

◆ Introducción

Para abordar el tema de gestión de riesgos es necesario comprender la evolución que precede a este concepto. Durante años se ha trabajado en el cómo anticipar y actuar ante posibles efectos de fenómenos naturales y generados por el hombre, pero ha sido más reciente la aparición de acciones sistemáticas enfocadas a conocer mejor las variables que intervienen para determinar la intensidad y la extensión del impacto de los desastres, conocimiento que lentamente se ha trasladado de los campos técnicos y científicos a la sociedad en general. La conciencia acerca de la existencia de esas condiciones que favorecen la concreción de desastres, ha generado la necesidad de diseñar e implementar mecanismos que puedan intervenir las causas, modificándolas o eliminándolas de forma tal que o no se concreten los desastres o bien si se presentan, sus efectos sean atenuados.

Si bien la gestión de riesgos ha sido considerada por algunos como un hecho simplemente semántico, para otros ha significado una alternativa que surge para romper el círculo vicioso en que cayó el llamado manejo de desastres. Se ha iniciado un cambio en la visión del corto plazo, obligando a considerar el largo plazo. Pero hay más detrás de este concepto, la visión de gestión de riesgos es realmente una estrategia y no una disciplina, es el resultado de un comportamiento interdisciplinario, multisectorial, no es privativo de las instituciones, si no una actitud y por qué no, un valor o principio de y para una sociedad⁴.

◆ Riesgo

Aun cuando hay diferentes términos y acepciones de estos, conforme a las disciplinas involucradas en la temática de desastres, se hace necesario trabajar sobre aquellos de más frecuente uso, para identificar elementos y alcances comunes que permitan una comunicación y un intercambio de información sin equívocos en su interpretación. En el Glosario se incluye una compilación de términos básicos y sus significados según fuentes reconocidas. A continuación se desarrollan los conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, basados en el anexo mencionado.

Amenaza, factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un lugar específico, con una intensidad y duración determinadas.

Vulnerabilidad, factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema, expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Riesgo, probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar específico y durante un tiempo de exposición determinado.

³ Capítulo elaborado por Paul C. Bell, Juan Pablo Sarmiento y Nelly Segura de la Oficina de Asistencia para Desastres (USAID/OFDA-LAC).

⁴ Sarmiento, J.P., 1999.

El “riesgo aceptable” se refiere al valor específico de daños que la comunidad está dispuesta a asumir.

El riesgo se basa en la cuantificación del daño esperado, ante la manifestación de una amenaza específica. Depende no sólo de la amenaza, sino también de la susceptibilidad y capacidad de reacción de lo expuesto.

La expresión $R = f(A, V)$, significa que el riesgo está en función de la amenaza y de la vulnerabilidad y que es directamente proporcional a ambas; de allí la necesidad de estudiarlas cuidadosamente, para tener una adecuada estimación del riesgo.

◆ Riesgo y Desastres

Los desastres no son más que la materialización de unas condiciones de riesgo existentes, las cuales no sólo dependen de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos intensos, sino también de unas condiciones de vulnerabilidad, que son los agentes que favorecen o facilitan que se desencadene el desastre ante la ocurrencia de los fenómenos. La vulnerabilidad en sus diferentes modalidades no es otra cosa que un déficit de desarrollo y una cuenta ambiental negativa hacia la cual se deben dirigir los esfuerzos de la planificación del desarrollo, con el fin de reducir o evitar las consecuencias sociales, económicas y ambientales. La vulnerabilidad de los asentamientos humanos está íntimamente ligada a los procesos sociales que allí se desarrollan y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la comunidad ante amenazas de diferente índole. En resumen, la degradación del medio ambiente, el empobrecimiento y la ocurrencia de desastres están íntimamente ligados. Los desastres son eventos ambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo, mediante el aumento en unos casos de la vulnerabilidad y en otros casos de las amenazas o de ambas circunstancias simultáneamente⁵.

