



**REVISTA VIRTUAL
REDESMA**

Red de Desarrollo sostenible y Medio Ambiente

Desastres naturales

Octubre 2011 - Vol. 5 (2)

Presentación

En los últimos años se han suscitado una serie de eventos adversos a nivel internacional, con terremotos, tsunamis y volcanes entre otros. En Bolivia se ha registrado la presencia de los fenómenos Niña y Niño, y en los niveles locales, el mega-deslizamiento en la ciudad de La Paz y las inundaciones ocurridas en el Municipio de Quillacollo, sequías e inundaciones, entre otros desastres. Por ello, nuestra preocupación no solo a nivel de autoridades nacionales, sino también en las diferentes instancias sectoriales, territoriales, sectores técnico-científicos y en general la sociedad civil, preocupación que ha conducido a ejecutar acciones contundentes en materia de reducción del riesgo de desastres, preparación y respuesta a desastres.

Recientemente se ha monitoreado la situación de las heladas en la región del sur y nor Lipez en el departamento de Potosí, y pudimos advertir la alta vulnerabilidad de comunidades expuestas a las condiciones adversas del clima, además de la importante afectación a la actividad camélida de la zona. En estos meses la situación se ha tornado crítica con la presencia de los focos de calor e incendios en municipios pobres particularmente rurales, donde la práctica del "chaqueo" aún se constituye en una permanente amenaza. Situaciones como éstas se constituyen en amenazas ambientales que exponen a diferentes poblaciones del territorio boliviano a riesgos de desastres naturales, revelando así la fragilidad de ecosistemas naturales y humanos a catástrofes, y la vulnerabilidad social de poblaciones.

Hoy el SENAMI (Servicio Nacional de Meteorología) nos anuncia que a fin de año estará presente nuevamente el fenómeno de la Niña, lo cual nos exige una rápida preparación y mejora de la capacidad de respuesta para atender las necesidades humanitarias de la población afectada.

Bolivia está comprometida con los objetivos planteados en el Marco de Acción de Hyogo, un acuerdo mundial para la reducción del riesgo de desastres promovido por Naciones Unidas desde el año 2005. Y si bien en el pasado nuestro país ha tenido que dar respuestas ante la adversidad con acciones de tipo reactivo, hoy se canalizan esfuerzos a promover la gestión integral de riesgo de desastres en el contexto de la Ley 2140 y la Ley 031 (Art. 100).

Las actividades de gestión del riesgo de desastres, aquellas ligadas al análisis y evaluación de las amenazas y vulnerabilidades, son un instrumento importante, lo mismo que la aplicación de metodologías que permiten una adecuada estimación y cuantificación del potencial de pérdidas en un tiempo de exposición determinado. No obstante, aunque en el nivel internacional se dispone de diversas metodologías para la evaluación detallada del riesgo para diferentes tipos de amenazas naturales, son pocas las metodologías que permiten realizar un análisis en Bolivia. Esto, debido a dos razones principales: (i) por falta de información detallada que impide la conformación de bases de datos robustas para describir la exposición y (ii) por falta de metodologías que permitan modelar de manera integrada las amenazas y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Por ello destacamos las tareas que viene desarrollando REDESMA a través de la Revista virtual, y en particular el presente número dedicado al tema de Desastres Naturales, que divulga material, experiencias, investigación e información que coadyuva al esfuerzo de países que aún no han formulado políticas, planes y estrategias de adaptación a los impactos de los fenómenos naturales adversos.

Franklin P. Condori Challco
Experto en Gestión del Riesgo de Desastres,
Adaptación al cambio climático y Desarrollo
Dirección de Prevención y Reconstrucción
Defensa Civil - Bolivia



Revista Virtual REDESMA
Octubre 2011
Vol. 5(2)

Desastres Naturales

responsables

José Blanes
Diego De la Quintana

editora

Marthadina Mendizábal

consejo editorial

Carlos Arze
José Blanes
Marianela Curi
Eduardo Forno
Nicolo Gligo
José Leal
Pablo Pacheco
Rafael Navarro

diseño

Hugo Quenta
Manuel F. Rebollo

foto de portada

Inundación de la ciudad de
Trinidad (2007)
cortesía: Gobierno Autónomo
Departamental del Beni
Bolivia

Índice

Prólogo:	
Desastres Naturales	5
Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas siconaturales:	
Análisis de 4 experiencias en América Latina y el Caribe	9
Ochenta y cinco años de la historia de desastres en Bolivia (1920-2005)	15
Reducción de riesgos climáticos en la producción agrícola a través de una construcción de conocimientos compartida en Bolivia	32
Género y desastres naturales	39
Desastres y salud mental	45
Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana:	
Perspectivas en debate	51

Prólogo: Desastres Naturales

por Marthadina Mendizabal¹

¹ Marthadina Mendizabal, Economista ambiental, tiene Maestrías de las Universidades La Sorbona y Católica de Chile. Es autora de diversos libros sobre temas ambientales.

El presente número de la Revista está dedicado al tema de Desastres Naturales relacionados con movimientos sísmicos (temblores, terremotos), el agua (tsunamis, tormentas e inundaciones), el aire (huracanes, tormentas de viento) con el suelo (deslizamientos de tierra, sequías); el fuego (incendios) y con plagas de toda índole. El medio ambiente físico natural contra el medio ambiente humano: fuerzas de la naturaleza creada que contrarrestan todo esfuerzo para avanzar en el desarrollo humano.

En general, todo aquello que toma por sorpresa a una población, quiebra el orden establecido, desorganiza el hábitat humano y el resto de vida, y trae cuantiosas pérdidas humanas y materiales.

Los seres humanos habitamos en un medio ambiente en el que enfrentamos todo tipo de amenazas naturales... unos más que otros, dependiendo de la posibilidad de ocurrencia, el grado de vulnerabilidad y las medidas de prevención adoptadas, sufrirán el impacto. Pero estamos viendo cada vez mayor cantidad de desastres que escapan al control de la humanidad; sólo podemos entender lo que sucede a partir de los impactos ocurridos y minimizar los daños a partir de experiencias pasadas.

Si empezamos por la raíz misma del problema, la interpretación dependerá de la cosmovisión del mundo que cada individuo y que cada sociedad tenga, y por ende, de cómo se prepara para prevenir y minimizar el daño. Podemos ver los desastres como calamidades tal como realmente ocurren en el lugar de los hechos a partir de lo que nos informan los medios de comunicación; o los científicos de las ciencias naturales y sociales en el marco del cambio climático; podemos discernir la responsabilidad diferenciada de los países cuando se trata de eventos supuestamente ocasionados por los mismos seres humanos... o in-

cluso interpretarlos a la luz del conocimiento de culturas ancestrales. Vivencia, conocimiento e información suficiente para comprender la manifestación física de los fenómenos, lamentar las pérdidas y tomar las mejores medidas al alcance para minimizar los daños de nuevos sucesos. Pero insuficiente para desentrañar la verdadera dimensión de los fenómenos que tienen lugar en el escenario donde se desarrolla la vida humana.

Ciertamente, descartando de plano lo místico y lo mágico, podríamos interpretar los desastres a partir de una cosmovisión diferente, que capta estrictamente lo que necesita captar de la dimensión del problema, desde una perspectiva que trasciende a todos los sistemas naturales -sin excepción- contenidos en la biosfera. En efecto, tenemos que reconocer con humildad que la mente humana limitada, aún en el despliegue de todo su potencial de capacidades físicas, mentales y espirituales comprende en el mejor de los casos, tan sólo la parte que le es permitido comprender: insuficiente para hacerle frente con medios humanos de que disponemos los seres humanos, pero suficiente para comprender que no hay nada en el universo que esté fuera del control del Dios Creador, y suficiente para albergar esperanzas para continuar la vida con identidad, pertenencia, esperanza y significado.

Tal cosmovisión tiene más que ver con una realidad sobrenatural dentro de la cual la humanidad existe en su dimensión natural. No obstante, aunque ninguna obra o medida de mitigación humana será suficiente para brindar seguridad, los gobiernos, políticas, planes y estrategias debieran privilegiar la prevención. Admitamos que las consecuencias de los desastres naturales afectan el estado biopsíquico, social, cultural y espiritual de las personas; y afectan también la institucionalidad, la estabilidad económica, las políticas que el país afectado está implementando... todas las esferas de la vida en fin.

Entonces, una primera evidencia es que, dependiendo de la magnitud de las calamidades naturales que sacuden los cimientos de nuestro planeta o modifican las condiciones físicas del hábitat humano, aquellas pueden afectar a todos... a ricos y pobres, países industrializados, en desarrollo, sociedades estancadas, poblaciones étnicas a las que ningún desarrollo ha beneficiado, el medio ambiente construido y ecosistemas naturales en general.

Una segunda evidencia es que el impacto depende de la vulnerabilidad, la exposición de las poblaciones y de cuán preparada están las sociedades humanas para hacerles frente... Los ejemplos de impacto de terremotos ocurridos en Chile y en Haití ponen bien clara esta diferencia. Muchas medidas de gestión de riesgo de desastres se han adoptado en el mundo industrializado, pero paradójicamente, ni siquiera Japón con todos los recursos a disposición de una sociedad desarrollada ha podido evitar el lamentable impacto acaecido meses atrás. Lo cierto es, que es mejor tomar las previsiones al alcance de las posibilidades de cada sociedad, que improvisar la atención cuando el hecho se ha consumado... con costos impensables para todos. Los pronósticos no son alentadores, y tampoco lo son las capacidades de los países en menor nivel de desarrollo para hacerles frente, dado que no disponen de los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para prevenir, y menos para atender los daños ocasionados.

La tercera evidencia es, que las ciudades son altamente vulnerables a los sismos y otros desastres naturales, y dentro de estas, las poblaciones socialmente más desfavorecidas, -en particular, aquellas que están ubicadas en cercanía de fallas sísmicas, en el caso de terremotos, tsunamis-. Son vulnerables porque las ciudades siguen siendo más pobladas que el medio rural; pero en particular por las tendencias de la urbanización y la desigualdad en la distribución del ingreso en los países en desarrollo. En estos escenarios es

donde se revela la segregación social y espacial de las poblaciones urbanas, y en consecuencia, donde es mayor la vulnerabilidad de las poblaciones más pobres que habitan en zonas no aptas para la urbanización y que no tienen acceso a servicios de infraestructura básica. Es claro que cualquier tipo de sismo y/o desastre natural en general, atrapa desprevenida a las poblaciones que, en las ciudades más grandes habitan en zonas hacinadas, y por ende, el impacto en términos de personas afectadas es mayor. El problema se hace más agudo por la falta de planificación urbana, y por el cambio de planes acordes con visiones propias de los gobiernos.

Pero además de los sismos que también afectan a poblaciones rurales, las sequías empobrecen aún más a estos pobladores por la pérdida de cosechas, o, mas allá del continente latinoamericano, las sequías extremas en el África; los incendios provocados o por calor extremo en bosques... El rescate de culturas de otrora que ahora se conocen como agroecológicas, permite prevenir muchos daños en tierras destinadas a la agricultura.

En fin, aunque los desastres son impredecibles, no hay duda de que el nivel apropiado para la gestión del riesgo es el nivel local. Es en éste donde existen capacidades que pueden aprovecharse para diseñar las medidas de prevención y atención más apropiadas a la realidad específica y el contexto social; en este nivel se hallan los recursos humanos, capacidades, destrezas e ingenio para promover la resiliencia humana ante los desastres. En fin, en este nivel es donde la participación informada se concreta, y donde se desarrollan redes de solidaridad con un gran efecto multiplicador en la reducción de la vulnerabilidad.

