

Precisiones sobre los hechos y análisis jurídico preliminar del "caso tsunami". Parte I

Silvia Peña Wasaff (1)

14/03/2012
Sociedad
Precisiones sobre los hechos y análisis jurídico preliminar del "caso tsunami". Parte I

06/03/2012
Economía
El debate tributario, la reforma está lejana

05/03/2012
Política
¿Binominal o Caos?

01/03/2012
Política
La profecía de Carlos Marx y la crisis del 2008

23/02/2012
Sociedad
Generaciones conscientes entre el dilema del descontrol y la capacidad de construir

16/02/2012
Política Sectorial
Educación superior: ¿Gratuidad, créditos o una combinación de ambas? Créditos y propuestas de política

Acerca de

Este informe ha sido preparado por el Consejo Editorial de asuntospublicos.cl.

©2000 asuntospublicos.cl. Todos los derechos reservados.

Se autoriza la reproducción, total o parcial, de lo publicado en este informe con sólo indicar la fuente.

El presente trabajo compendia la opinión que he podido formarme como especialista en Derecho Penal, pero desde la perspectiva de un observador externo al proceso, es decir, sin tener acceso a la carpeta investigativa, sino sobre la base de informaciones obtenidas a través de investigaciones periodísticas publicadas en Internet (fundamentalmente, las realizadas por el Centro de Investigación e Información Periodística, más conocido como CIPER-Chile), que incorporan importantes piezas del expediente de la Fiscalía, y otras informaciones de prensa.

En su realización me he esforzado por observar la mayor objetividad posible, tratando de reconstruir los hechos a partir de la situación existente en el momento mismo en que se estaban desarrollando, y no desde la cómoda posición del observador omnisciente que cuenta con toda la información recabada con posterioridad.

Tal como lo sugiere ya el título, el trabajo se divide en dos partes: la primera se propone consignar los hechos que, a mi juicio, constituyen el núcleo del problema, en tanto que la segunda aborda la evaluación de esos mismos hechos a la luz de las normas de nuestro ordenamiento jurídico-penal, interpretadas conforme a los principios de la Dogmática penal. Hemos creído útil incluir, además, una cronología, que es a la vez un resumen de la primera parte y el antecedente directo de la segunda.

1. Apreciación general de los hechos

Sobre la base de los ya mencionados elementos de juicio creo poder afirmar que lo acaecido la madrugada del 27 de febrero de 2010 se debió fundamentalmente a que el país, en general, no estaba preparado ni desde el punto de vista institucional, ni material, ni humano para enfrentar una catástrofe como la ocurrida ese día (2).

En lo que atañe al aspecto institucional, conviene precisar ante todo que tanto la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), dependiente del Ministerio del Interior, como el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), no tienen como función exclusiva ni principal la detección oportuna de maremotos con el fin de advertir a la población, sino que ambos cumplen una multiplicidad de funciones, que en el caso de la ONEMI se relacionan fundamentalmente con la protección civil ante toda clase de catástrofes, y en el del SHOA, con el levantamiento de cartas oceanográficas para la seguridad de la navegación, y de cartas

de inundación con fines de protección civil, además de informar la hora oficial para todo el territorio nacional y realizar algunas actividades de carácter científico. La ONEMI tiene su sede en Santiago, con escasa presencia regional, que aparte de las Regiones Metropolitana y de Valparaíso, es más bien simbólica. El SHOA tiene su sede en Valparaíso y se relaciona con las diversas regiones del país a través de las Capitanías de puerto y las redes de la Armada, pues carece de redes propias. La vinculación del SHOA con los maremotos deriva de que tiene a su cargo el Sistema nacional de alarma de maremotos (SNAM), lo que supone evaluar las informaciones sísmicas y del nivel del mar, con el fin de determinar la posibilidad de que ocurra un fenómeno de ese tipo, y en tal calidad es el organismo a través del cual Chile se relaciona con la red internacional de alerta de maremotos, concretamente con el Centro de alerta de tsunamis del Pacífico (cuya sigla en inglés es PTWC), dependiente del gobierno de Estados Unidos, que tiene su sede en Hawai.

Dada la amplitud de competencias, no puede extrañarnos que ni la ONEMI ni el SHOA hayan sido capaces de evaluar adecuadamente el riesgo de maremoto que implicaba la intensidad del fenómeno telúrico, a pesar de la existencia de reglamentos y manuales de procedimiento internos, que pudieran hacer pensar lo contrario, pues es un hecho que, además de insuficientes conocimientos especializados en la materia, los funcionarios de esos organismos no tenían internalizadas esas normas ni esos procedimientos. Lo cual es dable atribuir a que el último maremoto que había afectado las costas chilenas se había verificado medio siglo atrás, antes de que la mayoría de ellos hubiera nacido siquiera. Faltaba, por tanto, la vivencia de un maremoto en nuestro país como algo real y no como mero dato abstracto o teórico.

