

**1.**

**Estrategias de optimización en la actuación logística de atención en emergencias y catástrofes**

Daniel Garibaldi 1

1 Universidad Nacional de Lanus, danielgaribaldi@yahoo.com.ar

Fecha de presentación: 30 de octubre de 2018

Fecha de aceptación: 21 de diciembre de 2018

# RESUMEN

En materia de logística de emergencias resulta necesario articular los distintos actores mediante procedimientos normalizados en la totalidad de las fases de operación (prevención, respuesta, recuperación), estableciendo protocolos estandarizados que favorezcan normalización de los procedimientos de coordinación.

Es fundamental normalizar los procedimientos de información de inventario y del personal operativo de los distintos actores en función a la respuesta y despliegue en el marco de una emergencia, de forma tal que, ante un suceso, la totalidad de los integrantes conozcan fehacientemente las potencialidades actuales de los demás subsistemas y los elementos humanos y materiales con los que se dispondrá en ese hecho en cuestión.

**Palabras claves: logística, emergencias, estandarización, seguridad, cadena de suministros.**

# ABSTRACT

Emergency logistics needs to articulate its different actors through normalized procedures for every working phase (prevention, response, recovery), establishing standardized protocols that favor their coordination. In the context of an emergency, it is essential to normalize information procedures for the inventory and operational staff regarding responses and deployments. In this sense, every member is able to known clearly the present potential of other available subsystems and human and physical resources.

**Keywords: logistics, emergencies, standardization, security, supply chain.**

## 1 INTRODUCCIÓN

Aunque el término “logística” remonta su origen a la técnica militar de transporte, avituallamiento y movimiento de tropas, en la actualidad tiene clara aplicación práctica en la vida civil.

En general, se la concibe como un sistema en el que la interrelación de sus partes facilita la obtención de un objetivo de manera más rápida y ordenada mediante la utilización optimizada de los recursos. Esto implica que el éxito o la falla de uno de los segmentos repercuten en el resultado final.

En las operaciones de emergencia, la logística es requerida para apoyar la organización e implementación de las acciones de respuesta, para que estas no sean solo rápidas, sino también ágiles y efectivas. La movilización del personal, del equipo y del material necesario para el trabajo de las organizaciones que brindan asistencia y hasta las actividades relacionadas con la evacuación de heridos o reubicación de poblaciones afectadas por el desastre, requieren de un sistema logístico para ser llevadas a cabo eficientemente (Organización Panamericana de la Salud: 2001, 9).

Las actividades logísticas deben ser planificadas y requieren de una preparación que será decisiva para su adecuado funcionamiento; de manera que hay que desechar la idea errónea de que la logística se improvisa en el momento del desastre y dependiendo de las necesidades que “el terreno indique”, ya que tanto los desastres a los que estamos expuestos como las necesidades que estos generan son generalmente previsibles.

De hecho, la logística debe ser un componente activo del Plan Nacional de Emergencias de un país, así como de los planes particulares de las organizaciones que intervienen en los desastres, y debe estar en conexión con otras actividades operacionales en el contexto de respuesta.

Una crisis es una situación compleja que lleva graves consecuencias para la vida y los bienes de una comunidad. Es un acontecimiento dramático, que tiene lugar en un ambiente hostil, con enorme tensión ambiental, en espacios imposibles e inicialmente con una desproporción grave entre necesidades y medios. Su gestión presenta retos cambiantes para los servicios de emergencia en cualquier parte del mundo (Álvarez Leiva y Macías Seda: 2007, 16).

El objetivo principal en una catástrofe sea cual sea su etiología, es restablecer la normalidad a todos los niveles en el menor tiempo posible y minimizar el daño de las víctimas. Este objetivo se conseguirá estableciendo un plan organizado de actuación que consistirá primeramente en una valoración global de la situación, organización del puesto de mando, organización de las comunicaciones, delimitación de la zona de catástrofe, asegurar la zona, establecer áreas asistenciales en la zona, coordinar el rescate de las víctimas, triaje y primeros auxilios, zona de transporte y registro del transporte y organización de la zona base.

La experiencia indica que, ante caso de incidentes de magnitud, se pone de manifiesto que los planes de emergencia por sí solos no responden con la rapidez y eficacia que se espera de ellos, debido a su falta de agilidad, a su rigidez, a su desconocimiento entre los

actores implicados y sobre todo a la falta de entrenamiento.

Ello nos lleva plantear la necesidad de desarrollar planes de contingencia en los que la respuesta sea inmediata y automática de acuerdo con unas capacidades propias y existentes en el momento de la crisis, y que se activen mediante procedimientos preestablecidos y en una segunda etapa, se utilizarán los recursos disponibles previa realización de una alerta.

La logística para el manejo de los suministros humanitarios debe ser incorporada como una actividad preponderante en la planificación y los preparativos para emergencia de los países y las organizaciones que trabajan en este campo. La posibilidad de utilizar adecuadamente los recursos disponibles o de poder conseguir aquellos faltantes, depende de una identificación previa de su ubicación y disponibilidad, así como de las fuentes para obtener otros que no estén disponibles.

Todos los mecanismos que se utilizarán para normalizar los diferentes procesos, los documentos necesarios para registrar la información y permitir el control, seguimiento y monitoreo de los suministros y en general, todas aquellas actividades requeridas para el despliegue logístico durante una emergencia deben ser preparadas, conocidas y probadas con anterioridad (Organización Panamericana de la Salud: *Ibidem*, 3).

En tal sentido, los diferentes momentos en el recorrido de los suministros desde su origen hasta llegar a sus destinatarios (organizaciones que atienden las emergencias o los propios beneficiarios de esa asistencia), constituyen una cadena cuyos segmentos están estrechamente vinculados, cuya gestión individual, repercute

directamente en los resultados de los demás actores o segmentos. Es por ello, que el manejo de los suministros debe hacerse mediante un enfoque integral que incorpore todos los segmentos de esa secuencia considerando el vínculo y la interdependencia existente entre ellos (*Ibidem*).

De tal forma, se identifica una constante en torno a la necesidad de esgrimir un modelo de gestión basado en la evidencia y cuyos parámetros se estratifican en los siguientes esfuerzos: planificación previa, gestión de la autoridad, procedimientos operativos actualizados, capacidad de contingencia, capacidad logística, visibilidad organizativa, entrenamiento y aplicación de lecciones aprendidas.

La planificación previa debe ser entendida como el componente más crítico en la gestión de crisis y fundamental para minimizar los efectos, así como asegurar el salvamento. Conlleva la identificación de riesgos y los procedimientos para paliar los daños, las medidas de prevención y la formación de equipos para la gestión.

Resultará fundamental delinear claramente quién dirige y quienes obedecen en un escenario que cambia vertiginosamente. En muchas ocasiones se genera confusión entre la autoridad y el mando, la primera toma las decisiones y es responsable del desarrollo global de la misión. El mando está en el terreno y ejecuta las funciones y tareas de acuerdo con las decisiones previas.

La capacidad de contingencia estará dada por la disponibilidad inmediata de elementos capaces de neutralizar un daño. La inmediatez es una característica principal y se diferencia de los recursos disponibles en que estos

últimos se incorporan a la resolución de la crisis de manera secuencial conforme se organiza su operatividad.

En tanto que la capacidad logística estará dada por la certeza en el envío de medios a la zona de crisis y su mantenimiento con una adecuada operatividad. Aquí se precisa una logística fuerte y adecuada al esfuerzo. Los elementos de contingencia deberán ser autónomos en su transporte, vida y funcionamiento sobre el terreno, hasta que otros recursos en un segundo tiempo puedan apoyarlos.

Por su parte, una organización efectiva debe verse y reconocerse de inmediato, pues su visibilidad es el lenguaje de la organización en los escenarios de crisis, deben ser identificadas las personas, sus funciones, los escenarios y los elementos de la intervención para regular mejor el flujo de actividades en circunstancias tan difíciles.

Otro eje central será el entrenamiento permanente y uso rutinario de los equipos y procedimientos operativos en las actividades diarias mejorarán la capacidad de operar y brindar contingencia ante situaciones de emergencia.

En ocasiones, en el mundo de las emergencias, se trabaja en situaciones críticas durante cortos espacios de tiempo, bien sea por la desproporción entre necesidades y recursos o bien, por encontrarse situaciones inesperadas para las que no había una planificación previa y, otras veces, esas situaciones críticas se alargan en el tiempo.

Tanto lo uno como lo otro, deben llevar asociados una serie de procedimientos que

nos van a ayudar a solventar esa situación e ir desenvolviéndonos por las diferentes fases de resolución que conlleva cualquiera de estas situaciones.

El objetivo principal en cualquier situación de desproporción entre medios y recursos disponibles es volver a la normalidad en el menor tiempo posible, intentando optimizar tanto el material como el personal humano que vaya incorporándose, sacando provecho al máximo de todo e innovando para adecuarse a la situación.

Existen una serie de principios en cuanto a la logística en emergencias, que deben tenerse siempre en cuenta a la hora de realizar despliegues organizativos sanitarios aceptables:

1- Debe ser oportuno, es decir, debe prestar apoyo sanitario y logístico en el momento en que sea necesario, para lo cual siempre tendría que existir una preparación previa.