La categoría “desastre” hace referencia a aquellas situaciones de anormalidad grave (esto es, trascendental y superlativa) que afectan la vida, salud, bienes y hábitat de poblaciones humanas (y en ciertos casos, poblaciones animales y vegetales) más allá de los umbrales de resistencia y de autorreparación de los sistemas implicados. El concepto no se circunscribe al evento negativo de magnitud e impacto más allá de lo ordinario; cobra su verdadera dimensión al incluir el sujeto pasivo del evento y al hacer referencia a sus debilidades intrínsecas, a su propensión o “sensibilidad” a la amenaza que se materializará en un evento mayor negativo (la vulnerabilidad); y sobre todo, a su capacidad de enfrentar el evento (resiliencia), reparar lo dañado y reconstruirse (autopoiesis). Desde la anterior perspectiva, el desastre es una situación colectiva de signo negativo, al que se llega por la conjunción infortunada de fuerzas sobrehumanas (de origen natural o antrópico) y condiciones de vulnerabilidad, que conlleva un detrimento a una colectividad. Es importante destacar que se trata de situaciones más allá de la órbita individual, que no obstante, se construyen con una pluralidad de calamidades personales. Desde el punto de vista sistémico, para que haya desastre, es necesario que la

⁵ Cardona, O.D., 2002.

perturbación generadora del mismo tenga la capacidad de trastocar el funcionamiento del sistema en su totalidad o en alguna de sus provincias o subsistemas, de modo tal que deje sin efecto temporalmente, la cohesión de los elementos que lo componen. Desastre, desde ese punto de vista, es sinónimo de entropía. En términos corrientes es lo mismo que hablar de anormalidad o lo que es igual, de ruptura del orden establecido⁶.

Un desastre puede provocar diferentes tipos de efecto, aquellos llamados directos, indirectos y secundarios⁷. Los efectos directos se ocasionan sobre los activos inmovilizados y en las existencias (bienes finales y en proceso) durante el lapso mismo en que ocurrió el desastre, representados por la destrucción parcial o total de la infraestructura física, edificios, instalaciones, maquinaria, equipos, medios de transporte y almacenaje, mobiliario, perjuicios en tierras de cultivo, en obras de riego, embalses, etc.. Los efectos indirectos, se derivan de los efectos directos que han afectado la capacidad productiva y la infraestructura social y económica durante el periodo que va desde la ocurrencia del evento hasta la recuperación parcial o total de la capacidad productiva, como ejemplos pueden citarse pérdida de cosechas futuras, pérdidas en producción por falta de materia prima, impuestos no recibidos por el fisco, mayores costos de transporte, costos adicionales para enfrentar las nuevas situaciones derivadas de la emergencia o desastre. En algunas ocasiones puede suceder lo contrario, que a raíz de la emergencia se generen nuevas oportunidades económicas, las cuales deberán restarse a los estimados de daños. Finalmente están los efectos secundarios, que hacen referencia a la incidencia del desastre sobre el comportamiento de las principales variables macroeconómicas, por lo tanto reflejan las repercusiones de los daños directos e indirectos, sin incluirlos, por ejemplo, el impacto en la tasa de crecimiento del producto interno bruto global y sectorial; sobre el balance comercial (cambios en exportaciones, turismo, contrapartida de importaciones, pago de servicios externos); cambios en el nivel de endeudamiento, en las reservas monetarias, en las finanzas públicas y en la inversión bruta. Puede ser necesario llegar incluso a estimar los efectos secundarios sobre el proceso inflacionario, el nivel de empleo y el ingreso familiar⁸.

La existencia de desastre o de pérdidas y daños en general supone la previa existencia de determinadas condiciones de "riesgo". Un desastre representa la materialización de condiciones de riesgo existente. El nivel de riesgo de una sociedad está relacionado con sus niveles de desarrollo y su capacidad de modificar los factores de riesgo que potencialmente lo afectan. En este sentido, desastres son riesgos mal manejados. Todo riesgo está construido socialmente, aun cuando el evento físico con lo cual se asocia sea natural⁹.

◆ Alcance de la Gestión de Riesgos

Paulatinamente se ha llegado a la conclusión de que el riesgo mismo es el problema fundamental y que el desastre es un problema derivado. Riesgo y los factores de riesgo

⁶ Cardona, O. D., 2002.

⁷ CEPAL, 1991.

⁸ Sarmiento, J.P. en Organización Panamericana de la Salud, 2000.

⁹ Cardona, O. D., 2002.



se han convertido en los conceptos y nociones fundamentales en el estudio y la práctica en torno a la problemática de los desastres. Tal transformación en las bases paradigmáticas del problema ha sido acompañada por un creciente énfasis en la relación que los riesgos y los desastres guardan con los procesos y la planificación del desarrollo y, en consecuencia, con la problemática ambiental y el carácter sostenible (o no) del desarrollo. Riesgos y desastres ya se visualizan como componentes de la problemática del desarrollo y no como condiciones autónomas generadas por fuerzas exteriores a la sociedad¹⁰.

