

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

I.6. ANÁLISIS DE CASOS SIMBÓLICOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE Y SU IMPLICACIÓN A NIVEL DE GESTIÓN LOCAL DE RIESGOS.	215
I.6.1. Caso en España. Catástrofe ambiental en sentido amplio. Implicaciones internacionales y nacionales a nivel de investigación y jurídicas. El SAT (1981)	216
I.6.2. Caso en Colombia. Catástrofe ambiental provocada por interrelación de fenómenos de tipo geológico. El Nevado del Ruiz (1985)	235

I.6. ANÁLISIS DE CASOS SIMBÓLICOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE Y SU IMPLICACIÓN A NIVEL DE GESTIÓN LOCAL DE RIESGOS.

Se han elegido estos casos para profundizar en ellos debido a que permiten, por una parte, ilustrar algunos de los aspectos más significativos respecto a uno de los tres enfoques mencionados en la contextualización, el referente a las consecuencias para las personas y la intervención que éstas tienen en los aspectos subjetivos que rodean a un desastre. En este primer caso, el conocido como SAT, abreviatura de Síndrome del Aceite Tóxico, se destacarán las consecuencias sobre la salud física y mental y otros aspectos poco explorados, y el segundo, la erupción del Nevado del Ruiz, permitirá analizar cómo puede ocurrir que aun existiendo información científica suficiente, voluntad de gestión del riesgo y capacidad organizativa en apariencia bastante, aún así los fallos humanos pueden implicar que se produzca la catástrofe.

Son significativos también pues representan posturas opuestas de percepción del riesgo, ya que como se demostrará a lo largo de estas páginas en el caso del SAT, se creó un riesgo para la población en un momento determinado, cuantificable, que previamente no existía sin que por parte de las autoridades pertinentes se tuviese ninguna percepción de su posible gravedad. Incluso se tardó más de un mes desde el estallido de la crisis, cuando ya iba camino de convertirse en una catástrofe sanitaria, en relacionar causa y consecuencias. Sin embargo en el caso del Nevado del Ruiz existía conocimiento del riesgo y se produjo una cierta preparación.

Ambos casos representan también similitudes en que en los dos hubo un esfuerzo de investigación científica internacional y fueron relevantes para producir avances en varios campos científicos y en otros relativos a políticas públicas, pero mientras en el Nevado del Ruiz la intervención internacional en cooperación científica y de investigación tenía intención de evitar o al menos minimizar la catástrofe, en el caso del SAT se dio cuando ésta ya se había producido con objeto de minimizar sus consecuencias.

Las dos catástrofes tuvieron una gran repercusión en los medios de comunicación y sería difícil encontrar a alguna persona que viera las imágenes transmitidas, en su momento, que no recordarse su dureza, pero no ocurre lo mismo con respecto a los contextos en que se produjeron y a lo que podríamos aprender pues de conocer todas las circunstancias que las provocaron, podríamos evitar otros casos.

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

Dicha asignatura se imparte por el *Departamento de Psicología de la salud, de la Universidad de Alicante, en la licenciatura de Criminología, plan del 2005 (RESOLUCIÓN de 6 de julio de 2005, de la Universidad de Valencia, por la que se publica el plan de estudios de Licenciado en Criminología)*. Dicho trabajo fue validado y puntuado de manera sobresaliente. En todo caso se presentó también para su revisión a un especialista en el tema, el Dr. Francisco Orengo, Psiquiatra y Profesor acreditado por la *European Society for Traumatic Stress Studies (E.S.T.S.S.) para impartir el título de especialista en Psicotraumatología*, quien también revisó críticamente, válido y consideró acertada la hipótesis planteada y las conclusiones alcanzadas.

A continuación se reproduce el trabajo mencionado evitando repetir aspectos ya mencionados sobre definiciones de contexto. Mencionar también que a efectos oficiales⁸⁶, según información facilitada por el *Colegio Oficial de psicólogos de España* la primera intervención psicológica en España tras una catástrofe se produjo en 1996, tras el desastre del camping de Biescas, aunque ha podido comprobarse consultando el primer boletín informativo del *Plan Nacional del Síndrome Tóxico*, emitido en Agosto de 1982, que por mandato parlamentario se celebró el 14 de Julio de 1982 una Jornada de trabajo en la sede del Ministerio de Sanidad y Consumo a la que asistieron trabajadores sanitarios, asistentes sociales, psicólogos y personal adscrito a las unidades de seguimiento de aquella época “ *a fin de definir y elaborar las propuestas necesarias para desarrollar el proceso de transición entre las actuales Unidades de Seguimiento y las Unidades Básicas de Atención Extrahospitalaria*”.

VALORACIÓN SOBRE LA POSIBLE INCIDENCIA DEL TEPT EN LAS PERSONAS AFECTADAS POR EL SÍNDROME DEL ACEITE DE COLZA, ESPAÑA 1981. CONSECUENCIAS A MEDIO-LARGO PLAZO.

Resumen: *El presente trabajo plantea la cuestión de si las personas afectadas por el conocido como “Síndrome del Aceite de Colza desnaturalizado”, en adelante, SAT, pudieron ser susceptibles en su momento de sufrir trastornos de ansiedad, en concreto trastornos por estrés agudo u otras formas graves de estrés y que algunas de ellas desarrollaran Trastorno por Estrés Postraumático, independientemente de que por el momento en que se produjo la fase aguda, 1981, fuera tan reciente la inclusión formal de este trastorno en las clasificaciones psiquiátricas consensuadas internacionalmente, CIE y DSM que no se valorase. En concreto se incluyó en 1980 en la DSM-III, por lo que pudo pasar desapercibido para los profesionales de la salud mental de la época. La cuestión no se considera irrelevante pues las consecuencias de aquel hecho criminal se siguen viviendo por muchas personas en la actualidad. El número de fallecimientos vinculados a las secuelas de la enfermedad producida por el envenenamiento supera a día de hoy las 2.000 personas, en 1989, en la sentencia del TS, no llegaban a 700 y las secuelas en menor o mayor grado siguen afectando al resto de afectados, del orden de 20.000 personas. Es posible que también se sufran patologías de salud mental, más allá de las reconocidas oficialmente y puede que no se estén tratando adecuadamente, al obviar una parte del problema, si se puede llegar a la conclusión de que esta hipótesis es cierta, al menos, en gran parte.*

⁸⁶ Esta información se obtuvo en las Jornadas sobre emergencias y catástrofes, celebradas en la Universidad de Cádiz, en 1997. Tras ser facilitada por el representante del Colegio Oficial de Psicólogos se planteó la pregunta de si el primer caso no fue el SAT en el 81, a lo que se respondió que no y que la de Biescas respondió a circunstancias personales y profesionales de personas cercanas al camping en ese momento, Agosto del 96, que a una intervención planificada desde las instituciones. Los datos sobre la posible intervención de profesionales de la psicología en el SAT se contrastó con el Dr. Abaitua, Director del CISAT (Centro de Investigación sobre el Síndrome del Aceite Tóxico) en 2.009 cuando se mantuvo una entrevista y manifestó igualmente que no hubo una intervención planificada sino actuaciones de atención a los y las afectadas.

_____ Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos._____

Introducción y objetivos.

El SAT fue un hecho criminal que afectó de manera dramática a más de 20.000 personas en Mayo de 1981, en un contexto político y social complejo, España salía de una dictadura y acababa de superar el golpe de Estado del 23 de Febrero de 1981. Sin embargo se ha observado que para muchas personas se recuerda de forma vaga e imprecisa y se asocia con una enfermedad, no con un hecho criminal. Este dato se ha considerado de interés pues ante una catástrofe y en este caso así se definió por la Organización Mundial de la Salud, como *catástrofe sanitaria*, las respuestas individuales y colectivas de afrontamiento desde el punto de vista psicológico presentan diferencias cuando el desastre o la catástrofe se considera fruto del azar, inevitable, hecho fortuito, desastre natural inevitable (aunque esto sería largo de discernir y excede este trabajo, pues las estrategias de gestión de riesgos naturales pueden reducir y mitigar los efectos), o cuando ha sido provocado por el ser humano de manera intencional o no, pero provocado por la actuación de otras personas. Es conocido que las respuestas de Estrés Postraumático (en adelante TEPT, su acrónimo en español) son más intensas por lo general en este último caso, especialmente porque afectan de manera significativa a la confianza en un mundo bueno y justo y al sentimiento de seguridad dentro de él, es decir, a lo que se consideran los aspectos nucleares del trauma (*Herman, J, 2004*).

Este trabajo por tanto intentará dilucidar si las circunstancias de la enfermedad conocida como SAT, fueron susceptibles de considerarse generadoras de trauma y si los acontecimientos vividos durante las fases agudas y crónica por las personas que la sufren, pueden considerarse dentro de los síntomas habitualmente considerados como propios de este trastorno.

Para su realización se han consultados numerosas fuentes, incluyendo las bases de datos habituales y las específicas de psicología PSICODOC, Psycinfo, y MEDline, además de SCOPUS y se han realizado entrevistas a profesionales del *Instituto Carlos III de Madrid*, donde hasta hace muy poco estaban aún las unidades de seguimiento para los pacientes en revisión y donde se localiza el CISAT, Centro de Investigación sobre el Síndrome Tóxico.

Como en cualquier trabajo lo primero ha sido realizar una revisión bibliográfica y documental sobre la cuestión y esto ha llevado a confirmar, al menos en principio, la sospecha de que el tema no se valoró, pues a pesar de su gravedad, no ha sido motivo de numerosas publicaciones como podría esperarse, pues la mayoría de las encontradas lo son sobre los aspectos médicos, epidemiológicos, genéticos y biológicos de la enfermedad, del orden de 100, pero apenas sobre las consecuencias sobre la salud mental, de las que no se han encontrado una media docena. Este hecho se ha confirmado directamente con el *Dr. Abaitua, Director del CISAT*⁸⁷ en el momento de la entrevista, quien amablemente facilitó, entre otros documentos, un listado bibliográfico de las publicaciones referidas a temas de salud mental y SAT.

⁸⁷ El CISAT (Centro de Investigación sobre el Síndrome Tóxico) es un centro de investigación especializado en el SAT, son sede en el Hospital Carlos III de Madrid a fecha 2008 e integrado en el Instituto de investigación Carlos III sobre enfermedades raras. Para mayor información: http://www.isciii.es/htdocs/centros/enfermedadesraras/boletin_CISAT/boletin2.pdf

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

Dicho listado contenía menos de una docena, que se incluyen en la bibliografía y la mayoría son antiguas. Se ha localizado asimismo una tesis doctoral, pero no sobre el tema que aquí se valora y varias referencias, siempre citadas de una publicación internacional de *Lopez Ibor, J.J.*⁸⁸ Sobre los numerosos proyectos de investigación ocurre igual, no son sobre salud mental, sus títulos, IPs y sus temáticas, pueden consultarse en *la tabla I.6.1* al final de este apartado. Los proyectos de investigación médica sobre el SAT han sido numerosos pero de igual forma se concentran en los aspectos físicos e inhabilitantes de la enfermedad, no en la salud mental.

Este hecho, del fácil olvido, que como se ha comprobado, supone incluso que muchos profesionales de la medicina de comunidades autónomas españolas en las que no se produjeron víctimas desconozcan las patologías asociadas a la enfermedad, incluso que profesionales jóvenes la hayan estudiado de forma tangencial, es algo que siempre pareció extraño a quien presenta este trabajo, pero sin embargo, no parece complejo de entender desde los planteamientos de *Judith Herman, en su libro de 2004. "Trauma y recuperación. Cómo superar las consecuencias de la violencia"*. Esta autora plantea que la investigación sobre el trauma ha sido a lo largo de la historia complicada e intermitente pues le recuerda al ser humano dos aspectos fundamentales no siempre agradables de recordar: por una parte su capacidad destructiva frente a otras personas y por otra su propia debilidad al ser susceptible de sufrir las consecuencias también a nivel psicológico.

Otro dato coincidente con esto es que aún cuando el SAT supuso la intervención de la OMS y grandes mejoras en la investigación en genética, neumología, enfermedades raras y otras disciplinas médicas, así como en la creación años más tarde de las unidades ambulatorias de servicios sociales y la presencia de psicólogos y psicólogas en la sanidad pública, no se ha producido en algunas carreras como psicología una transmisión de esos conocimientos a los planes de estudios. Uno de los lugares donde fueron contratados de forma masiva profesionales de la psicología fue en las unidades de seguimiento (*datos contrastados con el Plan Nacional del Síndrome Tóxico y la revista on-line Colegio de Psicólogos*). En comunicaciones personales con psicólogos y psicólogas españoles, con edad suficiente para haber cursado sus estudios desde los años 80 a la actualidad, algunos incluso dedicados a la intervención en situaciones de violencia, derechos humanos, desastres y/o crisis humanitarias, han admitido no haber estudiado en la carrera conceptos de salud mental ligados al SAT.