Otra grave falla institucional (que es, más bien, un rasgo peculiar de la idiosincrasia chilena) la constituye, a mi juicio, la tremenda inseguridad para tomar decisiones, el horror a equivocarse y a la crítica, que se expresa en la necesidad de contar siempre con un respaldo escrito, poder invocar una norma habilitante y el temor reverencial por el conducto regular; en otras palabras, el carácter casi sagrado de las formas, de la ritualidad, con claro detrimento del contenido, relegado a un lugar secundario y casi anecdótico. En situaciones de emergencia, en que cada segundo cuenta, semejante *modus operandi* está sencillamente fuera de lugar y lo que se impone es la sensatez. Una elocuente demostración de la importancia que se asigna al cumplimiento de protocolos y fórmulas preestablecidos, es el famoso fax de alerta de tsunami enviado por el SHOA a la ONEMI a las 4:07 horas del día de marras: lo decisivo, al parecer, no fue si su texto era o no suficientemente claro y libre de contradicciones, sino si se atenia al modelo o "formato" ya establecido, aprobado por una disposición interna del SHOA. Pues bien, quienes redactaron ese documento-tipo carecen de las más elementales habilidades lingüísticas, porque el idioma es, por sobre todo, un medio de comunicación del pensamiento, de modo que la claridad de lo que se quiere comunicar es esencial.

A ello hay que añadir, indudablemente, la pobreza franciscana de los recursos materiales, técnicos y humanos de que disponían los organismos en cuestión para el cumplimiento de sus labores. Baste señalar que, de acuerdo con las declaraciones de Osvaldo Malfanti, jefe de turno del Centro de alerta temprana (CAT), de la ONEMI, al momento del terremoto se encontraban de guardia solamente él mismo (de profesión ingeniero forestal, con una antigüedad de un año y medio en el cargo), un radio-operador y un chofer, quienes inmediatamente después de ocurrido el sismo se abocaron a averiguar, por vía radial y telefónica, cuáles eran las zonas afectadas y las respectivas intensidades, en base a la sola percepción de los interlocutores (esto es, en la escala Mercalli), al no contar con ninguna información sísmológica, puesto que el Servicio pertinente sólo trabaja de lunes a viernes y en horarios de oficina, y esto en uno de los países más sísmicos del mundo (!). Tal labor les tomó aproximadamente 17 minutos, en circunstancias que el Centro nacional para la información sísmica, dependiente de la Agencia estadounidense de vigilancia

geológica (conocida por su sigla en inglés USGS/NEIC), a las 3:45 ya había publicado en su página web la información sobre el epicentro y la profundidad asignándole una intensidad de 8,8 grados en la escala Richter. Pero la ONEMI no pudo acceder a esta información, debido a que la red Internet no estaba operativa.

Es importante destacar que cuando la ONEMI terminó de confeccionar el mapa con la intensidad del movimiento telúrico a lo largo de la zona afectada (3:51), las primeras olas del maremoto ya habían ingresado a Constitución, Pichilemu y San Antonio (3:49 y 3:50), y su arribo era inminente en Talcahuano, Dichato y Lebu (3:52; 3:54 y 3:55, respectivamente), lo mismo que la segunda ola en Constitución (3:55), y muy probablemente también en otras localidades aledañas.

Por su parte, en el SHOA la situación no era mucho mejor: no obstante que Chile posee una costa de más de 4.000 km., el SHOA sólo contaba con diez mareógrafos –que son instrumentos para medir las variaciones de las mareas–, según lo declarado por el funcionario del PTWC Víctor Sardiña, o con 17, si nos atenemos a las informaciones proporcionadas a la Comisión investigadora de la Cámara de Diputados por el ex-director del SHOA, Mariano Rojas. En los boletines del PTWC figuran siempre 12, incluidas la Isla de Pascua y el Archipiélago de Juan Fernández, de manera que tiene razón Sardiña al señalar que los aparatos instalados en el borde costero son diez. Tales equipos, además de escasos, sólo permiten obtener información cada una hora, por estar conectados a la red satelital mundial, a diferencia de los equipos que conforman la red nacional, que opera con fibra óptica y entregan información cada dos minutos, pero que quedó inutilizada a consecuencia del terremoto.

En cuanto al personal que se hallaba de turno al momento de los hechos, éste estaba constituido por tres cabos y un marinero, dos de ellos técnicos en Oceanografía, y un oficial con grado de teniente primero (Mario Andina), ingeniero naval con especialización en Oceanografía e Hidrografía, un radio-operador y un telefonista. Después llegaron el comandante Mariano Rojas, a la sazón Director del SHOA, quien ha reconocido no ser experto en Oceanografía, y el capitán de corbeta Andrés Enríquez, supuestamente el de mayor experiencia en tal disciplina dentro del personal militar. Sin embargo, la única persona especializada en maremotos era la oceanógrafa Cecilia Zelaya, que llegó aproximadamente a las 5 AM, cuando la alerta de maremoto ya había sido cancelada por orden de Rojas.