La tarea obligada de prevención exige retomar las tareas de planificación en el marco de la gestión de riesgo. No obstante, no puede ser una tarea eventual

de tipo reactivo, ni figurar en el estrado de candidatos políticos o un gobierno en particular, sino que debe ser una política de Estado, una política de desarrollo sostenible que trasciende a los gobiernos. La gestión de riesgo parte de la evidencia que, aunque no sea posible evitar totalmente las amenazas naturales, es posible reducir los desastres; y en esta tarea el rol de las mujeres es tremendamente importante.

Estas y otras ideas son desarrolladas por los artículos seleccionados para el presente número sobre Desastres Naturales. Nuestro objetivo es como siempre, poner a disposición de gobiernos, profesionales, técnicos y comunidades, material suficiente para fundamentar la formulación de políticas y facilitar la adaptación a condiciones ambientales que amenazan todas las dimensiones del desarrollo, la vida humana y los ecosistemas en general. En este caso, buscamos que el material oriente a adoptar medidas concretas para reducir la vulnerabilidad de poblaciones que por su fragilidad social, económica, técnica y de localización del asentamiento, reciben la mayor severidad de los desastres naturales.

Al respecto, es oportuno destacar la labor de COSUDE /Bolivia, dirigida a impulsar la Red Humanitaria en Bolivia y fortalecer las capacidades en 4 componentes: (i) gobernabilidad local del riesgo a los desastres; (ii) adaptación al cambio climático en el sector público descentralizado; (iii) reducción de riesgos climáticos en la producción agrícola e integración del tema de riesgos y adaptación al cambio climático en los programas de COSUDE en Bolivia, y (iv) asistencia en preparación, respuesta y recuperación de desastres naturales.

Queremos agradecer en particular a nuestros colaboradores, Eduardo Chaparro (Chile), Luis Salamanca y María Quispe (Bolivia), Lucio Muñoz (Canadá), entre otros muchos amigos asiduos de la Revista de REDESMA, pues el material que han preparado para

el presente número agrega enorme valor a este servicio que prestamos conjuntamente, sin otro interés que el de aprovechar la facilidad de los medios electrónicos para contribuir a administrar bien el planeta y proteger a los grupos más vulnerables de nuestro planeta. Y agradecer en fin, a nuestros auspiciadores por el apoyo recibido para avanzar juntos en ese propósito.

Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socionaturales: Análisis de 4 experiencias en América Latina y el Caribe¹

Eduardo Chaparro A.² y Matías Renard R.³

¹ Publicado en la Carta Circular No. 23 de 2005, de la Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable de América Latina y El Caribe. Documento completo disponible en Cuadernos de la Cepal, No 91: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/1/23711/P23711.xml&xsl=/dmi/tp/p9f.xsl&base=/tp/top-bottom.xslt>

² Geólogo, Consultor; Colombia, Santiago de Chile

³ Consultor de Eduardo Chaparro, Cepal

Resumen

Se presenta un resumen del documento que ha sido concebido como una guía dirigida a las autoridades de municipios latinoamericanos afectados por fenómenos siconaturales, con el objeto de que estos puedan desarrollar una efectiva gestión local del riesgo y así disminuir las pérdidas humanas y los daños materiales. El texto busca colaborar con la capacitación de todos los actores de la sociedad, con miras a enfrentar las amenazas siconaturales con un enfoque preventivo más que reactivo, reducir la vulnerabilidad, principal determinante de los daños causados por los desastres, y fortalecer las estrategias de desarrollo sostenible.

Abstract

A summary of the document has been prepared as a guide intended for the authorities of Latin American municipalities which are affected by socio-natural phenomena, to develop effective local risk management strategies and thus reduce human losses and material damage. The document seeks to collaborate to the training of all society actors, in order to address socio-natural hazards with a preventive approach rather than a reactive one, reducing vulnerability, the main determinant of the damage caused by disasters, and strengthen sustainable development strategies.

Palabras clave.– Gestión de riesgo, sostenibilidad, vulnerabilidad, prospectiva, holística, rehabilitación y reconstrucción, alerta temprana, gestión correctiva.

Keywords.– Risk management, sustainability, vulnerability, prospective, holistic, rehabilitation and reconstruction, early warning, corrective management.

Introducción

Las autoridades municipales latinoamericanas y caribeñas afectadas por fenómenos siconaturales, requieren guías que orienten su gestión local del riesgo y así disminuir las pérdidas humanas y los daños materiales.

Cuando se habla en este texto de fenómenos siconaturales se descarta de plano la existencia del concepto de desastres naturales, porque estos como entidad física no existen. Una tormenta un terremoto es un evento físico, el desastre es no estar preparado para manejar sus efecto, permitir construcciones en áreas vulnerables o bajo amenaza.

La capacitación necesaria de esas autoridades debe estar dirigida a enfrentar las amenazas socio naturales con un enfoque preventivo más que reactivo, reducir la vulnerabilidad, principal determinante de los daños causados por los desastres y fortalecer las estrategias de desarrollo sostenible. El texto insiste en la necesidad de fortalecer, mediante la participación ciudadana, las actividades orientadas a una gestión integral del riesgo, como una contribución a la urgente necesidad de fortalecer las políticas y programas locales y nacionales de gestión integral del riesgo. Se ratifican una serie de conceptos entre lazados tales como: Desastre es la destrucción, parcial o total, transitoria o permanente, actual o futura, de un ecosistema y, por

tanto, de vidas humanas, del medio y de las condiciones de subsistencia.). La vulnerabilidad que determina la intensidad del desastre, es decir, el grado de destrucción de la vida. La amenaza que depende de la energía o fuerza potencialmente peligrosa, de su predisposición a desencadenarse y del detonador que la activa. La vulnerabilidad es función del grado de exposición, la protección preestablecida, la reacción inmediata, la recuperación básica y la reconstrucción.

La prevención de los desastres se realiza actuando sobre la amenaza (cuando es posible) y sobre cada uno de los elementos que determinan la vulnerabilidad. La mayoría de los desastres puede evitarse mediante actividades de prevención y mitigación.

Existe una relación sistémica entre la amenaza, vista como la probabilidad de que un evento de determinada magnitud y tipo ocurra en un período determinado y la vulnerabilidad, referida a elementos construidos en el ecosistema que agravan el fenómeno o exponen a la población. En ese marco, el riesgo se puede entender como una función compleja de la amenaza y la vulnerabilidad; como la vulnerabilidad relativa a una amenaza preexistente.

La gestión prospectiva para riesgos futuros

Los esfuerzos para reducir los efectos de los desastres en el largo plazo deben seguir dos criterios: (i) la asignación de recursos debe ser parte de una estrategia de desarrollo económico y social, y la gestión de riesgo debe entenderse como inversión de alto retorno, indispensable para la sostenibilidad a largo plazo, y (ii) los proyectos e inversión para la reconstrucción posteriores a un desastre deben estar orientados a la reducción de la vulnerabilidad que lo originaron, de modo de garantizar un ciclo progresivo y no regresivo del desarrollo.

Los objetivos concretos de una gestión de riesgo de desastre son, la previsión la reducción y el control de los factores de generación del riesgo. Se trata de un proceso continuo, orgánico y cíclico en el que es preciso diferenciar las medidas correctivas para riesgos existentes, de las prospectivas, de riesgos que puedan surgir de decisiones de inversión y desarrollo de un sector cualquiera. Resulta extremadamente importante entender esta diferencia en relación con las conse-

cuencias sociales, políticas y económicas de la aplicación de ciertos paradigmas para el desarrollo presente y futuro en la región; sobre todo, si se considera que los daños causados por desastres han registrado un aumento significativo en términos estadísticos, y que se prevé una duplicación de la infraestructura y la población en los próximos 30 años.

La gestión como proceso

De manera análoga a lo que sucede con la perspectiva ambiental, que es cada vez más transversal y holística, y se espera que influya en todas las decisiones de inversión y desarrollo; las consideraciones de riesgo debieran incorporarse a cada actividad humana de forma consciente y práctica, dado que el riesgo está presente con mayor frecuencia y magnitud en cada sociedad como factor inherente al estilo de desarrollo imperante.

Este proceso abarca: (i) la determinación del riesgo aceptable y su valoración en el contexto cultural y social del territorio analizado; (ii) el estudio de los factores que contribuyen al riesgo presente y futuro y su relación con los procesos de transformación productiva; (iii) el diseño participativo de estrategias y políticas acordes a un espacio y tiempo dados, así como el contexto social, económico y político; (iv) la búsqueda de apoyos organizacionales, institucionales y políticos de los actores interesados en el medio local y fuera de él, y (v) la ejecución de actividades con determinación de responsabilidades. Una gestión del riesgo adecuada requiere que los actores involucrados estén informados y concierten una suerte de pacto o acuerdo social; de otro modo las actividades que se realicen serán aisladas y poco efectivas.

El proceso es específico para cada contexto en que el riesgo existe o puede existir. Debe considerarse como un ciclo que se reinicia con la aparición de nuevos riesgos y desastres o en el momento en que la sociedad considere haber alcanzado un nivel de riesgo aceptable y controlado, entendiendo que el riesgo cero no existe. También es importante analizar el origen del riesgo, ya que en muchas ocasiones éste se crea en la esfera privada, pero se padece colectivamente. El enfoque de gestión del riesgo como proceso no excluye las tareas de preparación y respuesta a una emergencia, ni las de rehabilitación y reconstruc-

ción tras el desastre, sino que contribuye a que estas actividades sean cada vez menos frecuentes y necesarias. Es más, contribuye a establecer un puente entre desastres, la respuesta humana y el desarrollo.

La gestión colectiva de riesgos existente

En la mayor parte de los casos se ha tendido a abatir los riesgos mediante una respuesta puntual a una situación específica, esto es, construir obras para evitar las inundaciones, canales de riego en zonas de sequía, muros de contención en laderas, entre otras intervenciones. Se trata de medidas estructurales, la mayoría, productos aislados que no forman parte de soluciones más integrales.

En algunos países y zonas específicas se ha adoptado un enfoque más amplio, que incorpora medidas no estructurales. Es el caso del manejo integral de cuencas y el diseño de planes de ordenamiento territorial que incluyen programas de reforestación, prácticas agrícolas y de gestión de suelos adaptadas al medio ambiente, programas de capacitación y educación en gestión de riesgos, sistemas de alerta temprana y evacuación. Los incentivos tributarios e impuestos territoriales son un instrumento muy útil con que cuenta la autoridad para favorecer o desincentivar actividades productivas y los asentamientos en zonas aptas o peligrosas para dichos usos.

El costo de medidas correctivas puede resultar inabordable en un único periodo de gobierno. Asimismo estas medidas tienen poca visibilidad política si no sucede otro desastre que demuestre su utilidad; sin embargo, existen actividades que con la participación de grupos más vulnerables, y la coordinación y el apoyo de la autoridad local, se pueden implantar a bajo costo para mitigar los riesgos del desastre, entre otras, la limpieza de canales y cunetas, la eliminación de residuos líquidos y sólidos y la reforestación de laderas. Son actividades descentralizadas que favorecen la autonomía de los grupos involucrados y crean mecanismos comunitarios de asistencia que favorecen la gestión del riesgo. El conocimiento del riesgo existente en una comunidad permite orientar mejor la asistencia en caso de desastre –al contribuir a determinar las necesidades que debe cubrir, las personas que la requieren y su localización– y puede transformarse en una oportunidad de desarrollo, siempre y

cuando se haya puesto en marcha un sistema adecuado de gestión.