Tal vez ocurrió algo así en España con respecto a esta enfermedad, fruto del envenenamiento por anilinas, la causa está aceptada en la comunidad científica independientemente de que no se haya logrado en estos 30 años conocer el agente exacto que causó el envenenamiento (el manual *Toxicología y Medicina Legal, de J. A Gilbert Calabuig* lo recoge en su edición de 2001 y comenta que no ha sido posible establecer el tóxico exacto que produjo la enfermedad). Las anilinas llegaron al aceite debido a que se desnaturalizó a propósito, con los permisos del Ministerio pertinente de la época, para el consumo humano por cuestiones arancelarias de protección del mercado interno del aceite de oliva, frente al de colza (también vegetal y comestible) que podía importarse de Francia, más barato, para usos industriales.

⁸⁸ Otros autores de esta familia de psiquiatras también se interesaron por los impactos psicológicos de sucesos traumáticos, como por ejemplo, *Lopez Ibor, (1942)* que estudió el impacto psicológico de la guerra en las personas que participaron en la guerra civil española, (*Martín Ayala, J.L. y Ochotorena, J.P.*)

_____ Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos._____

Este hecho se explicará después con los argumentos de la Sentencia del Tribunal Supremo de 1997, conocida como de Altos Cargos. Las anilinas se intentaron eliminar por las personas que idearon el fraude (originariamente se trataba de un delito de tipo económico), pero las modificaciones sufridas por los aceites industriales para desviarlos al consumo humano, hicieron que dichas sustancias se modificasen y no ha llegado a determinarse el agente causante exacto de la enfermedad, a pesar de los muchos estudios realizados en este sentido. Los tratamientos fueron sobre todo de tipo paliativo y de rehabilitación.

El SAT supuso la intervención de la OMS y el desarrollo de varias ramas de la medicina y la genética, pero tal vez se siente un poco de vergüenza colectiva por las consecuencias de este hecho, que finalmente supuso una responsabilidad civil subsidiaria del Estado de altísimo importe. Este hecho también se tratará por su posible relevancia en cuanto a la reparación de las víctimas ya que tiene algunas características propias que podrían no coincidir con el sentido de la reparación, entre otras cosas, los años que pasaron y los largos procesos judiciales. El concepto jurídico de reparación (mucho más amplio que una mera indemnización económica) y la victimología también han evolucionado mucho en estos 30 años en España.

Como segundo objetivo se pretende valorar las circunstancias de la atención en la emergencia y post-emergencia, así como las acciones propias de la recuperación post-impacto si las hubo, e intentar analizar las consecuencias para las personas afectadas. Se valorarán relativas al *triage* tanto en el aspecto de clasificación de afectados y afectadas, incluyendo los primeros momentos de la enfermedad en que miles de personas tuvieron que ser clasificadas en distintos grados de afectación y posible tratamiento e incluso descartado éste inicialmente. Se valorará como siguió la evolución en momentos posteriores a corto, medio y largo plazo respecto a salud mental. Antes de hacer una breve descripción de la enfermedad y su origen basada en datos del CISAT (*Recuadro 1.6.1*), se incluyen algunos datos epidemiológicos, de afectación, a un año de la fase aguda, es decir, en agosto de 1982. Los datos se han extraído del Boletín mencionado del Plan Nacional del Síndrome Tóxico.⁸⁹ El censo provisional de afectados a fecha 14 de junio de 1982 arrojaba las siguientes cifras generales (se ha mantenido la forma de expresión de la época):

- 19.828 casos (60,4% en el sexo femenino y 39,6% en el masculino)
- 11.731 precisaron hospitalización (59,2% de los afectados) y de éstos reingresaron 3.038 (25,9% de los ingresos).
- A fecha 30 de julio de 1982 permanecían hospitalizados 142, de los cuales 14 estaban en UVI.

⁸⁹ El 25 de Junio de 1982, el Ministerio de la Presidencia del Gobierno, recogiendo uno de los acuerdos aprobados en el Congreso de los Diputados y en el Senado, creó el Plan Nacional de Ayuda a los Afectados por el Síndrome Tóxico. Su misión fundamental era llevar a cabo todas las medidas, que a propuesta de la Comisión mixta del Congreso-Senado, aprobaron las Cortes Generales y que venían a recoger un importante y denso paquete de acciones sanitarias, sociales y económicas encauzadas a paliar en lo posible las necesidades que en todos los campos se manifestaron a consecuencia del envenenamiento por aceite de colza adulterado. Se menciona en el boletín como la voluntad mayoritaria del pueblo español, ratificada y manifestada en los plenos del Congreso de los Diputados y del Senado.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

- El nº total de defunciones a fecha 30 de julio de 1982 era de 327, con un porcentaje de 61,5% de mujeres y 34,9% de hombres. La letalidad en 1982 era de 1,6% para el conjunto de afectados y del 2,7% para los que precisaron hospitalización.
- El mayor nº de ingresos hospitalarios se produjo en el periodo 31 de Mayo-13 de junio de 1981, con 1.799 y 1.761 ingresos respectivamente.
- Una vez demostrada rigurosamente la asociación entre el consumo de un determinado tipo de aceite y la enfermedad, los ingresos disminuyeron rápidamente. En el mes de agosto de 1981 se produce una cierta estabilización, con una declaración semanal que oscila entre 100 y 200 nuevos ingresos.
- En los primeros meses de 1982 todavía se producían reingresos, con una media de 19 semanales.
- La evolución de la mortalidad presenta dos picos (entre mayo de 1981 y julio de 1982), en los meses de junio y octubre con 36 y 43 defunciones. (En la actualidad aunque hay divergencias de cifras como se verá, los fallecimientos vinculados con el SAT superan los 2.000).

Síndrome del Aceite Tóxico, SAT; Enfermedad de la Colza; Enfermedad del Aceite de Colza, Código CIE-9-MC: 710.5 Descripción en lenguaje coloquial, preparado por los Drs. M. Izquierdo, A. Avellaneda; Diciembre-2003

El síndrome del aceite tóxico surgió en España en la primavera de 1981, afectó a unas 20.000 personas y ha sido relacionado con el consumo de aceite contaminado con anilina desnaturalizada aunque el tóxico específico sigue siendo desconocido.

El periodo de latencia es de alrededor de 10 días. La relación mujer respecto a hombre fue de 1,5:1, siendo las edades más afectadas las correspondientes a las de la tercera y cuarta décadas de la vida.

Esta epidemia ha tenido tres fases clínicas diferentes:

1.- La fase aguda caracterizada por la presencia en los afectados de neumonía atípica, caracterizada por infiltrados intersticiales (que afectan al tejido de sostén y vasos que rodean un órgano) alveolares y eosinofilia (aumento del número de eosinófilos en sangre).

2.- La fase subaguda o intermedia aparecieron tromboembolismo (trastorno en el que las arterias o las venas están bloqueadas por un émbolo que se desplaza desde el punto de formación de un coágulo), hipertensión pulmonar (aumento de la presión en los vasos pulmonares), calambres y mialgias (dolores musculares) severas.

3.- La fase crónica caracterizada por hepatopatía (término general para enfermedad del hígado), esclerodermia (significa literalmente piel dura). Es una enfermedad generalizada del tejido conectivo caracterizada clínicamente por el endurecimiento y la fibrosis de la piel y por diferentes formas de afectación de algunos órganos internos o vísceras como el corazón, pulmones, riñones y tracto gastrointestinal), hipertensión pulmonar y neuropatía (término general para las afecciones nerviosas).

Existe evidencia científica de la asociación entre el consumo del aceite desnaturalizado y la aparición de la enfermedad, avalada por varios estudios epidemiológicos de tipo caso/control.

El aceite desnaturalizado fue importado desde Francia para uso supuestamente industrial y distribuido de forma fraudulenta para el consumo humano. Un estudio puso en evidencia la asociación entre un tipo de envase que había sido distribuido por una compañía específica y la anilina contenida en los aceites adulterados. Posteriormente un estudio caso/control estableció una relación dosis-respuesta entre la concentración de un compuesto químico marcador de la desnaturalización del aceite (oleil-anilida) y el riesgo de desarrollar la enfermedad.

En la actualidad se están realizando entre otros, estudios de seguimiento clínico y mortalidad de esta cohorte de afectados. Autores y fecha de última revisión: 2003, extraído de www.cisat.es

Recuadro I.6.1. Breve descripción del SAT (España 1981) y su origen. Fuente: www.cisat.es

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

Respecto a la distribución espacial de los casos, prácticamente se han localizado en la Región Centro, afectando por orden decreciente e intensidad a Segovia (365 por 100.000 habitantes); Madrid (338 por 100.000); Valladolid (327 por 100.000); Palencia (257 por 100.000); Ávila (216 por 100.000); León (185 por 100.000); Guadalajara (152 por 100.000); Zamora Ávila (135 por 100.000); Soria (102 por 100.000) y las siguientes provincias con menos de 100 casos por 100.000 habitantes: Burgos (69); Salamanca (43); Toledo (27); Santander (14); Orense (9) y por último un pequeño número de casos, en su mayor parte importados⁹⁰, se registraron en Oviedo, Vizcaya, Valencia, Pontevedra, Ciudad Real, Navarra, Jaén y Córdoba y Sevilla.

A primeros de mayo se produjo la primera muerte de un niño de Torrejón de Ardoz y el ingreso hospitalario de su familia por una extraña neumonía, no conocida hasta entonces. Desde ese momento los ingresos y la detección de casos crecieron en semanas hasta ser miles las personas afectadas. En un primer momento no se supo cual era la causa y se manejaron diferentes hipótesis, no fue hasta el 10 de Junio de 1981 que se relacionó la causa de tan extraña y peligrosa enfermedad, que en la fase aguda, en menos de 6 meses provocó más de 300 muertes, con el aceite de colza desnaturalizado. Hasta esa fecha los enfermos eran aislados para prevenir el posible contagio, corroboran estos datos los extractos de la sentencia del Tribunal Supremo de 1981, el conocido como “caso de los aceiteros”, que a continuación se incluyen:

SENTENCIA AUDIENCIA NACIONAL 20 DE MAYO DE 1989, SUMARIO 129/81, ROLLO SALA 208/81.
Recurrida en casación, por medio de la Sentencia T. Supremo (casación) 27/04/92

- a) Hechos probados, *En los primeros días de mayo de 1981 ...fue descubierto un brote epidémico;... Al ser halladas lesiones correspondientes a una neumonía intersticial y encontradas estructuras morfológicas compatibles con un micoplasma, lo que suponía la transmisión de la enfermedad por vía respiratoria, el ministro de Sanidad lo hizo saber a los ciudadanos españoles, hacia el 21 de Mayo.*

...y ya por entonces se comentaba ...que podía deberse a un accidente relacionado con armas bacteriológicas y producido en la base USA de Torrejón de Ardoz.

Sin embargo también se manejaba desde los primeros días la hipótesis de intoxicación alimenticia;...

En realidad, se trataba de una enfermedad nueva, por cuanto combinaba síntomas, signos y hallazgos patológicos de manera extremadamente original.

...a principios de junio, que la enfermedad estaba asociada a la ingestión de aceites sin marca, y se mudó la denominación de Neumonía Atípica por la de Síndrome Tóxico. –en adelante ST.-...

El 10 de junio, el director general de la Salud anunció al público la posible conexión entre los aceites de venta ambulantes desprovistos de etiqueta y la enfermedad. Pero, antes, algunos médicos habían puesto en alerta a la población sobre la posibilidad de tal enlace.

Recuadro 1.6.2. Extractos de la sentencia del conocido como juicio de la Colza. SENTENCIA de la AUDIENCIA NACIONAL de 20 de mayo de 1989, SUMARIO 129/81, ROLLO SALA 208/81.

⁹⁰ Por informaciones contrastadas con el Dr. Abaitua y la Oficina de Gestión del SAT, este término se utilizaba para los casos en que la afectación se había producido fuera de los circuitos de distribución del aceite, por ejemplo, por consumo del aceite en casas de familiares, garrafas de aceite compradas en viajes, garrafas de aceite obtenidas directamente en la refinería en la que se no resulto eliminado el agente venenoso anilina y se produjo el agente causante desconocido, etc.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Se menciona este dato pues además de las consecuencias de la enfermedad y el ingreso hospitalario en los primeros momentos se produjo estigmatización social y como suele ser frecuente en muchos desastres, afectó diferencialmente a poblaciones de menos recursos, la mayoría de barrios obreros de los extrarradios de las ciudades en la zona centro de España. La red de distribución del aceite con respecto a la de distribución de casos fue otro de los aspectos epidemiológicos clave del proceso judicial. *Gilbert Calabuig 2.001*, también menciona que *la toxicología siempre ira por detrás de los acontecimientos, y éstos se presentan cada vez más y más complejos*, al citar varios casos como el envenenamiento por mercurio en la bahía de Minamata en Japón, (las acumulaciones de mercurio en las aguas y fondos marinos por la actividad industrial llegaron a la cadena trófica a través del pescado ingerido por las personas de la bahía), se menciona también *la muy reciente y trágica del síndrome tóxico español, por adulteración de aceites comestibles con un producto aún hoy desconocido*.