Se entiende por Gestión de Riesgos al proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido al análisis de riesgos, la reducción de riesgos, el manejo de desastres y la recuperación ante eventos ya ocurridos.

Análisis de riesgos¹¹

El análisis de riesgos pasó de ser una simple función a convertirse en un área esencial de la gestión de riesgos, que permite bajo un uso sistemático de la información disponible, determinar la probabilidad de ocurrencia de ciertos eventos adversos así como la magnitud de sus posibles consecuencias.

Entre las actividades más relevantes se encuentran:

- Identificar la naturaleza, extensión, intensidad y magnitud de la amenaza.
- Determinar la existencia y grado de vulnerabilidad.
- Identificar las medidas y recursos disponibles.
- Construir escenarios de riesgo probables.
- Determinar niveles aceptables de riesgos así como consideraciones costo-beneficio.
- Fijar prioridades en cuanto a tiempos y movimiento de recursos.
- Diseñar sistemas de administración efectivos y apropiados para implementar y controlar los procesos anteriores.

Como se puede deducir de lo expuesto los insumos generados por el Análisis de Riesgos son fundamentales para todos los demás componentes de la gestión de riesgos.

Reducción del riesgo

Constituye el área más reciente de la gestión de riesgos, por ende su conceptualización está aún en evolución. Las actividades que se realizan en esta área están dirigidas a eliminar el riesgo o a disminuirlo, en un esfuerzo claro y explícito por evitar la ocurrencia de desastres.

Los avances en el área de reducción de riesgos han sido importantes pero han estado sujetos a limitaciones. Siempre se han visto como actividades costosas y quizás uno de los mayores problemas con que se ha enfrentado es la "sectorialidad" (enfoque por

¹⁰ Cardona, O. D., 2002.

¹¹ "De donde venimos y hacia donde vamos, una perspectiva de 30 años sobre el tema de desastres en las Américas", Bell, Paul C.; Sarmiento, Juan Pablo; Olson, Richard S Draft, August, 2002.

compartimientos) con que se ha tratado. El *riesgo* entonces no ha sido conceptualizado de forma integral sino fragmentado, de acuerdo con el enfoque de la disciplina particular involucrada en su valoración, situación que ha variado en aspectos epistemológicos y metodológicos. Lamentablemente esta dispersión de esfuerzos no ha facilitado la labor de los tomadores de decisiones, quienes requieren una aproximación de carácter integral, transectorial y multidisciplinaria.¹²

La mayoría de las organizaciones que han realizado tareas en esta área son instituciones educativas o dedicadas a la investigación como las universidades, institutos geológicos e hidro-meteorológicos, organismos no gubernamentales, fundaciones, entre otras, para lo cual han contado con el apoyo económico de fondos de financiación y fomento, gobiernos amigos y organismos multilaterales o bilaterales.

Recientemente se ha incrementado la participación de los bancos multilaterales hacia esta área. Ellos han reconocido el impacto —económico, político, ambiental, y social— que generan los desastres en el desarrollo de los países de la región y han iniciado un proceso de ajuste para incluir los aspectos de reducción de riesgos dentro de sus políticas.

Sin embargo, el tema de los desastres se reconoce ahora como un tema más amplio y complejo. Se ha llegado al punto donde la reducción de riesgos no puede ser dejada en manos exclusivas de pocos especialistas. Por lo anterior, se apunta a abordar el tema de una manera proactiva e integral. El viejo mito de que la respuesta es la solución ya no es válido y hay que apuntar a la reducción del riesgo en donde todos formamos parte integral de este nuevo escenario, de un nuevo paradigma.

En la medida en que los esfuerzos que se realicen en esta área puedan ayudar a diferentes sectores a concretar y poner en práctica sus estrategias, se estará contribuyendo a una gestión coherente y consistente del riesgo, el manejo de la preparación y la respuesta, así como la recuperación, incidiendo positivamente en el desarrollo de la región.