La gestión prospectiva para riesgos futuros

A diferencia de la correctiva, la gestión prospectiva del riesgo está directa y permanentemente ligada a la gestión del desarrollo y la ambiental, de las que es un componente integral. Como en todo proceso de planificación, se requiere de la concertación y coordinación de objetivos e intereses entre los actores que intervienen en un espacio territorial, se encuentren o no en el área de estudio y análisis. Con tal fin, es fundamental que exista y se fortalezca una autoridad local con un conocimiento cabal de la gestión del riesgo, capaz de convocar, orientar y coordinar al resto de los actores.

Sin una apropiación e internalización de la problemática de los riesgos de desastre por parte de la comunidad afectada y en ausencia de soluciones concertadas, cualquier proceso tenderá a descontinuarse, a perder eficacia o a transformarse en una anécdota. Las actividades que se planifiquen deben ser parte de la agenda permanente y cotidiana de los actores que habitan un territorio. De manera análoga, toda iniciativa local se verá debilitada si no cuenta con un marco institucional y normativo de nivel superior que la ampare y promueva y, si procede, financie. Importantes normativas nacionales han surgido del ámbito local pero por desgracia, la mayoría lo ha hecho después de catástrofes de proporciones gigantescas.

La reducción, previsión y control de los factores generadores de riesgo futuro se relaciona con aspectos normativos, educativos y financieros. Una norma es el resultado de una necesidad compartida por la sociedad, se respeta en la medida en que se cuenta con una conciencia colectiva en la materia, educación y capacitación, y se pone en práctica gracias a un financiamiento adecuado, previsto en la propia norma.

En el ámbito normativo se incluyen entre otros, los planes de ordenamiento territorial, los reglamentos y las metodologías de evaluación de riesgos en proyectos de inversión, las consideraciones ambientales y de género, las disposiciones sobre el uso de materiales y métodos constructivos, los incentivos tributarios para la localización de actividades, la aplicación de

multas por la generación de riesgos, la regulación de la explotación de los recursos naturales y de los procesos productivos para asegurar sus sostenibilidad ambiental, la exigencia de seguros para actividades productivas peligrosas, las medidas de descentralización y desconcentración que favorezcan a los gobiernos locales y organizaciones de base.

El ámbito educativo corresponde a actividades que fomenten una cultura de prevención y gestión permanente de riesgo. Estas incluyen la investigación aplicada de materiales, y tecnologías constructivas, las campañas de información y de sensibilización sobre los orígenes y el control del riesgo, una capacitación adaptada a cada territorio y orientada a los educadores, la prensa y los pobladores y currículos que incorporen el análisis y respuesta al riesgo en la sociedad.

El manejo adecuado del aspecto económico y financiero para incentivar y desincentivar actividades puede cambiar el destino de un territorio. Asimismo, una gestión política correcta e informada puede ser el mejor determinante en la minimización de riesgos futuros y presentes.

Conclusiones

Una de las principales conclusiones que se derivan de los estudios de caso realizados en el marco del proyecto, que corresponden a diferentes contextos culturales, geográficos y socioeconómicos de la región, es la importancia del reconocimiento por parte de las autoridades de que la gestión del riesgo de desastre es un tema que debe integrarse en forma permanente y sistemática a una política de desarrollo sostenible. Los avances más importantes en materia de prevención y reducción de los efectos negativos que provocan los fenómenos de la naturaleza sean de origen natural o inducidos por la actividad humana, se han logrado a partir de la decisión política de las autoridades de incorporar en la institucionalidad del Estado, el concepto de gestión del riesgo, así como también instrumentos y actividades que permitan conocer y manejar los riesgos que cada comunidad enfrenta.

Los riesgos de desastre son propios de cada comunidad y territorio y dependen de su grado de vulnerabilidad y exposición a fenómenos naturales. Por ende,

su gestión debe ser autónoma y descentralizada, estar a cargo de la autoridad local del territorio en riesgo y contar con la participación informada y activa de sus actores principales. Del grado de gobernabilidad y organización de la comunidad depende la efectividad de la gestión, Sin la concurrencia de medidas no estructurales o intensivas en gestión y planificación, las medidas estructurales u obras civiles orientadas a mitigar o prevenir los efectos dañinos de los fenómenos de la naturaleza no tendrán los efectos esperados. Sin explorar la raíz de los problemas que originan los desastres, ninguna obra o medida de mitigación será suficiente para brindar seguridad a la comunidad afectada.

Las diferentes etapas en la gestión y tratamiento de los desastres que se han analizado en el marco del proyecto ilustran la recurrencia histórica de eventos que, aunque considerados como extraordinarios por las autoridades y la comunidad, han demostrado tener efectos devastadores a largo plazo, en términos de pérdidas de vidas humanas y daños a la infraestructura y, por ende, en materia de posibilidades de desarrollo y de mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad afectada. El rescate de la memoria histórica de los desastres, la creación o el reforzamiento de la institucionalidad, el compromiso de la autoridad política y el conocimiento de los riesgos existentes, son los pasos previos necesarios para una adecuada gestión del riesgo de carácter permanente que permita a la sociedad local mejorar sus condiciones de vida. Estos factores están vinculados al grado de desarrollo o subdesarrollo y la vulnerabilidad de la comunidad.

La falta de perspectiva, el rédito político electoral vinculado a los desastres, una gobernabilidad deficiente y la falta de continuidad de determinadas políticas debida al cambio de autoridades, frenan el avance en materia de tratamiento de los riesgos de desastre en la región. Por otra parte, la gobernabilidad, la institucionalidad y la estabilidad económica de una región o país pueden verse afectadas en extremo por un desastre, dependiendo de la magnitud de este y del tamaño del territorio.

Referencias bibliográficas

- Andersen, Torben Juul (2002), "Globalization and natural disasters: an integrative risk management perspective" <http://www.worldbank.org/dmf/files/conference-papers/andersen.pdf>
- Annan, Kofi (1999), Introducción al informe anual del Secretario General sobre el Trabajo de la Organización de Naciones Unidas (A/54/1).
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2000), El desafío de los desastres naturales en América Latina y el Caribe: Plan de acción del BID, Washington, D.C., Departamento de Desarrollo Sostenible.
- Cárdenas, Camilo (2003), Estudio de caso en Colombia: prevención y reducción de los daños causados por desastres de origen socio-natural.
- Cárdenas, Camilo (2001), "El caso de la cuenca del Río Tunjuelo, Bogotá, D.C.", inédito; "La prevención de riesgos ambientales en América Latina y en particular en Colombia", inédito.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2003), Notas de la CEPAL, Nº 29, Santiago de Chile, julio. (1999), América Latina y el Caribe: El impacto de los desastres naturales en el desarrollo, 1972-1999 (LC/MEX/L.402), México, D.F., sept.
- CEPAL/BID (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Banco Interamericano de Desarrollo) (2000), Un tema del desarrollo: la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres (LC/MEX/L.428), México, D.F., marzo.
- CNUAH (Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) (2001), Unidad de gestión del riesgo y los desastres, rama del desarrollo urbano: paquete de conciencia pública sobre la EIRD, septiembre.
- Cuny, Frederick (1983), Disasters and Development, New York, Oxford University Press.
- Chuquisengo, Orlando (2003), "Estudio de caso en Perú: prevención y reducción de las amenazas generadas por desastres. El caso de la cuenca del río Sisa, Región de San Martín, Tarapoto", inédito.
- EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de Naciones Unidas) (2002), "Los desastres naturales y el desarrollo sostenible: considerando los vínculos entre el desarrollo, el medio ambiente y los desastres naturales", documento base, Nº 5 <http://www.eird.org/publicaciones/publicacionesesp.htm>
- Concepto de trabajo, <http://www.gtz.de/themen/crosssectoral/download/kv-papier-english.pdf>
- Herzer, Hilda y Nora Clichevsky (1999), "Política Urbana y vulnerabilidad progresiva", documento de trabajo, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, inédito.
- Herzer, Hilda, María Graciela Caputo y Alejandra Celis (2003), "Estudio de caso en Argentina: prevención y reducción de los impactos causados por inundaciones. El caso de la ciudad de Pergamino, Provincia de Buenos Aires", inédito.
- Herzer, Hilda y Raquel Gurevich (1996), "Degradación y desastres: parecidos y diferentes", Ciudades en riesgo, M.A. Fernández, Lima, LA RED/Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
- IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies) (2003), World Disasters Report 2003, Ginebra <http://www.ifrc.org/publicat/wdr2003/>
- ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) (2002), "Living with Risk", Scielo.
- A global review of disaster reduction initiatives, <http://www.eird.org/publicaciones/globalreview/gring.htm>
- Lavell, A. y otros (2003a), Del concepto de riesgo y su gestión al significado y formas de la intervención social, Arequipa, COPASA-GTZ/ Proyecto Gestión de Riesgo de Desastres Naturales. (2003b), Glosario de términos y nociones relevantes para gestión del riesgo.
- Arequipa, COPASA-GTZ /Proyecto Gestión de Riesgo de Desastres Naturales. MunichRe Group (2000), "Topics 2000: Natural Catastrophes. The Current Position" http://www.munichre.com/pdf/topics_ST2000_e.pdf
- Sánchez-Albavera, F. (2003), "El patrimonio y los recursos naturales en las estrategias de transformación productiva", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), inédito.
- Squeo, F.A. y otros (1999), "Grupos funcionales en arbustos desérticos definidos en base a las fuentes de agua utilizadas", Gayana Botánica, Nº 56.
- Vargas, Jorge Enrique (2002), "Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y siconaturales", serie Medio ambiente y desarrollo, Nº 50 (LC/L.1723-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, Nº de venta: S.02.II.G.34.

Ochenta y cinco años de la historia de desastres¹ en Bolivia (1920-2005)²

Luis Salamanca Mazuelo PhD.³

Roger Quiroga Becerra de la Roca Lic.⁴

Bárbara Zamora Auza Lic.⁵

¹ Un desastre denominado “natural” es la correlación entre fenómenos naturales peligrosos y determinadas condiciones socioeconómicas y físicas vulnerables (como situación económica precaria, viviendas mal construidas, tipo de suelo inestable, mala ubicación de la vivienda). En otras palabras se puede decir que hay un alto riesgo de desastre si uno o más fenómenos naturales peligrosos ocurrieran en situaciones vulnerables. (Maskrey, 1993:7-8)

² Se realiza un avance muy preliminar de la investigación sobre desastres en Bolivia.

³ Consultor del EIRD, Especialista en Gestión del Riesgo y resiliencia ante desastres naturales; luisalberto441985@yahoo.com

⁴ Disaster Risk Reduction and Adaptation Coordinator, Oxfam - Bolivia; rquiroga@oxfam.org.bo

⁵ Asistente Programa de Riesgo y Adaptación de Oxfam - Bolivia, bzamora@oxfam.org.uk, barbara6266@gmail.com

Resumen

El propósito de este ensayo es el de establecer áreas en las cuales el Estado y la sociedad civil deberían tener una mayor atención, debido a la presencia y recurrencia de desastres. No prestar la debida atención por muy pequeños que sean estos desastres, en el tiempo pueden volverse de difícil solución. Por eso se debe tomar en cuenta en los procesos de planificación y ordenamiento territorial definiendo medidas correctivas como prospectivas a fin de buscar un desarrollo armonioso con la naturaleza. Los fenómenos naturales adversos estudiados son: inundaciones, sequías, epidemias, deslizamientos, derrumbes, granizadas y por último los antrópicos como los conflictos sociales y guerra.

Abstract

The purpose of this essay is to establish areas in which the state and civil society should pay more attention, such as the presence and recurrence of disasters. If these small disasters are not considered, it may be difficult to solve them in time. Therefore, they should be taken into account in planning and defining land and prospective remedies to seek a harmonious development with nature. Adverse natural phenomena studied are: floods, droughts, epidemics, landslides, mudslides, hail and at the end the anthropic and social conflict and war.