La toxicología en España avanzó profundamente a partir de este caso, sin embargo, es importante hacer notar la inexactitud del comentario, si nos fijamos en las sentencias, en los hechos probados y la fecha a la que aún se desconoce, 2001, fecha de reimpresión de la 5ª edición de este manual. No se adulteraron aceites comestibles, esa no fue la causa del envenenamiento. Se desviaron al consumo humano aceites importados de Francia para uso industrial y que el Estado de aquel momento, en concreto el Ministerio de Comercio, desnaturalizaba con sustancias tóxicas – anilinas- para proteger arancelariamente los aceites españoles de oliva. Unos industriales del País Vasco, habituales importadores de estos aceites, importaron cantidades muy superiores a las habituales en un momento de crisis de la siderurgia (industria a la que teóricamente iban destinados) y en concurso con varias empresas de almacenamiento, distribución y refinerías de aceite intentaron eliminar las anilinas y lo desviaron al consumo de boca. De las refinerías implicadas, la ITH de Sevilla no eliminó adecuadamente las anilinas y de allí salieron los aceites adulterados que provocaron el envenenamiento. (La sentencia del 89 no condena a esta refinería al no quedar probado que la Refinería tenía conocimiento del contenido en anilinas, pues de haberlo tenido presupone que el Director Técnico, químico de amplia experiencia, habría podido eliminarlo, como sí ocurrió en otras refinerías que participaron). (Las anilinas resultaban 3 veces más baratas que el aceite de ricino, usado hasta entonces para desnaturalizar aceites por razones arancelarias y que no es venenoso. Parece ser que por el precio bajo de las anilinas se autorizó su uso).

También en el manual citado se menciona que *“la toxicología y la psiquiatría son cada vez más íntimas y constituyen hoy una de las razones más poderosas para mantener una unidad doctrinal de ambas materias en el seno de la medicina legal”*.

A continuación se incluyen los aspectos concretos sobre el origen de la enfermedad relatada por la sentencia conocida como de *“Altos Cargos”* y que establece la responsabilidad subsidiaria del Estado en el pago de las indemnizaciones. A fecha de junio de 2009 las indemnizaciones han supuesto un desembolso de 2135.498509,27 de Euros, existen 3 censos distintos, el judicial o de la sentencia, el administrativo para los pagos, - aún hay 40 o 50 personas que no han cobrado la indemnización- y el clínico, que sigue estudiando la evolución, según este los fallecimientos son más de 2.500⁹¹.

⁹¹ Datos facilitados en entrevista telefónica con la Oficina de Prestaciones Económicas y Sociales del Síndrome Tóxico. C/ Coruña 25. Teléfono: 915688886.

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

El Real Decreto-Ley 3/1999, de 26 de febrero, sobre pago de las indemnizaciones derivadas de la sentencia de la Sala segunda del Tribunal supremo de 26 de septiembre de 1997, a los afectados por el Síndrome Tóxico. Boe nº 73 del 26 de Marzo de 1999. Cortes Generales, Resolución 18/03/1999.

Respecto a las personas afectadas, aún a fecha de 2008 se producían sentencias sobre posibles afectados no reconocidos en su momento que reclamaban la calificación y la consiguiente indemnización, por ejemplo, la *Sentencia de la sección sexta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional de 30 de junio de 2008*, estima parcialmente el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en representación de 172 personas, las cuales presentan entre otra documentación informes médicos periciales. La sentencia reconoce la condición de afectado a algunas personas y en su caso a sus herederos el derecho a percibir indemnizaciones. En junio de 2008 habían pasado 27 años desde el envenenamiento y aún había personas que no habían sido reconocidas judicialmente como afectadas por este hecho criminal.

SENTENCIA A. NACIONAL, 24/05/96, ALTOS CARGOS, Diligencia Previsión 162/89 y Rª Ejecución 5/95. Y Sentencia Tribunal Supremo de 26 de septiembre de 1997, de esta última se extrae literal el siguiente párrafo:

2º.- Dentro de los hechos probados de esa resolución, también se recoge como:

"En 1980 y desde hacía varios años, las autoridades administrativas españolas venían autorizando importaciones de aceite de colza, pero para proteger la producción nacional de aceites y grasas comestibles, se exigía que el de colza importado no fuera destinado a la alimentación humana, sino a otras actividades industriales, que resultaban ser, casi exclusivamente las siderúrgicas".-"Con el fin de garantizar el no desvío al destino humano se ordenó administrativamente que la mercancía cuando ingresara en territorio español tuviera desnaturalizados sus caracteres organolépticos, para lo que fueron autorizados, en 1970, el aceite de ricino, y en 1974 el aceite náutico, el Azul de Ceres y la anilina, ésta al 2 por ciento".-"Resultaba, sin embargo, que la anilina, líquido oleoso que, de ser incoloro recién destilado, pasa con la oxidación a tener tonalidad rojiza progresivamente más oscura, no siempre modificaba, agregada el 2 por ciento, aspecto, color, sabor y olor del aceite de colza de manera perceptible sin instrumental y técnicas "ad hoc". Recursos éstos de que, por lo general, no se servían los aceiteros hasta pasado mayo de 1.981".-"Pese a ello, el carácter venenoso de la anilina, de conocimiento general entre los empresarios y técnicos introducidos en la rama de los aceites, se transmitía al de colza y a los que con él se integraban; y, llegados al consumo de boca, se originaba, en las condiciones habituales de la dieta española, un peligro común y efectivo para la salud de la población".-"Pero es más, a partir de la anilina en el aceite de colza desnaturalizado y en los que lo contenían, se formaban, bien espontáneamente durante el almacenamiento y el transporte, bien a consecuencia de las manipulaciones y tratamientos a que eran sometidos, anilidas de los ácidos grasos, marcadoras de la presencia del agente productor del Síndrome Tóxico; de tal manera que, sin el añadido de la anilina al aceite de colza, no hubiera surgido el agente tóxico, aún desconocido, de la enfermedad. Si bien el nuevo síndrome no corresponde a los de intoxicación por anilina en sí, como tampoco a los de las debidas a órgano-fosforados o al Paraquat".-"Antes del 10 de junio de 1.981 no era administrativamente obligatorio el determinar la presencia en aceites comestibles, de anilinas o de anilidas en los ácidos grasos; siendo por entonces aquella modalidad de las anilidas poco conocida en los ambientes científicos. Y tampoco había establecido método oficial para hacer aquella determinación. Pero, caso de que se hubiera tratado de hallar, y aún de cuantificar en los aceites aquellas sustancias, había centros españoles con recursos suficientes para llevarlo a cabo".-

Recuadro I.6.3. SENTENCIA A. NACIONAL, 24/05/96, ALTOS CARGOS, Diligencia Previsión 162/89 y Rª Ejecución 5/95. Y Sentencia Tribunal Supremo de 26 de septiembre de 1997

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Análisis del caso en relación a la posible incidencia del TEPT

Se incluyen a continuación los criterios utilizados habitualmente en el diagnóstico de TEPT, la referencia está al final del cuadro. Para que se produzca este tipo de trastorno debe producirse un hecho traumático y debe producirse respuesta a ese trauma según los criterios aquí establecidos por parte de la persona afectada, la prevalencia es variable dependiendo del tipo de trauma, pero incluso considerando prevalencias bajas, del orden del 4-7% en la población general, serían más altas en poblaciones particulares en las que todos los miembros han sufrido el mismo hecho traumático, en casos de violencia sexual se pueden elevar al 40%, sería raro si como a continuación se explicará más de 20.000 personas han vivido situaciones fuertemente estresantes que ninguna haya desarrollado este trastorno o que no se haya valorado su incidencia y si se ha hecho no esté publicado o sea fácil de localizar más allá de meras referencias genéricas no específicas con estudios concretos.

<u>Criterios para el diagnóstico de F43.1 Trastorno por estrés postraumático (309.81)</u>
<p>A. La persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático en el que han existido 1 y 2:</p> <ol style="list-style-type: none">1. la persona ha experimentado, presenciado o le han explicado uno (o más) acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás.2. la persona ha respondido con un temor, una desesperanza o un horror intensos. Nota: En los niños estas respuestas pueden expresarse en comportamientos desestructurados o agitados <p>B. El acontecimiento traumático es reexperimentado persistentemente a través de una (o más) de las siguientes formas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. recuerdos del acontecimiento recurrentes e intrusos que provocan malestar y en los que se incluyen imágenes, pensamientos o percepciones. Nota: En los niños pequeños esto puede expresarse en juegos repetitivos donde aparecen temas o aspectos característicos del trauma2. sueños de carácter recurrente sobre el acontecimiento, que producen malestar. Nota: En los niños puede haber sueños terroríficos de contenido irreconocible3. el individuo actúa o tiene la sensación de que el acontecimiento traumático está ocurriendo (se incluye la sensación de estar reviviendo la experiencia, ilusiones, alucinaciones y episodios disociativos de flashback, incluso los que aparecen al despertarse o al intoxicarse). Nota: Los niños pequeños pueden reescenificar el acontecimiento traumático específico4. malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático5. respuestas fisiológicas al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático <p>C. Evitación persistente de estímulos asociados al trauma y embotamiento de la reactividad general del individuo (ausente antes del trauma), tal y como indican tres (o más) de los siguientes síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. esfuerzos para evitar pensamientos, sentimientos o conversaciones sobre el suceso traumático2. esfuerzos para evitar actividades, lugares o personas que motivan recuerdos del trauma3. incapacidad para recordar un aspecto importante del trauma4. reducción acusada del interés o la participación en actividades significativas5. sensación de desapego o enajenación frente a los demás6. restricción de la vida afectiva (p. ej., incapacidad para tener sentimientos de amor)7. sensación de un futuro desolador (p. ej., no espera obtener un empleo, casarse, formar una familia o, en definitiva, llevar una vida normal) <p>D. Síntomas persistentes de aumento de la activación (arousal) (ausente antes del trauma), tal y como indican dos (o más) de los siguientes síntomas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. dificultades para conciliar o mantener el sueño2. irritabilidad o ataques de ira3. dificultades para concentrarse4. hipervigilancia5. respuestas exageradas de sobresalto <p>E. Estas alteraciones (síntomas de los Criterios B, C y D) se prolongan más de 1 mes.</p> <p>F. Estas alteraciones provocan malestar clínico significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad</p>

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

<p><i>del individuo.</i></p> <p><i>Especificar si:</i></p> <p><i>Agudo: si los síntomas duran menos de 3 meses Crónico: si los síntomas duran 3 meses o más.</i></p> <p><i>Especificar si:</i></p> <p><i>De inicio demorado: entre el acontecimiento traumático y el inicio de los síntomas han pasado como mínimo 6 meses.</i></p> <p><i>Criterios para el diagnóstico de F43.0 Trastorno por estrés agudo (308.3)</i></p> <p><i>A. La persona ha estado expuesta a un acontecimiento traumático en el que han existido 1 y 2:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. la persona ha experimentado, presenciado o le han explicado uno (o más) acontecimientos caracterizados por muertes o amenazas para su integridad física o la de los demás</i><i>2. la persona ha respondido con un temor, una desesperanza o un horror intensos</i> <p><i>B. Durante o después del acontecimiento traumático, el individuo presenta tres (o más) de los siguientes síntomas disociativos:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. sensación subjetiva de embotamiento, desapego o ausencia de reactividad emocional</i><i>2. reducción del conocimiento de su entorno (p. ej., estar aturdido)</i><i>3. desrealización</i><i>4. despersonalización</i><i>5. amnesia disociativa (p. ej., incapacidad para recordar un aspecto importante del trauma)</i> <p><i>C. El acontecimiento traumático es reexperimentado persistentemente en al menos una de estas formas: imágenes, pensamientos, sueños, ilusiones, episodios de flashback recurrentes o sensación de estar reviviendo la experiencia, y malestar al exponerse a objetos o situaciones que recuerdan el acontecimiento traumático.</i></p> <p><i>D. Evitación acusada de estímulos que recuerdan el trauma (p. ej., pensamientos, sentimientos, conversaciones, actividades, lugares, personas).</i></p> <p><i>E. Síntomas acusados de ansiedad o aumento de la activación (arousal) (p. ej., dificultades para dormir, irritabilidad, mala concentración, hipervigilancia, respuestas exageradas de sobresalto, inquietud motora).</i></p> <p><i>F. Estas alteraciones provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo, o interfieren de forma notable con su capacidad para llevar a cabo tareas indispensables, por ejemplo, obtener la ayuda o los recursos humanos necesarios explicando el acontecimiento traumático a los miembros de su familia.</i></p> <p><i>G. Estas alteraciones duran un mínimo de 2 días y un máximo de 4 semanas, y aparecen en el primer mes que sigue al acontecimiento traumático.</i></p> <p><i>H. Estas alteraciones no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., drogas, fármacos) o a una enfermedad médica, no se explican mejor por la presencia de un trastorno psicótico breve</i></p> <p><i>International Early Psychosis Association Writing Group. International clinical practice guidelines for early psychosis. Br J Psychiatry. 2005;187:s120-s124.</i></p> <p>Actualizado: 2008</p> <p><i>Versión en inglés revisada por: Christos Ballas, M.D., Attending Psychiatrist, Hospital of the University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. Review provided by VeriMed Healthcare Network. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, A.D.A.M., Inc.</i></p> <p><i>Traducción y localización realizada por: DrTango, Inc.</i></p>
--

Recuadro I.6.4. Criterios para el diagnóstico de F43.1 Trastorno por estrés postraumático (309.81). Fuente: International Early Psychosis Association Writing Group

Si describimos las situaciones fuertemente estresantes que vivieron las personas afectadas por el SAT tendríamos:

En los casos más graves con hospitalización:

- ✓ Conciencia real de miedo a la muerte y al futuro en caso de sobrevivir.
- ✓ Muerte de familiares, amigos, vecinos.
- ✓ Afectación diferencial en las familias y comunidades,
- ✓ Fuertes e intensas patologías médicas con dolor (hipertensión además de los dolores propios de la afectación muscular y esquelética), parálisis, afectación de multitud de órganos y sistemas. Especialmente hígado, sistemas muscular, esquelético y respiratorio. Problemas también a nivel de SNC.