No obstante que, según los dichos del propio comandante Rojas, para cumplir las funciones de detección y advertencia de posibles maremotos, el SHOA depende de la información que le entregan organismos internacionales, fundamentalmente el PTWC, puesto que él mismo no cuenta “con todos los antecedentes necesarios para poder hacer una evaluación”, los funcionarios de dicho organismo carecen de conocimientos suficientes del idioma inglés, como quedó de manifiesto aquella noche, en que no había nadie capaz de responder la llamada que hizo en ese idioma el geofísico del PTWC Vindell Hsu para confirmar la recepción del primer boletín alertando del peligro, por lo que finalmente la comunicación fue en castellano, pero con el geofísico de origen cubano, Víctor Sardiña.

Pero también hubo una incapacidad de reacción y falta de previsión de parte de la propia población, como lo ilustra de manera especialmente dramática la situación vivida por las aproximadamente 130 personas que aquella noche acamparon en la Isla Orrego y en el vecino islote Cancún, situados en la desembocadura del río Maule, a escasos 150 mts. del borde costero de Constitución, con el fin de asegurarse un sitio para disfrutar de la fiesta organizada para el día siguiente con ocasión del fin del verano, la que incluía el lanzamiento de fuegos artificiales desde la isla y el paso de botes engalanados por el río. Con tal objeto, familias completas cruzaron el brazo de río que separaba las islas del borde costero en botes de alquiler, los que, en el caso de la Isla Orrego, regresaron a la otra orilla, quedando así completamente aislados

de la ciudad y entregados a su suerte ante cualquier imprevisto (particularmente, el grave riesgo de incendio, dada la presencia de fogatas y de fuegos artificiales en el lugar). Ya al llegar la primera de las aproximadamente seis olas que inundaron Constitución (a las 3:49), las dos islas quedaron completamente cubiertas por el agua hasta casi un metro de altura, y las siguientes, de efectos aún más devastadores, tumbaron gran parte de los árboles a los que muchos habían trepado para no ser alcanzados por el agua, quedando finalmente sólo una veintena de personas, las que recién pudieron ser rescatadas cuando ya había amanecido, gracias a la ayuda prestada por empresas de la zona. Del resto, algunos se salvaron en forma completamente fortuita, después de ser arrastrados durante horas por la corriente. Es importante señalar que para estas personas, aunque hubiera sido posible dar oportunamente la alerta, la misma habría sido del todo inútil, ya que ellas no podían ponerse a salvo por sus propios medios y nadie podía tampoco socorrerlos, pues todos estaban demasiado ocupados en protegerse a sí mismos.

Un caso similar es el de la joven bióloga marina que murió en Juan Fernández, no obstante que su padre la llamó desde el continente para avisarle que había habido un terremoto de gran intensidad, instándola a subir hacia las partes altas para protegerse frente a un posible maremoto, pero ella desoyó esa advertencia, confiando en las tranquilizadoras palabras de unos marinos, que contradecían el consejo paterno. En su caso, la advertencia también fue inútil, aunque por razones dependientes de su propia voluntad, lo que demuestra que el mero hecho de poner sobre aviso a alguien acerca de un peligro no es en sí misma una acción salvadora, cuestión decisiva sobre la que volveremos con mayor detenimiento más adelante.

Pero aparte de estos casos más bien excepcionales que acabamos de reseñar, es preciso destacar que un número importante de víctimas del maremoto se debió al desconocimiento generalizado de la forma en que se manifiesta un maremoto.

Al respecto hay que decir que *maremoto y tsunami* son exactamente lo mismo: la primera es la palabra castiza, mientras que "tsunami" es una palabra de origen japonés, adoptada por los países de habla inglesa al no contar en su propio idioma con un término especial para designar tal fenómeno. Lo que caracteriza un maremoto es una variación anormal del nivel del mar, consistente en una sucesión de olas de gran poder destructor, que se producen por el desplazamiento vertical de una gran masa de agua, generalmente a consecuencia de un terremoto o erupción volcánica en el fondo marino o zonas aledañas a él. Se distingue de las *marejadas*, que son olas superficiales ocasionadas por fenómenos atmosféricos, y también de las *mareas*, que son variaciones normales y periódicas del nivel del mar, causadas por la fuerza de gravedad que ejercen la luna y el sol. Es importante saber que entre la primera y la última ola de un maremoto pueden pasar unas seis horas, aproximadamente, y por lo general, las más destructivas no son las primeras. De ahí que la permanencia en zonas seguras deba mantenerse por el tiempo suficiente que permita descartar definitivamente la ocurrencia de nuevas olas.

Pues bien, por su desconocimiento de las características que presenta esta clase de fenómenos, mucha gente volvió a sus casas después de la primera ola, sea por la preocupación de proteger sus bienes contra posibles robos, o bien o por el erróneo anuncio difundido por la Radio Bío-Bío en el sentido de que se descartaba un maremoto, en base a informaciones emanadas de la II Zona Naval, con base en Talcahuano, y a la entrevista telefónica que el subsecretario del Interior Patricio Rosende diera a Televisión Nacional a las 4:49 horas.

