: *riesgo sísmico, riesgo químico, inundaciones, emergencia nuclear, etc.*

Esta clasificación es la de mayor recurrencia y uso. En base a la misma se desarrolla y planifica toda la gestión institucional para evitar las catástrofes o mitigar sus efectos; podríamos considerarla un tipo de clasificación operativa

pero es con diferencia la de menor potencialidad explicativa para entender qué ocurre en una sociedad atravesada por un punto catastrófico, ya que la variable sociedad aparece poco y, en todo caso, como variable independiente y por tanto pasiva.

4.3. Por su casuística o escenarios de materialización

Las emergencias que pueden afectar a una comunidad implican distintos niveles de perturbación de su sistema social, ya sea por la gradación de daños cuantificables o por las situaciones de inestabilidad y desequilibrio que introducen entre los elementos y las estructuras del sistema. Estas situaciones permiten varios tipos de clasificación según sea la variable dependiente que elijamos.

Una variable clasificatoria de emergencias y alrededor de la cual también se elaboran planes de actuación suele ser el territorio: municipio, comarca, provincia, comunidad, etc., según sea la división administrativa de cada país; que a su vez da lugar a otro tipo de planificación de lucha contra los desastres, con la denominación de Planes Territoriales para Emergencias, seguido del nombre del ámbito para el que haya sido realizado: Municipal, Comarcal, Provincial, etc.

Otra variable alrededor de la cual se establecen gradaciones para clasificar las emergencias es el nivel de daño y grado de desestructuración que un acontecimiento o fenómeno introduce en una sociedad o sistema social dado.

Será, por tanto, el impacto social o grado de desestabilización de la sociedad por causa de la emergencia lo que determina este otro tipo de clasificación escalar.

Mientras que la clasificación fenotípica y la territorial son conceptualmente nítidas e inequívocas en su terminología técnica, y por ello de fácil comprensión y manipulación para la planificación de su gestión, los términos de “desastre”, “catástrofe”, “calamidad”, etc., por su uso común para diversas situaciones, han conllevado un desarrollo filológico que les dota de una gran polisemia y, en muchos casos, permite su uso como sinónimos.

A estas dificultades de orden semántico se añade el relativismo de los fenómenos respecto de cada sistema y su aleatoria evolución dinámica de efectos sociales. Así, lo que para un sistema puede ser un simple “accidente”, para un subsistema del anterior puede ser una “catástrofe”; y, por otro lado, una situación que comienza como un “accidente” puede evolucionar hacia “desastre”, “catástrofe” e incluso “revolución” del sistema social afectado.

Los acontecimientos infaustos y siniestros que pueden afectar a una colectividad tienen la siguiente clasificación sistémica o genotípica respecto de la “sociedad afectada”:

- a) Se entiende por *accidente* cuando los individuos afectados por un siniestro son un segmento de la población de fácil delimitación por una variable nominal: ocupantes de un automóvil, viajeros de un tren, pasajeros de un avión, público asistente a un espectáculo o acontecimiento deportivo, inquilinos de un edificio, etc.

En este tipo de situaciones el resto de la población queda fuera de los efectos del fenómeno o siniestro, la vida cotidiana de la colectividad no se ve alterada, y los sistemas de respuesta y de ayuda a los afectados quedan indemnes y pueden actuar.

- b) Cuando, ya sea por reiteración, por prolongación o por efectos derivados, las consecuencias de un siniestro se alargan de modo insidioso en el tiempo, tenemos un segundo tipo de situación que conocemos como *calamidad*: el monto anual de los accidentes de tráfico, la sequía continuada, la desertización derivada de inundaciones e incendios forestales, los efectos epidemiológicos de un escape radioactivo, etc.
- c) En el *desastre*, toda la población, de forma indiscriminada, se ve afectada por los hechos infaustos de un fenómeno externo, y la vida social cotidiana se ve alterada: escape radioactivo de una central nuclear, nube tóxica, inundaciones, etc.

En el *desastre*, los sistemas de respuestas institucionales, públicos y privados también quedan indemnes y pueden atender y ayudar a la colectividad afectada.

- d) Entendemos por *catástrofe* aquella situación en que una sociedad es desestabilizada y alterada de forma global, incluidos sus sistemas de respuesta institucionales, por un fenómeno exógeno a dicha sociedad: terremoto, maremotos, huracanes, conflicto bélico, etc.