Palabras clave.– Desastre natural y antrópico, fenómeno natural, inundaciones, sequías, deslizamientos, derrumbes, granizadas y conflictos sociales y guerras.

Keywords.– Natural and anthropic disasters, natural phenomena, floods, droughts, landslides, mudslides, hail and social conflicts and wars.

Introducción

Los tomadores de decisión requieren información para tomar medidas oportunas, eficientes y eficaces,

además de trabajar en una lógica más bien preventiva y no reactiva. Recuperar la historia permite proyectar el futuro en mejores condiciones.

⁶ "Es toda manifestación de la naturaleza. Se refiere a cualquier expresión que adopta la naturaleza como resultado de su funcionamiento interno. Los hay de cierta regularidad o de aparición extraordinaria y sorprendente. Entre los primeros tenemos las lluvias en los meses de verano, etc. Ejemplos del segundo caso serían un terremoto, un "tsunami" o maremoto, una lluvia torrencial en la costa peruana, etc. Los fenómenos naturales de extraordinaria ocurrencia pueden ser previsibles o imprevisibles dependiendo del grado de conocimiento que los hombres tengan acerca del funcionamiento de la naturaleza. La ocurrencia de un "fenómeno natural" sea ordinario o incluso extraordinario (mucho más en el primer caso) no necesariamente provoca un "desastre natural". Entendiendo que la tierra está en actividad, puesto que no ha terminado su proceso de formación y que su funcionamiento da lugar a cambios en su faz exterior, los fenómenos deben ser considerados siempre como elementos activos de la geomorfología terrestre. Todo lo anterior nos indica que los efectos de ciertos fenómenos naturales no son necesariamente desastrosos. Lo son únicamente cuando los cambios producidos afectan una fuente de vida con la cual el hombre contaba o un modo de vida realizado en función de una determinada geografía. Inclusive, a pesar de ello, no se podría asociar "fenómeno natural" con "desastre natural". Los fenómenos naturales no se caracterizan por ser insólitos, más bien forman conjuntos que presentan regularidades y están asociados unos con otros". (Maskrey, 1993:7).

También es evidente que las poblaciones deben reconocer los territorios donde se asientan como espacios con historia, con dinámicas naturales, sociales, culturales. Esto solo es posible si construimos información que permita realizar estas reconstrucciones, de igual manera les permitirá tomar decisiones más asertivas, Serán medidas preventivas y con las cuales no perderán todos sus medios de vida, incluso sus vidas.

Para esta toma de decisiones, hay que saber el tipo de fenómenos naturales⁷ adversos que se presentan y de carácter antrópico⁸, pero también es fundamental que la sociedad entienda el grado de exposición al que se someten quienes se están asentando y los desastres que históricamente han ido sufriendo esos lugares. Así los registros ayudan tanto a tomadores de decisión, como a la población que se asienta en los dife-

rentes territorios, es quizás un instrumento importante para los procesos de urbanización.

Es por eso que este estudio de 85 años (1920-2005)⁹ de recopilación de desastres en Bolivia cumple ese rol de establecer mediante un procesamiento sistemático de fichas donde y en qué lugares históricamente se han ido produciendo desastres a lo largo del país.

El proceso de recurrencia y de afectación a las diferentes poblaciones ha provocado una serie de efectos, que agudizan el problema de impactos negativos ya no solo en las poblaciones afectadas, sino en poblaciones indirectas. Veamos que sucede con los efectos directos:

- a. Aquellas poblaciones rurales que son afectadas por desastres como, inundaciones, sequías, riadas u otros, para “salvar” sus pérdidas económicas y medios de vida sostenibles, inician procesos de sobre-explotación, provocando erosión del suelo por el uso de las tierras sin someterlas a descanso o por el uso de químicos o ambos procesos.

⁷ “No todo fenómeno natural es peligroso para el hombre. Por lo general convivimos con ellos y forman parte de nuestro medio ambiente natural. Por ejemplo, lluvias de temporada, pequeños temblores, crecida de ríos, vientos, etc. Algunos fenómenos, por su tipo y magnitud así como por lo sorpresivo de su ocurrencia, constituyen un peligro. Un sismo de considerable magnitud, lluvias torrenciales continuas en zonas ordinariamente secas, un huracán, rayos, etc. sí pueden ser considerados peligrosos. La amenaza que representa un fenómeno natural puede ser permanente o pasajero. En todos los casos se le denomina así porque es potencialmente dañino. Constituyen peligro, pues, un movimiento intenso de la tierra, del agua o del aire. Este es mayor o menor según la probabilidad de ocurrencia y la extensión de su impacto”. (Maskrey, 1993: 8).

⁸ Son acciones que realizan los hombres y pueden llegar a causar también desastres.

⁹ Estudio que se está realizando, que abarca el periodo 1900 - 2010.

Dedicado a los defensores de la Loma Santa, que hoy están peleando por preservar nuestros recursos naturales y porque no se imponga un desarrollismo extractivista por encima de la cosmovisión de los indígenas de tierras bajas.

“La evidencia histórica muestra que efectivamente los desastres, enmarcados en un espacio y un tiempo específicos, constituyen detonadores, o más precisamente reveladores, de situaciones críticas preexistentes, pues justamente en esos momentos surge toda una documentación tanto oficial como privada, que permite no sólo describir el evento y sus efectos, sino también conocer y detectar las condiciones preexistentes en esa sociedad y en ese momento. Al presentarse un desastre originado por un sismo, una erupción volcánica, por falta prolongada de lluvias que amenazaba o de hecho provocaba una sequía, por una helada que destruía las cosechas, los diversos actores sociales manifiestan más que en otros momentos sus condiciones de vida cotidianas, sus relaciones cercanas y lejanas al referir pérdidas y sufrimientos, o bien nuevas opciones y beneficios. Alianzas, controles, grupos de poder, riquezas y miserias se manifiestan a través de la documentación existente. De esa manera el desastre constituye una especie de hilo conductor a lo largo del cual es posible ir tejiendo diversas que, de una u otra manera, se relacionan con él”. (Acosta, 1996:20).

“Desastres ocurridos a lo largo de la historia de un determinado grupo o sociedad, enmarcados en una localidad, una región, un país, un espacio jurisdiccional, geográfico o político específicos significa reconstruir historias en las cuales el desastre, como resultado de procesos sociales y económicos constituye el hilo conductor [...] a lo largo del cual es posible ir tejiendo diversas historias que, de una u otra manera, se relacionan con él”. (Acosta, 2008:12).

- b. A partir de desastres se han provocado migraciones campo-campo, bajo la modalidad de la colonización. Tales procesos han generado deforestación, “arrinconamiento” de poblaciones indígenas y han creado choques culturales importantes; por ejemplo, por el tipo de propiedad sobre la tierra, los colonos han seguido una lógica individual contrapuesta a la lógica comunitaria. Segundo, los colonos actúan inspirados en lógicas comerciales y depredadoras. Las poblaciones indígenas tienen lógicas del manejo del bosque y de su medio ambiente, más bien de preservación y reproducción de su medio ambiente, que equilibra el consumo y la restitución.
- c. Para el caso de las migraciones campo-ciudad, o ciudad-ciudad, y la pérdida consiguiente de medios de vida de las poblaciones afectadas, llegan a las ciudades a ocupar las áreas marginales de la ciudad; ahí no cuentan con servicios básicos, no tienen accesibilidad adecuada; no están sujetos a una planificación territorial y urbana, que les abra posibilidades para recuperar los bienes perdidos; se convierten en fin, en poblaciones conflicto para la ciudad.

De manera indirecta,

- a. Las poblaciones asentadas se ven afectadas en la organización de su urbanización o asentamiento, se ven afectados los mercados de tierras, el manejo del medio ambiente, etc.
- b. Por la falta de atención estatal (en cualquiera de sus niveles), estas poblaciones recurren a la presión, lo cual genera inseguridad y convulsión en otros sectores de la población.

Es por demás sabido que nuestro país ha estado funcionando con una lógica absolutamente centralista; todas las decisiones se concentraban en los alrededores del Palacio de Gobierno. Y si bien es necesario reconocer que en los últimos 17 años se han producido cambios normativos y orgánicos importantes, que buscan funcionar bajo una lógica descentralizada y autonómica, aún no se ha logrado instalar plenamente los mecanismos necesarios para este cambio. Esto

deja en desventaja a departamentos y municipios que están fuera del radio central de la ciudad de La Paz (sede de Gobierno). Por ejemplo, las directrices de política de vivienda no logran llegar a los municipios y regiones, debido a que no existe el mecanismo normativo para ejecutar dicha competencia, la misma que se encuentra limitada al nivel nacional; lo mismo respecto a la propuesta de ordenamiento territorial que es enunciativa, o la de gestión del riesgo en la Ley Marco de Autonomías Andrés Ibáñez Ley 031 de 2010.

La búsqueda de información se realizó a través de una revisión minuciosa de documentación y archivos públicos. Al respecto hay que señalar que no encontró estudios realizados sobre eventos específicos, y menos aún sobre la construcción social de los mismos; no obstante, es posible encontrar algunos registros más bien nominativos. Así, se logró identificar hechos muy puntuales en textos históricos, sobre eventos que se produjeron; por ejemplo, en documentos históricos encontramos eventos sísmicos, deslizamientos, entre otros, que contribuyen a la explicación del contexto. De esta manera, no contamos con estudios que permitan observar, lugares recurrentes, desastres, magnitud, impactos, pérdidas, acciones estatales y acciones ciudadanas, información que habría posibilitado mejorar la planificación territorial y financiera.

En la recuperación que se ha realizado, precisamente de documentos históricos, se encuentran eventos asombrosos que permiten encontrar razones explicativas de procesos históricos, veamos algunos de ellos:

- i. Por ejemplo, la caída de un imperio tan importante como el Tiawanakota, encuentra explicación de su desestructuración, por la sequía que se produce durante más de 30 años. Autores tales como Carlos Ponce Sanjinés, Jose de Mesa, Teresa Gisbert y Carlos D, Mesa (2007: 25) recuperan este evento como gravitante.
- ii. El deslizamiento que se produjo en Janko Janko el 3 de abril de 1582 que produjo la muerte de aproximadamente 2000 habitantes y que,

de acuerdo a la crónica respectiva se habría salvado sólo el cura del lugar.

iii. La sequía que se produjo desde 1877 e inicios de 1878, que durante los meses de verano y cuya característica son meses lluviosos (como es la característica climatológica que en Bolivia entre octubre y abril son meses de lluvia), se produjo una fuerte sequía que además trajo consigo la peste y luego una gran hambruna que produjo muerte Querejazú (1979: 253-258). Pero no se ha realizado un estudio de cuáles fueron las causas y las consecuencias.

iv. Un cuarto episodio, es el sismo de 9 de mayo de 1877 que se produjo en Antofagasta y parte de la costa del litoral, tal como la crónica relata:

“A las 8:30 de la noche todos los edificios de madera comenzaron a crujir. Las gentes se lanzaron a las calles. Hubo toque de campanas. Comenzaron algunos incendios. Se oyeron gritos: “El mar se sale, el mar se sale”. La multitud escapó a los cerros. Surgió un ruido formidable. El mar volvía con una enorme ola del lado norte. El cerro Moreno le sirvió de valla parcial. Los temblores siguieron toda la noche. La gente pernoctó al aire libre. Los habitantes carecían de agua, techo y víveres. Se recolectaron auxilios de Antofagasta. Cuando llegó el vapor comercial del norte se supo de los desastres en Mejillones, Cobija, Pabellón de Pica, Iquique, Arica. En Cobija la mayor parte de los edificios se derrumbaron. El mar lo arrasó todo. La familia Arricruz, de 14 personas desapareció integra”(Querejazú, 1979: 181).