Esto revela, que el SHOA debería haber mantenido la alerta de maremoto hasta por lo menos las 9 de la mañana, en vez de haberla levantado al cabo de poco más de una hora de ocurrido el terremoto (a las 4:56), cuando todavía quedaban muchas olas por llegar a las costas chilenas.

Para suplir su deficiente conocimiento de estas peculiaridades de los maremotos, a los funcionarios del SHOA les habría bastado con leer detenidamente los cinco boletines enviados por el PTWC entre las 3:46 y las 7:45 de ese día. Particularmente el segundo de ellos, que llegó a las 4:45 (once minutos antes de que el SHOA levantara la alerta), y cuyo texto difería sustancialmente del primero, puesto que confirmaba la ocurrencia de un maremoto en la zona afectada por el terremoto. En su parte final explicaba que “un tsunami es una serie de olas y el tiempo que media entre las sucesivas olas puede ser de cinco minutos a una hora”, agregando que “la ola inicial puede no ser la de mayor tamaño” Advertía, asimismo, que “si no se observan olas de gran tamaño hasta dos horas después del tiempo estimado para su llegada, o no se producen [nuevas] olas destructivas durante el lapso de por lo menos dos horas, puede considerarse que el peligro ya pasó”. Esta misma información se reiteró en todos los boletines posteriores del organismo norteamericano.

Pero el SHOA, al parecer, no leyó tales advertencias (redactadas en un inglés básico), o bien hizo caso omiso de ellas, confiando más en la lectura de sus propios instrumentos, los cuales, en el caso de Juan Fernández, arrojaron un aumento del nivel del mar no superior a 20 cms, lo que se debió a que al momento de la lectura programada conforme al horario de la red satelital (recordemos que esta red sólo permite la lectura cada una hora), dicho aparato ya había quedado inutilizado por el maremoto. En el caso de Talcahuano y Valparaíso, que registraron alzas de 1,15 mts. y 1,29 mts., respectivamente, los marinos del SHOA las atribuyeron a la marea alta y al hecho de que esa noche había luna llena. En descargo del SHOA es preciso señalar que la cantidad de alertas que reciben de parte del PTWC es considerable: según lo declarado por el comandante Rojas ante la Comisión investigadora de la Cámara de Diputados, el año 2010 el SHOA recibió avisos de más de 25 sismos, expresando al respecto que “en todos se tuvo que analizar y tomar alguna decisión. Algunas que son concordantes con el PTWC, otras que no son concordantes.” En mi opinión, esta superabundancia de información podría conducir a una cierta relativización del riesgo, más aun teniendo en cuenta que desde el año 1966, en que se designó al SHOA como organismo responsable del Sistema nacional de alarma de maremotos, el potencial peligro nunca se había materializado en la efectiva ocurrencia de un tsunami.

En este punto conviene hacer presente que el PTWC o Centro de alerta de tsunamis del Pacífico, tal como su nombre lo indica, es una entidad especializada en la detección de maremotos (a diferencia del SHOA que, como ya explicamos cumple múltiples funciones, siendo la detección de maremotos sólo una de ellas) y está integrada por profesionales altamente preparados a nivel internacional. Así, los profesionales que se encontraban esa noche de guardia en Hawai eran el geofísico de origen taiwanés, nacionalizado norteamericano, Vindell Hsu, de 60 años, con estudios de postgrado que incluyen magister y doctorado en diversas universidades norteamericanas y con una vasta experiencia en geofísica, incluso como académico e investigador universitario y en la Fuerza Aérea de Estados Unidos (según sus propias declaraciones ante la Fiscalía), y el geofísico cubano Víctor Sardiña, de 40 años, con estudios en Cuba y magister y doctorado en la Universidad de Tokio, Japón. Ante tales antecedentes, además de la evidente superioridad de medios técnicos de la estación de rastreo norteamericana, resulta difícil de entender que el personal del SHOA, con una preparación y experiencia bastante menor, haya desatendido las insistentes advertencias del organismo internacional, efectuadas tanto por vía telefónica como mediante los referidos boletines. Sin embargo, tal actitud no obedeció a simple tozudez, sino a un antecedente previo de alerta sobre posibles cambios en el nivel del mar, efectuada por el SHOA en el año 2005, a menos de un mes del terrible maremoto del sudeste asiático, que trajo graves consecuencias para la Armada, no obstante que el SHOA no había hecho otra cosa que cumplir con su deber. Sobre este punto volveremos más adelante.