2- Debe ser económico, empleando solamente los recursos estrictamente necesarios y suficientes en cada ocasión en el objetivo de conseguir el máximo rendimiento en todos los recursos utilizados.

3- Debe existir continuidad, para poder apoyar todas las fases existentes en el transcurso de un suceso, independientemente de su duración.

4- Debe ser sencillo, con procedimientos de fácil implantación y ejecución sea cual sea la situación sobrevenida e incluso si fuese posible, independientemente del personal ejecutor.

5- Tiene que ser flexible y poder adaptarse a cualquier necesidad imprevista que surja en un momento puntual. Los elementos

usados deben ser multifuncionales y de varias aplicaciones, son capacidad de adaptación a los cambios.

6- Debe ser seguro, los elementos usados deben funcionar en circunstancias difíciles, con meteorología adversa y con un mantenimiento muy básico. Deben ser elementos fiables y robustos que no falle y den garantías de uso.

7- finalmente, debe existir un equilibrio entre las necesidades de apoyo con las posibilidades y recursos que van llegando.

Por su parte, en el caso argentino, un punto de inflexión se produjo ante las fuertes inundaciones provocadas por el fenómeno de El Niño<sup>1</sup>, hacia fines de 1998, el Estado Nacional debió reconocer que no disponía de una organización con responsabilidad primaria

<sup>1</sup> El fenómeno de El Niño - Oscilación Sur (ENOS) es un patrón climático recurrente que implica cambios en la temperatura de las aguas en la parte central y oriental del Pacífico tropical. En períodos que van de tres a siete años, las aguas superficiales de una gran franja del Océano Pacífico tropical se calientan o enfrían entre 1 °C y 3 °C, en comparación a la normal. Este calentamiento oscilante y el patrón de enfriamiento, es conocido como el ciclo ENOS (o ENSO por sus siglas en Ingles), afectando directamente a la distribución de las precipitaciones en las zonas tropicales y puede tener una fuerte influencia sobre el clima en los otras partes del mundo. El Niño y La Niña son las fases extremas del ciclo ENOS; entre estas dos fases existe una tercera fase llamada Neutral.

El nombre de El Niño (refiriéndose al niño Jesús) fue dado por los pescadores peruanos a una corriente cálida que aparece cada año alrededor de Navidad. Lo que ahora llamamos El Niño les pareció como un evento más fuerte de la misma, y el uso del término se modificó para hacer referencia sólo a los hechos irregularmente fuertes. No fue hasta la década de 1960 que se notó que este no era un fenómeno local peruano, y se le asoció con cambios en todo el Pacífico tropical y más allá. La fase cálida de El Niño suele durar aproximadamente entre 8-10 meses. El ciclo ENOS entero dura generalmente entre 3 y 7 años, y con frecuencia incluye una fase fría (La Niña) que puede ser igualmente fuerte, así como algunos años que no son anormalmente fríos ni cálidos. Sin embargo, el ciclo no es una oscilación regular como el cambio de estaciones, pudiendo ser muy variable en tanto en la intensidad como en su duración. En la actualidad, aún no se entiende completamente cuáles son las causas de estos cambios en el ciclo ENOS.

de conducción y coordinación de acciones de gobierno en materia de mitigación, respuesta y recuperación de zonas afectadas por emergencias y desastres.

Esta situación estaba evidenciada claramente a lo largo de los años, entre otras cosas por la baja capacidad de reacción gubernamental frente a las emergencias y por la dispersión y superposición de esfuerzos e ineficacia en la utilización de los recursos asignados para este tipo de circunstancias.

Ya se había hecho evidente en el caso del atentado a la embajada de Israel en 1992 que no se disponía en el marco de la organización del Estado Nacional de una forma de coordinación efectiva que permitiera una respuesta ordenada ante una emergencia de ese tipo (Funtowicz y Ravetz: 1993, 12).

En el atentado a la Asociación Mutual Israelita Argentina de 1994 ya se había conseguido, previa creación de la Secretaría de Seguridad, contar con un poco más de entrenamiento, pero de todos modos la coordinación fue ineficiente y no se contaba con planes específicos de respuesta.

Históricamente, dentro de la organización del Estado han existido diversos organismos que se ocupan de la atención de situaciones de emergencia, tales como la Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil dependiente de la Subsecretaría de Seguridad de la Secretaría de Seguridad Interior del Ministerio del Interior (anteriormente Dirección Nacional de Defensa Civil del Ministerio de Defensa), la Dirección de Emergencias Sociales de la Subsecretaría de Políticas Sociales del Ministerio de Desarrollo Social y varias otras dependencias que, en forma directa o indirecta, tienen asignada

alguna forma de participación en este tipo de situaciones (Barrenechea y Natenzon: 1997, 2). Sin embargo, casi siempre, el accionar de todos los organismos se realizó descoordinadamente.

Ante la evidencia de la necesidad de hacer más eficiente la respuesta al fenómeno de las fuertes inundaciones que se produjeron en 1998 en el litoral argentino, el Poder Ejecutivo Nacional creó en ese año y ante la emergencia, un Consejo Nacional de Recuperación de Zonas Afectadas por las Emergencias Climáticas (CONAREC), con el fin de intentar establecer un ámbito institucional que resolviese, orgánica y funcionalmente, la participación de los diversos organismos e instituciones del Gobierno Nacional involucradas en la generación e implementación de los distintos proyectos de recuperación de las áreas afectadas por las inundaciones (Ibidem).

Esta convocatoria se hizo a posteriori de las inundaciones y cuando ya se había efectuado un análisis (y crítica) a la forma de actuar en la respuesta. En tanto que había sido anárquica, con las fuerzas armadas imponiendo su peso logístico – por la carencia de planes de respuesta previamente elaborados con deslindes claros de funciones – y con interferencia de la política en numerosos aspectos. No se contó con mecanismos que permitieran tener disponibles centros de evacuación y ni siquiera se podían tener datos confiables sobre el número de evacuados durante todo el tiempo que persistió la condición de emergencia.

El CONAREC se abocó a la tarea de tratar de dar racionalidad a los programas de reconstrucción, ya que si no se ejercía influencia sobre las decisiones de reconstrucción se corría el riesgo de reinstalar poblaciones arrasadas

por las aguas en los mismos lugares en los que estaban en forma previa a la catástrofe, muchos de ellos fruto de la falta de planificación y ordenamiento territorial de los tres niveles de gobierno que no existe desde los orígenes de la administración del Estado Argentino.

Del análisis de la experiencia quedó en claro la necesidad de diseñar un sistema que definiera las estrategias, coordinase el accionar de los distintos sectores de la Administración Pública Nacional y definiese los planes de acción con el fin de ejecutar acciones integrales de mitigación, de respuesta y de recuperación, optimizando la asignación de los recursos disponibles, pensándolo en forma inicial para todos aquellos casos en los que debiese intervenir el Estado Nacional.

Estaba claro en los más altos niveles de decisión que el modelo no cerraría hasta tanto no estuviese integrado en los tres niveles de gobierno, el nacional, el provincial y el municipal, pero la propuesta que se hizo en ese momento fue comenzar la organización a partir de reorganizar el Gobierno Nacional para luego, con los mecanismos nacionales coordinados, transferir la experiencia a Provincias y Municipios con el fin de disponer de una red efectivamente federal.

Se propuso entonces la creación del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) pensado no como un organismo más de la Administración Pública sino como un esquema de organización del Estado nacional, en coordinación con provincias y municipios para prevenir y gerenciar eficientemente su accionar y sus recursos ante situaciones de emergencia. Es decir, la propuesta no consistía en la creación de una organización adicional

para la Administración Pública Nacional, con las superposiciones que siempre trae aparejada la aparición de un organismo nuevo, sino en un esquema de coordinación que utilizara las fuerzas disponibles dentro de los mecanismos de gestión del Gobierno Nacional.

A pesar de ello, por ausencia de protocolos de acción y realización de prácticas o simulacros de funcionamiento, desde su creación hasta la fecha el Sistema Federal de Emergencias no se ha puesto en vigencia.

De tal forma, el Sistema Federal de Emergencias fue creado teniendo la función de generar un esquema de coordinación y enlace entre los organismos públicos nacionales, provinciales y municipales para prevenir los desastres tales como inundaciones, aluviones, terremotos, sequías, incendios forestales, erupciones volcánicas, nevadas, desastres antrópicos, etc.

Así, se pretendió abordar el problema estableciendo nuevas prácticas para emplear las capacidades existentes, integrando los distintos organismos del Estado Nacional al sistema como "Organismos de Base".

El Decreto 1250/99 establece como "Organismos de Base" a 7 secretarías, subsecretarías, y direcciones nacionales, incluyendo la propia Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil, y las 4 Fuerzas de Seguridad, pertenecientes al Ministerio de Seguridad; 1 secretaría y 1 comisión nacional pertenecientes a la Cancillería; 13 secretarías, subsecretarías, direcciones nacionales, institutos nacionales y servicios, pertenecientes al Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos; 7 institutos, estados mayores de las Fuerzas Armadas y servicios nacionales

pertenecientes al Ministerio de Defensa; 21 secretarías y subsecretarías del ministerio de Cultura y Educación; 3 secretarías y direcciones del Ministerio de Salud y Acción Social y 1 Secretaría del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

En tal sentido, se generó un sistema tan complejo que ante situaciones de emergencia resultaba sumamente engorrosa su disposición, obteniéndose como consecuencia la falta de coordinación, duplicación de esfuerzos, demoras en la asistencia, etc., tal como ocurriera en el alud en Tartagal<sup>2</sup>, la erupción del volcán Puyehue<sup>3</sup> y la inundación en la ciudad de La Plata<sup>4</sup>.