_____**Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.**_____

- ✓ Grandes invalideces, (del orden de 3.000 personas)
- ✓ Muerte de hijos/as
- ✓ Abortos provocados o bebés con malformaciones.
- ✓ Lesiones incapacitantes
- ✓ Profunda alteración de la vida normal con largas hospitalizaciones en algunos casos, de muchos meses en algunos casos.

En los casos sin hospitalización:

- ✓ Estos mismos síntomas pero en menor medida de afectación, con múltiples posibilidades.
- ✓ Bajas laborales largas, en algunos casos de más de un año, en otros cercanas a llegar a los tribunales médicos.
- ✓ Secuelas de distinto nivel sobre todo musculares y respiratorias.

A todos los síntomas físicos hay que añadir situaciones concretas relativas a:

- ✓ El caso de las mujeres-madres afectadas, posibles casos de profunda culpa por ser generalmente las responsables de la compra y la comida en casa y ver a su familia afectada.
- ✓ En el caso de niños y niñas las particularidades propias del trauma en los niños, si además estaban hospitalizados o perdieron familiares o amigos.
- ✓ En adolescentes, momento de desarrollo de la personalidad, del fortalecimiento de las relaciones de confianza en sí mismos y con el mundo. Sufrieron patologías respiratorias específicas, como por ejemplo afectación de la capacidad de intercambio de oxígeno en los pulmones, al ser también un momento de evolución física. Sería previsible que les hubiese afectado psicológicamente, acentuado por el menor rendimiento escolar incluso fracaso debido a la enfermedad y la imposibilidad de continuar con las actividades propias de su desarrollo y edad.
- ✓ En todos los casos, pero relevante para niños y adolescentes, renuncia a actividades normales de la vida a esas edades y seguimiento crónico en hospitales y centros de salud durante años,
- ✓ Imposibilidad de participar en juegos que requiriesen un mínimo esfuerzo, actividades que requirieran flexibilidad, deportes aeróbicos.
- ✓ Culpa del superviviente, especialmente en los casos menos graves, que podían sentir que otras muchas personas requerían más atención y en las personas que perdieron familiares.
- ✓ En todos los casos estigmatización social inicial que tardó tiempo en desaparecer.
- ✓ Algunas personas tuvieron que convivir con ocultar la existencia de la enfermedad para poder optar a ciertos tipos de trabajos, dado el poco conocimiento existente sobre la evolución que seguiría la enfermedad y por tanto el miedo que podría suponer en los medios laborales trabajar con personas enfermas crónicas.
- ✓ Posibles daños morales por no poder realizar comportamientos habituales para otras personas, incluso negárseles el comportamiento altruista (favorecedor de la curación en un posible trauma) de donar sangre o ser donante de órganos por estar envenenada. Esto se mantiene hoy día, es causa de exclusión de donación.
- ✓ Familias desestructuradas, pérdidas económicas, se produjo una gran política asistencial pero tardó un tiempo y luego se descontó de las indemnizaciones. Afectó a sectores desfavorecidos, en muchos casos con trabajos temporales que perdieron, en otros casos largas bajas médicas

_____**Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.**_____

que afectaron a la economía familiar. Muchas mujeres afectadas eran empleadas de hogar sin cotizaciones previas a la S.S.

- ✓ Una fuerte victimización en ocasiones, acompañada del sentimiento de ser indemnizados por compasión del Estado no por derecho. Se explicará más tarde, por ello se ha incluido la “*Sentencia de Altos Cargos*” de 1998, pero debido al tiempo transcurrido y al olvido de las circunstancias, 17 años, muchas personas consideraban que las indemnizaciones no debía pagarlas el Estado por ser un delito privado, cosa que estrictamente no era. Incluso quien escribe ha escuchado comentar a un prestigioso jurista en el año 99, en el Senado (Jornadas de prevención de Inundaciones organizadas por el Senado), este caso, el del SAT como una especie de perversión de la responsabilidad civil subsidiaria del Estado debido a la alarma social y a que algo había que hacer con las víctimas.
- ✓ Convivencia con el riesgo a sufrir enfermedades mortales consecuencia de las secuelas, por ejemplo HAP, Hipertensión Arterial Pulmonar, entre otras.

Los boletines del CISAT reconocen como síntomas síquicos en los pacientes del SAT, trastornos del estado de ánimo de tipo ansiedad y depresión, profunda tristeza, fatiga crónica (también físico), molestias con el sueño, decaimiento, otros del tipo más físicos como dificultades para levantarse e iniciar el día.

En las unidades de seguimiento para las revisiones, (comunicación personal) en las entrevistas si hace tiempo que se ha dejado de asistir se intercalan preguntas del tipo: ¿cuánto tiempo lleva en su último trabajo, ¿se ha mudado recientemente?, ...podrían ser indicativas de dificultades para mantener la estabilidad social, laboral etc..., no exclusivas ni ligadas necesariamente a TEPT, pero podrían ser indicativas.

Con estos datos creo justificado pensar que tal vez debería valorarse esta posibilidad con más profundidad y que sería interesante realizar algún estudio sobre el tema. Para concluir se discuten a continuación algunos aspectos que se han considerado relevantes del caso.

Con respecto a los niños, una de las pocas publicaciones localizadas, si hace referencia a su situación, se trata de “*El Síndrome Tóxico por aceite desnaturalizado como patología psicosocial: diferencia evolutiva entre La población adulta y la infantil*”. Jiménez Arriero, M.A., Barrera Marina, M., García de la Rasilla Pineda, M.C. Revista de Psicoterapia y psicósomática. Nº 8, junio del 84.

Para terminar se incluye la referencia a otra afección de salud mental consecuenta a situaciones catastróficas apuntada por el *Dr. Orengo* en su revisión y que aunque en origen se incluyo en las clasificaciones en referencia a casos de personas que han sufrido largos cautiverios por secuestros, campos de concentración o intensas experiencias traumáticas relacionadas con violencia extrema, por ejemplo en conflictos armados, empieza a emplearse para intentar valorar el trauma crónico. El TEPT tiene un buen pronóstico cuando es abordado en la fase aguda y se sigue un tratamiento adecuado, de no ser así puede llegar a ser algo con lo que muchas personas conviven con mayor o menor influencia en sus vidas. Puede ser ilustrativo incluir este trastorno para situar las conclusiones relativas a la posible retraumatización de personas afectadas por el SAT u otras catástrofes de cualquier tipo. Se trata de: *F62.0 Transformación persistente de la personalidad tras experiencia catastrófica. CIE10. (Recuadro 1.6.5).*

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Extracto de la clasificación CIE 10.

F62 Transformación persistente de la personalidad no atribuible a lesión o enfermedad cerebral
Incluye anomalías de la personalidad y del comportamiento en la edad adulta que, como consecuencia de catástrofes o exposiciones prolongadas a estrés excesivos, o de haber padecido enfermedades psiquiátricas graves, se han presentado en personas que previamente no habían puesto de manifiesto trastornos de la personalidad. Los diagnósticos incluidos en este apartado sólo deben hacerse cuando haya una clara evidencia de un cambio definido y duradero del modo como el enfermo percibe, se relaciona o piensa sobre el entorno y de sí mismo. La transformación de la personalidad debe ser significativa y acompañarse de un comportamiento rígido y desadaptativo, que no estaba presente antes de la experiencia patógena. La alteración no debe ser una manifestación de otro trastorno mental o un síntoma residual de cualquier trastorno mental previo. Estas transformaciones o cambios de la personalidad duraderos suelen presentarse después de experiencias traumáticas de una intensidad extraordinaria, aunque también pueden hacerlo como consecuencia de un trastorno mental grave prolongado o recurrente. Puede ser difícil la diferenciación entre los rasgos de personalidad adquiridos y el desenmascaramiento o exacerbación de un trastorno de la personalidad tras una situación estresante, de una tensión mantenida o de una experiencia psicótica. Las transformaciones duraderas de la personalidad deberán ser diagnosticadas únicamente cuando el cambio constituya una manera de ser permanente y diferente, cuya etiología pueda referirse a una experiencia profunda y existencialmente extrema.
Excluye: Trastornos mentales y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral (F07.-).

F62.0 Transformación persistente de la personalidad tras experiencia catastrófica

Transformación persistente de la personalidad que puede aparecer tras la experiencia de una situación estresante catastrófica. El estrés debe ser tan extremo como para que no se requiera tener en cuenta la vulnerabilidad personal para explicar el profundo efecto sobre la personalidad. Son ejemplos típicos: experiencias en campos de concentración, torturas, desastres y exposición prolongada a situaciones amenazantes para la vida (por ejemplo, secuestro, cautiverio prolongado con la posibilidad inminente de ser asesinado). Puede preceder a este tipo de transformación de la personalidad un trastorno de estrés post-traumático (F43.1). Estos casos pueden ser considerados como estados crónicos o como secuelas irreversibles de aquel trastorno. No obstante, en otros casos, una alteración persistente de la personalidad que reúne las características que a continuación se mencionan, puede aparecer sin que haya una fase intermedia de un trastorno de estrés post-traumático manifiesto. Sin embargo, las transformaciones duraderas de la personalidad después de una breve exposición a una experiencia amenazante para la vida como puede ser un accidente de tráfico, no deben ser incluidas en esta categoría puesto que las investigaciones recientes indican que este tipo de evolución depende de una vulnerabilidad psicológica preexistente.

Pautas para el diagnóstico

La transformación de la personalidad debe ser persistente y manifestarse como rasgos rígidos y desadaptativos que llevan a un deterioro de las relaciones personales y de la actividad social y laboral. Por lo general, la transformación de la personalidad debe ser confirmada por la información de un tercero. El diagnóstico esencialmente se basa en la presencia de rasgos previamente ausentes como, por ejemplo:

- a) Actitud permanente de desconfianza u hostilidad hacia el mundo.
- b) Aislamiento social.
- c) Sentimientos de vacío o desesperanza.
- d) Sentimiento permanente de "estar al límite", como si se estuviera constantemente amenazado.
- e) Vivencia de extrañeza de sí mismo.

Esta transformación de la personalidad debe haber estado presente por lo menos durante dos años y no debe poder ser atribuida a un trastorno de la personalidad preexistente o a un trastorno mental distinto del trastorno de estrés post-traumático (F43.1).

Incluye: Transformación de la personalidad tras experiencias de campo de concentración, desastres y catástrofes, cautiverio prolongado con peligro inminente de ser ejecutado, exposición prolongada a situaciones amenazantes para la vida como ser víctima de un acto terrorista o de torturas.

Excluye: Trastorno de estrés post-traumático (F43.1).

Recuadro I.6.5. Definición en la clasificación CIE 10 (OMS) de la Transformación persistente de la personalidad tras experiencia catastrófica.

_____**Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.**_____

Discusión y conclusiones

Aunque se comentó este tema en el *capítulo anterior, el 5 de la parte I*, se ha dejado aquí tal y como se presentó en el trabajo mencionado, del que sólo se han actualizado datos y se ha incluido la epidemiología, no incluida tan extensa en su momento y se ha localizado con posterioridad a 2009 el boletín mencionado de 1982, que ha sido facilitado por un afectado, ya que dada su antigüedad y especificidad no era un documento de fácil consulta. En su momento fue enviado a todas las familias en las que había algún miembro que resultó afectado para difundir el Plan Nacional del Síndrome Tóxico.