2. Análisis particularizado de las principales falencias

a) Colapso de las comunicaciones:

La directora de la ONEMI, Carmen Fernández, ha declarado que no tenía comunicación con las Regiones VII y VIII, que fueron precisamente las zonas donde el maremoto cobró mayor número de víctimas y ocasionó los mayores estragos, de manera que no pudo recibir reportes sobre el ingreso de olas destructivas en el borde costero de esas regiones. Por su parte, el SHOA tampoco contaba con una red propia de comunicaciones, sino que dependía de la red de la Armada, conocida como Red Genmercalli, que comunica con autoridades navales y portuarias, la cual tampoco funcionó adecuadamente: de los 69 destinatarios institucionales a los que fue enviada la alerta de maremoto (a las 4:05), sólo la Capitanía de puerto de Valparaíso confirmó su recepción, pero en el SHOA dieron por hecho que todos la habían recibido, y también supusieron que la ONEMI tenía comunicación con las zonas afectadas. Es por ello que la ausencia de noticias sobre variaciones de marea en el litoral fue interpretada como inexistencia de cualquier fenómeno anormal.

En consecuencia, si bien la ONEMI y el SHOA se pudieron comunicar vía radial y a través de fax, ninguno de esos organismos estaba en condiciones de aportar al otro noticias de las zonas afectadas, que pudieron haber sido determinantes para hacer una adecuada evaluación de la situación que se vivía en ellas en esos momentos.

De ahí que el oficial de guardia en el SHOA, el teniente Andina, debió tomar la decisión de difundir la alerta de maremoto sobre la sola base de las informaciones proporcionadas por el PTWC con respecto a la magnitud, epicentro y profundidad del terremoto, ya que a ese momento no disponía aún de los datos de los mareógrafos conectados a la red satelital, que estimaba más confiables por ser mediciones in situ del nivel de las mareas. Decisión que, al parecer nunca terminó de convencerlo del todo, lo que explicaría el carácter ambiguo de dicha alerta.

La forma y tiempos en que, según la investigación interna de la Armada, se habría concretado la alerta fueron los siguientes:

- a las 03:51 hrs. Andina se habría comunicado personalmente con la ONEMI por vía radial y les habría informado que había una "alerta de tsunami en curso". Esta información es rebatida por la ONEMI, sin que exista una grabación de la conversación;
- a las 4:05 se envía la misma alerta por la Red Genmercalli;
- finalmente, a las 4:07 llega el fax a la ONEMI, cuyo contenido es materia del siguiente acápite.

Dicha alerta sólo se mantuvo formalmente durante 49 minutos, puesto que a las 4:56 fue cancelada por orden del Director del SHOA, comandante Mariano Rojas, quien había llegado a las dependencias de dicho organismo a las 4:19. Sin embargo, existen registros de, a lo menos, dos comunicaciones radiales entre la ONEMI y el SHOA en el lapso que media entre la difusión de la alerta y la cancelación de la misma (concretamente a las 4:13 y a las 4:49), en las cuales este último organismo habría informado "Los instrumentos indican que no hay tsunami".

b) Malentendidos entre la ONEMI y el SHOA:

Los principales malentendidos entre ambos organismos se producen a consecuencia del fax recibido en la ONEMI a las 4:07, el que, aparte de la fecha y datos del remitente y destinatario, así como la referencia, donde en letra pequeña y nada destacada se lee "alerta de tsunami", en su parte principal dice lo siguiente:

*"Sismo ocurrido a las 27/02/2010 06:34 Z (27/02/2010 03:34 hora local de Chile)
epicentro determinado en: Latitud: 36° 6" S
Longitud 72° 35 W
en la vecindad de: Bío-Bío, costa de Chile
magnitud: 8,5 Richter*

fue de magnitud suficiente para generar un tsunami, se desconoce aún si se ha producido. Si se diera la posibilidad de ocurrencia, situación que sería informada oportunamente, las horas estimadas de arribo serían ... " (sigue una lista con los tiempos estimados de llegada de olas a diferentes lugares) (3).

Hay que reconocer que para cualquier persona que lea el fax, su contenido no resulta en absoluto claro, ya que la referencia no se condice con el tenor del cuerpo del escrito.

En primer lugar, la frase inicial "fue de magnitud suficiente para generar un tsunami" denota ya la probabilidad de su ocurrencia, dado que la magnitud es una de las condiciones para que se produzca un fenómeno de este tipo. De ahí que la frase que encabeza la segunda oración "si se diera la posibilidad de su ocurrencia" resulta incomprensible, pues contradice la anterior. Por otra parte, la referencia "alerta de tsunami" es contradictoria con la frase "se desconoce aún si se ha producido", puesto que una alerta es, por definición, un aviso que se da antes de que se concrete un peligro, pues carece de sentido alertar sobre algo que ya ha acaecido, si entendemos que la alerta tiene por objeto, precisamente, precaver un mal. Y la frase final "situación que sería informada oportunamente", referida a la posibilidad de ocurrencia, no admite otra interpretación que no sea el anuncio de que habrá nuevas comunicaciones ante la inminencia de la verificación del maremoto. En definitiva, el contenido del fax deja al destinatario en la más absoluta perplejidad.