2 A las 8 de la mañana del 9 de febrero del 2009 el río Tartagal, que cruza la ciudad homónima, desbordó debido a las intensas lluvias en el sur de Bolivia y arrastró lodo y árboles de los cerros que la rodean. El fenómeno climático generó pérdidas totales en 933 familias que se quedaron sin viviendas. Aquel día en medio de una fuerte tormenta, se formó una suerte de dique natural unos 5 kilómetros aguas arriba de la ciudad, en la serranía de San Antonio, ubicadas al oeste, y cuando éste cedió arrasó de manera brutal todo lo que encontró a su paso. Así, toneladas de troncos y barro y miles de metros cúbicos de agua corrieron por las calles paralelas al río Tartagal, arrasando a su paso negocios, viviendas, máquinas pesadas y coches, metiéndose en algunas casas linderas al río hasta los dos metros de altura. Milagrosamente, de los 11 desaparecidos contabilizados en las primeras horas posteriores al desastre, solo hubo que lamentar tres muertos.

3 La erupción del complejo volcánico Puyehue-Cordón Caulle de 2011 fue una erupción volcánica que se inició en el complejo volcánico homónimo en Chile, el 6 de junio de 2011. Al menos 3.500 personas fueron evacuadas en las zonas cercanas, mientras que la nube de cenizas alcanzó las ciudades de Villa La Angostura, Villa Tráful, San Carlos de Bariloche, Buenos Aires, Montevideo, Puerto Argentino, Porto Alegre, Ciudad del Cabo, Perth, Melbourne, y Auckland forzando a las aerolíneas a cancelar vuelos locales e internacionales. Además, obligó el cierre temporal del paso fronterizo internacional Cardenal Antonio Samoré ubicado a pocos kilómetros de la erupción.

4 La inundación en La Plata de 2013 fue un evento que afectó a la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, Argentina, y su zona aledaña entre el 2 y el 3 de abril de 2013, con un registro de precipitaciones, extraordinarias más recurrentes en la región con más de 400 mm acumulados en cuatro horas. Las lluvias generaron

En tal sentido, resulta necesario articular los distintos actores mediante procedimientos normalizados en la totalidad de las fases de operación (prevención, respuesta, recuperación), estableciendo protocolos estandarizados que favorezcan la coordinación y maximización de las distintas operaciones logísticas.

Resulta necesario proceder a la identificación de las funciones específicas en materia de catástrofes, de cada uno de los actores del Sistema Federal de Emergencias, con la finalidad de establecer y delimitar las responsabilidades dentro de su propio campo de acción.

Normalizar los procedimientos de información de inventario y personal operativo de los distintos actores en función a la respuesta y despliegue en el marco del Sistema Federal de Emergencias, de forma tal que, ante un suceso, la totalidad de los integrantes conozcan fehacientemente las potencialidades actuales de los demás subsistemas y los elementos humanos y materiales con los que se dispondrá en ese hecho en cuestión.

Si bien el Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) representó el grado más avanzado en el establecimiento de una función de coordinación de la gestión del Riesgo en la Argentina, tanto desde su marco conceptual como en la formalización de una efectiva estructuración y funcionamiento operativo de las complejas redes compuestas entre las instituciones miembros del sistema; el alto grado de complejidad generó que, a la fecha, nunca haya podido ser articulado efectivamente.

Son tantos y tan diversos los actores  
una fuerte inundación en Buenos Aires, en el Gran Buenos Aires y en La Plata, en donde el saldo habría sido más de 89 muertos.

intervenientes que, se ha vuelto inoperable a la hora de una urgencia, diluyéndose entonces su propia razón de ser y dejando en alto grado de vulnerabilidad a las zonas afectadas, en tanto que quedan a merced de las capacidades municipales o provinciales para mitigarla.

Por tal motivo, y para hallar una solución, el Congreso Nacional sanciona la Ley 27.287 de creación del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil, derogando así al SIFEM. Es decir, en vez de articular desde la base a la cabeza los existentes componentes del sistema, se creó un nuevo organismo que, a juzgar por los acontecimientos – en tanto que a la fecha dicha norma carece de reglamentación- redundará en idénticas falencias.

La presente investigación versará en el análisis y normalización de los procedimientos en la totalidad de las fases de operación (prevención, respuesta, recuperación), estableciendo protocolos tendientes a la estandarización de procesos que favorezcan la coordinación y maximización de las distintas operaciones logísticas, haciendo hincapié en el principio de la mejora continua. Entendiendo que solo con las reiteradas prácticas y supervisiones que faciliten a la “certificación” –en la lógica de las organizaciones de normalización como IRAM o ISO- se logrará por fin esa añorada coordinación y maximización del potencial de los distintos organismos involucrados.

Urge la necesidad de sistematizar las coordinaciones entre las distintas agencias que se encuentran directamente implicadas, en tanto que la multicausalidad, la diversidad de las catástrofes y las distintas capacidades de los organismos nacionales, provinciales y

municipales, ocasiona demoras y distorsiones en los correctos procesos.

En tal sentido, la implementación de una norma de estandarización de procesos generará los presupuestos necesarios que sirvan para mejorar los protocolos de procedimientos comunes, contribuir a organizar y a dinamizar el manejo y la respuesta a emergencias y desastres como a la posterior recuperación.

## 2 DESARROLLO

1- Clasificación de las catástrofes y primeros conceptos.

Una catástrofe es un suceso o acontecimiento inesperado, brusco y rápido que produce importantes destrozos / pérdidas materiales y humanas. Se caracteriza por producir más accidentes o problemas sanitarios de los que el sistema está preparado para manejar. Es decir, existe una desproporción temporal y una inadecuación cualitativa y cuantitativa entre medios y necesidades.

Tiene por principal característica que es de carácter colectivo, de aparición rápida y brutal, es inhabitual, realiza destrozos colectivos y daños materiales y a humanos.

Según la Organización Mundial de la Salud, los clasifica:

Por la causa:

- Apariciones rápidas (naturales y artificiales).
- Prolongadas (epidemias).

Por sus efectos sobre la comunidad:

- Catástrofe simple.
- Catástrofe compleja.

Por la región donde se produce

- Urbana.
- Rural.

Catástrofes de origen natural

- Terremotos.
- Tormentas (huracanes / tornados)
- Tsunamis.
- Volcanes.
- Sequias.
- Aludes.

Catástrofes de origen humano

- Terrorismo.
- Guerras.
- Hambrunas.
- Catástrofes sanitarias: epidemias, pandemias, crisis sanitarias.
- Contaminación nuclear.
- Polución.
- Naufragios.
- Accidentes aéreos o terrestres.
- Derrumbes.
- Grandes incendios.
- Migraciones masivas.
- Accidentes mineros.
- Derrames petroleros o mareas negras.

Por su parte, es de mencionar que la Prevención Primaria incluye todas aquellas medidas que se adoptan antes de que se presente el desastre y dependen del tipo del que se trate. Se constituye de acciones realizadas durante la fase silente (fase de interdesastre o preparación) y de alerta (de preimpacto o predesastre). En la fase silente, las estrategias preventivas prioritarias irán dirigidas hacia el estudio del perfil de riesgo de la zona y la elaboración del correspondiente mapa de vulnerabilidad/riesgo. Ellos conducirán a la elaboración de un plan de emergencia mayor o desastre que incluya la adopción de medidas preventivas específicas, además de la educación de la población y su entrenamiento mediante los correspondientes simulacros (Vargas Fernandez: 2013, 25).

En la fase de alerta (preimpacto o predesastre) las actividades preventivas deberán incluir la puesta a punto de sistemas de alarma que tendrán que ser previamente probados, así como la motorización de la situación y la movilización de los recursos previstos.

La educación sanitaria de la población es imprescindible para la autoprotección de los riesgos. En determinados casos enfatizará los aspectos de evitación de riesgos y en otros instruirá acerca de los comportamientos una vez producida la catástrofe para minimizar o mitigar sus efectos. En este sentido, se trata de prevención tanto primaria como secundaria.

En tal sentido, se deberán determinar quiénes intervienen y qué tareas desarrollan en el contexto de la intervención humanitaria: qué organizaciones nacionales, internacionales, gubernamentales, sin fines de lucro, etc., están presentes en el país, cuál es su especialidad y

cuáles sus áreas de acción.

Se deberán realizar frecuentes reuniones y actividades de coordinación entre las diferentes organizaciones involucradas en el tema y elaborar planes conjuntos, procurando acuerdos y compromisos de colaboración para antes, durante y después de la emergencia.

Asimismo, en esta etapa se deberá procurar por elaborar y mantener actualizados los inventarios (nacional, regional, institucional – según sea el caso-) de los recursos y contactos útiles para situaciones de emergencia.

Por su parte, se deberá intercambiar información sobre recursos eventualmente disponibles en caso de emergencia, tanto de las organizaciones como de otras fuentes.