En un país como España, en el que incluso la literatura recoge la tendencia a la picaresca, y con los antecedentes existentes en al menos Andalucía y Cataluña de fraudes con respecto a los aceites de consumo (esto último recogido en la sentencia de la Audiencia Nacional), ¿era previsible pensar que se podía incluir en unos aceites en origen comestibles pero convertidos en industriales por cuestiones de protección del mercado interno, sustancias venenosas, sin prever las pruebas a realizar para detectarlas, pues a nadie se le ocurriría hacer negocio con el asunto desviándolo al consumo de boca?

En opinión de quien escribe, el Estado creó un riesgo innecesario, que antes no existía, y aunque para producir la catástrofe sanitaria por la que aún siguen y seguirán muriendo personas por las complicaciones a largo plazo, se necesitó de la actuación de personas concretas que idearon un fraude, el riesgo creado por el Estado actuó como concurso absolutamente necesario para que se llegara a la tragedia. En este caso concluyeron otros factores que pueden mencionarse como de inadecuada o al menos cuestionable gestión de la emergencia y no se usará el recurso fácil a mencionar el error científico cometido por un político de la época al mencionar que la causa de la enfermedad, aunque a partir de aquí se llamará envenenamiento, pues es lo que fue, era un bichito que si caía de la mesa se le podía pisar y matarlo.

A veces la semántica es importante y confundir envenenamiento con enfermedad y e intoxicación alimentaria por mala suerte con hecho criminal puede conducir a cómo se enfoque la recuperación de las víctimas en el contexto social que les tocó vivir. Por ejemplo potenciar ser supervivientes a ser víctimas, es asumido en contextos cercanos a las personas afectadas que se pudo producir una intensa victimización secundaria, en la moderna victimología se entiende como la victimización que ocurre por el paso de las personas afectadas por un hecho delictivo por el sistema judicial, sanitario y resto de recursos teóricamente al servicio de su recuperación. (Aún así muchas personas pueden considerarse supervivientes, en el sentido de resiliencia explicado en el capítulo introductorio de esta tesis). Es importante mencionar respecto a esto qué en entrevista mantenida en una unidad de seguimiento del CISAT con una doctora con años de experiencia en el tema, en comunicación personal comentó que lo que le asombraba de la mayoría de las personas que estuvieron muy graves, es que eran capaces de sobrevivir a cualquier cosa y se habían convertido en personas muy fuertes, este hecho no contradice los presupuestos de este trabajo sino todo lo contrario; es normal en las personas traumatizadas que resuelvan positivamente la situación mirando al futuro y creando resiliencia, e incluso capacidad para actuar con empatía con otras personas en situaciones complicadas, lo que no queda tan claro (incluso tras leer y manejar toda la documentación citada y diversos libros sobre trauma y psicología de desastres) es como estas u otras personas sobrevivirían a traumas posteriores si precisamente por su capacidad empática, su capacidad de supervivencia y entrega a causas altruistas se vieran implicadas en ellos.

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

Pero si hay que mencionar algo realmente grave, aunque hubiese sido difícil que fuese de otra forma, es que en los dos meses que se tardó en relacionar la causa de la extraña neumonía con el envenenamiento por aceite de colza desnaturalizado con anilinas (Fue el 10 de junio de 1981), muchas personas siguieron consumiendo el aceite que aún había en sus casas e incluso se siguió vendiendo y se agravaron los síntomas. Hubo fallecimientos porque aún no se era consciente de la gravedad de los síntomas y algunas personas murieron por colapso de su sistema respiratorio ante esfuerzos para los que ya no estaba preparado, al volver a su actividad normal.

Respecto al triage de los afectados, se tuvo que optar por marcar límites entre afectación o no entre tantas personas como acudían a servicios de urgencia o eran evaluados por tener familiares enfermos. Esos límites pueden ser en cualquier caso confusos y susceptibles al error incluso debido a la propia fortaleza física y psíquica de los afectados. La medicina legal jugó un papel importante en la revisión de las clasificaciones que se usaron y que recoge la sentencia con respecto a las indemnizaciones. Algunas personas las recurrieron por antiguas, o por la evolución que habían tenido, mejor o peor de la esperada, otras decidieron no recurrir, pero en todo caso cualquier clasificación supone una carga de subjetividad.

Para finalizar se mencionarán algunos aspectos relativos a la salud mental a medio-largo plazo. Uno de los aspectos que tienen que ver con la salud mental de las personas afectadas por catástrofes tiene mucho que ver con el origen del desastre, siguiendo las argumentaciones del CEISE⁹² y sus publicaciones, podemos asumir que en principio las respuestas psicológicas son diferentes si los afectados sienten que la causa de su mal está provocada por el hombre o se debe a factores no controlables con facilidad. En el primer caso se desarrollan más respuestas de falta de confianza, desesperanza, tristeza, pérdida del sentido de la vida. También las respuestas resilientes pueden ser distintas si se buscan explicaciones en las que la capacidad de intervención y afrontamiento ante el desastre se considera imposible, por ejemplo, por considerar que es fruto de un castigo divino. Esta acepción por desgracia, no es tan inusual como puede pensarse, en el caso de El Salvador, en 2001, aunque es un país que por sus características geológicas y neotectónicas es susceptible de sufrir sismos importantes y los ha vivido con frecuencia, gran parte de la población prefería pensar o consolarse con el hecho de que los sismos del 13 de Enero y del 13 de febrero de 2001 eran un castigo divino por haber vivido un conflicto armado en los años 80, la paz de Esquipulas se firmó en 1992, pero aún servía como vía de escape a la población. El problema es que pueden convertirse en una estrategia de escape también para las autoridades que deben actuar en la gestión del riesgo, si prefieren asumir que no es posible la intervención. Insistiendo en el concepto de resiliencia, ya sea individual o comunitaria, es bastante frecuente que se desarrolle entre las personas que se ven afectadas por catástrofes, pero puede tener también un lado vulnerable. Si la persona vive varias catástrofes o es expuesta a ellas, podría en algunos aspectos funcionar desde mecanismos de resistencia residuales.

⁹² El CEISE (Centro Europeo de Investigación Social de Situaciones de Emergencia) es una dependencia de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias que, de acuerdo con el *Real Decreto 991/2006*, de 8 de septiembre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior, tiene encomendado el desarrollo de investigaciones y estudios sobre aspectos sociológicos, jurídicos y económicos, relevantes para la protección civil. el CEISE forma parte de la Red de Centros Europeos establecida por medio del "Acuerdo parcial Abierto en materia de Prevención, de Protección y de Organización contra los Riesgos Naturales y Tecnológicos Mayores" del Consejo de Europa, a la cual se incorporó en el año 1988. Dentro de esta red, el CEISE funciona como centro especializado en la investigación sobre temas de información al público en casos de emergencia. Puede encontrarse información complementaria en las webs www.proteccioncivil.org, o en www.ceise.org.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Como último dato se considera oportuno incluir que esta tesis doctoral se terminó de escribir en el 30 aniversario del SAT, en mayo de 2011, y de los datos publicados en relación a este aniversario por, entre otros, el *Diario médico*⁹³, de fecha 28 de marzo de 2001 se conoce que el número de víctimas contabilizadas es de 20.205 y han fallecido 4.357, aunque no en todos los casos podría establecerse una relación directa con el envenenamiento. Para terminar insistir en la idea de que Prevenir es posible, Mitigar también, pero exige grandes esfuerzos que no siempre se hacen y una gran capacidad de coordinación por parte de todos los actores del proceso. A continuación se relacionan los proyectos de investigación existentes sobre el SAT, algunos de ellos internacionales.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FIS: (EN RELACIÓN CON EL SAT)			
Expediente: Año/nº	TÍTULO	CENTRO. SERVICIO	IP
98/1539-SAT (2 años)	STUDY OF THE HANDICAPPED PATIENTS OF THE TOS COHORT	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE. Medicina Interna.	Izquierdo Martínez, M.
98/1538-SAT	STRUCTURAL CHARACTERIZATION OF CASE-RELATED CONTAMINANTS AND ESTABLISHMENT OF A BIOLOGICAL MODEL IN TOXIC OIL SYNDROME	MAYO FOUNDATION	Stephen Naylor
98/1537-SAT (1 años)	IMMUNOGENICITY OF FATTY ACID ESTERS OF 3-(N-PHENYLAMINO)-1,2-PROPANEDIOL (PAP-ESTERS): DO PAP-ESTERS RENDEN SELF PROTEINS IMMUNOGENIC?	MEDICAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL HYGIENE. IMMUNOLOGY	Gleichmann, Ernest
98/1540-SAT (3 años)	CREATION OF A DNA BANK FROM T.O.S. PATIENS	SUBDIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA E INF. SANITARIA. CENTRO INV. SINDROME ACEITE T.	Posada de la Paz, M.
97/1316-SAT (3 años)	ANALYSIS OF THE MORTALITY OF THE T.O.S. COHORT	CENTRO INVESTIGACION SINDROME ACEITE TOXICO	Abaitua Borda, I
97/1317-SAT (3 años)	METABOLIC CHARACTERISATION OF PAP DERIVATES IN HUMAN TISSUES: A TOXICOKINETICS APPROACH TO ELUCIDATE THE ULTIMATE TOXIC METABOLITE INVOLVED IN TOXIC OIL SYNDROME	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS. BIOANALITICA MEDICA	Ladona, M. G.
96/1805-SAT (2 años)	DEVELOPMENT AND APPLICATION OF HUMAN ENDOTHELIAL AND IMMUNE CELL CULTURES WITH NOVEL ENDPOINTS TO ASSESS CANDIDATE TOS CAUSATIVE AGENTS	BIBRA INTERNATIONAL. INMUNOTOXICOLOGY	Meredith, C.
96/1808-SAT (3 años)	A CASE SERIES ANALYSIS OF DEATHS IN THE TOS COHORT: STUDIES OF RISK FACTORS FOR DEATH AND OF THE VALIDITY OF THE CAUSE OF DEATH ON OFFICIAL DEATH CERTIFICATES	FONDO DE INVESTIGACION SANITARIA. GRUPO DE INVESTIGACION SAT	Posada De La Paz, M.
96/1809-SAT (1 año)	THE HEALTH STATUS OF TOS PATIENTS COMPARED WITH A SAMPLE OF THE GENERAL POPULATION	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE. RESEARCH UNIT	Gomez De La Camara, A.
96/1810-SAT (1 año)	REFINO DE ACEITE POR EL INSTITUTO DE LA GRASA DE SEVILLA.	INSTITUTO DE LA GRASA. PROCESOS INDUSTRIALES	Ruiz Mendez, M. V.
96/1811-SAT (1 año)	IDENTIFYING THE ETIOLOGIC AGENT LEADING TO THE TOXIC OIL SYNDROME IN A MOUSE MODEL	DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA MUNICH. AUTOINMUNOPATOLOGIA	Bell, S.
96/1815-SAT (3 años)	A STUDY ON THE ROLE OF PAP ESTERS AS POTENTIAL PAF ANALOGS: GASTROINTESTINAL ABSORPTION AND TOXICITY MECHANISMS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS. BIOANALITICA MEDICA	Gelpi Monteys, E.
95/1965-SAT (1 año)	EFFECT OF TOS-RELATED ON THE THERMODYNAMICAL AND STRUCTURAL FEATURES OF PHOSPHOLIPID MODEL MEMBRANES	INSTITUTO DE QUIMICA FISICA. QUIMICA-FISICA DE MACROMOLEC.	Layneze Vallejo, J. L.
95/1967-SAT (1 año)	ROLE OF T CELLS IN TOS PATHOGENESIS EXTENSION	FUNDACION JIMENEZ DIAZ. INMUNOLOGIA	Lahoz Navarro, C.
95/1968-SAT (1 año)	STUDY OF TOS RELATED PRODUCTS IN HUMAN LYMPHOCYTES	FUNDACION JIMENEZ DIAZ. INMUNOLOGIA	Lahoz Navarro, C.
95/1969-SAT (1año)	SYNTHESIS OF ANILINE DERIVATIVES RELATED TO THE TOXIC OIL SYNDROME. RESEARCH PROGRAM	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO. QUIMICA ORGANICA	Messeguer Peypoch, A.
95/1970-SAT (1año)	IMMUNOCYTOCHEMICAL STUDY OF ENDOCRINE PULMONARY CELLS IN PATIENS WITH TOXIC OIL SYNDROME (TOS) AND PULMONARY HYPERTENSION (PH)	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE. PATOLOGIA	Martínez Tello, F. J.
95/1971-SAT (1 año)	IMMUNOPATOLOGIC EFFECTS OF DIFFERENT PREPARATIONS OF OIL ANILIDES (OA's). DO T LYMPHOCYTES REACT TO SELF PROTEINS OF	MEDICAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL HYGIENE.	Gleichmann, E.