Estas distinciones tienen una importancia pragmática en la organización de socorros y en la gestión de la emergencia de los recursos institucionales, dado que la diferencia tanto cuantitativa como cualitativa de las distintas situaciones implica actitudes de respuesta variadas y disímiles, dándose el caso de que lo que es bueno en una situación puede ser negativo en otra. Por ejemplo, estamos acostumbrados a consejos de que en caso de un accidente en carretera no se mueva a las víctimas, pues se les pueden producir daños irreparables, sino que avisemos a la guardia civil de tráfico, ambulancia, etc.; o en caso de incendio en un edificio, de que cerremos la puerta de nuestra

habitación, de que no salgamos de ella, nos hagamos ver por una ventana y esperemos ayuda de los bomberos.

Si bien estos consejos son buenos en caso de accidente, en caso de catástrofe serían consejos mortales sin ninguna duda. Las estadísticas así lo confirman: mientras que en accidentes el 85% de las víctimas son atendidas por los sistemas de respuesta institucionales y el resto por sí mismos u otros ciudadanos, en el caso de catástrofes este porcentaje se invierte, y nos da que el 95% de las víctimas se salvan por las ayudas de los vecinos, mientras que los recursos institucionales solo pueden ayudar al 5% restante.

Del mismo modo, así como la dirección de organizaciones de recursos y gestión de emergencias, en caso de accidente y pequeños desastres, se muestra mucho más eficaz si es gestionada por las administraciones municipales o locales por la inmediatez de respuesta y su cercanía al ciudadano, en caso de grandes desastres y catástrofes la responsabilidad de gestión se debe ubicar como mínimo en el nivel superior del sistema afectado, pues en caso de catástrofes mayores los recursos del sistema afectado serán insuficientes para hacer frente a los efectos del desastre, si no es que han sido neutralizados o destruidos por el propio fenómeno catastrófico.

Todas estas taxonomías, la fenoménica, la territorial y la sistémica, no sólo no son incompatibles, sino que son de necesaria complementariedad. La planificación de una gestión de emergencia que no contemple esta variedad de perspectivas, corre el riesgo de ser ineficaz y, en algunos casos, de ser un valor negativo añadido a la propia catástrofe.

En este sentido, mientras que las perspectivas fenotípica y territorial, sobre todo la primera, han fundamentado en los últimos años una exhaustiva planificación de gestión de las administraciones públicas para hacer frente a los desastres derivados de las mismas, la clasificación sistémica o genotípica, sólo es utilizada por los investigadores que se acercan al estudio básico de las consecuencias y efectos de las catástrofes en los sistemas y/o sociedades afectadas; ya que es la única perspectiva que permite de modo global analizar en su totalidad qué es lo que ocurre en un sistema cuando es atravesado por un punto catastrófico.

5. LA CATÁSTROFE VIRTUAL CIENTÍFICO-MEDIÁTICA, COMO METÁFORA LAICA DE LAS CLÁSICAS CATÁSTROFES PROFÉTICAS RELIGIOSAS

5.1. Las catástrofes que nunca existieron

Por último, vamos a hablar de forma menos profesional y más especulativa, pues es un terreno lleno de dudas, de una clasificación ofidiosa, me voy a referir con ello a diferenciar entre la catástrofe real ya ocurrida y aquella que está por ocurrir.

Las ya ocurridas, pues eso, están ahí y son historia. Las más ocurrieron de modo imprevisto, otras eran predichas, algunas fueron predeterminadas y un número indeterminado de ellas nunca ocurrieron.

En este punto vamos a distinguir la predicción de la predeterminación. El primer concepto, o predicción, hace referencia a un suceso que va a ocurrir en un futuro pero que alguna de sus variables contingentes queda abierta a la indeterminación. La predeterminación es mucho más precisa, no queda ninguna variable de la potencial ocurrencia sometida al azar, por lo que podremos afirmar con toda seguridad el dónde, el cómo y el cuándo ocurrirá el suceso.

Entre las catástrofes imprevistas del pasado, podemos mencionar la destrucción de Pompeya y Herculano por la erupción volcánica del Vesubio; como catástrofe predicha que luego ocurrió está la destrucción y éxodo del pueblo de Israel; como catástrofe predeterminada, es decir, incluida la fecha de ocurrencia tenemos la destrucción de Sodoma y Gomorra o el Diluvio Universal; y como aquellas que fueron anunciadas pero nunca ocurrieron podemos citar los profetizados desastres y Apocalipsis milenaristas, a los que se les pasó la fecha sin que aconteciesen. Toda esta taxonomía catastrófica relacionada con nuestra ascendencia cultural y religiosa se repite casi de modo mimético en todas las demás culturas y religiones.