Dentro de esta área, se pueden distinguir dos componentes:

- **Prevención:** acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la ocurrencia del evento o impidiendo los daños a través, por ejemplo, de evitar o limitar la exposición del sujeto a la amenaza. Es difícil lograr medidas que neutralicen completamente un riesgo, sobre todo si este se origina a partir de una amenaza de origen natural, tales como huracanes, terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis. Generalmente las medidas de prevención son altamente costosas y poco viables cuando se analizan en el contexto de la realidad existente. Ejemplos de medidas de prevención son la reubicación permanente de viviendas, de centros de producción o de infraestructura, localizados en zonas de alta amenaza (deslizamientos, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.). Ahora, no hay lugar a dudas, la prevención toma su mayor importancia y adquiere el máximo de aplicación en procesos de futuro desarrollo, cuando se plantea por ejemplo un área de expansión de una ciudad, un cambio en el

¹² Segura, N., 1995.

uso de la tierra, circunstancias en las cuales el concepto de prevención puede ser incluido como una variable mas en los criterios para la toma de decisiones.

- **Mitigación:** conjunto de acciones dirigidas a reducir los efectos generados por la ocurrencia de un evento. Se busca implementar acciones que disminuyan la magnitud del evento y por ende disminuir al máximo los daños. Algunas actividades propias de esta actividad son la instrumentación e investigación de fenómenos potencialmente peligrosos, la identificación de zonas de riesgo, la identificación de los elementos en peligro, la elaboración de normas acerca del manejo de los recursos naturales y la confección de códigos de construcción.

Manejo de desastres

Esta área de la gestión de riesgos es conocida como “manejo de desastres”. Es justamente donde se prevén como enfrentar de la mejor manera el impacto de los eventos y sus efectos, abarca también la ejecución misma de aquellas acciones necesarias para una oportuna respuesta como evacuación, atención de los afectados y reducción de las pérdidas en las propiedades.

Una década atrás, las actividades en desastres fueron predominantemente en esta área. El manejo de desastres ha tenido apoyo político a nivel nacional así como de diversos organismos internacionales que han permitido alcanzar un nivel aceptable de profesionalización por parte de los organismos de primera respuesta. La impresionante evolución tecnológica de los últimos años ha beneficiado en forma indudable este componente. Se evidencian avances en el desarrollo e implementación de planes, programas y proyectos. Hay logros importantes en la definición de guías, protocolos y procedimientos, así como en el diseño de ejercicios de simulación y simulacros. Sin embargo, mientras algunas disciplinas y organizaciones han avanzado significativamente, otras han quedado rezagadas.

De otra parte, en forma paralela a esta evolución, se detecta un incremento y una acumulación de factores de vulnerabilidad, situación que está lejos de ser atendida por quienes se enfocan hacia el manejo de los desastres. A esto se suman las grandes pérdidas que dejan los desastres, que han generado la necesidad de crear nuevos empréstitos para cubrir los procesos de reconstrucción, agravando así la de por si frágil situación financiera de los países afectados.

El manejo de desastres trabaja mano a mano con la reducción de riesgos, de manera que mediante el trabajo en el área de reducción de riesgos se trae a los desastres a un punto donde pueda encontrarse con la capacidad de respuesta, disminuyendo así las pérdidas ocasionadas por desastres. No debemos dejar que los desastres se transformen en catástrofes, sino más bien en simples emergencias. Al hacer esto, se estará mucho más cerca de compatibilizar sus efectos con las capacidades de respuesta. Siguiendo en esta línea, ante un desastre, cuanto mejor se haya trabajado en estas dos áreas, menos pérdidas de vidas, bienes y servicios habrá, y por tanto menos recursos tendremos que invertir en



la recuperación, restableciendo así más prontamente las condiciones de vida de la población afectada.

Esta área de manejo de desastres contempla tres componentes:

- **Preparación:** conjunto de medidas y acciones encaminadas a reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños. Se puede ilustrar a través de actividades como la elaboración de planes para la búsqueda, rescate, socorro y asistencia de víctimas; así como realización de planes de contingencias o de procedimientos según la naturaleza del riesgo y su grado de afectación. Algunos ejemplos de instrumentos usados en esta actividad son: inventario de recursos físicos, humanos y financieros, monitoreo y vigilancia de fenómenos peligrosos, capacitación del personal para la atención de emergencias y determinación de rutas de evacuación y zonas de refugio.
- **Alerta:** estado donde se da la declaración formal de ocurrencia cercana o inminente de un desastre. No solo se divulga la cercanía del desastre, sino que se dictan acciones que tanto las instituciones como la población deben realizar. Es importante tener en cuenta que el aviso oportuno mucho depende de la velocidad de evolución del evento, ya que los hay de lento desarrollo (tormentas tropicales, sequías, etc.), así como de súbita aparición (terremotos, deslizamientos, etc.); por lo que no siempre es posible realizar estos estados de alerta. Sensores remotos, sensores de crecidas, redes de registro de lluvias, sistemas satelitales, etc. son ejemplos de instrumentos utilizados en este componente.
- **Respuesta:** acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y disminuir pérdidas en la propiedad. En ella se reacciona inmediatamente para la atención oportuna de una población que sufre un severo cambio en sus patrones de vida, provocado por la emergencia. Acciones tales como búsqueda y rescate de personas afectadas, asistencia médica, evaluación de los daños, alojamiento temporal y suministro de alimento y vestido son algunos ejemplos de actividades típicas de la respuesta.