La prevención secundaria afecta a las acciones a desarrollar durante la fase de emergencia (impacto o aislamiento) e incluye el uso preferente de recursos humanos y medios técnicos locales, la evaluación rápida de necesidades que permita la notificación al exterior de la ayuda específica requerida. Se garantizará el funcionamiento de los sistemas vitales (agua potable, energía, comunicaciones, etc.) y se coordinará la ayuda externa que deberá en todo caso estar pensada para servir de enlace con las actividades del posdesastre (Ibidem).

En esta instancia se deberán realizar evaluaciones conjuntas de la situación del terreno. Esto es sumamente útil ya que permite tener una visión multidisciplinaria de la emergencia y facilita la identificación de áreas de colaboración entre organismos.

Se deberá mantener contacto cercano y permanente entre las distintas organizaciones

que forman parte en las actividades de asistencia, debiéndose compartir los resultados de sus propias evaluaciones y hallazgos, pudiendo ayudar a detectar áreas de acción que requieran mayor cobertura y orientar esfuerzos específicos.

También se deberán compartir la información sobre las actividades que realizan o realizarán en el marco de la emergencia, con el fin de evitar duplicaciones en la asistencia y, por el contrario, tratar de lanzar acciones conjuntas.

Asimismo, se estimulará el apoyo material y el intercambio de recursos entre las organizaciones y la aplicación de los acuerdos de colaboración. En tanto que en aquellas situaciones de emergencia que requieran un nivel complejo de respuesta, es recomendable la integración de grupos especializados de trabajo con representantes de las organizaciones concernidas, tales como el grupo de agua y saneamiento, grupo de salud, etc.

La prevención terciaria afecta fundamentalmente a las acciones realizadas durante la fase de recuperación o rehabilitación. En ella se hará una nueva evaluación de necesidades y un análisis del grado de adecuación del programa de rehabilitación a la ocurrencia de nuevos desastres. Se realizará una priorización de las actividades que tenga encuenta los aspectos más importantes de la rehabilitación y o reconstrucción.

La mayoría de los desastres son evitables, incluso en los que el propio fenómeno no lo es, si es posible reducir al mínimo sus efectos (mitigarlos) mediante una adecuada prevención y la adopción de medidas adecuadas.

Según la Organización Mundial de la Salud,

las medidas más importantes serán:

- Evaluación adecuada de los riesgos para la salud.
- Coordinación sanitaria.
- Vigilancia epidemiológica y nutricional.
- Lucha contra las causas evitables de mortalidad y morbilidad.
- Acceso a servicios básicos preventivos y curativos.
- Prevención de la malnutrición.
- Acción sobre los riesgos para la salud del medio ambiente.
- Protección de los agentes, servicios y estructuras de salud.
- Protección de los derechos humanos en materia de salud.
- Disminución del impacto de las futuras crisis.

Los actores que acuden en favor de la población afectada son sumamente diversos, con procedencias, mandatos y métodos de trabajo diferentes. Pero a pesar de que todos tienen la misma voluntad de ayuda, la falta de coordinación es frecuente en las situaciones de emergencia; las disputas entre organizaciones, o la falta de voluntad para compartir información y trabajar conjuntamente, provoca retardo en la atención de las víctimas, así como la duplicación de esfuerzos y el desperdicio de los recursos.

Para disminuir estas dificultades y para aprovechar al máximo los recursos y el conocimiento, las tareas de asistencia requieren ser asumidas dentro de un esfuerzo de coordinación entre los diferentes actores que

intervienen en estas situaciones.

Este entendimiento se maximiza en la medida en que las organizaciones se conozcan, compartan información e identifiquen sus áreas de intervención, así como las posibilidades de mutua colaboración y apoyo.

Las emergencias menores son atendidas por organismos nacionales y la colaboración de alguna que otra organización internacional presente en el país. Pero cuando se trata de eventos de mayor envergadura, la movilización de la comunidad internacional y de otros sectores de la vida nacional y de otros sectores de la vida nacional significará también un aumento en la llegada de asistencia y de la participación de individuos y organizaciones de diversas procedencias, con los cuales habrá que coordinar eventualmente en el terreno de las operaciones.

En tal sentido, se deberá atender la coordinación con los habitantes de la zona siniestrada, ya que serán los primeros en brindar asistencia y también contribuyen con ayuda en especie para las personas afectadas. Asimismo, se contará con la respuesta de voluntarios de comunidades vecinas, que espontáneamente, se sumen a colaborar en la zona afectada.

Por su parte, si el evento es de proporciones importantes, provocará la intervención del gobierno nacional (o local), donde generalmente intervendrá no solo la autoridad nacional de desastres, sino también otros estratos gubernamentales.

Dependiendo también de la magnitud o las necesidades, pueden también intervenir gobiernos extranjeros por medio de sus embajadas y agencias de cooperación

(agencias bilaterales). Su asistencia, que tramita de gobierno a gobierno, puede estar constituida por donaciones en especies, efectivo, financiamiento de proyectos e incluso, envío de consultores y expertos.

También puede darse la intervención de agencias multilaterales (organizaciones constituidas por varios gobiernos que incluyen la asistencia en desastres entre sus objetivos), que generalmente centran su colaboración en asistencia técnica relacionada con los temas de sus diferentes agencias. El envío de consultores o expertos sobre esos temas y el apoyo a la búsqueda y canalización de recursos de asistencia para el país afectado.

Otros actores de suma relevancia resultan ser las organizaciones no gubernamentales, ya sean nacionales e internacionales, incluyendo las religiosas y sociales. Sus capacidades, experiencia y recursos suelen ser de una gran variedad. Existen ONG internacionales que se han especializado en emergencias y que cuentan con destrezas y recursos muy apropiados para su intervención.

No se debe despreciar al sector privado y comercial, nacional e internacional, ya que puede involucrarse en diferentes niveles que irán desde donaciones, hasta contratación de sus servicios especializados (transportes, alquiler de bodegas, fabricantes de equipos y materiales, proveedores de alimentos, etc.). Asimismo, también se deberá coordinar con aquellas instituciones especializadas, en tanto que pueden proveer importantísima asistencia técnica para el tratamiento de temas específicos, tales como análisis de vulnerabilidad y reducción de riesgos evaluación de necesidades, o bien otros más prácticos como potabilización de

agua, manejo de suministros médicos, etc.

Otro actor fundamental serán las organizaciones militares, en tanto que las fuerzas armadas cuentan con una amplia dotación de equipo y experiencia que pueden servir para apoyar las operaciones logísticas, tales como sus medios de transporte, mano de obra, construcción de puentes y caminos, etc.

Desde el punto de vista de la planificación sanitaria, Giménez Mediavilla establece que, en la Fase Previa, es donde se deben haber considerado los siguientes aspectos:

a- Delimitación de Riesgos (naturales o tecnológicos): teniendo en cuenta las características geográficas de la zona, el tipo de actividades predominantes (industriales, agrícolas, etc.), las características demográficas, la existencia de nudos de comunicaciones, etc.

b- Formación de personal: en lo que se refiere a técnicas de primeros auxilios, soporte vital básico y avanzado, medidas de autoprotección, etc., a diferentes niveles y con distintos contenidos, en función del tipo, de actividad y según el grado de responsabilidad jerárquica.

c- Determinación de recursos personales y materiales, desde el punto de vista sanitario.

d- Estructura de funcionamiento definida, que sea lo suficientemente flexible para adaptarse a diferentes situaciones, pero con una línea de actuación general en la que los principios sean estables y varíen los procedimientos, en función de circunstancias concretas.

e- Un plan de atención a las urgencias médicas que sea eficaz, funcione de forma rutinaria cotidianamente y sea capaz de expansión en momentos de crisis.

Durante la Fase Intermedia se debe planificar:

a- Las transmisiones que permitan un enlace eficaz entre los diversos escalones de la asistencia sanitaria, considerando que son la pieza más vulnerable del sistema y un elemento clave de su rendimiento.

b- Las comunicaciones que permitan un acceso rápido al lugar del desastre por parte de los elementos de socorro y asistencia sanitaria.

c- Es necesaria una valoración de la situación lo más rápida y próxima posible, a fin de determinar las necesidades.

d- La asistencia sanitaria en el propio lugar de la catástrofe, que permita la prestación de un soporte vital básico inmediato, seguido rápidamente de las medidas de soporte vital avanzado, prestadas por elementos cualificados.

e- Resulta necesaria la clasificación (triaje) de las víctimas y posteriormente la identificación, que se realizarán por procedimientos sencillos, teniendo en cuenta que la finalidad del triaje es salvar el mayor número de vida con los recursos disponibles.

f- La evacuación de las víctimas a escalones sucesivos de tratamiento se realizará de manera ordenada y según unas prioridades establecidas de forma que se dirijan los heridos a instalaciones predeterminadas considerando el mayor rendimiento logístico posible según los diferentes medios con que se cuente, y según la patología específica de los heridos.

g- Es preciso realizar una categorización de los hospitales según sus capacidades diagnósticas y terapéuticas, debiendo conocerse en todo momento su nivel de ocupación. En determinados casos puede ser precisa una

adecuación de los hospitales existentes para poder hacer frente a situaciones concretas que demandan prestaciones especiales, como es el caso de grandes quemados producidos en gran número, catástrofes químicas, síndromes de aplastamiento, etc.

h- En esta fase, se debe comenzar la vigilancia epidemiológica.