Los encargados de predecir o predeterminar, según el caso, los futuros acontecimientos catastróficos en esta etapa de la humanidad eran los chamanes, sacerdotes y profetas. Tenían estos chamanes al mismo tiempo el papel y la responsabilidad de gestión de los riesgos; además de la previsión y predicción de los mismos, gestionaban la prevención intentando aplacar y neutralizar la fuerza desencadenante de los mismos, que no era otra que el enfado de los dioses con los humanos, por medio de los sacrificios y rituales pertinentes a cada caso. Este tipo de sociedades en el argot de las ciencias de riesgo, ya lo hemos mencionado antes, se las conoce como “sociedades de peligro” para distinguirlas de nuestra contemporaneidad, que es conocida como la

“civilización o sociedad del riesgo”, por cierto, calificación en cierto modo desafortunada, pero que no vamos a debatir en este momento.

Bien, todo ello podría muy bien sustentar un nuevo marco tipológico de clasificación de riesgos catastróficos por su nivel de acierto predictivo que podríamos sintetizar en el siguiente esquema:

- Catástrofes históricas:
 - Las que realmente ocurrieron y no fueron predichas ni predeterminadas.
 - Las que realmente ocurrieron y fueron predichas.
 - Las que realmente ocurrieron y fueron predeterminadas.
 - Las que nunca ocurrieron aunque fueron predeterminadas.
 - Las que hasta el momento no han ocurrido porque fueron predichas con fecha indeterminada y por tanto siguen abiertas a la incertidumbre.

Nos queda una duda, y es si en el caso de aquellas catástrofes predeterminadas que nunca ocurrieron, su no materialización fue debida a que se trataba de una falsa o errónea predeterminación o, en realidad, no se produjeron gracias a la intervención, intermediación o gestión sacrificial preventiva que los chamanes encargados de intermediar realizaron frente a los Dioses, consiguiendo aplacar su ira y propiciar su perdón y compasión por los humanos. Duda que creo que no podremos resolver nunca a ciencia cierta, aunque es posible que alguno de ustedes sospechen de una verdadera resolución.

Duda de difícil resolución que conozco de modo muy directo, pues tuve la oportunidad en mis inicios de postulante a sociólogo de vivir de cerca una de estas catástrofes proféticas, que quizás alguien piense que son exclusivas de sociedades históricas, pero no es verdad, vivimos en la actualidad inmersos en ellas, como veremos más adelante. Trabajaba por aquel entonces como recepcionista en un gran hotel, en el que coincidí con un compañero que hacía de camarero, era este compañero persona reservada y metódica que sólo se alimentaba de legumbres y poco más, conseguí hacer una cierta amistad con él y ganarme su confianza. Me contó que su estilo de vida, entre otras facetas su régimen alimenticio, se debía a la observación estricta de unas normas de comportamiento de una secta religiosa de la que era miembro, secta cuya creencia fundamental estaba en que la vida en la tierra tenía su origen en una civilización extraterrestre muy avanzada. Al contrario que los demás compañeros no hice chufra de sus creencias, sino que me mostré además de respetuoso, interesado, pues vi la oportunidad de introducirme en la secta y hacer una gran tesis doctoral de observación participante de tipo antropológico.

Pasado un tiempo prudencial y tras mostrarme progresivamente cada vez más interesado y coincidente con sus ideas, mi buen amigo me propuso introducirme en su grupo, a lo que por supuesto accedí. El proceso para entrar en la secta no era un mero trámite, coincidí con otros postulantes que aspiraban a lo mismo, después de una charla en grupo donde nos dieron una información básica, nos pasaron un formulario tipo test y por último, en sesión privada, una especie de tribunal de dos, tres hermanos mayores u oficiantes, nos sometieron a un interrogatorio. Eran más listos que yo aquellos “gurús”, no los conseguí engañar y no pasé la prueba iniciática. Le dijeron a mi amigo introductor que no llegaba a los niveles de fe apropiados y que por el momento sólo me admitían en una figura que, más o menos, podríamos definir como de simpatizante pero no militante. Mis ardores de tesis antropológica se fueron apagando, pero no obstante no quise defraudar a mi compañero, al que seguí escuchando con interés y cierta compunción. Pasaron unos meses y un día, unas semanas antes del fin de aquel año, cuyo número no recuerdo pero era principio de los 70 del pasado siglo. Mi buen amigo, muy excitado, me comunicó que habían recibido la consigna de prepararse para abandonar la Tierra exactamente el día de fin de año. Al parecer los hacedores extraterrestres de la vida humana en nuestro planeta no estaban conformes con la deriva que el hombre había tomado y que se estaba convirtiendo en un peligro para el resto de la vida humanoide del resto del Universo por sus tendencias a la destrucción y la guerra, por lo que se hacía preciso destruir la civilización humana en la Tierra antes de que alcanzara niveles de desarrollo peligrosos para la vida en otros planetas. Solo ellos, los miembros de la secta, constatada su buena voluntad, serían salvados.