En este caso, la Ley del 10 de febrero de 1878 se promulgó para reconstruir la infraestructura destrozada. La Ley estableció un impuesto de 10 centavos en quintal de salitre “exportado”, lo que nos llevó a la Guerra del Pacífico donde perdimos todo el Litoral.

v. En el siglo XX se registraron las más grandes inundaciones. La inundación de 1947 en Tri-

nidad inundó la plaza y los cuatro manzanos que rodean a la plaza que son los lugares más altos de la ciudad y que mediante apoyo aéreo y barcos tuvieron que evacuar a la gente hasta Cochabamba y lugares posibles.

vi. El terremoto de 27 de marzo de 1948 en Sucre que afectó a más de la mitad de la ciudad.

vii. Inundaciones como las que se produjeron como consecuencia del fenómeno del Niño (1982-1983), el más fuerte producido en ese siglo, que destruyó barrios enteros en Santa Cruz. Como respuesta, se construyeron nuevos barrios para los damnificados, aproximadamente 3000 familias y que hoy constituyen el Plan 3000 que pugna por ser un municipio.

viii. Las sequías que se produjeron en el altiplano en especial en el norte de Potosí y donde la participación del Estado destruyó las estructuras internas que tenían las comunidades, al obligarles a destruir la organización de los ayllus y volverse sindicatos; de lo contrario no recibirían alimentos por parte de la Defensa Civil (Rivera, 1992: 146).

Esta reconstrucción histórica nos permite estudiar y explicar los factores subyacentes que ahora tenemos sobre el riesgo, conocer cuáles son los medios de vida rural vulnerables, las deficiencias en la gobernabilidad urbana y local, y el declive de los ecosistemas que están siendo exacerbados por el cambio climático.

Este estudio en proceso permitirá a las generaciones de investigadores iniciar un proceso de selección de eventos adversos y precisar y determinar las causas y los efectos que produjeron eventos muy significativos; también permitirá establecer cómo se fueron construyendo históricamente los mismos e interpretar correctamente su origen, además de entender el rol de las construcciones sociales que fueron exacerbando a la naturaleza hasta producir los “desastres”.

A partir de investigaciones específicas se podrá demostrar porque construimos un estado desigual, excluyente y cómo los desastres pueden explicar que no

son nada más que el resultado de modelos de desarrollo que privilegiaron el excedente económico para grupos reducidos y no incluyentes que lograron a la fecha construir un Estado muy vulnerable y sin respeto a la naturaleza. El conocer dónde se han producido los eventos extremos, nos permitirá al mismo tiempo tratar de no cometer los mismos errores, no reconstruir las vulnerabilidades, tomar mejores decisiones de planificación y de ordenamiento territorial y sobre todo tener a la población informada de los lugares donde se han producido desastres.

1 Las bases de datos de los desastres ocurridos en Bolivia (1920 - 2005) y sus limitaciones

1.1 Las fuentes de información

Para realizar investigaciones se cuentan en el país con cinco tipos de fuentes de información, que utilizan criterios diferentes para definir escalas, clasificación de los eventos e incorporación de los datos en las bases de datos.

1.1.1 Las bases de datos internacionales

Una de las más utilizadas en el ámbito mundial es la que proporciona EM-DAT¹⁰ que cuenta con una base de datos desde principios del siglo XX. Las fuentes de información que utilizan son diversas como ser, fuentes gubernamentales, agencias de las Naciones Unidas, ONG, compañías de seguros, institutos de investigación, los medios de comunicación. Los criterios utilizados para incorporar los eventos adversos de origen natural o antrópico en sus bases de datos son: que hayan ocurrido durante el evento 10 o más muertos o hayan más de 100 damnificados, que haya sido declarado como desastre nacional o que haya demanda de asistencia humanitaria a la comunidad internacional.

Para Bolivia se tiene un recuento de 53 eventos en el lapso de 28 años. Si sumáramos todas las personas

afectadas en este tiempo podríamos decir que la mitad de nuestra población ha sido afectada, que unas 200 mil personas/año son afectadas, y que perdemos aproximadamente 100 millones de dólares por año (Ver Cuadro No. 1), eso tiene algunas repercusiones: las inversiones que han hecho desde 1992 al 2011 por parte de las agencias de financiamiento que en los 20 años es de 96 millones de dólares no cubre ni un año de pérdidas, o lo que el Estado en los últimos 5 años ha invertido 35 millones de dólares a razón de 7 millones por año, eso significa que ni un tercio ha logrado invertir por año. Estas cifras estremecen al revisarlas puesto que la diferencia, más del 80% ha sido pagada por la misma población.

1.1.2 Las bases de datos regionales

Una segunda fuente de información y que está construida principalmente a escala latinoamericana es el DESINVENTAR (Sistema de Inventario de efecto de Desastres), que se armó a partir de la década de 1990¹¹. Esta base de datos no tiene umbrales como los que aplica CRED para determinar lo que es desas-

¹¹ Hasta 1990 no se disponía de información sistemática de América Latina sobre la ocurrencia de desastres cotidianos de pequeño y mediano impacto. Es así que parte de un grupo de investigadores, académicos y actores institucionales, agrupados en la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED) en 1994, concibieron un sistema de adquisición, consulta y despliegue de información sobre desastres pequeños, medianos y grandes impactos de fuentes hemerográficas y metodología y herramienta de software desarrolladas y que se denomina Sistema de Inventario de Desastres (DesInventar).

Número de eventos	53
Número de personas muertas	1.554
Promedio de personas muertas por año	54
Número de personas afectadas	5.779.866
Promedio de personas afectadas por año	199.306
Daños económicos (US\$ X 1,000)	2.981.000
Daños económicos por año (US\$ X 1,000)	102.793

Cuadro 1. Desastres Naturales de 1980 - 2008

Fuente: "EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database, Université catholique de Louvain, Brussels, Belgium"

Data version: v11.08

¹⁰ EM-DAT (ver ref. bibliográficas)

tre y lo que no es. DesInventar tiene una concepción que permite ver los desastres desde una escala espacial local (municipios o equivalente).¹²

Para Bolivia, la base de datos de DesInventar establece que “la distribución anual de los reportes no permite evidenciar tendencias ni el incremento ni la reducción de la ocurrencia de desastres, aunque destacan los picos de 1979 y 2004. Los reportes se distribuyen principalmente en el centro y sur-oriente del país, pero en el caso de los deslizamientos se concentran en el nor-occidente en provincias de los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Los efectos asociados a deslizamiento están registrados principalmente en el departamento de La Paz”.¹³

El resumen de sus reportes establece que el 60% del total de muertes se debe a las epidemias, mientras que las inundaciones, deslizamientos y avenidas torrenciales no representan ni el 10% cada uno. Los eventos como los sismos y los deslizamientos son los mayores causantes de pérdidas de viviendas son los sismos (47%) y los deslizamientos (23%).

1.1.3 Las bases de datos nacionales

Actualmente el Viceministerio de Defensa Civil cuenta con una base de datos no oficial denominada “Quipus” que tiene un registro que data desde 1900 a la fecha. Los problemas técnicos con esta base de datos consisten en que no cuentan con la fuente de dicha información. Los datos de los últimos 10 años son muy ricos en datos porque se han sido trabajados sobre la base de los reportes recibidos; pero lamentablemente no están registrados adecuadamente (no tienen fuente), solo son datos incorporados a planillas.¹⁴

1.1.4 Bases de datos a nivel local

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz cuenta con una base de datos de todos los eventos que han

atendido y que se tiene registrado desde el año 2000 aproximadamente, si bien existen más datos a ser registrados, esta información no ha sido aún sistematizada y procesada.

1.1.5 Bases de datos por eventos

El observatorio de San Calixto tiene los registros más actualizados y totalmente datados. Desde su inicio y hasta la fecha es una de las bases de datos mas completa respecto a movimientos sísmicos.

1.1.6 Bases de datos sectoriales

El Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras está comenzando a armar una base de datos de los últimos 5 años. Cuentan con registros de todos los lugares afectados y de pérdidas de cultivos y de animales.

1.1.7 Bases de datos del clima

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) tiene el registro histórico de clima (temperaturas, precipitaciones) elaborado en base a su red meteorológica e hidrometeorológica, que si bien tiene cobertura nacional, no cubre todo el territorio nacional de acuerdo a los estándares internacionales exigidos para tener datos precisos.

2 Primera aproximación de los eventos

2.1 Una visión de conjunto

Para el presente artículo se han trabajado con 6.324 registros que se han sido sistematizados a partir de la información publicada en la prensa¹⁵. Se ha considerado siete tipos de eventos: Inundación, Sequía, Deslizamiento, Derrumbes, Granizo, Epidemia y Conflictos Sociales y de Guerra. A partir de estos registros se puede apreciar que las inundaciones son las que predominan 2.448 (38,71%), seguido por epidemias 1.636 (25,86%).

¹² La construcción de la base de datos para Bolivia se realizó a través del Proyecto PREDECAN-CAPRADE llevado a cabo por el Observatorio San Calixto y utilizó como fuente el periódico El Diario, en el período de 1970 a 2007.

¹³ Página web de DesInventar.

¹⁴ Excel sin fuente de origen.

¹⁵ El Diario, Presencia, La Razón.

La distribución entre eventos meteorológicos (inundación, deslizamiento, derrumbes y granizos) evidencia que un 58% aproximadamente del total de eventos adversos, mientras el resto (48%) están referidos al resto de eventos (sequía, conflictos sociales, epidemias).

En esta presentación no se incluye eventos adversos¹⁶ naturales como *sismos* como los que se registraron en Sucre (1948), el Cono Sur de Cochabamba (mayo de 1998); ni tampoco eventos adversos sionaturales

tales como *los incendios* ocasionados todos los años por los chaqueos. La base de datos elaborada incluye 50 tipos de eventos y más de 10.000 casos. Los eventos que se tienen registrados de acuerdo a la catalogación que la prensa los ha tipificado se exponen en el Cuadro 3.

2.2 Tipos de eventos

En esta sección se hace un detalle por tipo de eventos registrado geográficamente a nivel departamental.

2.2.1 Inundaciones

El número de eventos producidos por inundaciones se ha calculado en base a eventos grandes a nivel rural y las riadas e inundaciones urbanas provocadas por sistemas de alcantarillados inadecuados entre otros, esto en especial en la ciudad de La Paz.

La Figura No.2 indica la presencia del número de eventos de inundación por departamento. La exposición humana a las inundaciones se concentra principalmente en los departamentos de La Paz (las cifras elevadas se explican porque el registro incluye a la ciudad capital y a otras poblaciones del departamento), Santa Cruz, Cochabamba y el Beni. Las zonas recurrentes de inundaciones en La Paz muestran a la zona de Río Abajo y Luribay principalmente. En Cochabamba, la zona del Chapare donde se registra inundaciones cada año; en este caso, el gobierno y las autoridades municipales contribuyen a las vulnerabilidades al permitir que la gente siga viviendo en esos lugares.

En Santa Cruz, la zona de Pailón es la más propensa a inundaciones, lo mismo que la cuenca baja del Río Grande, donde se han producido grandes áreas de deforestación por parte de los menonitas¹⁷ especialmente. En la región del Beni los problemas se concentran en la cuenca baja del río Mamoré, donde se producen regularmente desbordes e inundaciones. Durante los últimos 5 años se han presentado inundaciones en el Beni; las acciones allí han sido principal-

¹⁶ Esta información está en proceso y pendiente de análisis de consistencia.