⁹³ Entrevista al Dr. Manuel Posada, director del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras del Instituto de Salud Carlos III y responsable del grupo coordinador de la OMS para la investigación del Síndrome Tóxico hasta 2007.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FIS: (EN RELACIÓN CON EL SAT)			
Expediente: Año/nº	TÍTULO	CENTRO. SERVICIO	IP
	PHAGOCYtic CELLS THAT WERE ALTERED DUE TO UPTAKE OF OA's	INMUNOLOGIA	
94/1826-SAT	LABORATORY PRODUCTION OF ANILINE DENATURED LOW ERUCIC ACID OILS AND THE EFFECTS OF TIME AND TEMPERATURE ON THE REFINED OILS	OREGON STATE UNIVERSITY. FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	Selivonchick, D.
94/1827-SAT (2 años)	DRUG METABOLISM ASSESMENT IN TOS'S PATIENTS. A MOLECULAR APPROACH TO DETOXIFICATION/TOXIFICATION MECHANISMS INVOLVED	FACULTAD DE MEDICINA. PHARMACOLOGY	Sanz, E. J.
94/1828-SAT (2 años)	DRUG METABOLISM ASSESMENT IN TOXIC OIL SINDROME'S PATIENTS.A MOLECULAR APPROACH TO DETOXIFICATION/TOXIFICATION MECHANISMS INVOLVED	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE. UNIDAD SINDROME TOXICO PL. 6ª	IZQUIERDO MARTINEZ, M.
94/1829-SAT (3 años)	DRUG METABOLISM ASSESMENT IN TOS'S PATIENTS. A MOLECULAR APPROACH TO DETOXIFICATION/TOXIFICATION MECHANISMS INVOLVED	INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACION MEDICA. PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY	De la Torre Fornell, R.
94/1831-SAT (3 años)	YEARLY FOLLOW UP STUDY ON MORTALITY OF THE TOS COHORT	DIREC.G. ORDENACION DE LA INVEST. Y FORMACION	Abaitua Borda, I
94/1921-SAT (1 año)	EFFECTOS INMUNOPATOLOGICOS DE DIFERENTES PREPARACIONES DE OLEILANILIDAS(OA's). ¿REACCIONAN LOS LINFOCITOS T A LAS AUTO PROTEINAS DE LAS CELULAS FAGOCITICAS ALTERADAS POR UNA INGESTA ELEVADA DE OA's?	MEDICAL INSTITUTE OF ENVIRONMENTAL HYGIENE	Gleichmann, E.
94/1922-SAT (1 año)	COLLABORATIVE PROJECT WITH CDC TO EXAMINE POSSIBLE AETIOLOGICAL AGENTS ASSOCIATED WITH THE TOXIC OIL SYNDROME IN ITH SIMULATED ANILINE DENATURED RAPESEED OILS	LEATHERHEAD FOOD RESEARCH ASS.	Slack, P. T.
93/0915-SAT (1 año)	ESTUDIO COMPARATIVO DEL SINDROME DEL ACEITE TOXICO Y EL SINDROME EOSINOFILIA-MIALGIA	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE	Gomez-Reino Carnota, J.J.
93/0926-SAT (1 año)	ROLE OF T CELLS IN TOXIC OIL SYNDROME (TOS) PATHOGENESIS.	FUNDACION JIMENEZ DIAZ. INMUNOLOGIA	Lahoz Navarro, C.
93/0927-SAT (1 año)	ACTIVACION INDUCIDA POR LOS DERIVADOS DE LAS ANILINAS EN LAS CELULAS FAGOCITICAS Y PAPEL QUE JUEGAN LOS RADICALES DE OXIGENO REACTIVO EN LA FISIOPATOLOGIA DEL SINDROME DEL ACEITE TOXICO.	NATIONAL HEALTH INSTITUTE DE KUOPIO. ENVIRONMENTAL HEALTH	Kai Savolainen, M.
92/0892-SAT (1 año)	ROLE OF LIPID PEROXIDATION ON THE PATHOGENESIS OF TOXIC OIL SYNDROME	VETERNAS AFFAIRS MEDICAL CENTER. DEPT MEDICINE (111-D)	Chojkier, M.
92/0897-SAT (1 año)	ANILINE-DERIVATIVE-INDUCED ACTIVATION OF PHAGOCYtic CELLS AND THE ROLE OF REACTIVE OXYGEN RADICALS IN THE PATHOPHYSIOLOGY OF THE TOXIC OIL SYNDROME.	NATIONAL HEALTH INSTITUTE DE KUOPIO. TOXICOLOGY	Kai Savolainen, M.
92/0898-SAT (1 año)	CONSOLIDACION Y ANALISIS DEL REGISTRO DE PACIENTES DEL SAT	FONDO DE INVESTIGACION SANITARIA. SAT	Posada de la Paz, M.
92/0899-SAT (1 año)	BASES INMUNOLOGICAS EN LA ETIOPATOGENIA DEL SINDROME DEL ACEITE TOXICO.	FUNDACION JIMENEZ DIAZ. INMUNOLOGIA	Lahoz Navarro, C.
92/0904-SAT (2 años)	BUSQUEDA DE COMPUESTOS ANOMALOS EN LOS ACEITES Y SU POSIBLE RELACION CON EL SINDROME DEL ACEITE TOXICO	LEATHERHEAD FOOD RESEARCH ASS.	Slack, P. T.
92/0905-00SAT (2 años)	CASE SERIE ANALYSIS OF A T.O.S. COHORT	FONDO DE INVESTIGACION SANITARIA. UNIDAD DE PROGRAMAS INVESTIG.	Gomez de la Camara, A.
91/0765-SAT (1 año)	EXPERIMENTAL STUDIES ON RATS AND MICE WITH 3-AMINOPHENYL-1,2-PROPANEDIOL,ITS MONO OLEOYL ESTER AND 1,3-(3-AMINO-PHENYL) PROPANE 2-OL.	MRC TOXICOLOGY UNIT-MRC LABORATORIES	Carthew, P.
91/0766-SAT (1 año)	EXPERIMENTAL TOXICOLOGICAL STUDIES IN THE LEWIS RAT WITH TOXIC OIL AND FOUR COMPOUNDS IDENTIFIED AS CONTAMINANTS IN SAMPLES OF TOXIC OIL	MRC TOXICOLOGY UNIT-MRC LABORATORIES	Carthew, P.
91/0751-SAT (1 año)	INVESTIGATION OF BY-PRODUCT FORMATION IN THE SYNTHESIS OF OLEOYL ANILIDE AND LINOLEOYL ANILIDE.	MEDICAL RESEARCH COUNCIL. MRC TOXICOLOGY UNIT	Farmer, P.
91/0752-SAT (1 año)	BASES INMUNOLOGICAS EN LA ETIOPATOGENIA DEL SINDROME DEL ACEITE TOXICO.	FUNDACION JIMENEZ DIAZ. INMUNOLOGIA	Lahoz Navarro, C.
91/0754-SAT (1 año)	ETIOLOGY OF TOXIC OIL SYNDROME	THE UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH. PATHOLOGY	Ghulam Ahmad Shakeel, A.
91/0759-SAT (1 año)	SYNTHESIS OF ANILINE DERIVATIVES RELATED TO THE TOXIC OIL SYNDROME RESEARCH PROGRAM	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO . QUIMICA ORGANICA BIOLOGICA	Messeguer Peypoch, A.
91/0767-SAT (3 años)	TEN YEARS MORTALITY STUDY ON THE T.O.S. COHORT. (ESTUDIO DE LA MORTALIDAD A LOS 10 AÑOS EN LA COHORTE DE AFECTADOS POR EL SINDROME DEL ACEITE TOXICO)	FONDO DE INVESTIGACION SANITARIA	Abaitua Borda, I.
90/0148 (3 años)	EFFECTO DEL ACEITE TOXICO Y DEL FACTOR NECROSANTE TUMORAL ALFA SOBRE LA PRODUCCION DE COLAGENA Y ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE ACTUACION.	HOSPITAL 12 DE OCTUBRE. APARATO DIGESTIVO	Solis Herruzo, J. A.

Tabla I.6.1. Listado de proyectos de investigación financiados sobre el SAT entre 1990 y 1998. Fuente: CISAT. Centro de Investigación sobre el Síndrome Tóxico. Hospital Carlos III de Madrid

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

I.6.2. CASO EN COLOMBIA. CATÁSTROFE AMBIENTAL PROVOCADA POR INTERRELACIÓN DE FENÓMENOS DE TIPO GEOLÓGICO. EL NEVADO DEL RUIZ (1985).

La actividad eruptiva del Nevado del Ruiz comenzó en el Plioceno, hace aproximadamente 1,8 millones de años. En época histórica ha habido tres erupciones catastróficas, (ver tabla I.6.1), la de 1985 ocurrió en el mismo lugar que las dos anteriores y los flujos de barro discurrieron por los mismos lugares. En la figura I.6.1 puede observarse su situación geográfica y los cauces que lo drenan.

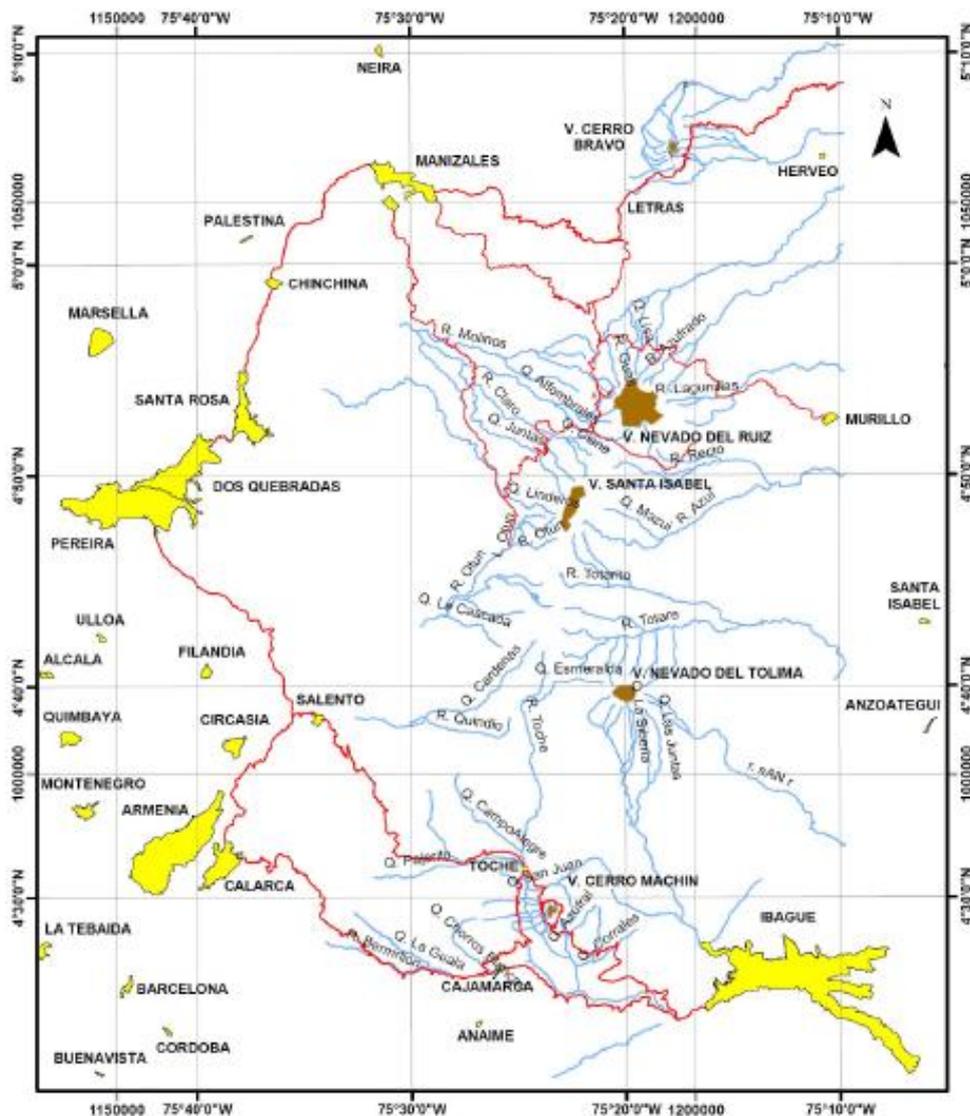


Fig. I.6.1. Complejo volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín. El Nevado del Ruiz forma parte del complejo volcánico. Se sitúa entre los departamentos de Caldas y Tolima a 5.321 msnm y a 140 Km al NO de Bogotá y a 28 Km al SE de Manizales.

_____**Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.**_____

La erupción de 1985 dio lugar a varias actuaciones gubernamentales y no gubernamentales, una de las primeras fue el desarrollo de un taller de gestión de riesgos organizado por el Grupo Ecológico de la Universidad de Tolima. (Colombia) y WWF (World Wildlife Fundation, U.S) en 1986 y otra actuación que aún continúa, la creación del primer Observatorio Vulcanológico de Colombia en Manizales⁹⁴.