La última será la Fase Tardía: en esta etapa se continuará la vigilancia y el control epidemiológico, y se comenzarán las tareas para la restauración sanitaria y del entorno (2013, 20-21).

2 - La planificación de necesidades logísticas y suministros en situaciones de emergencias

Los planes logísticos tienen su origen en el mundo militar, donde al igual que en las catástrofes, las situaciones son complejas y necesitan una gran dotación de medios humanos y materiales para su resolución y requieren de días o incluso años, para su recuperación.

Se los conoce como plan logístico, al conjunto de procedimientos técnicos y de gestión que calculan las necesidades y el aprovisionamiento, posibilitando disponer sobre el terreno los medios necesarios y suficientes para hacer frente a la situación de crisis. Identificación y búsqueda de los medios materiales, gestión de los recursos, transporte, distribución y control en el lugar y momento oportuno (Vargas Fernández: Ibidem, 103).

En las operaciones de emergencia la logística es requerida para apoyar la organización e implementación de las acciones de respuesta, para que estas sean no solo rápidas, sino también ágiles y efectivas. La movilización del

personal, del equipo y del material necesario para el trabajo de las organizaciones que brindan asistencia y hasta las actividades relacionadas con la evacuación de heridos o la reubicación de poblaciones afectadas por el desastre, requieren de un sistema logístico para ser llevadas a cabo eficientemente (Ibidem, 116).

El objetivo de estos planes siempre es la optimización de los recursos existentes y de los que van llegando. La logística es entonces una capacidad planificar, coordinar y distribuir todo aquello que se necesita (y no solo eso) al lugar que se lo precise en el momento oportuno.

Para ello, será necesario aplicar un método de actuación donde se contemple una previsión de necesidades de abastecimiento, identificando las necesidades y errores en el sistema de distribución, para subsanarlos lo antes posible, optimizando los esfuerzos para reducirlos al mínimo coste.

Por otro lado, la logística se encargará de gestionar los medios que se dispongan, ya sean propios del sistema (elementos materiales, medios de transporte, información o abastecimiento) o medios transportados (materiales o recursos humanos).

Para llevar a cabo este proceso se debe contar con un sistema de información fluido que permita nutrir al logista de un cálculo de necesidades y conocer la situación para prever con tiempo nuevas estrategias de trabajo (aquél se incluirán los controles de stock para paliar faltas o disminuir excesos de recursos y evitar situaciones de desabastecimiento). Tengamos en cuenta que la logística de grandes desastres cubre temporalmente todas las necesidades de la población afectada:

- Asistencia sanitaria urgente o primaria.
- Asistencia sanitaria diferida o secundaria.
- Energía.
- Agua.
- Alimentación y nutrición.
- Albergue.
- Saneamiento.
- Higiene.

Además, debe existir una evaluación de proceso para analizar los problemas que puedan surgir en la organización y poner los medios lo antes posible para dar solución. Debe existir una planificación de imprevistos, en tanto que la logística dentro de la resolución de una catástrofe es el epicentro sobre el que se desarrollarán todas las acciones de socorro.

La planificación y la previsión son vitales para establecer un adecuado sistema logístico. Esta planificación debe estar basada en un buen conocimiento del contexto geográfico social, político y físico de la zona se desarrollarán las operaciones. La construcción de este sistema requiere también de un apropiado plan de implementación operaciones, el cual tiene que ser entendido y aceptado por todos y cada uno de los involucrados en su aplicación.

En él, debe quedar claramente especificado qué tareas deben realizarse, cómo se relacionan con otras actividades y cuáles son las secuencias de su realización. Asimismo, deberá identificar a los responsables de la realización de esas tareas (más que a los individuos, se identificarán a las secciones / departamentos).

También deberá identificar a quién esté a

cargo de la coordinación global del sistema logístico, cuáles son los recursos que serán necesarios y cómo y dónde conseguirlos.

Por último, determinará las acciones alternativas a llevar a cabo en caso de ruptura o imposibilidad de implementación del sistema previamente establecido.

De tal forma, podríamos definir un plan logístico como el conjunto de acciones encaminadas a facilitar suministros, personal y operaciones administrativas que posibiliten la dotación de infraestructuras y de otros sistemas de apoyo a los equipos intervinientes en una emergencia que desempeñen sus labores allá donde haya acontecido una catástrofe.

Existen por lo menos tres problemas habituales en las catástrofes que dificultan el establecimiento de un enlace adecuado y son: la existencia de organismos múltiples involucrados, la dispersión de efectivos y la existencia de grandes distancias entre ellos.

Para el establecimiento de un plan adecuado, se debe organizar la información. Para ello, es básico el establecimiento de mecanismos para que la información llegue adecuadamente en tiempo y forma a sus destinos debidos, la comprobación y evaluación de dicha información y su traslado a las autoridades competentes.

La noticia inicial de la catástrofe puede proceder de los ciudadanos, o de organismos públicos alertados por los ciudadanos (bomberos, fuerzas policiales, etc.), o medios de comunicación social, quienes a través de los organismos municipales activarán el plan de protección civil que deberá estar preestablecido.

Para disminuir los tiempos de reacción

que dependen del contraste de información y para armonizar una manera estandarizada de respuesta, es necesario disponer de una graduación del daño. Pactar niveles de emergencia contribuirá a disminuir los tiempos de reacciones para luchar contra la crisis.

También nos sirve para automatizar las respuestas sin disponer de toda la información ya que existe un período de tiempo en la cual resulta imposible dimensionar con precisión lo que está ocurriendo.

Si bien existe gran cantidad de escalas de graduaciones de niveles de emergencia y daño, a los efectos del presente trabajo, adoptaremos la que más guarda relación con los requerimientos o necesidades logísticas.

Nivel 1: Situación extraordinaria de crisis controlable con recursos propios de una institución concreta. Es un incidente no rutinario asumible con las capacidades propias de la comunidad en la que tiene lugar. Responde al plan de contingencia.

Nivel 2: Suceso extraordinario que precisa, además de las capacidades ordinarias, la activación de los recursos extraordinarios de la propia comunidad, sin sobrepasar los límites geográficos o jurisdiccionales (accidentes ferroviarios, aéreos, viales, industriales, etc.).

Nivel 3: Catástrofe que precisa apoyos externos a las capacidades de la comunidad local debido al agotamiento de los recursos, a la extensión e intensidad de la agresión (presencia de víctimas masivas, crisis intrafronterizas, desastres naturales, accidentes industriales mayores, riesgos químicos, bacteriológicos, radiológicos, etc.).

Nivel 4: Cualquier situación o amenaza que

precise de todos los recursos disponibles de un Estado para la resolución del conflicto (graves inundaciones, terremotos, fugas radiológicas, sequías, etc.).

Nivel 5: Desastres naturales, emergencias complejas, crisis humanitarias o tecnológicas que precisan del concurso internacional para su resolución total o parcial.

La aplicación más efectiva de estos niveles es la capacidad de ajustar los planes de contingencia institucionales por escalas, sin matizar en los primeros momentos una información más detallada que además no se posee" (Álvarez Leiva y Macías Seda: *Ibidem*, 35).

Así, cuando un hospital sea alertado de nivel emergencia 2, deberá saber que va a recibir un número indeterminado de heridos, superior al que se deriva de un accidente convencional y por tanto tendrá que activar los mecanismos para hacer frente al acontecimiento, sin esperar más información. En cada caso, cada sistema de emergencias deberá tener establecidos quiénes son los actores que deberán ser receptores de un mensaje único, así como cuáles son los procedimientos, ya que la mayoría de las situaciones de emergencia se resuelven utilizando los mismos procedimientos.

#### 5.1- Previsión de las necesidades

Se encuentra directamente relacionado con la capacidad de dar respuesta y con la función que vayamos a desarrollar. Por eso el planteamiento de base tiene que estar definido y se lo debe trabajar para mantenerlo en el tiempo. Por ejemplo, si nuestra respuesta se basa en el envío de un puesto sanitario con capacidad para 20 camas, y dos de ellas para pacientes graves, tendremos preparados

todos los componentes del puesto sanitario, así como el material necesario para el equipo humano que tiene que trabajar en él (Giménez Mediavilla: *Ibidem*, 31).

Para ello, debemos delimitar los riesgos (naturales o tecnológicos) teniendo en cuenta las características geográficas de la zona, el tipo de actividades predominantes –industriales, agrícolas, etc.- las características demográficas, la existencia de nudos de comunicaciones, etc. Al respecto, en Argentina, el mayor riesgo de desastres naturales se encuentra dado por las inundaciones, incendios forestales, cenizas volcánicas o epidemias (dengue, cólera, etc.).

Resultará fundamental la formación del personal en lo que se refiere a técnicas de primeros auxilios, soporte vital básico y avanzado, medidas de autoprotección, etc., a diferentes niveles y con distintos contenidos, en función del tipo de actividad y según el grado de responsabilidad jerárquica (Vargas Fernández: *Ibidem*, 19).

Los elementos mínimos para atender las necesidades básicas de subsistencia girarán en torno a un adecuado suministro de agua potable y sistemas de saneamiento; lograr una alimentación y atención de salud adecuados (incluyendo apoyo psicológico); y un albergue apropiado.