Pero para complicar aún más las cosas, a las 4:13 horas (esto es, sólo 6 minutos después del envío del fax) hubo una comunicación radial entre el SHOA y la ONEMI, que fue grabada por Pedro Montiel, un radioaficionado de Viña del Mar, en la que se escucha al cabo Araya, funcionario del SHOA, que dice: "Los instrumentos muestran que el nivel del mar se mantiene y no existiría un recogimiento del mar. No existiría". Esta grabación fue expresamente reconocida por el comandante Rojas en su declaración ante la Comisión investigadora de la Cámara de Diputados.

Posteriormente hubo una nueva comunicación a las 4:49, mencionada en la investigación interna que realizó la Armada, donde se reitera que no hay indicio alguno de tsunami. Todo ello contribuyó decisivamente a incrementar la grave confusión que reinaba entre los funcionarios de la ONEMI y las autoridades políticas presentes en ese momento, que los inhibieron de difundir de inmediato la alarma, a la espera de contar con mayor claridad al respecto.

Otra controversia entre la ONEMI y el SHOA es la que se refiere a los distintos grados de alerta y a la diferencia semántica entre alerta y alarma (posición defendida por la ONEMI), frente a la sinonimia entre ambas expresiones, que sostiene el SHOA. Según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua,

que es la autoridad oficial en la materia, la voz alerta, empleada como sustantivo, significa “situación de vigilancia o atención”, en tanto que alarma, es definida, en su 2ª. acepción, como “aviso o señal de cualquier tipo que advierte de la proximidad de un peligro”. En consecuencia, en el plano del uso objetivo del idioma, el DRAE parece darle la razón a la ONEMI en cuanto a que la alerta constituye un estadio previo al de alarma, al margen de posibles convenciones internas que pueda haber habido al interior de cada una de esas instituciones respecto a la terminología empleada, que debieron haberse analizado y consensuado oportunamente para posibilitar la coordinación entre ambas.

Mención aparte merecen las divergencias respecto a las condiciones que pueden originar un maremoto, particularmente en lo que respecta a si el epicentro en tierra excluye totalmente tal posibilidad, como lo entendían los funcionarios de la ONEMI, o si, por el contrario, también puede haber un maremoto cuando el epicentro es en tierra, pero en “zonas cercanas a la costa”, lo que hace indispensable clarificar qué se entiende por esta última expresión. En el caso concreto del terremoto del 27 de febrero de 2010, el epicentro fue a 17 kilómetros de la costa.

Las investigaciones posteriores han demostrado que los funcionarios de la ONEMI estaban en un error al entender que la ocurrencia de un maremoto presupone necesariamente un epicentro en el fondo marino. Sería interesante saber en qué se basaban para tal suposición, pero en todo caso no puede perderse de vista que la ONEMI es un organismo de coordinación y no técnico, por lo que no puede esperarse de ella conocimientos especializados en la materia. Respecto al SHOA la situación no es muy clara. Si bien un reglamento interno contempla expresamente la posibilidad de que se produzca un maremoto cuando el epicentro es en tierra, pero cercano a la costa, no hay certeza de que quienes estaban de guardia ese día en el SHOA hayan tenido conocimiento de esa norma. En todo caso, en uno de los documentos de la investigación realizada por el Vicealmirante Enrique Larrañaga, por orden del Comandante en Jefe de la Armada, se lee textualmente “... pese a que la ubicación preliminar del epicentro daba en tierra, el Oficial de Guardia, considerando los otros parámetros contenidos en el boletín (magnitud y profundidad) resolvió emitir la Alerta de Tsunami”, de donde puede inferirse que tampoco los marinos tienen claro este punto. Interesa destacar que del SHOA cabía esperar un mayor conocimiento que de la ONEMI respecto a esta cuestión, por ser la autoridad técnica en materia de alteraciones del nivel del mar, incluídos los maremotos.

c) Temor a la difusión y mantención de la alerta:

En lo que no hay lugar a dudas es que tanto los funcionarios de la ONEMI como las autoridades políticas que se hallaban presentes al momento de recibirse el fax del SHOA o que llegaron poco después (el jefe de turno Osvaldo Malfanti, el subsecretario del interior Patricio Rosende, que llegó a las 4:15, y el jefe del Centro de alerta temprana Johaziel Jamett, geógrafo de profesión, que lo hizo a las 4:30), no pudieron decidirse a difundir la alerta –que ellos entendieron como un mero aviso de estar atentos o vigilantes a las nuevas noticias que debían recibir–, tanto por la falta de claridad del fax mismo y las informaciones contradictorias que recibían por radio, como también por temor a los riesgos que una comunicación de esta naturaleza podía implicar para la población, máxime cuando las zonas afectadas se encontraban a oscuras, sin comunicaciones, con muchos caminos y puentes cortados y con gran parte de las edificaciones en el suelo o en riesgo inminente de derrumbe, acrecentado por las continuas réplicas del sismo. A ello se suma el hecho de que los últimos terremotos (el de 1985 en la zona central y el de 2007 en Tocopilla) no ocasionaron maremotos, por lo que esa posibilidad se veía como poco probable. Por eso se quería contar con un mayor grado de certeza antes de difundir una alarma no exenta de riesgos por las razones ya expuestas.