Tipo de evento	Total
Conflictos civiles, guerra	369
Derrumbes	535
Deslizamientos	421
Epidemias	1636
Granizo	255
Inundaciones	2448
Sequía	660
Total General	6324

Cuadro 2. Bolivia: Total de eventos

Fuente: Base de Datos de Registros Históricos de Eventos de Salamanca 2011

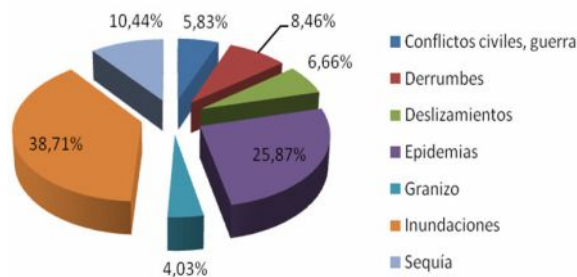


Figura 1. Bolivia: Porcentaje por evento

Fuente: Base de Datos de Registros Históricos de Eventos de Salamanca 2011

¹⁷ Poblaciones de colonizadores en Santa Cruz.

mente reactivas, de tal manera que la resiliencia de la población se ha deteriorado, pues ahora las poblaciones afectadas esperan sólo la ayuda humanitaria. Pocos proyectos se han ocupado de crear medios de vida sostenibles como el que ha hecho Oxfam con la recuperación de los camellones.¹⁸

En estos últimos años se han producido inundaciones en las ciudades, en particular Cochabamba (la zona Sud), Quillacollo, Tarata, etc., lo que muestra que estos eventos están pasando de ser problemas rurales a urbanos, con costos crecientes en el tiempo.

¹² Camellones, son la construcción de plataformas elevadas de tierra de hasta 2 metros, cada una rodeada por canales, por lo que es posible proteger semillas y cultivos de ser arrastrados, puesto que se encuentran por encima del nivel de las inundaciones. Por otro lado, el agua que rodea los camellones sirve para el riego y la provisión de nutrientes durante época seca. Los camellones ofrecen una solución sostenible a las inundaciones y sequías mediante la administración del agua proveniente de las inundaciones y la reserva ora épocas secas, provienen de culturas precolombinas en especial en tierras bajas como las llanuras de Moxos.

Cruzando los datos de la base de Datos EM-DAT, se establece que las inundaciones son el segundo factor que ha producido la mayor cantidad de muertos y de personas afectadas (independientemente del número de eventos). Los hechos más representativos se explican en Cuadro 4. En síntesis podemos afirmar que las inundaciones están trayendo la mayor cantidad de pérdidas humanas y por otra parte tenemos grandes pérdidas económicas y números muy elevados de gente afectada.

2.2.2 Sequía

Tal como establece el informe GRID 2009, “las sequías difieren de otros tipos de amenazas por varios motivos:

“En primer lugar, a diferencia de los terremotos, las inundaciones o los tsunamis -que suelen ocurrir siguiendo fallas sísmicas, zonas costeras o cursos de

Accidente aéreo	Erupción de volcanes	Por productos altamente inflamables
Actividad Minera	Gases Tóxicos	Por productos biológicos
Aluvi6n	Granizo	Por productos corrosivos
Avalanchas	Heladas	Por productos radioactivos
Cicl6n	Hongo	Por productos t6xicos
Conflictos civiles, guerra	Huracanes	Rayos
Deforestaci6n	Hundimiento	Riada
Derrumbes	Incendio	Salud ambiental
Descarrilamiento	Incendio Forestal	Sequía
Desechos industriales	Inundaciones	Siniestros
Desechos s6lidos-líquidos	Movimientos de Masa	Terremoto
Desechos t6xicos plásticos	Nevada	Tormenta
Desertificaci6n	Ola de calor	Tormenta Eléctrica
Deshielo	Plaga de Café	Tornado
Enfermedades de las plantas	Plaga Vegetal	Vendaval
Epidemias	Plagas de insectos	Vientos huracanados
Erosi6n	Por hidrocarburos	

Cuadro 3. Bolivia: Clasificaci6n de los eventos sistematizados para el período 1900-2010
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

ríos por lo general claramente delimitados-, las sequías pueden darse en cualquier lugar, a excepción de regiones desérticas en las que no tiene sentido hablar de sequías. Segundo, la sequías se desarrollan paulatinamente, ya que son consecuencia de un largo período (entre meses y años) de precipitaciones por debajo de su valor medio o esperado en un lugar concreto. En última instancia, una sequía representa un estado de insuficiente disponibilidad de agua en relación con la demanda: y ambos son aspectos muy específicos de cada ubicación. Por ejemplo, unas precipitaciones deficientes que duren unos meses pueden tener un efecto negativo en la agricultura de secano, pero no en pantanos con gran capacidad, de almacenaje. La definición de qué es lo que constituye unas precipitaciones “deficientes” depende del clima local. Los científicos, por lo tanto, distinguen tres categorías generales de sequías: meteorológicas, agrícolas e hidrológicas. En las meteorológicas se trata de un prolongado período de lluvias deficientes, mientras que en las agrícolas la sequía se presenta cuando se agota la humedad del suelo hasta el punto en que se ven afectadas las cosechas, los terrenos de pasto o los pastizales. La sequía hidrológica se refiere a un largo período prolongado durante el cual el nivel del agua en ríos y arroyos, lagos y pantanos, o en el subsuelo, está por debajo de la media” (EIRD, 2009: 47).

La Figura 3 indica la distribución geográfica de eventos que se han producido por sequía. La exposición humana a la sequía se concentra principalmente en

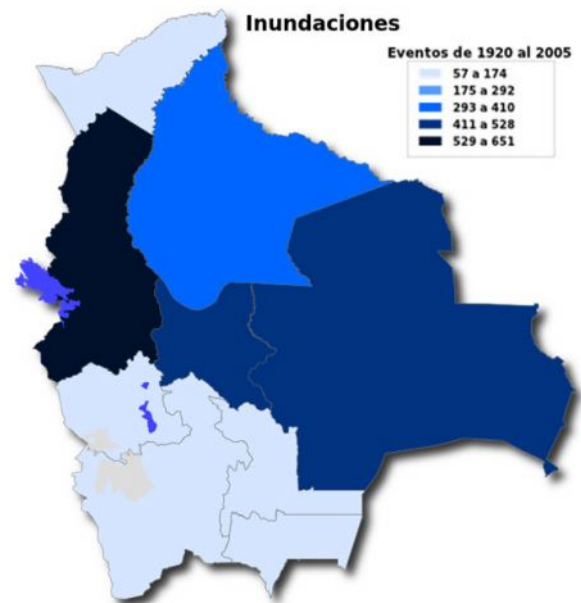


Figura 2. Registro de eventos de inundaciones por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

Muertos	1983	250 muertos
	2002	76 muertos
	2003	69 muertos
Gente afectada	1 de enero de 2001	357.250 afectados
	6 de enero de 1986	310.000 afectados
	1 de enero de 1997	190.000 afectados
Pérdidas económicas	marzo de 1983	400 millones de dólares
	1 de enero de 2001	121 millones de dólares
	10 de marzo de 1992	100 millones de dólares
	19 de febrero de 2002	100 millones de dólares

Cuadro 4. Bolivia: Impactos de las inundaciones
Fuente: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database

los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba principalmente.

Las sequías en Bolivia en especial en el área del Chaco se están volviendo un problema estructural, ya que todos los años tenemos los mismos problemas. En los mismos municipios y con todas las acciones que se realizan, se está provocando vulnerabilidades sin soluciones estructurales colaterales. En este recuento de eventos, el más fuerte fue el que produjo el Niño de 1982-1983 que afectó aproximadamente a 1.5 millones de personas y originó la diáspora hacia el Chapare (incluida la familia del presidente de Bolivia), o el ingreso a ciudades en las áreas marginales. La magnitud de la sequía no está muy bien dimensionada ni las acciones de respuesta estructural para preservar los medios de vida y la seguridad alimentaria; sólo se actúa reactivamente y sólo en la tercera fase de la sequía, que es cuando ya se ha producido la pérdida de la producción agrícola.

Cruzando los datos de la base de Datos EM-DAT, se establece que las sequías no han producido reportes de muertes.

2.2.3 Deslizamientos

El número de eventos producidos por deslizamientos se ha calculado en base a los eventos que se han producido en especial en la ciudad de La Paz.

La Figura 4 indica la distribución geográfica de la presencia del número de eventos de deslizamiento, por departamento. La exposición humana a los deslizamientos se concentra principalmente en los departamentos de La Paz y Cochabamba. Los principales deslizamientos se han producido en: ciudad de La

Paz en la década de los 90's: Cotahuma, Germán Jordán, IV Centenario, en la década del principio del siglo XXI tenemos: Retamani I, Retamani II, Huanu Huanuni, y el último megadeslizamiento que afectó a 6.000 personas, se registró 140 hectáreas perdidas y 100 millones de pérdidas económicas (Salamanca y Quiroga, 2011). También ocurrieron deslizamientos en una zona minera en Cangallini; aquí se ha registrado eventos tales como el de Chima en 1949; otro en 1952 produjo más de 400 muertos; en 1971 con 20 muertos, y en 1991 con 20 muertos. El deslizamiento

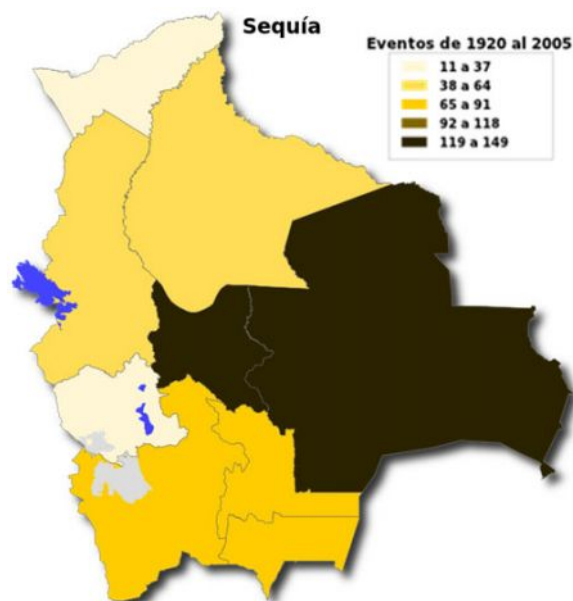


Figura 3. Registro de eventos de sequía por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

Gente afectada	a abril de 1983	1.583.049
	diciembre de 1983	1.500.000
	1990	283.160
Pérdidas económicas	diciembre de 1983	500 millones de \$us
	abril de 1983	417 millones de \$us

Cuadro 5. Bolivia: Impactos de la sequía
Fuente: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database

de Chima el 31 de marzo de 2003 que produjo más de 69 muertos (Orche, 2003: 205).

Cruzando los datos de la base de Datos EM-DAT, se establece que como consecuencia de los deslizamientos se tiene el resumen del Cuadro 6.

2.2.4 Granizo

El número de eventos producidos por deslizamientos se ha calculado en base a los eventos que se han producido en el área rural.