Se requerirá conocer cabalmente la cantidad de recursos personales y materiales con los que se cuentan, así como poseer una estructura de funcionamiento definida, que sea lo suficientemente flexible para adaptarse a diferentes situaciones, pero con una línea de actuación general en la que los principios sean estables y varíen los procedimientos, en función de circunstancias concretas. Para ello resultará

primordial la realización de simulaciones periódicas que detecten los puntos débiles del sistema permitiendo su pronta corrección.

Los preparativos implican, además, una lista de actividades que demandarán una importante inversión de esfuerzos pero que ayudarán a mejorar el conocimiento de las posibles áreas de operación, a identificar debilidades, eventuales necesidades y posibles soluciones y alternativas. Estas actividades, que se describen a continuación, pueden ser hechas por regiones, dependiendo del tamaño del país, comenzando por aquellas con mayor probabilidad de desastres. O bien, las organizaciones pueden priorizar sus áreas geográficas de intervención (OMS: *Ibidem*, 11).

Tienen, a su vez, relación directa con el análisis de vulnerabilidad y de recursos que se debe hacer para la elaboración de un plan nacional o regional de emergencias, donde la logística debe ser incluida como un componente de dicho plan.

#### 2.1- Análisis de vulnerabilidad a la infraestructura

Se pretende identificar las fortalezas y debilidad desde las obras y recursos inmuebles estratégicos del país o la región en estudio, así como prever acciones alternativas en caso de colapsar la infraestructura disponible en tiempos normales.

El agua y el saneamiento son de importancia crítica para la supervivencia en las etapas iniciales de un desastre. Los afectados por los desastres suelen ser mucho más susceptibles a contraer enfermedades, existiendo una gran cantidad de enfermedades relacionadas en gran medida con el saneamiento, o suministro de agua

inadecuada y con la falta de higiene. El principal objetivo de los programas de abastecimiento de agua y saneamiento en situaciones de emergencia es reducir la transmisión de enfermedades por vía fecal-oral y la exposición de vectores que transmiten enfermedades (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja: *Ibidem*, 8).

Por su parte, los servicios de salud constituyen un determinante para la supervivencia en las fases iniciales de cualquier desastre, en tanto que casi siempre producen impactos significativos en la salud pública y en el bienestar de las poblaciones afectadas.

Existen impactos directos (lesiones físicas, traumas psicológicos) o indirectos (aumento en la incidencia de enfermedades infecciosas, desnutrición, complicaciones de enfermedades crónicas, etc.). Estos efectos, suelen estar relacionados con factores como la escasez y a la calidad del agua, los fallos en el saneamiento, la interrupción en el suministro de alimentos, los trastornos en los servicios de salud, el hacinamiento de personas y los desplazamientos de la población (*Ibidem*, 9).

Algunas de las tareas a desarrollar son:

- Mapeo y revisión sistemática de elementos claves de la infraestructura nacional de transporte (puertos, aeropuertos, carreteras, vías férreas, vías navegables), tales como capacidades y dificultades de rutas estratégicas, posibles puntos de embotellamiento (puentes, trasbordadores); disponibilidad de recursos para las comunicaciones; riesgos y bloqueo debido al impacto de un evento.

Es vital la determinación de la vulnerabilidad de los puertos y aeropuertos a las amenazas esto puede incluir, por ejemplo, exposiciones de los hangares, las bodegas, equipo de manejo de carga y combustible, a los efectos de un ciclón o el impacto de un terremoto en sistemas clave.

- Analizar los registros climáticos anuales para determinar las implicaciones que tendría el estado del tiempo en la capacidad del sistema de transporte en diferentes épocas del año.
- Monitorear regularmente las modificaciones o construcciones mayores que podrían provocar bloqueos o desviaciones temporales. P.e., restricciones de peso o anchura de un puente, clausura de una ruta debido a reparaciones, etc. (OMS: *Ibidem*, 13).

## 2.2- Disponibilidad de recursos estratégicos para apoyo logístico

Estos recursos son bienes cambiantes, por lo que se requiere hacer una revisión periódica y frecuente para mantener la información lo más actualizada posible. Esta revisión debe incluir, además, tanto al sector privado comercial como al sector público (recursos pertenecientes a instituciones gubernamentales) y al sector no gubernamental (organizaciones nacionales e internacionales):

- Hacer un inventario en el país de las fuentes y localización de diferentes tipos de suministros que podrían ser necesitados en una emergencia, incluyendo equipo médico, alimentación, artículos para abrigo, combustible y equipo de rescate. El análisis debe incluir tiempos de entrega para el abastecimiento de recursos críticos.

- Medios de transporte para la movilización de personas y revisiones: revisión detallada de la capacidad de transporte, tal como tamaño de las flotillas, tipo y capacidad, localización, tarifas, disponibilidad, etc.
- Examinar sitios para la operación de bases logísticas, centros de acopio y abastecimiento de combustible, incluyendo instalaciones, públicas y privadas, grandes complejos de almacenamiento, fábricas y otras instalaciones que podrían ser adaptadas.
- Disponibilidad de refacciones y acceso a reparaciones. Talleres de reparaciones públicos y privados.
- Capacidad de puertos y aeropuertos para manejar provisiones de emergencia bajo diferentes escenarios:
- Puertos: examinar la capacidad de las instalaciones portuarias para el manejo de cargas, almacenamiento y manipulación de suministros (reembarque, despacho, etc.). Entrar en contacto con las autoridades y enterarse de las diferentes formalidades y procedimientos para la llegada de embarques, etc.
- Aeropuertos: determinar sus capacidades, qué tipo de naves pueden aterrizar, los servicios que ofrece, posibilidades para operaciones de carga y descarga (disponibilidad de maquinaria y equipo), abastecimiento de combustible, etc.
- Otras opciones de transporte: determinar rutas y opciones alternativas que puedan ser ofrecidas por las vías navegables en casos de emergencia.
- Identificación o montaje de albergues, en tanto poseen una importancia crítica para la supervivencia en las fases iniciales de cualquier desastre. Más allá de la supervivencia, los albergues son necesarios para proveer seguridad personal, protección contra peligros y frente al clima, así como una mayor resistencia contra los problemas de salud y las enfermedades. Igualmente son necesarios para mantener la dignidad humana y sostener la vida familiar y en comunidad dentro de lo que sea posible en circunstancias difíciles.
- Las respuestas relativas a albergues y artículos no alimenticios deberán servir para apoyar las estrategias de afrontamiento de la comunidad, y habrán de incorporar en la mayor medida posible la autosuficiencia y la autogestión en el proceso. Deberán asimismo, reducir al mínimo las repercusiones negativas a largo plazo en el ambiente, mientras que a la vez se maximizan las oportunidades para que la población afectada mantenga o establezca actividades de apoyo a los medios de subsistencia. El nivel más individual de respuesta ante la necesidad de albergue y de mantenimiento de la salud, de la privacidad y de dignidad es la provisión de ropa con que abrigarse, mantas y ropas de cama. Además, las personas precisan objetos y suministros básicos para poder atender sus necesidades en términos de higiene personal, para preparar y comer sus alimentos, y para contar con los niveles necesarios de confort termal. Las familias afectadas por los desastres

y las desplazadas, de los sitios donde viven, suelen poseer únicamente lo que pueden aprovechar o llevar consigo, y es posible que sea necesario facilitar artículos apropiados, a parte de la alimentación, para que puedan atender estas urgencias (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, *Ibidem*, 10).

### 2.3-Revisión de políticas, planes y preparativos gubernamentales

Para los organismos internacionales y otros no gubernamentales es sumamente importante saber cuáles son las políticas y planes de Estado con relación a las emergencias. Siendo el gobierno, mediante su oficina de desastres, el principal responsable de las acciones de asistencia es muy importante que las organizaciones que tomen parte de dichas actividades mantengan la mayor coordinación posible con dichos entes. Asimismo, se debe aprovechar el contacto para lograr acuerdos anteriores sobre formas de mutua colaboración y facilitación para las actividades en tiempos de emergencia, tales como exención de impuestos para los suministros humanitarios, tratamiento prioritario en las formalidades aduaneras, etc. (*Ibidem*, 14).

Toda la información obtenida y las actividades realizadas en esta etapa de planificación y preparación de la logística, deberá servir como base para la elaboración del plan que describa los procedimientos, los responsables y sus tiempos de ejecución.

Se deberá hacer hincapié en el acceso a los alimentos y el mantenimiento de un estado nutricional adecuado. La desnutrición puede ser el problema de salud pública más grave

de todos, y puede llegar a ser la causa más importante de muertes directas o indirectas. La capacidad de recuperación de los medios de subsistencia, con la consiguiente seguridad alimentaria de las personas, serán determinantes de su salud y estado nutricional a corto plazo, así como su supervivencia y bienestar futuros. La ayuda alimentaria puede ser importante para proteger y facilitar seguridad alimentaria y nutrición, como parte de una serie de medidas combinadas.

De tal forma, deberán arbitrarse la disponibilidad de alimentos en cantidad y calidad suficientes para satisfacer las necesidades dietarias de las personas, y que estos alimentos sean aceptables dentro de cada cultura determinada.