Otro tanto ocurría en el SHOA, como ha quedado claramente de manifiesto con lo expresado por su ex-Director ante la Comisión investigadora de la Cámara de Diputados: “Hay que tener presente una cosa. Cualquier decisión que se tome puede llevar a una situación indeseada. La prolongación de una alerta ante un terremoto ocurrido en nuestro territorio, también tiene un efecto”. Más adelante agrega “... qué es lo que pasa en un país con esa alerta, con la gente que no puede ir a rescatar o con la gente que está en los hospitales, es un tema discutible”, y más claramente aún, concluye: “... tengo un juicio profesional, que me lleva a tomar la mejor decisión, que minimizara lo indeseado... Cualquiera de las dos decisiones podía acarrear alguna situación indeseada. Es más, podría haber ocurrido que yo hubiera mantenido la alerta. Quizá la gente hubiera corrido, quizá hubiera muerto gente, derivado de que no bajaron de los cerros, que estaban en los hospitales, niños, accidentes, etcétera, y probablemente hoy día estaría siendo juzgado porque no cancelé la alerta con los antecedentes que tenía”.

Para comprender cabalmente estos justos temores debe tomarse en consideración un hecho ocurrido en 2005: el 16 de enero de ese año (a menos de un mes del maremoto en el sudeste asiático, que dejó 250.000 muertos) el SHOA informó que en la isla Yap (situada en medio del Océano Pacífico, a unos 9.000 kilómetros de Chile) había ocurrido un sismo de 6,6 grados Richter, el cual podría provocar variaciones poco significativas del nivel del mar. Dada la exacerbada sensibilidad frente a fenómenos de esa naturaleza, debido al fuerte impacto provocado por las imágenes de la tragedia en el sudeste asiático, algunos funcionarios de la Armada de la zona del Bío-Bío alertaron a sus familiares, y por esta vía el rumor se extendió rápidamente, induciendo a unas 30.000 personas a salir despavoridas a las calles, lo que originó una grave alteración del orden público que duró varias horas, con un balance de más de treinta lesionados y dos personas fallecidas por problemas cardíacos, amén de toda clase de desmanes y saqueos. La gravedad de estos hechos motivó investigaciones tanto por parte de la justicia naval como civil, que dejaron bastante mal paradas a las autoridades de la II Zona Naval.

Para evitar la repetición de tan lamentables sucesos, los responsables civiles y militares de emitir y difundir la alerta querían certeza. Pero en materia de maremotos la única certeza la da la llegada de las primeras olas. De ahí que el SHOA preguntara insistentemente a la ONEMI si tenían noticias del avistamiento de olas, lo que mal podían responder funcionarios que se hallaban en Santiago, a más de cien kilómetros de la costa, y sin comunicación con las zonas costeras. Sin embargo, ese grado de certeza torna inútil cualquier alerta, puesto que las olas, que no se rigen por ningún protocolo ni norma preestablecida, pueden sucederse con una frecuencia de minutos, como de hecho ocurrió en Constitución, Pichilemu y Juan Fernández, y seguramente en muchas otras partes de las que no tenemos datos exactos.

De ahí que la única manera de precaver los graves efectos de un maremoto es evacuando las zonas de riesgo, pero estaba el antecedente del 2005... Se trataba, por consiguiente, de una disyuntiva muy difícil de resolver, pues cualquier forma en que se actuara implicaba graves riesgos para la población. Y como en Chile no había habido un maremoto desde el año 1960, no obstante que en el tiempo intermedio habían ocurrido varios terremotos de gran intensidad, parecía razonable pensar que ahora tampoco sucedería, más aún si se tiene en cuenta que ninguno de los involucrados en la toma de decisiones era experto en maremotos.

d) Nula reacción a nivel local:

En este punto es preciso hacer presente lo absurda que resulta la cadena de informaciones o conducto regular que es necesario observar para emitir la alerta: de acuerdo con las declaraciones del comandante Rojas, el SHOA no cuenta con los elementos necesarios para determinar por sí mismo si se dan las condiciones para que se produzca un maremoto, sino que depende de la información externa, tanto en cuanto a los datos sísmicos (intensidad, epicentro, profundidad, tipo de movimiento, etc.), como a los relativos a la variación de las mareas, la que recibe a través de los mareógrafos emplazados en el mar, cuya lectura sólo es posible cada una hora. De ahí que, en cuanto a lo primero, requiriera la información que debía proporcionarle la ONEMI, porque al momento del sismo no funcionaba el Servicio sísmológico de la Universidad de Chile, único organismo encargado del registro de la actividad sísmica en Chile. Esto explica también que el jefe de turno del CAT se haya dedicado a averiguar esos datos vía comunicación radial con las distintas regiones del país. Pero el SHOA, a diferencia de la ONEMI, forma parte de la red de vigilancia de tsunamis del Pacífico, y en tal calidad recibe informaciones del PTWC, que, por razones obvias, son más rápidas y certeras que las obtenidas en base a la mera percepción subjetiva acerca de la intensidad del terremoto. Pues bien, esta información el SHOA la recibe a las 3:46 (es decir, 12 minutos después de ocurrido el sismo) mediante el primer boletín del PTWC, donde la evaluación que se hace del movimiento telúrico es la siguiente: "un terremoto de esta magnitud tiene el potencial para originar un maremoto destructivo, que puede golpear a las costas cercanas al epicentro en cuestión de minutos". Cinco minutos más tarde, a las 3:51, Malfanti le remite la información con las intensidades en Mercalli.