Recuperación

Finalmente, el área llamada "recuperación", es aquella en la que se inicia el proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida de una comunidad afectada por un desastre. Abarca dos grandes aspectos, el primero, tendiente a restablecer en el corto plazo y en forma transitoria los servicios básicos indispensables y el segundo avanza hacia una solución permanente y de largo plazo, donde se busca restituir las condiciones normales de vida de la comunidad afectada.

Muchas de las críticas recibidas en cuanto al manejo de la recuperación tienen que ver con ciertas prácticas donde se reconstruye la infraestructura y los procesos afectados sin considerar la variable riesgo. Esta tendencia "reconstruye la vulnerabilidad" creando un nuevo escenario de riesgo. Igualmente se ha señalado la falta de participación ciudadana en los procesos de reconstrucción. Otro punto álgido tiene que ver con las entidades que



asumen el manejo de la recuperación. Existe una amplia gama de experiencias, cuyas opciones difieren notablemente de país a país. La gama va desde comisiones ad-hoc que se encargan de coordinar esfuerzos con los ministerios encargados de los sectores (obras públicas, agricultura, ganadería, hacienda, energía, telecomunicaciones, etc.) hasta organismos autónomos que se forman a la luz de un desastre para manejar independientemente las labores de rehabilitación y reconstrucción.¹³

A pesar de las diferencias hay claridad en cuanto a las necesidades hacia el futuro sobre el diseño de planes integrales de reconstrucción y transformación, que incorpore la sociedad civil y el sector privado tanto en las fases de planeamiento como de ejecución.

Basados en las experiencias recientes se ha promovido el establecimiento y adopción de algunos principios orientadores para poner en práctica durante la reconstrucción, sin dejar de reconocer que cada situación merece un análisis particular, una verificación de las condiciones existentes, la idiosincrasia, las capacidades y potencialidades de la población afectada. Es necesario continuar en la sistematización de estas experiencias.

Dentro de esta área se identifican claramente dos componentes:

- **Rehabilitación:** período de transición que se inicia durante la respuesta misma, en el que se restablecen, en el corto plazo, los servicios básicos indispensables. Aquí se inicia la recuperación gradual de los servicios afectados por el evento y a la vez, la rehabilitación de la zona dañada. El restablecimiento de los servicios se logra a través de medidas temporales o provisionales que no constituyen necesariamente la reparación definitiva del sistema afectado, sino que solo buscan la restitución del servicio a corto plazo.
- **Reconstrucción:** proceso donde se repara la infraestructura, se restaura el sistema de producción y se vuelve al patrón de vida de los pobladores. Es justamente en este componente donde se generan las mayores oportunidades para superar el nivel de desarrollo previo al desastre, por lo que se manejan medidas a mediano y largo plazo en procura de objetivos tales como: la creación de nuevas fuentes de empleo, la reparación de los daños materiales y la incorporación y adopción de medidas de prevención y mitigación.

La recuperación constituye la ventana de oportunidad para superar el nivel de desarrollo previo al desastre, e incluir la incorporación y adopción de medidas de prevención y mitigación.

Como se ha expuesto, existe una estrecha interrelación entre las cuatro áreas - análisis de riesgo, reducción del riesgo, manejo de desastres y recuperación - y por lo tanto, la implementación de una de ellas tendrá un efecto en las demás y en todo el proceso de desarrollo de una población. El proceso de desarrollo socioeconómico está íntima y recíprocamente ligado a todas las áreas y componentes. Lo anterior explica como el desarrollo puede influir decisivamente en la gestión de riesgos, creando condiciones

¹³ Segura, N., 1995.



propicias de intervención en la reducción del riesgo o por el contrario puede generar condiciones nocivas que llevan a mayor vulnerabilidad y por ende incrementan el riesgo. Por otra parte, el proceso mismo de desarrollo puede comprometerse cuando condiciones de riesgo existentes se concretan en situaciones de desastre.