La Figura 5 indica la distribución geográfica de la presencia del número de eventos de granizo por departamento. La exposición humana a las granizadas se concentra principalmente en los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Tarija y Chuquisaca. Uno de los eventos que trajo importantes consecuencias fue el que sufrió la ciudad de La Paz el 19 de febrero de 2002 que tuvo aproximadamente 60 muertos y pérdidas de más de 100 millones de dólares. Este evento marcó substancialmente a la ciudadanía y a las autoridades del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, hecho que permitió organizar el Centro Operativo de Emergencias Municipal, la implementación de un programa de Gestión del Riesgo y de un Sistema de Monitoreo y Seguimiento (SAT Municipal), además de la conformación del Grupo de voluntarios GAEM y que ahora es parte del Gobierno Autónomo.

2.2.5 Epidemias

El número de eventos producidos por epidemias se ha calculado en base a los registros periodísticos. La Figura 6 indica la distribución geográfica de la presencia del número de eventos de epidemias por de-

partamento. La exposición humana a las epidemias se concentra principalmente en los departamentos de La Paz, Santa Cruz, Beni y Pando en sus zonas amazónicas y en las regiones del Chaco y en Cochabamba en especial el Chapare. Inicialmente se registraron epidemias de paludismo, chagas, lepra blanca, cólera, ahora dengue y la gripe A (H1N1).

Cruzando los datos de la base de Datos EM-DAT, se establece que como consecuencia de epidemias se tiene: 329 muertos en 1991, 67 muertos en 1989.

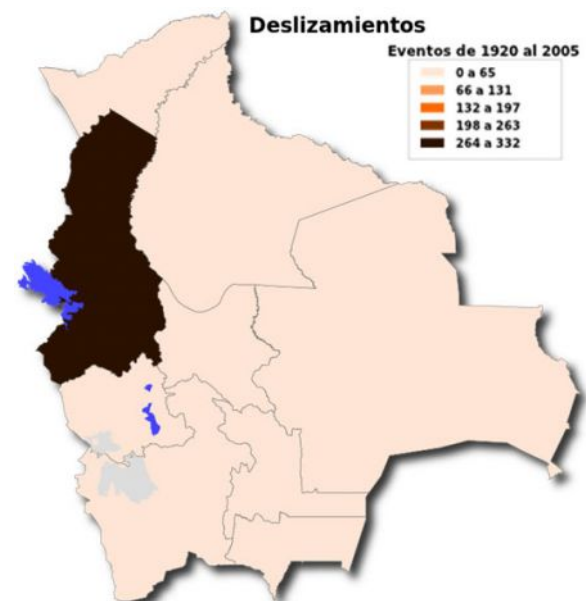


Figura 4. Registro de eventos de deslizamiento por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

Muertos	2003	69 muertos
	1998	60 muertos
	1992	49 muertos
Gente afectada	1994	165.000 afectados
Pérdidas económicas	8 de diciembre de 1992	400 millones de \$us

Cuadro 6. Bolivia: Impactos de los deslizamientos
Fuente: EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database

2.2.6 Derrumbes

El número de eventos producidos por derrumbes se ha calculado en base a los registros periodísticos. La Figura 7 indica la distribución geográfica por departamento de la presencia del número de eventos de derrumbes. Se tiene a la ciudad de La Paz con la mayor ocurrencia de casos, seguida por Cochabamba y Santa Cruz, en estos últimos casos, por derrumbes acaecidos tanto en el camino antiguo como en el nuevo.

2.2.7 Conflictos sociales y guerras

El número de eventos producidos por conflictos armados y guerras se ha calculado en base a los registros periodísticos. La Figura 8 indica la distribución geográfica de la presencia del número de eventos de conflictos armados y guerras a nivel de departamentos. Se tiene a La Paz como el que concentra la mayor cantidad de conflictos sociales por ser la capital política de Bolivia y donde se realizan las mayores

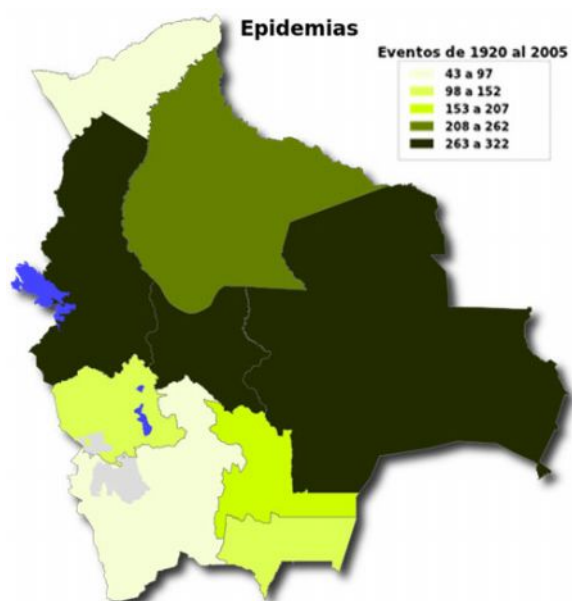


Figura 6. Registro de eventos de epidemias por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

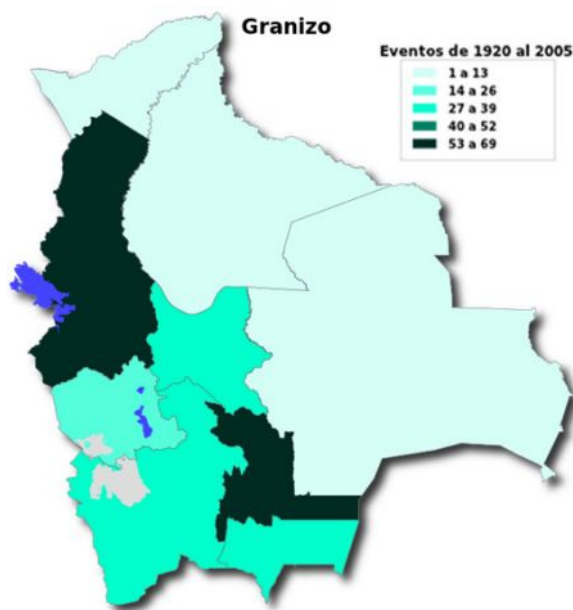


Figura 5. Registro de eventos de granizo por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

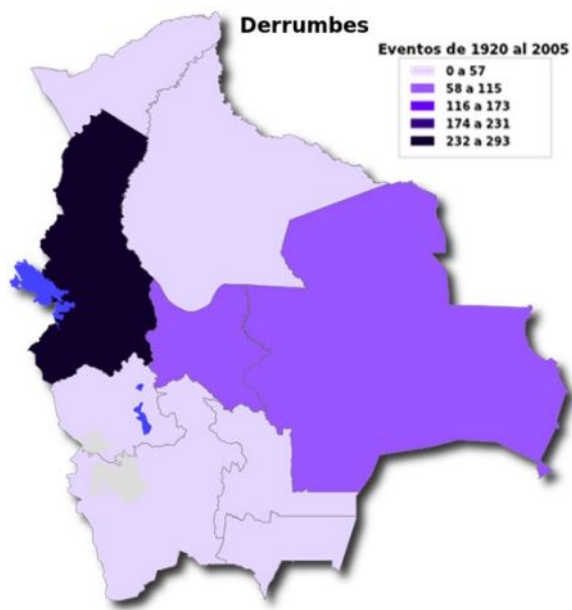


Figura 7. Registro de eventos de derrumbes por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

manifestaciones del sentir y reclamo social. Se tiene como puntos o hitos muy importantes la movilización social que se produjo en febrero (mas de 30 muertos entre policías, militares y civiles), septiembre (enfrentamientos en Achacachi y Warisata (mas de 3 muertos) y octubre de 2003 cuando se produjo la caída del gobierno constitucional de Gonzalo Sánchez de Lozada con mas de 50 muertos. Cochabamba que se ha caracterizado por los movimientos campesinos y luego de los cocaleros. También se establece que el departamento de Oruro tiene importancia en cuanto a este tipo de eventos, porque ahí es donde se encuentran los sectores mineros que hasta 1985 era el mayor grupo de interpelación a los diferentes gobiernos. Y por último Tarija que por los datos que se tiene es donde se concentra la mayor cantidad de noticias de la Guerra del Chaco que duró de 1932 a 1935.

2.3 Evolución en el tiempo

De la recopilación de las fichas de los eventos adversos procesados, se tienen dos grandes tendencias:

- Que en el tiempo, existe un notorio aumento de los desastres en los últimos 10 años. La suma de todos los desastres desde 1920 hasta 1989 no guardan relación con la misma cantidad de desastres en los últimos 15 años (1990 a 2005) (Ver Cuadro 7).
- Los eventos adversos han ido creciendo a medida que va pasando el tiempo. La más importante hasta la fecha son las inundaciones, y claramente ya es posible advertir dónde están los picos, tal como pasamos a desarrollar: un primer pico relevante en 1946 con la presencia de las mayores inundaciones como la de Trinidad en 1946. Luego tenemos un segundo pico con la presencia del Niño 1982-1983 y por último la del fenómeno del Niño entre 1997-1998. En materia de conflictos armados y guerras tenemos como picos: (i) la guerra del Chaco (1932-1935), (ii) la Guerra del Agua (2000); (iii) el conflicto de octubre de 2003. Finalmente las epidemias cuyos picos son en 1950, 1970, 1997-1998. (Ver Figura 9).

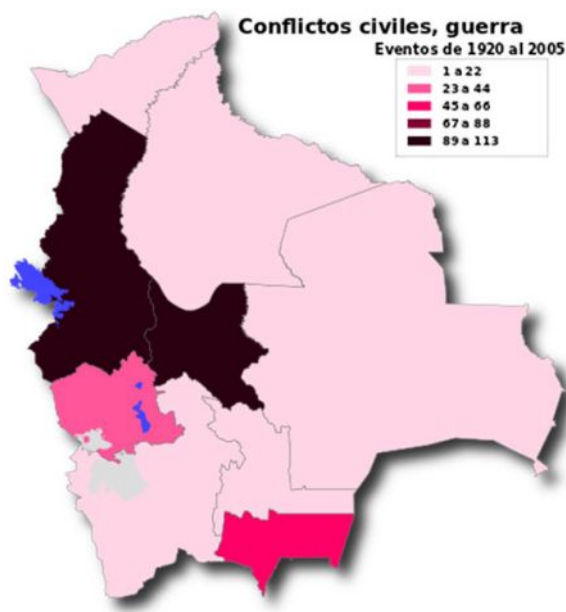


Figura 4. Registro de eventos de deslizamiento por Departamento
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

Conclusiones

Los “desastres” han ido aumentando en la última década tanto en su recurrencia como en su magnitud, afectando a poblaciones, ocasionado saldos trágicos: muertes, pérdidas de medios de vida, ruptura de la cohesión social, pérdida de infraestructura pública y privada.

Años/Número de eventos	No. de eventos	%
de 1920 a 1949	872	13,8
de 1950 a 1969	914	14,5
de 1970 a 1985	1357	21,5
de 1990 a 2005	3181	50,3
Total	6324	100.0

Cuadro 7. Número de eventos por períodos
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

La presencia de los desastres ha ocasionado que el Estado destine mayores recursos a la atención de la emergencia (35 millones de dólares en los últimos 5 años), rezagando en consecuencia, procesos de desarrollo, y reiniciando procesos muy débiles de rehabilitación y reconstrucción que no llegan a todos los damnificados ya que la selección de los beneficiados no se hace en función a los más necesitados, sino más por afiliaciones políticas.

Las poblaciones altamente vulnerables, expuestas y afectadas por eventos adversos, no son capaces de resistir y reaccionar ante los desastres, los mismos que contribuyen a profundizar los círculos de pobreza de estas poblaciones.

Se constata un crecimiento de desastres en las áreas urbanas; es decir, que los desastres no se limitan al área rural sino que ahora están avanzando en las ciudades, en particular las más grandes (La Paz, Santa Cruz, Cochabamba, Trinidad), así como en las ciudades intermedias (Quillacollo, Tarata entre otras menores).