Quedaron citados, como digo, ese fin de año en un paraje, donde serían recogidos por las naves extraterrestres de esa civilización superior. El que la cita fuera la noche vieja se debía a que los faustos y fuegos artificiales de fin de año tendrían entretenidos a los humanos y sería más fácil para las naves pasar desapercibidas. Previamente, debían desprenderse de todos sus bienes materiales pasando sus patrimonios a los “hermanos mayores”, que los reconvertirían en bienes que fueran intercambiables en su nuevo mundo donde iniciarían una vida plena de felicidad, pero no debían decir nada en sus entornos familiares y laborales para no dejar pistas pues ponían en peligro la evacuación.

Mi amigo se me ofreció para propiciar un nuevo intento de integrarme en la secta para salvarme, pero no me seducía la idea de desprenderme de mi escaso patrimonio y decliné la oferta aduciendo que sus hermanos mayores llevaban razón y que mi escasa fe podría poner en peligro a todo el grupo.

Nos despedimos en la creencia de que no volveríamos a vernos, pero días más tarde mi amigo volvió al trabajo con más fe, vigor y satisfacción que nunca y me relató la experiencia de fin de año. Llegaron a una explanada poco antes de las 10 de la noche, donde quedaron esperando mientras el Hermano Mayor se desplazaba a la meseta de un cerro colindante para recibir y dirigir el aterrizaje

de las naves para, cuando estuviesen preparadas, avisarles para el embarque. Dieron las 12 de la Noche Vieja, y pasaron la una, las dos y las tres. Poco después de las cuatro de la madrugada, volvió el gurú todo alborozado y contento y más o menos les dijo: “*¡Hermanos, alegraos! ¡Les he conseguido convencer de que den una nueva oportunidad a la humanidad terrícola! Demos las gracias por su generosidad, por esta nueva oportunidad de redimirnos que no vamos a desaprovechar; a partir de mañana mismo reanudaremos nuestras tareas para convencer a la humanidad de que tiene que cambiar de rumbo. Nuestro sacrificio y buena voluntad les ha convencido. Volveos en paz y celebrar esta buena nueva*”.

Pensarán algunos de ustedes que mi buen amigo era un ingenuo; pues no. Al menos no mucho más ingenuo que la mayoría de nosotros, y verán por qué.

Treinta años más tarde, mi vida había tomado otros derroteros y, a pesar de seguir siendo un desastre de sociólogo, había conseguido entrar a trabajar como sociólogo de desastres. Era el año 1999; como he dicho trabajaba en Protección Civil como sociólogo especializado en desastres y otras catástrofes, cuando un compañero del departamento, en este caso ingeniero y muy racionalista, me vino a informar de que, debido a una mala previsión del “software”, muchos ordenadores no iban a entender el cambio de fecha 1999 a 2000, pues sólo contemplaban los tres últimos dígitos, es decir pasarían de 999 a 000, y con toda probabilidad se colapsarían.

Dado que muchos de los ingenios de la tecnociencia del momento, satélites, aviones, transportes, centrales nucleares, industrias, hospitales, etc., estaban regulados por ordenadores con ese defecto, se podría producir un cataclismo mundial coincidiendo con el cambio de año y de siglo.

Se preparó la mayor logística internacional que yo recuerde para afrontar el potencial desastre, y no debo errar mucho si su costo total habría que estimarlo en cifras de millones y quizás billones de euros si a los costos de los montajes de las infraestructuras de los Estados para prevenir el Gran Desastre, sumamos las inversiones de las industrias públicas y privadas en adaptar sus computadoras para evitar su colapso con la entrada del nuevo año.

Yo, que seguía siendo dueño de un patrimonio muy escaso, no invertí en adaptar mi viejo ordenador dejándolo a su suerte.

No me voy a detener en la descripción de este acontecimiento, pues dada su cercanía temporal, la mayoría de ustedes deben recordarlo con el nombre que más se usó entonces y que fue: “Efecto 2000”.