Este taller *Ecología de un Desastre: volcán Nevado El Ruiz*⁹⁵ se impartió en el Centro de Formación Ambiental Regional Tolima y cubrió aspectos tan distintos como la atención psicológica a las víctimas o como las consecuencias para la cabaña ganadera y la cubrición del suelo por cenizas afectarían a la economía local.

El Gobierno Nacional colombiano delegó en INGEOMINAS, tras la reactivación y posterior erupción del Nevado del Ruiz en 1985, la responsabilidad del seguimiento técnico de los volcanes activos del país. La primera respuesta fue la creación del *Observatorio Vulcanológico de Colombia (OVC)*, hoy *Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales*. Con posterioridad y debido a la reactivación de otro volcán, el Galeras, se creó el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto. El tercer observatorio colombiano, el de Popayán se creó en septiembre de 1993 sin mediar crisis volcánica. Se creó con la denominación de Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán, por *Acuerdo N° 034 del 22 de septiembre de 1993*, con la misión de "monitorear los volcanes de los Parques Naturales Nacionales Nevado del Huila y Puracé". Los tres observatorios dependen de la Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental de INGEOMINAS.

El Complejo Ruiz-Tolima incluye 9 aparatos volcánicos y se encuentra situado en la parte central-norte de la Cordillera Central de Colombia (departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda y Tolima). De los 9 aparatos uno de los volcanes tiene actividad explosiva, dos fumarológicas, dos están en estado de reposo y cuatro apagados. En el Extremo Norte se encuentran el cráter explosivo de San Diego y en el Sur el Cerro Machín. (*Núñez Tello, A., y Pulido, U.O. 1986. Taller Ecología de un Desastre...*). El complejo Ruiz-Tolima forma parte del Complejo Vocánico-Cerro Machín (CVCBCM), desde la creación del Observatorio.

El Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS), a través de la Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental, ha implementado una red de Observatorios Sismológicos y Vulcanológicos en el costado centro-occidental del territorio colombiano, con el fin de monitorear los volcanes activos de esta sección del país. En el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales (OVS-Manizales), se realiza monitoreo continuo de los volcanes activos. Se vigila permanentemente a los volcanes Cerro Bravo, Volcán Nevado del Ruiz, Volcán Nevado del Tolima y Volcán Cerro Machín, así como los demás centros volcánicos situados dentro del complejo volcánico.

⁹⁴ Fuente: web oficial de INGEOMINAS, Instituto Colombiano de Geología y Minería.

⁹⁵ El taller fue Coordinado por el Ing. Gonzalo Palomino Ortiz y en el participaron diversos técnicos, científicos y profesionales de varias universidades y organismos públicos de Colombia. Profesionales de la geología, la medicina, la abogacía, ingeniería, prensa y profesores universitarios. Algunos de ellos eran técnicos de INGEOMINAS y otros participaron en la emergencia. El documento final del taller se imprimió en junio de 1986, un año después del comienzo de la erupción. (Se hace referencia a autores concretos en el texto, mencionando su participación en el taller)

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

Se vigilan especialmente las variaciones en su comportamiento manifestadas en diferentes fluctuaciones en cuanto a la liberación de energía sísmica y demás parámetros geofísicos, geodésicos y geoquímicos, que se tienen en cuenta para valorar la actividad volcánica. También se realizan mediciones de deformación en los volcanes Cerro Bravo, Nevado del Ruiz y Cerro Machín, se vienen realizando periódicamente desde 1985 utilizando la técnica de nivelación de precisión (inclinometría seca y vectores de nivelación).

A partir de 2007 se inició la implementación de las técnicas de inclinometría electrónica y medición electrónica de distancias (EDM)⁹⁶. A continuación se incluye una imagen reciente del volcán y uno de los dispositivos de vigilancia.

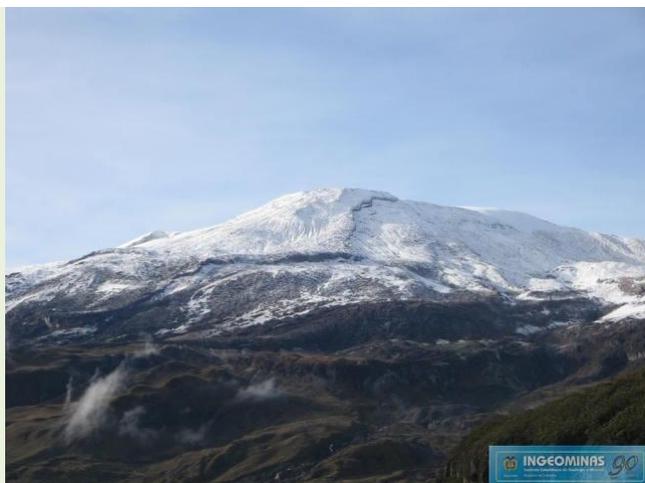


Foto I.6.1. Imagen actual del Nevado del Ruiz, foto tomada en 2007. Fuente: INGEOMINAS. Instituto Colombiano de Geología y Minería. Subdirección de Amenazas Geológicas y Entorno Ambiental Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales.



Foto I.6.2 Estaciones SCAN DOAS: a) ALFOMBRALES, b) BRUMA. Volcán Nevado del Ruiz. La de la foto es la b. Fuente: INGEOMINAS. Informe semestral de seguimiento del complejo volcánico Cerro Bravo-Cerro Machín. (Donde se incluye el Nevado del Ruiz). Informe Primer semestre 2010.

Centrándonos de nuevo en el Nevado del Ruiz, en época precolombina se le llamaba Cumanday (Cerro Blanco), Tabuchía (Candela o fuego) o Tama (Padre Mayor o Grande). Según datos de INGEOMINAS posee una forma alargada en dirección NE - SW, algo achatado y con un diámetro mayor en su base de 15 km de longitud, con un cráter activo de 870 x 830 m de diámetro y profundidad de 247 m (cráter Arenas). Hay dos volcanes parásitos o secundarios del Nevado del Ruiz, La Olleta, al W, y La Piraña, al E. El drenaje es radial excéntrico y en el edificio volcánico nacen los ríos Güalí, Lagunillas y Recio, afluentes del río Magdalena, y el río Chinchiná, afluente del Cauca; se trata de valles estrechos, profundos y de alta pendiente.

⁹⁶ Toda esta información procedente de los diferentes sensores e instrumental instalado se publica en forma de boletines de distinta periodicidad a disposición pública en la web de INGEOMINAS. La referida aquí y las fotos se han obtenido del último publicado a fecha de finalización de esta tesis, "Boletín semestral de actividad registrada por los volcanes activos del Complejo Volcánico Cerro Bravo – Cerro Machín. Grupo técnico del OVSM con el apoyo de estudiantes monitores. I semestre de 2010. Subdirección de amenazas geológicas y entorno ambiental Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales. 101 pp".

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Lo más destacable de su geología es que está construido sobre el mismo basamento del Cerro Bravo, en la compleja intersección de cuatro grupos de fallas, donde las más significativas son Palestina y Termales - Villamaría. Se ha construido el edificio actual mediante la sucesión de tres estadios denominados Ruiz Ancestral, Ruiz Viejo y Ruiz que incluyen la construcción y destrucción alternada de tres edificios, generando lavas, depósitos de flujos piroclásticos, de oleadas piroclásticas, de avalanchas de escombros, de piroclastos de caída y de lahares y domos. Sus productos son fundamentalmente de litología de andesitas de dos piroxenos, con variaciones a dacitas y andesitas basálticas.

Y es de destacar que uno de sus atractivos principales, a nivel local como internacional, es también uno de los causantes de las reactivaciones catastróficas en época histórica. Se trata del casquete glaciar, con un volumen de hielo calculado en 1.200 a 1.500 millones de m³. Es el volcán de mayor atracción turística en Colombia; posee fuentes termales, fumarolas, rutas para escaladores en hielo, refugio, miradores e infraestructura turística. Además, es parte del Parque Nacional Natural Los Nevados. La erupción de 1985 causó la gran parte de las más de 20.000 víctimas mortales debido a los flujos de barro y lodo que invadieron los cauces de drenaje por el deshielo del casquete glaciar. Como se observa en la *tabla 1.6.1* las erupciones de 1595 y 1845 fueron similares. Las coladas de barro se conocen también como nombre genérico como "debris flow", sería el término anglosajón que recoge varios tipos incluido el fenómeno ocurrido en el Nevado del Ruíz.

DESASTRES OCURRIDOS EN EL NEVADO DEL RUÍZ. ARMERO /COLOMBIA				
Contrastado y completado con varias fuentes:				
		Petit-Breuilh, Sepúlveda, María Eugenia.,2004. Desastres Naturales y ocupación del Territorio en Hispanoamérica. Ed. Universidad de Huelva. ISBN: 84-96373-31-2. 344pp.	<ul style="list-style-type: none"> • Scarth, A., 2002. • Acosta, J. 1846. 	Otras fuentes: incluida Taller "Ecología de un Desastre. Nevado del Ruíz". Grupo ecológico Tolima. 1986.
Fecha	Tipo de fenómeno	Daños registrados		
12 de marzo de 1595	Sismos volcánicos. Erupción del Nevado del Ruíz.	Primer desastre volcánico del Ruíz en tiempos históricos. Se generó un lahar que tuvo consecuencias similares al de 1845 y al de 1985.	Similares	Similares
19 de febrero de 1845	Erupción del Nevado del Ruíz.	1.000 personas muertas, número indeterminado de heridos. Entre 20.000 y 30.000 km ² quedaron cubiertos por los materiales volcanoclasticos. Las muertes se produjeron por la formación de un lahar.	Similares	Similares
11 de septiembre al 13 de noviembre de 1985	Erupción del Nevado del Ruíz.	23.000 muertos y numerosos heridos. Un lahar caliente generado por la fusión de parte del glaciar del volcán destruyó la ciudad de Armero.	Similares	Incluye además otros aspectos de pérdidas en ganado, tierras de cultivo...

Tabla 1.6.1. Desastres ocurridos en el Nevado del Ruíz. Armero / Colombia desde el siglo XVI hasta la erupción de 1985. Elaboración propia a partir de diversas fuentes.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

De entre las clasificaciones utilizadas para caracterizar estos fenómenos se recomienda como información complementaria ver la revisión de *Matthias Jakob* publicada en *Engineering Geology*, en el nº 79 de 2005. En este artículo se hace una revisión de las clasificaciones en orden a su aplicación en prevención y mitigación de riesgos. La importancia de cuantificar el volumen de los depósitos ya se explicó en el capítulo anterior, pues los casos de Biescas en España o los Huaycos en Perú pueden encuadrarse también en la definición de debris flow. Otro de los parámetros fundamentales a estudiar con fines de gestión de riesgos es el de la velocidad con la que se moverá el lodo, en base a ello y a los perfiles topográficos y los mapas de riesgos pueden elaborarse hipótesis de tiempo de llegada, muy importante en zonas habitadas susceptibles de verse invadidas por la colada de barro.