Sobre esa base, y sin contar aún con los datos de los mareógrafos (que sólo pudo leer a las 4:23), el teniente Andina habría decidido a las 3:51 emitir la alerta, que se concreta a las 4:05 a través de la Red Genmercalli y a las 4:07 mediante el fax a la ONEMI, y con ello entiende cumplido su deber de dar la alerta, sin saber que el mensaje a través de la Red Genmercalli sólo es recibido por 8 de los 69 destinatarios, y que la ONEMI no tenía comunicación con las zonas más afectadas.

Ahora bien, si por definición un maremoto es un fenómeno que sólo se presenta en el borde costero, y teniendo presente, además, que puede desencadenarse a escasos minutos de ocurrido un terremoto, lo lógico sería que el SHOA se comunicara directamente con los organismos que conforman la red de protección civil a lo largo de todo Chile (Carabineros, Bomberos, municipios, etc.), en lugar de canalizarla a través de la ONEMI, que tiene su sede en Santiago. Ello parece tanto más razonable si se piensa que, para que un terremoto pueda originar un maremoto, tiene que ser de una intensidad de a lo menos 7,5 grados Richter, lo que significa una alta probabilidad de interrupción de las comunicaciones y problemas de acceso por vía terrestre a localidades apartadas.

Por otra parte, si el aviso más certero de la ocurrencia de un maremoto, al margen de cualquier medición instrumental (que en ese momento, por lo demás, no existía), es el avistamiento de olas, lo lógico y sensato era que la reacción debiera partir por el nivel local. Según lo declarado por la ex-directora de la ONEMI, habría existido una preparación en tal sentido a nivel de municipios, incluso con realización de simulacros. Sin embargo, la reacción fue prácticamente nula, salvo algunas iniciativas a título personal, como el caso de la niña de Juan Fernández y el de los carabineros de Iloca, además de algunos pescadores y bomberos. Pero la respuesta de las instituciones locales, que era la única que podía haber sido útil, dada su presencia en las zonas afectadas, falló por completo.



Además de la insuficiente preparación a nivel local, hay que considerar que a la fecha de la catástrofe todavía había mucha gente de vacaciones, de manera que las ciudades aún no retomaban su ritmo habitual, y tampoco se puede olvidar que en las zonas afectadas la población aún se hallaba bajo la fuerte impresión provocada por el segundo terremoto más grave en toda la historia de Chile, y el quinto a nivel mundial hasta ese momento. Y ello sin duda que afectó considerablemente su capacidad para tomar decisiones oportunas que, teóricamente, pudieron haber salvado vidas.

Como se ha señalado, a esta primera parte del informe le sigue otra, la que abordará la evaluación de estos mismos hechos a la luz de las normas de nuestro ordenamiento jurídico-penal, interpretadas conforme a los principios de la Dogmática penal.

- (1) Abogado y doctora en Derecho.
- (2) De ahí que, en mi opinión, sería un craso error enfrentar este desaguizado de la Fiscalía con una estrategia confrontacional entre los distintos organismos involucrados, pues ello resulta a pedir de boca para los sectores que tratan de sacar partido político del asunto, además de contribuir a indeseados alineamientos de las fuerzas armadas con esos mismos sectores, y puede ser contraproducente incluso para los propios afectados por la investigación, pues denota falta de seguridad, ya que la táctica de "tirar del mantel" es el recurso desesperado del que siente que se está hundiendo.
- (3) La redacción de este fax reproduce algunas de las expresiones que emplea el primer boletín del PTWC (que es mucho más extenso y entrega mayor información), pero con dos diferencias importantes: la palabra inglesa que el SHOA traduce como "alerta" es WARNING, que significa advertencia, aviso, y que el PTWC utiliza para designar una mayor probabilidad de ocurrencia que WATCHING, equivalente a vigilancia, observación. *To give a warning* significa "poner sobre aviso anticipadamente sobre algún peligro". De manera que la traducción como alerta no refleja exactamente el sentido de la expresión inglesa. Y en segundo lugar, el boletín dice expresamente que las horas estimativas de llegada de las olas, se refiere a las primeras olas (en inglés, *initial waves*), agregando que el tiempo real de llegada puede ser distinto (en inglés, *actual arrival times may differ*), seguida de la explicación de que un tsunami es una serie de olas y que el intervalo entre las sucesivas olas puede ser de cinco minutos a una hora.