En esta ocasión, a diferencia de la relatada anteriormente, me tocó vivir directamente la llegada del Gran Acontecimiento, aunque no a la intemperie sino en la última planta del edificio de la Dirección General de Protección Civil, en una sala, llamada CECOP (Centro de Coordinación Operativa) conectada por

un sofisticado sistema de vídeo conferencia, preparada e inaugurada precisamente para el acontecimiento, que nos conectaba en tiempo real con el Vicepresidente del Gobierno, que estaba al mando de las operaciones, y el resto de Departamentos que potencialmente podían estar implicados, así como con la Administración periférica y resto del mundo. El propio Presidente se apareció a los presentes para felicitarnos el año nuevo y agradecernos nuestra vigilia laboral mientras la mayoría de las gentes celebraban la llegada del nuevo año ajenos al potencial desastre que se avecinaba.

Comenzó el nuevo año por nuestras antípodas, creo recordar que en Australia, pues, en contra de lo que dice el refrán, no amanece para todos a la misma hora, y aguardamos expectantes a la llegada de noticias catastróficas. Dieron las 12 de la Noche Vieja de 1999, que dieron paso al año 2000, y pasaron la una, las dos y las tres de la madrugada. Nada ocurrió ni aquí ni en el resto del mundo. El Vicepresidente dio por cerradas las operaciones calificándolas de total éxito. De regreso a casa, en compañía de mi amigo el ingeniero racionalista, le mostré mis dudas sobre los potenciales efectos catastróficos que se habían anunciado y que todo podía haber sido una falsa alarma. “*De ninguna manera*”, me contestó, “*la catástrofe se ha evitado porque reaccionamos a tiempo y se ha hecho un trabajo ingente de adaptación de los sistemas informáticos*”. De vuelta a casa, conecté mi viejo ordenador al que había renunciado a adaptar con la congoja de que no iba a funcionar y, para mi sorpresa, la inteligencia de sílice siguió funcionando ajena a los vaticinios de los expertos de inteligencia neuronal. Cuando me fui a dormir rememoré la vieja historia de mi amigo el camarero, que en varios aspectos lo identificaba con mi nuevo amigo el ingeniero.

No voy a desmentir a ninguno de los dos, posiblemente las catástrofes anunciadas hubiesen tomado forma real de no ser por la intervención de los dioses o los hombres de ciencias, pero como carezco de fe tanto frente a los dioses como a las ciencias, a partir de entonces abrí un capítulo en la tipología de los desastres clásicos que quedó así: catástrofes reales (naturales y tecnológicas) y catástrofes que nunca ocurrieron (proféticas, mediáticas y virtuales o científicas).

5.2. El profeta: un antiguo oficio que se ha puesto de moda

En efecto, este nuevo capítulo de “catástrofes que nunca ocurrieron”, no sólo se rellenó de alguna que otra referencia anecdótica, sino que era y es de tal frecuencia en número que supera con creces a las que realmente ocurrieron, y además, de tal variedad, que la clasificación anterior he tenido que subdividirla en otra serie de subclases, en las que no voy a entrar en esta charla dada la limitación de tiempo, pero apuntaré algunos datos:

- El Apocalipsis que van anunciado del cambio climático, que tiene sus mayores profetas en el ex vicepresidente norteamericano Al Gore y el economista Stoner, asesor del Gobierno inglés de Blair, parecen tener en su agenda de referentes a Paul R. Ehrlich, quien a mitad del siglo pasado ya había anunciado una gran catástrofe en su teoría de “la explosión demográfica” por la que morirían más de 60 millones de norteamericanos por escasez de recursos. Ehrlich le puso fecha a esa profecía: el año 2000.
- Si los efectos del cambio climático, en estos momentos, se anuncian como un aumento drástico de las temperaturas, hasta no hace muchos años se profetizaba todo lo contrario, que caminábamos hacia una nueva era glacial, *“así lo concluyeron científicos europeos, luego de extraer testigos de hielo de hasta 3.100 metros de profundidad, lo que permitió reconstruir el clima de los últimos 740 mil años. Se llamó “Operación Épica”, y descifró la historia del clima de este planeta en los últimos 740.000 años. En la Antártida, el casquete polar fue perforado y, según los expertos de 10 países europeos, durante el período investigado fueron registrados ocho eras glaciales y ocho eras templadas en la Tierra, es decir que íbamos a entrar en una nueva era glacial”*. Entre otros muchos referentes de esta teoría de la glaciación en la revista Newsweek apareció un artículo titulado “La congelación del mundo”, por el año 75 también del pasado siglo. Una manifestación tardía de la profecía de la congelación se encuentra en la película “El día de mañana” de 2004.
- La gripe aviar llevó al presidente Bush (por cierto gran especialista en catástrofes tanto reales -11-S, Katrina- como inventadas -como la potencial destrucción masiva por la tecnología atómica de Irak-) a afirmar a finales del año 2005 la pronta muerte en cuestión de semanas de millones de personas por la gripe aviar si no se tomaban decisiones drásticas, se estimaba en más 150 millones los muertos y que la pandemia podía destruir nuestro sistema de vida. Se invirtieron miles de millones de euros en medidas e investigaciones preventivas (los aeropuertos de Francia son de un miedo escénico con dichas medidas) entre ellas comprar el famoso Tamiflú, que no sirve ni para la gripe común.