DIVERSOS ESCENARIOS ELABORADOS COMO ELEMENTO DE TRABAJO POR EL COMITÉ DE ESTUDIOS VOLCANOLÓGICOS DEL NEVADO DEL RUÍZ PARA DIFERENTES DISPONIBILIDADES DE ACTIVIDAD DEL VOLCÁN.			
ACTIVIDAD		OTROS FENÓMENOS	TIEMPO
SUPERFICIAL	SÍSMICA		
Escenario 1			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Explosiones violentas.</u> ➤ Se inicia la caída de piroclastos. ➤ Aumenta la caída de piroclastos. ➤ Fusión del glaciar. ➤ Flujo de agua desde el glaciar. ➤ Inicio de los flujos de lodo. ➤ Los flujos de lodo alcanzan 60 km. 	<p>Enjambre de sismos de fractura.</p> <p>Sismos de explosión.</p> <p>Los sismógrafos registran temblores a nivel de saturación.</p> <p>Se registran los flujos en los sismógrafos.</p>	<p>Explosiones audibles.</p> <p>Fuerte aumento del nivel de los barrancos en el registro de los limnigrafos.</p>	<p>Varias horas o días.</p> <p>0 minutos.</p> <p>5 minutos.</p> <p>20 minutos</p> <p>40 minutos.</p> <p>45 minutos</p> <p>165 minutos.</p>
Escenario 2			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Terremoto local de magnitud igual o mayor de 4.</u> ➤ Se genera una avalancha de rocas y hielo licuado. ➤ Inicio de flujos de lodo. ➤ Los flujos alcanzan 60 km. 	<p>Registro de terremoto de gran intensidad.</p> <p>Señales de flujo de lodo en los sismógrafos.</p>	<p>Se siente el temblor a distancias de 30 km., o más.</p>	<p>0 minutos.</p> <p>1 minuto</p> <p>120 minutos.</p>
Escenario 3			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Emisión de lava bajo el glaciar.</u> ➤ Represamiento de agua bajo el hielo. ➤ Súbito escape de agua embalsada. ➤ Inicio de flujos de lodo. ➤ Flujos alcanzan 60 Km. 	<p>Sismos de fractura muy superficiales.</p> <p>Pequeños sismos de explosión (vaporización de agua?).</p> <p>Señales de flujo de lodo en los sismógrafos.</p>	<p>Abombamientos locales de la superficie del glaciar. Apertura de fracturas y hoyos de fusión en el hielo.</p> <p>Registro de aumento de nivel en los limnigrafos.</p>	<p>Varias horas o días o semanas.</p> <p>Varias horas o días o semanas.</p> <p>0 minutos.</p> <p>1 minuto.</p> <p>120 minutos.</p>
Escenario 4			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Explosión violenta en el cráter.</u> ➤ Colapso de parte de la pared del cráter. ➤ Se inician flujos de lodo. ➤ Los flujos alcanzan 60 Km. 	<p>Se registran temblores que saturan los sismógrafos.</p>	<p>Explosión audible.</p> <p>Señales de aumento de nivel en los limnigrafos.</p>	<p>0 minutos.</p> <p>1 minuto.</p> <p>120 minutos.</p>

Tabla I.6 2. Escenarios de riesgo previstos con antelación a la catástrofe del Nevado del Ruiz. En curso de Riesgos Geológicos del ITGE. *Seria Ingeniería Geoambiental. Ed. 1987*

____Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.____

En el caso de El Ruíz, se había realizado un análisis de tiempos de llegada, como se puede ver en la tabla 1.6.2. Es importante hacer notar que todos escenarios confluyen en flujos de lodo que llegan en unas dos horas a recorrer 60 km. Los mapas de riesgos por avalancha y flujos de barro que acompañan a estos estudios, realizados tras un ofrecimiento de la UNESCO al gobierno colombiano, y que fueron realizados por parte de vulcanólogos colombianos, resultaron ser muy acertados en la previsión del recorrido que seguirían los lodos y su extensión, aunque no sirvieron para evitar la catástrofe, entre otras cuestiones fueron presentados con muy poco tiempo previo a la erupción⁹⁷. Este ofrecimiento se hizo cuando comenzó la erupción meses antes de la catástrofe (en el *recuadro 1.6.5* se ha incluido la transcripción de la carta enviada por la UNESCO).

Tras varias consultas de fuentes documentales y entrevistas con personas relacionadas con el suceso, se ha podido establecer que si se hubiese llevado correctamente el plan de evacuación se hubiera evitado la catástrofe al menos en vidas humanas. La distancia entre Armero, población que se vio más afectada, y la cumbre del volcán era suficiente para que la población hubiese huido a las laderas laterales de los barrancos por los que se produjo la inundación en forma de colada de barro. Aunque hay opiniones contradictorias con respecto a la posibilidad real de evacuación de Armero, lo que si parece unánime es que fue una catástrofe anunciada (*Scarth A, 2002; Voigth, B. 1990; Voigth B. 1996; Restrepo 1986*) y que de no haber fallado el aviso a la población se hubieran evitado miles de víctimas por la propia huida hacia las zonas altas de la población. Según se ha comprobado en varias fuentes, incluido (*Restrepo 1986*) se produjeron órdenes contradictorias hacia la población emitidas desde la radio comunal instalada en la iglesia del pueblo, según las cuales, las órdenes de la defensa civil colombiana de evacuar la zona fueron anuladas al restársele importancia al fenómeno, fue considerado por quien emitió esa orden, como exageración. Más de 20.000 personas podrían haberse salvado, no fallaron ni las fases de prevención, ni de predicción del fenómeno, ni de preparación para, incluso esa misma radio posiblemente se utilizaría en procesos de capacitación, que también podrían haber servido para prepararse para el desastre, en la actualidad es frecuente el uso de radios comunales en la gestión local del riesgo en Latinoamérica. Falló claramente la coordinación en la preemergencia y en la emergencia.

Otro de los problemas a destacar en este caso, que no es nuevo en otros, es el de la diferencia de recursos disponibles con respecto a las poblaciones cercanas, debido al impacto mediático que ciertos hechos producen y por tanto las ingentes cantidades de recursos que se envían, no siempre en el momento adecuado para ser utilizadas y que como ocurrió en este caso y se ha explicado en el *capítulo 5* pueden acabar atendiendo a la población local en los hospitales de campaña enviados ya que apenas hubo heridos, la mayoría de las personas murieron.

Reflexiones parecidas han hecho que surjan proyectos dentro del ámbito humanitario, por ejemplo, la carta esfera, vista en el *capítulo 1* que intentan desde unos mínimos dignos poder atender tanto a las poblaciones desplazadas en campos de refugiados como a las poblaciones que los acogen.

⁹⁷ Información confirmada durante la mesa redonda celebrada en el 25 aniversario de la catástrofe en el ICOG, Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de España, por los miembros presentes de la misión española tras la catástrofe, en la que participo entre otros el vulcanólogo ya fallecido J.M Fuster y varios técnicos y científicos del CSIC y del IGN (Instituto Geográfico Nacional). El artículo citado de Alwyn Scarth indica que se presentó el 20 de septiembre, en la mesa redonda se confirmó que por un atentado de la guerrilla de las FARC en Bogotá, aún tardo más en llegar a conocimiento de la población.

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Otros aspectos importantes a destacar por su contribución a la catástrofe son las percepciones y opiniones que durante los meses previos se tuvieron de la situación. Llegó a hablarse por parte de algunas autoridades y medios de comunicación de “terrorismo volcánico”. Relata *Alwyn Scarth* que el 11 de septiembre ocurrió un flujo de barro que discurrió aguas debajo de un valle al noreste 27 km, pero los geofísicos colombianos no declararon que El Ruíz se viera afectado.

OFRECIMIENTO DE LA UNESCO AL GOBIERNO COLOMBIANO PREVIAMENTE A LA TRAGEDIA DEL NEVADO DEL RUIZ ocurrida el 13 de noviembre de 1985

París, 26 de junio de 1985

Señor Doctor
AUGUSTO RAMÍREZ OCAMPO
Ministro de Relaciones Exteriores
Ministerio de Relaciones Exteriores
Palacio de San Carlos
Bogotá

Señor Ministro:

Atentamente me permito dirigirme a Usted a fin de enviarle el informe que sobre la posibilidad de una erupción del volcán del Ruíz, a solicitud de la densa Civil Colombiana y de Ingeominas, preparó la Organización de las Naciones Unidas para la Investigación y Preservación de Desastres (UNDRO).

Como puede deducirse de él, los científicos consideran que los recientes temblores y otras anomalías que presenta el volcán indican una posible reactivación que de resultar realidad podría ocasionar una magna erupción con daños considerables.

.....Las Naciones Unidas y las UNESCO estiman que, sin crear ánimo de alarma, de deben tomar de inmediato una serie de medidas, entre ellas la observación y medición sistemática del volcán, con la instalación de equipos especiales y el entrenamiento de expertos nacionales.

.....Para ello, la UNESCO ha entrado en contacto con los principales Organismos Científicos Internacionales y está en condiciones de poner a disposición de Colombia:

- Un grupo de expertos vulcanólogos, conformado por científicos de varios países.
- Algunos equipos y materiales de medición.
- El entrenamiento del personal Colombiano, en Colombia y en centros de Investigación Vulcanológicos de otros países.
- Intercambio de información y de experiencias sobre fenómenos similares.

.....Todo lo anterior en un lapso de tiempo relativamente corto, puesto que ya se han dado los pasos necesarios para lograr su disponibilidad y financiado en su casi totalidad por el Programa e la UNESCO para la Prevención de Erupciones volcánicas ref. FP/2106-82-OI (2286) (Early Warning's System's).

.....Es necesario, sin embargo, para que este proyecto de prevención de una posible erupción del Ruíz se lleve a cabo, que el Gobierno de Colombia proceda a hacer una solicitud formal a la UNESCO, lo antes posible, a través de esta Delegación.

Para una mejor ilustración en valija No. 1 va copia del informe y de las notas que se han cursado entre diversos organismos sobre este asunto.

.....Quedamos a la espera de sus noticias:

.....Con sentimientos de alta consideración

AURELIO CAICEDO AYERBE
Embajador, Delegado Permanente
de Colombia ante la UNESCO

- Documento localizado en el libro "AVALANCHA SOBRE ARMERO, crónicas, reportajes y documentos de una imprevisión trágica", El Áncora Ediciones, Bogotá 1986, de Javier Darío Restrepo, colección Periodismo de Hoy. ISBN 84-89209-68-5. (Libro localizado en la Biblioteca de Estudios Hispánicos de Sevilla, CSIC, España).

- INGEOMINAS, era a fecha del suceso el organismo relevante en Colombia con competencias en Vulcanismo y Riesgos Geológicos.

Recuadro I.6.5. Ofrecimiento de la UNESCO al gobierno colombiano previamente a la tragedia del Nevado del Ruíz ocurrida el 13 de noviembre de 1985

Análisis de casos simbólicos en la Gestión de Riesgos de Desastre y su implicación a nivel de Gestión Local de Riesgos.

Cuando el alcalde de Armero fallecido en la erupción, (*Restrepo 1986*) expresó su preocupación por el municipio fue ignorado por las autoridades, incluidas las religiosas y se habló de que el precio de las tierras y las viviendas disminuirá por el miedo al volcán y se acuñó la expresión “terrorismo volcánico”, que se ha encontrado en varias de las fuentes consultadas.

El Nevado del Ruiz es una de las 4 catástrofes volcánicas que más víctimas mortales ha producido desde 1783, se cifran desde este año 220.000 víctimas mortales en tan sólo 4 desastres, uno de ellos el de El Ruiz (*Tanguay et al. 1998*). La erupción del siglo XVI está documentada desde 1595⁹⁸ por una crónica enviada por Fray Pedro Simón en sus “Noticias historiales de las conquistas de tierra firme en las indias occidentales”, que en concreto decía sobre las explosiones del volcán:

“que se oyeron en más de 40 leguas en su circunferencia”...“como efecto de esta violenta explosión debido tanto a la erupción como al recalentamiento de la inmensa capa de nieve”... “un inmenso torrente de lodo espeso que llevado rápidamente al cauce del río Lagunilla cubrió o arrasó los árboles y las casas, sepultando hombres y animales. Toda la población del a parte superior y más estrecha del valle Lagunillas pereció.”

La primera comunicación en publicación científica es de 1846 (*Acosta, J., 1846*) y era conocida. Las tres ocurridas entre el siglo XVI y el XX dieron lugar a flujos y coladas de barro que discurrieron por las misma zona. En la de 1986 fallecieron aproximadamente la mitad de los científicos colombianos que la estaban estudiando y que se alojaban en la zona, su supervivencia fue fruto del azar al escoger uno u otro hotel. Este hecho conduce a la reflexión de la dificultad de interiorizar la prevención del riesgo pues los informes elaborados por dichos científicos indicaban la altísima probabilidad de deshielo del casquete glacial con los consiguientes flujos de barro en el caso de iniciarse actividad en el volcán, la cual se inició la noche de la catástrofe y se escuchó desde Armero. Un informe detallado de la respuesta durante la erupción puede consultarse en el documento incluido en el capítulo *Análisis de la peligrosidad natural y estrategias específicas de mitigación, en el libro Riesgos Naturales de Ayala Carcedo et al, 2002.*, en el que *Juan Carlos Carracedo, (miembro del Comité de Estudios Volcanológicos del Nevado del Ruiz (Manizales) junto a otros geólogos, sismólogos y vulcanólogos españoles, que acudieron a una misión de apoyo a la emergencia por petición del gobierno colombiano al Gobierno español).*

La población de Manizales conoció el 28 de Julio de 1985, en el suplemento dominical de *La Patria* la historia negra del Ruiz pero siguió recibiendo informaciones y órdenes de evacuación contradictorias hasta el mismo día del desastre. A fecha de 2011 no se han resuelto satisfactoriamente los temas relativos a sistemas de vigilancia y alertas temprana en muchas zonas con riesgo volcánico, el volcán Galeras es un documentado ejemplo, también en Colombia, son muchos los factores que influyen y no sólo de carácter científico para la creación de una confianza eficaz de las poblaciones amenazadas por volcanes.

⁹⁸ Texto rescatado por el *Jesuita Rafael Goberna*, director del Instituto Geofísico de los Andes y uno de los científicos más conocidos de Colombia. Expuso este tema en reuniones con el ministro *Duque Escobar* y otras autoridades locales para apoyar las tesis de *Luis, A. Briceño*, profesor e investigador de geofísica del a Universidad Nacional de la necesidad de instalar sismógrafos en el Volcán, en lo que llevaba 3 años trabajando. La información esta extraída del libro de *Restrepo* mencionado con anterioridad.