### 2.4- Instrucciones para los donantes

Es sumamente importante orientar a los posibles donantes, no solo sobre el tipo de asistencia requerida, sino también respecto a la forma más apropiada para hacerla llegar. Según la recomendación de organismos internacionales basados en la amplia experiencia en desastres, hay una serie de suministros y ayuda que no deberían promocionarse entre los donantes:

- Ropa, zapatos y vestimentas usadas en general: usualmente las necesidades se resuelven con las donaciones locales, y en todo caso, por razones de higiene y conveniencia, es mejor procurar la adquisición local de esos suministros.
- Productos farmacéuticos: la llegada de medicamentos de todo tipo y en toda clase de presentación, calidad y envoltura significa una distracción de

los recursos humanos y logísticos, que requieren ser clasificados, rotulados y muy frecuentemente desechados. La diversidad de packaging limita el adecuado stockeo.

- Alimentos: no se debe propiciar el envío de alimentos de todo tipo y en todos los casos. En la eventualidad que estos sean requeridos, los donantes deben ser instruidos para que envíen productos no perecederos, que se adapten a las costumbres de consumo local y que estén adecuadamente identificados.
- Sangre y derivados: la donación local suele suplir las necesidades. Además, la importación de estos productos tiene más dificultades que beneficios desde el punto de vista sanitario y logístico.
- Personal médico: por lo general los servicios de salud nacionales podrán hacer frente a las necesidades generadas y en caso de requerirse más personal, siempre será mejor convocarlo desde otra región a acudir a países extranjeros.
- Equipo médico (nuevo o viejo): por lo general no se requieren equipos médicos o, en caso de ser necesarios, se tratará de necesidades muy específicas y concretas que deberán canalizarse con organismos especializados y no en un llamamiento general.
- Carpas: las nuevas tendencias en atención de desastres desaconsejan su uso. Y en caso de necesidad, siempre será mejor agotar la posibilidad de la adquisición local, con lo cual se evitan las dificultades técnicas y el costo de transporte.

Es necesario aclarar que, en casos muy específicos, es probable que se requiera algún material o ayuda de la lista anteriormente mencionada, mas se trata de asistencia muy calificada y se gestionará directamente con algún organismo especializado, comunicando las especificaciones y particularidades de la ayuda requerida; pero no se divulgará en las listas generales de solicitud de asistencia.

Será fundamental que se acuda a la solidaridad nacional o internacional, solamente con requerimientos de materiales y asistencia que han sido solicitados a partir de una valoración de las verdaderas necesidades.

Siempre que sea posible, será preferible realizar donaciones en dinero. Ello permite comprar suministros o servicios locales, ahorrando tiempo y recursos de almacenamiento y transporte.

Otro aspecto relevante, será la forma en que los suministros son enviados. Las instrucciones que se le brinden al donante deberán versar en el siguiente sentido:

- Separados por producto: debe solicitarse a los donantes no mezclar en un mismo paquete productos de diferente naturaleza.
- Rotulado e identificado: solicitar que los paquetes traigan indicación visible de los contenidos, idealmente en el idioma local, o bien en un idioma cuya comprensión o posibilidad de traducción no se dificulte demasiado.
- Productos clasificados: hasta donde sea posible, que los productos enviados se encuentren preclasificados y empacados según categorías estandarizadas.

- Fechas de vencimiento: solicitar que los productos que contengan fecha de vencimiento, este se encuentre a no menos de 6 meses de su caducidad.

Las tareas de sensibilización tanto de donantes locales como internacionales se deben realizar mediante un proceso casi permanente de información y educación que forme parte de las actividades de preparación de desastres. El objetivo será orientar la solidaridad para obtener el mayor provecho de la generosidad de los donantes.

Se debe tener presente que muchos organismos internacionales y gobiernos han sido sensibilizados con respecto al tema de las donaciones apropiadas, por lo cual no hacen ningún envío hasta no haber recibido una confirmación de las necesidades, o bien hacen ofrecimientos de ayudas que pueden ser útiles en otro momento de la emergencia.

Cuando se encuentran ofrecimientos de este tipo, se debe responder inmediatamente al donante y activar un sistema que registre y brinde seguimiento a esos ofrecimientos, para que puedan ser aprovechados en el momento en que resulten finalmente requeridas.

Esto permite, además, tiempo de evaluación y consulta cuando el ofrecimiento lo constituyen materiales o suministros inusuales y sobre cuya utilidad no estamos seguros. En estos casos, los organismos nacionales especializados deben ser consultados al respecto.

Este último aspecto conduce a una situación que suele ser sumamente delicada y es la diplomacia de rechazar ofertas. En ocasiones, habrá ofrecimientos que después de las consultas respectivas, se determina que

simplemente no serán útiles, o que más bien resultarán una complicación más que un beneficio. Los países receptores deben sentirse en condición de rechazar, de la manera más cortés posible, este tipo de ayudas y más bien, orientar al oferente sobre el tipo de asistencia que sería más apropiada a las circunstancias.

Las donaciones pueden llegar a constituir la proporción más grande de los suministros que se manejan en una emergencia. Cuando se trata de artículos que no han sido solicitados, no prioritarios o inadecuados para la situación de emergencia, resultan en una complicación logística.

Sin embargo, estas siguen siendo muy importantes ya que, si son pertinentes, pueden prestar un gran servicio y convertirse en un gran alivio, no solo para la población afectada, sino también para los costos de operación de las organizaciones. Además, estimulan y fortalecen la solidaridad.

En la práctica, toda donación tiene un costo para el receptor, ya que estas requieren la aplicación de recursos para su manutención, ya sea espacio de almacenamiento, transporte, mano de obra, y muy frecuentemente, despliegue logístico para desechar productos en mal estado o que resultan inutilizables.

En tal sentido, cuanto más clara y concretamente se hagan los pedidos, con mayor rapidez y precisión se recibirá lo solicitado. Los malentendidos pueden provenir de cualquier parte cuando se hacen pedidos de artículos, especialmente en aspectos técnicos.

- Formularios de pedido: se deben utilizar documentos estandarizados para realizar los pedidos, los cuales tienen que ser

numerados, fechados y con copias para facilitar su seguimiento y poder controlar la respuesta a cada pedido.

- Responsable: solo una persona claramente identificada estará a cargo de hacer los pedidos.
- Claridad: los pedidos deben ser especificados claramente, incluyendo todos los datos y detalles posibles respecto a los artículos solicitados.

El uso de catálogos y cualquier otra ilustración, incluyendo dibujos, es siempre recomendado para hacer más clara la pieza o el artículo que se está requiriendo. Una vez más, se recomienda la asesoría técnica a la hora de hacer los pedidos, especialmente en el caso de productos menos comunes o no muy familiares.

- Prioridad: se debe mencionar muy claramente en cada pedido el nivel de prioridad, el cual depende de las necesidades detectadas, el volumen de distribución y el control de existencias.
- Frecuencia de pedido: depende de las necesidades detectadas, el volumen de distribución y el control de existencias de cada artículo. Sin embargo, no se debe esperar hasta el último momento para hacer las nuevas órdenes de pedido. Siempre hay que tener en cuenta el tiempo que tomará para llegar una nueva carga o remesa.
- Medicamentos y materiales peligrosos: buscar información sobre las leyes y regulaciones nacionales relacionadas con el ingreso y manejo de estos productos y los procedimientos para obtener

autorizaciones.

- Seguimiento de órdenes de pedido: cuando se consulte sobre un pedido en trámite, se debe mencionar su número y fecha.

Algunas organizaciones internacionales que intervienen en desastres, tales como OXFAM, Médicos Sin Fronteras, la OMS y OFDA entre otras, han creado diversos kits los cuales son el ensamble de un grupo de materiales o equipos de una misma especie o que sirven para una misma actividad, tales como los kits de tratamiento, almacenamiento y distribución de agua; los kits para albergue; kits de generación eléctrica e iluminación; kit instalación de dispensario; kit cólera; los kits de medicamentos y equipo médico esenciales, etc.

Estos kits, que han sido probados en múltiples situaciones de emergencia, tienen la ventaja de contener en un mismo envío, no solo el equipo necesario para la actividad que se va a realizar, sino también las herramientas y equipo adicional para una intervención más eficaz. Asimismo, esto evita tener que ordenar los artículos individualmente sino los kits completos, sabiendo que estos contienen lo necesario.

Normalmente estos kits son donados o puestos a disposición por estas organizaciones, al servicio de las actividades de asistencia. Los contenidos de los diferentes kits disponibles están descritos en los catálogos de las organizaciones respectivas.

### 3

## CONCLUSIONES

La gestión de emergencias es un campo

multidisciplinar donde intervienen actores de nivel nacional, provincial, municipal, privados y organizaciones no gubernamentales.

Sumado a ello, debemos considerar que debemos sumarle las tensiones políticas originadas en las distintas jurisdicciones, así como las limitaciones presupuestarias propias de nuestra región.

Asimismo, tengamos en cuenta que la gestión de emergencias y catástrofes se centra en la articulación de diversos recursos logísticos que, a su vez, variarán quedando supeditados a las características de la emergencia o desastre a abordar.

Hasta el momento, en Argentina se sancionaron normas que dieron origen a distintos organismos con competencias en el área. El mayor esfuerzo en materia de articulación de organismos fue el SIFEM, mas nunca llegó a implementarse debidamente ya que no se lograron generar los vasos comunicantes que tuvieran la capacidad de brindar un esfuerzo coordinado y mancomunado con la totalidad de sus actores.