España se vio obligada por la presión mediática a comprar el dichoso anís estrellado o tamiflú y poner en marcha todo un plan preventivo sobre todo en Andalucía y Extremadura, que era por donde pasaban y posaban las aves migratorias, y todo lo que apareció fue una especie de gorrión muerto en Bilbao que se le diagnosticó gripe aviar.

En fin, conforme ahondamos en este campo nos encontramos con una sucesión interminable de catástrofes virtuales e irreales, entre otras, por ejemplo, la que vaticina que una erupción del Teide provocará un tsunami que destruirá New York en EE.UU., lo cual no quiere decir que en sus efectos sean inocuos, pues la supuesta catástrofe conlleva la generación de dispositivos e inversiones millonarias como si de hechos reales se trataran, como el del holocausto nuclear que ha conseguido minar de refugios atómicos países enteros, como el suizo.

Además de las referenciadas, cuya naturaleza suele ser apocalíptica para toda la humanidad, hay que añadir las catástrofes virtuales locales, como pueden ser, por ejemplo la del buque Casón aquí mismo en Galicia que, por virtud de un periodista avisado y un científico chamán con afán de notoriedad, convirtieron una nube de vapor de agua en nube radiactiva que llevó a la autoevacuación de varios municipios y a pérdidas económicas millonarias.

En conclusión, parece que el oficio de profeta agorero anunciador de Apocalipsis varios no ha caído en desuso, sino que ha sufrido una adaptación a los nuevos tiempos y a técnicas más elaboradas. Han cambiado el predecir el futuro a través de los posos del café, de la inspiración divina o de los higadillos de una paloma muerta, por la de inspirarse en series proyectivas que nacen de las entrañas de los computadores, ignorando, por un lado, que entre los científicos serios, a quienes admiro tanto como detesto a los que hacen de augures, el concepto “verdad científica” hace tiempo que fue sustituido por el popperiano de “conjeturas y refutaciones”, y que el meteorólogo Edward Lorenz demostró que de pequeñísimas desviaciones en las condiciones iniciales de un proceso pueden resultar escenarios totalmente divergentes y contrapuestos, como hemos visto en el campo más novedoso del Apocalipsis del cambio climático, que con las mismas mediciones de series históricas de temperaturas nos hacen pasar de un futuro congelado al peor de los desiertos.

Pero la persistencia histórica y la presencia de la profecía catastrófica en casi todas las culturas y en todas las fases de las mismas, incluida nuestra actualidad, no puede explicarse como simples juegos de algunos iluminados, sino como necesidad de los propios sistemas sociales a la cual los profetas simplemente dan satisfacción.

Necesidad de tipo cultural y antropológico social, dado que en la regulación de los miedos y de los pánicos se encuentran las bases de la propia cohesión y justificación de los distintos sistemas de gobierno de la sociedad. Dicho de modo breve: “Los gobiernos de las sociedades se basan en la regulación del pánico, por lo que de no existir peligros reales que le den forma, habrá que inventarlos”.

A esta necesidad básica de horizonte pánico, que todo sistema social necesita para su cohesión interna y supervivencia como tal sistema, es a la que

da satisfacción la profecía catastrófica, según época histórica y desarrollo cultural y económico. Dicha profecía toma formas y aliños distintos para adecuarse a dichos contextos, aunque en lo fundamental perdura en los mismos fines y objetivos.

En conclusión, y para finalizar esta exposición, recordaré, como expuse anteriormente, que, en mi opinión, mi amigo el camarero que creía en la trascendencia, de ingenuo tenía lo mismo que mi amigo el ingeniero racionalista, al menos en lo que a horizontes catastróficos y apocalípticos se refiere.