Asimismo, nunca se pretendió implementar una protocolización procedimental tendiente a subsanar las referidas inconexiones, pues de nuevo las diferencias políticas, prioridades de agenda y limitaciones presupuestarias fueron el motivo para posponer el compromiso y participación necesaria para alcanzar la maximización de la respuesta ante emergencias de magnitud.

Así, en el marco del SIFEM no se generaron planes de acción por tipo de emergencia ni etapa. Cada etapa requiere la elaboración y aprobación de un plan por evento que

contenga encuadres normativos para el funcionamiento del sistema en su conjunto, y para organizar las acciones de cada organismo.

Asimismo, resulta fundamental que en los planes se identifiquen claramente las responsabilidades exclusivas de los organismos intervinientes, para que quede claro quién se responsabiliza por cada etapa y acción. Esto además facilitaría una adecuada capacitación y entrenamiento del personal involucrado.

Asignar responsabilidades exclusivas implica asegurar una rápida y eficiente actuación de los distintos medios involucrados, en tanto que la exclusividad es esencial para evitar que se produzcan superposiciones en la acción. Esto implica la convicción de los integrantes del sistema en torno a la necesidad de subordinar mandos en aras de una eficaz coordinación.

El control de gestión siempre debe permitir ajustes oportunos. Para ello, el sistema debe contar con mecanismos de evaluación y monitoreo de la gestión, de la aplicación de los planes y de la ejecución presupuestaria, de modo de facilitar los ajustes necesarios y perfeccionar el planeamiento.

Así, resultará necesario ejercer una continua y permanente evaluación y ajuste de las acciones desarrolladas durante una emergencia para conocer, en forma rápida y precisa, el cumplimiento o no de cada uno de los planes o programas. Ello permitirá analizar las causas de su incumplimiento y adoptar las medidas correctivas necesarias que pueden comenzar desde la misma respuesta o en la recuperación y que realimentarán el sistema de mitigación.

Es fundamental desarrollar indicadores de gestión que permitan evaluar en forma

integral el grado de cumplimiento de los planes previstos para introducirles mejoras operativas y conceptuales.

Sin dudas, el esfuerzo en coordinación logística será el mayor, en tanto que debe realizarse un constante relevamiento de recursos materiales y humanos disponibles para el caso de emergencias, en el seno de cada uno de los organismos participantes en cada una de las etapas.

Para ello, este sistema debe conectar tanto los organismos nacionales como los provinciales, de modo tal que el flujo de la información sea periódico, constante y no esporádico.

Es necesario contar con referentes claramente definidos que tengan, en el ámbito de sus áreas de competencia, la información diaria en torno al lugar, situación de conservación y operatividad de materiales e infraestructura que pueden resultar necesarios para su uso ante un caso de emergencia.

Esto permitiría que, llegado el momento, el funcionario responsable de la respuesta pueda disponer el traslado de materiales necesarios de otros lugares al del desastre, sabiendo la infraestructura disponible para, por ejemplo, efectivizar la relocalización de gente afectada o para su alojamiento en lugares transitorios.

La coordinación del accionar de los sistemas de comunicaciones pertenecientes a los servicios públicos y privados para asegurar su mejor rendimiento será un objetivo primordial para el éxito de la operación. La red de comunicaciones es importante en cualquier etapa, pero es imprescindible en la respuesta a la emergencia.

Por su parte, la capacitación de los

intervenientes y de los interesados será un componente principal de la etapa de mitigación. Debe incluir en forma permanente mecanismos de capacitación y formación, que deben ser integrados a los sistemas educativos tanto formales como informales. El sistema formal debe preparar a los educandos tanto en los conceptos básicos de la prevención, como en la ejecución de simulacros de emergencias, para que la población vaya teniendo preparación para tales casos, siempre en función de los problemas de ocurrencia más probable en cada zona.

Tal como vimos el SIFEM fracasó, pues nunca pudo ser puesto en práctica, más el vigente Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil desde su nacimiento pareciera tener el mismo destino, en tanto que adolece de idénticas carencias.

Desde nuestra perspectiva, tanto el viejo Sistema Federal de Emergencias, como el novel Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil, no garantizan per se la adecuada coordinación de los organismos que lo integran. Entendiéndose con ello que no se encuentran en condiciones de cumplir los objetivos por los cuales fueron creados, en tanto que sólo con la adecuada coordinación y trabajo mancomunado de los distintos componentes del sistema se podrá brindar la respuesta adecuada ante emergencias.

Por tal motivo, consideramos que una efectiva forma de garantizar las interrelaciones y vasos comunicantes en el complejo entramado de organismos intervenientes será por medio de la implementación de un sistema de gestión logística en desastres y emergencias que estandarice los procedimientos, asigne

responsabilidades, dinamice las interrelaciones entre sus distintos actores y que sea certificable.

De tal manera, permitirá identificar con suma claridad cuáles son los organismos (o sus partes) que, a pesar de tener competencia y responsabilidad en la materia, no se encuentran en condiciones óptimas para asumir la carga asignada.

Ello es así, porque el proceso de certificación desnuda la totalidad de las falencias en todos los planos de la organización auditada, facilitando su reconversión en el sentido de las expectativas y necesidades del sistema, siempre en el marco de la mejora continua.

## 4

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Leiva, Carlos; Macías Seda, Juana (2007), Manual de procedimientos en gestión de crisis, Madrid, ARAN Ediciones SL.

Arcos González, Pedro et al (2008) Manual de Procedimientos de Evaluación y Respuesta Sanitaria a emergencias y Desastres, Madrid, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Barrenechea, Julieta y Claudia E. Natenzon (1997) "Dirección Nacional de Defensa Civil y Segunda Reforma del Estado. Modificación del encuadre institucional", en Territorios en Redefinición. Lugar y Mundo en América Latina. 6º Encuentro de Geógrafos de América Latina. Resúmenes. Buenos Aires, FFyL-UBA (Ponencia completa en CD).

Barrenechea, Julieta y Claudia E. Natenzon

Estrategias de optimización en la actuación logística de atención en emergencias y catástrofes

(2003) "Una propuesta metodológica para el estudio de la vulnerabilidad social en el marco de la teoría social del riesgo", en "En torno de las metodologías: abordajes cualitativos y cuantitativos". S. Lago Martínez, G. Gómez Rojas y M. Mauro, coordinadoras. Buenos Aires, Proa XXI.

Coyle, John (et. alt.) (2013) Administración de la cadena de suministro. Una perspectiva logística, México DF, Cenagage Learning.

EIRD (2005) "Grupos impulsores de gestión de riesgos: una estrategia para incorporar a la sociedad civil en las plataformas nacionales de reducción de riesgos de desastres en los países en desarrollo" en EIRD Informa. Reducción de desastres en América Latina y el Caribe, N° 11.

El Proyecto Esfera (2004). Carta Humanitaria y normas mínimas de respuesta humanitaria en casos de desastre, Londres, Intermon Oxfam

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2012), Manual Logística en Emergencias, El Salvador, San Salvador, CREPD.

Funtowicz, Silvio y Jerome Ravetz (1993) "Riesgo global, incertidumbre e ignorancia", en Epistemología política. Ciencia con la gente. Buenos Aires, CEAL.

Giménez Mediavilla, Juan José (coord) (2013), Logística sanitaria en emergencias, Madrid, Arán Ediciones SL.

Natenzon, Claudia E. (2011) Catástrofes, riesgo ambiental y vulnerabilidad social: Aspectos conceptuales, metodológicos y de gestión. UNLP. Secretaría de Posgrado. Disponible

en:

- Organización Panamericana de la Salud (2000), Los desastres naturales y la protección de la salud, Washington DC, OPS.
- Organización Internacional de Estandarización (2013), Sistemas de Gestión de Emergencias, ISO 22320.
- Organización Internacional de Estandarización (2007), Gestión de Continuidad Operacional, ISO 22399.
- Organización Internacional de Estandarización (2009), Gestión del Riesgo, principios y directrices, ISO 31000.
- Organización Internacional de Estandarización (2009), Risk management – Risk assessment techniques, ISO 31010.
- Organización Internacional de Estandarización (2004), Standardization and related activities. General vocabulary, ISO Guide 2:2004.
- Organización Internacional de Estandarización (2009), Risk management. Vocabulary, ISO Guide 73:2009.
- Organización Panamericana de la Salud (2001), Logística y gestión de suministros humanitarios en el sector salud, Washington DC. OPS.
- Ospital, Carlos, et al (2005) “El rol del Estado en emergencias y catástrofes”, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Jefatura de Gabinete de Ministros, Observatorio de Políticas Públicas.
- Rouquie Alain (1986) Poder Militar y sociedad civil en la Argentina. Vol II. Buenos Aires, Hispamérica.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre (2014), Manual de Atención e Intervención Psicosocial en Emergencias, Bogotá, UNGRD.
- Vargas Fernández, Donato (2013) logística sanitaria en situaciones de atención a múltiples víctimas y catástrofes, Madrid, Editorial CEP SL.
- Vela Peña, José Carlos (2014) Logística Sanitaria en Catástrofes, Málaga, IC Editorial.
- Yossi Sheffi (2014) Clústeres logísticos. Brindando valor e impulsando el crecimiento. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Editorial Temas.