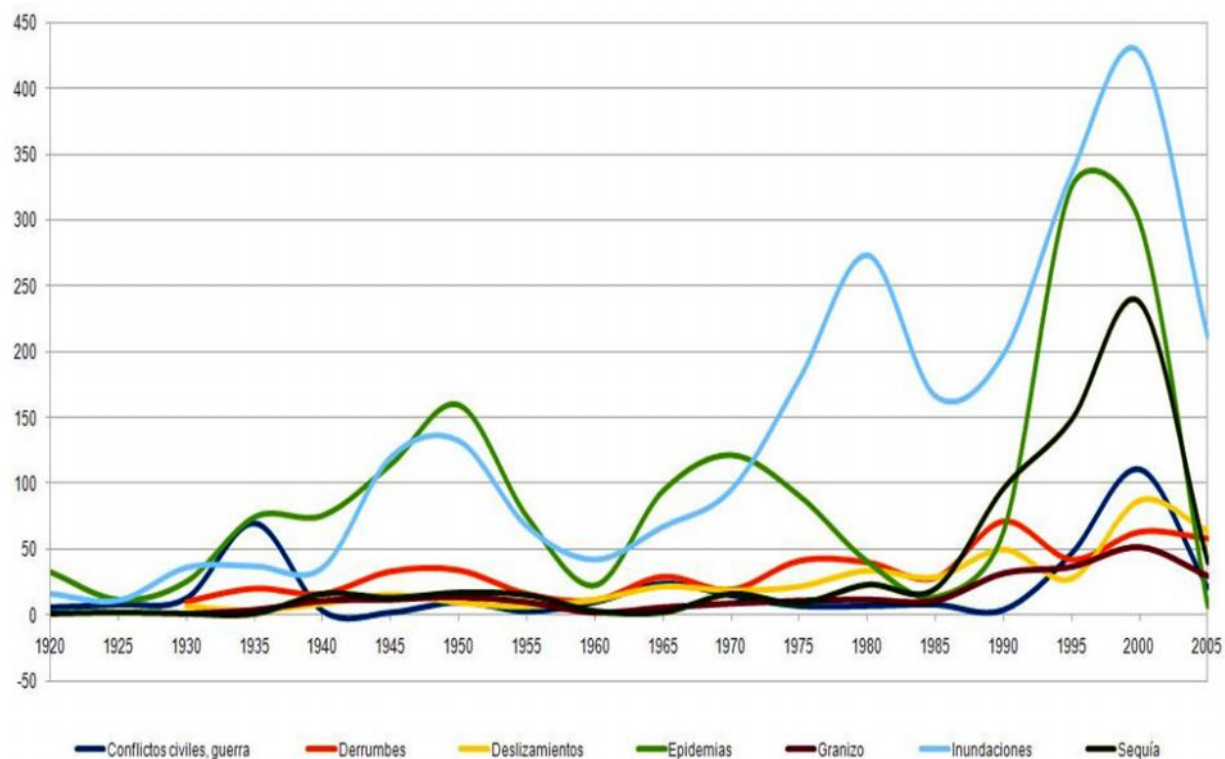


Figura 9. Bolivia: Frecuencia histórica de eventos registrados de 1920 a 2005
Fuente: Registro de eventos históricos Data Base Salamanca 2011

Referencias bibliográficas

- **Acosta Virginia, (1996)**, *Historia y Desastres en América Latina, Volumen I*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red), México.
- **Acosta Virginia, (2008)**, *Historia y Desastres en América Latina Volumen III*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red), México.
- **CRED International Disaster Database, OFDA, EM-DAT**, Université Catholique de Louvain – Brussels – Belgium.
<http://www.em-dat.net>
- **Maskrey, (1993)**, *Los Desastres no son naturales*, LA RED, Lima.
- **Mesa José de, Teresa Gisbert y Carlos Mesa (2007)**, *Historia de Bolivia*, Sexta edición actualizada, Editorial Gisbert, La Paz.
- **Orche, Enrique, (2003)**, *El deslizamiento de Chima (Bolivia) del 31 de marzo de 2003*, en: Pequeña minería y minería artesanal en Iberoamérica, CYTED, Rio de Janeiro
- **Querejazu Calvo, Roberto, (1979)**, *Guano, Salitre, Sangre* Historia de la Guerra del Pacífico, La Paz, Los Amigos del Libro
- **Rivera Silvia, (1992)**, *Ayllus y Proyectos de Desarrollo en el norte de Potosí*, Edit Aruwiyiri, La Paz.
- **Salamanca Luis, Roger Quiroga, (2011)**, *El megadeslizamiento del 26 de febrero de 2011: Una construcción social del riesgo en la ciudad de La Paz – Bolivia*, inédito.

Reducción de riesgos climáticos en la producción agrícola a través de una construcción de conocimientos compartida en Bolivia

María Quispe*

* Experta en Gestión de Riesgos, PROSUCO, Bolivia

Resumen

Se define la reducción del riesgo como el conjunto de actividades que despliega una sociedad con el fin de fortalecer la capacidad de las comunidades y de los ecosistemas que conforman su territorio, para convivir sin traumatismos destructores con las dinámicas provenientes del exterior o de su propio interior. Desde un punto de vista técnico de seguridad y soberanía alimentaria frente a las condiciones actuales de variabilidad climática y cambio climático, existe la necesidad primaria de “reducir los riesgos climáticos en la producción agrícola. Las prácticas de prevención y mitigación y otras prácticas productivas (sukakollus) acompañados de asistencia técnica y organización social han sido una respuesta efectiva a esta necesidad. La experiencia descrita en el presente documento fue finalista en el concurso andino “Prácticas y políticas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres: Experiencias significativas en los países de la subregión andina” liderado por el PREDECAN en el año 2008.

Abstract

Risk reduction is defined as the set of activities carried out by society in order to strengthen the capacity of communities and ecosystems that make up their territory, living together, without destructive traumas, with dynamics from abroad or within. From the technical point of view of food security and sovereignty against the current conditions of climate variability and climate change, there is a primary need "to reduce climate risks in agricultural production. The prevention and mitigation and other production practices (sukakollus) accompanied by technical and social organization have been an effective response to this need. The experience described in this paper was finalist in the Andes Contest "Practices and Local Development Policies against the Risks of Disasters: Significant Experiences in the Andean countries" led by PREDECAN in 2008.

Palabras clave.– Vulnerabilidad productiva, “Sukakollus”, líderes productivos, innovación local, agroecología, regiones semilleras, productor schumpeteriano, empoderamiento, mitigación.

Keywords.– Vulnerability productive, "Sukakollus" productive leaders, local innovation, agro-ecology, seed production regions, Schumpeterian producer, empowerment, mitigation.

Introducción

El cambio climático, es una preocupación tanto para decisores como para la gente común, ya que afecta los medios de vida de los más vulnerables, en este caso, de los pequeños productores. La temática, es tratada en seminarios, talleres y conferencias, sobre todo analizando cómo se originó, los inminentes efectos e impactos y cuáles deberían ser las estrategias de mitigación a adoptarse. Mientras a nivel de los pequeños productores, está el requerimiento de medidas de adaptación de carácter pragmático ante los eventos climáticos extremos con los cuales empiezan a lidiar.

Este requerimiento se puede resumir en la necesidad de un proceso de gestión del riesgo agropecuario, ya que estas dos actividades, la agrícola y la pecuaria son la base de la seguridad alimentaria y de los ingresos de los pequeños productores que viven en condiciones de riesgo cotidiano, porque cada año enfrentan las amenazas climáticas y otras, sin embargo, cada año se ven más vulnerables ante estos fenómenos climáticos.

Desde un punto de vista técnico de seguridad y soberanía alimentaria frente a las condiciones actuales de variabilidad climática y cambio climático, existe la

necesidad primaria de “reducir los riesgos climáticos en la producción agrícola”, no obstante en la visión de los agricultores significa lograr una “producción sostenible y estable”. Para cumplir con este objetivo, históricamente han desarrollado condiciones productivas y organizacionales para atender este desafío.

Las condiciones productivas están referidas al manejo de recursos genéticos para diferentes contextos y escenarios de variabilidad climática (heladas, granizadas, sequías), al manejo de la fertilidad de los suelos a través de principios de conservación y restitución de nutrientes, al manejo y control de plagas y enfermedades y finalmente, al manejo del recurso agua; mientras que las condiciones organizacionales tienen que ver con el respaldo de la estructura organizacional comunal para la satisfacción de las necesidades de producción de alimentos, donde el conocimiento productivo de las familias son apoyadas por un responsable agrícola (Yapu kamani¹), a través de la planificación productiva incluyendo la gestión de riesgos climáticos a través de rituales.

Vulnerabilidad productiva

Hoy en día, tanto las prácticas productivas como la organización comunal han ido perdiendo su “efectividad” por procesos complejos resultantes de la globalización, el mercado, la revolución verde, el simple crecimiento demográfico y la desintegración social². Como resultado se tiene un incremento en la vulnerabilidad productiva de las familias campesinas por la pérdida de la biodiversidad, el manejo inadecuado de los recursos suelo y agua y el deterioro de la organización productiva, que sumada a los efectos de la variabilidad climática y el cambio climático, estos se traducen en desastres donde las familias

campesinas pierden sus cosechas, y por ende, su seguridad alimentaria y generación de ingresos.

En este contexto, entidades privadas y públicas del desarrollo rural han centrado la forma de resolver estas necesidades desde una mirada y accionar:

- a) Asistencialista, donde el técnico tiene los conocimientos e insumos para resolver problemas productivos, y cuando concluyen los proyectos se observan retrocesos, escuchándose estas frases “el proyecto ha hecho”, “el proyecto ya terminó”, “ya no hay quien nos organice”. Al analizar, se comprende que los proyectos no trabajaron en necesidades legítimas, o fue una planificación vertical donde no se consideró la opinión del grupo meta y finalmente se crearon lazos de dependencia en términos materiales y de conocimientos, desvalorizándose la gestión del conocimiento local.
- b) La inversión en ciencia y tecnología agrícola continúa siendo limitada para una agricultura sostenible y estable ante los riesgos climáticos. Si bien existen avances, estos no son pertinentes ni accesibles al agricultor porque su diseño no es acorde a las necesidades locales y/o no se han establecido mecanismos eficientes de extensión agrícola. Generalmente, el agricultor no participa de los procesos de investigación-innovación y desarrollo, a menos que asuma el rol de informante, generándose un círculo vicioso de dependencia a conocimientos y tecnologías foráneas a su contexto.
- c) Reactiva frente a la ocurrencia de desastres, al priorizar acciones de emergencia. Las acciones que se implementan se basan en el principio de reconstrucción y rehabilitación productiva, que es importante pero muchas veces se genera un círculo vicioso de acceso a insumos de parte de agricultores en mejores condiciones que de aquellos realmente en situación de desastre, descuidándose en el ciclo del riesgo, las acciones de prevención y mitigación para realmente reducir los riesgos en la producción.

¹ Asesor o sabio local para la agricultura.

² La desintegración social, puede entenderse como los cambios de visión que han venido enfrentando las nuevas generaciones al confrontarse con los desafíos y las oportunidades de generación de ingresos.

Experiencia PROSUKO: cambiando de enfoque para construir procesos compartidos

Frente a la vulnerabilidad productiva descrita anteriormente, el Programa Suka Kollus-PROSUKO³ de la COSUDE, decide en el proceso de implementación de su última fase, cambiar el enfoque de trabajo temático y tecnológico (suka kollus) y asistencialista, a un enfoque de desarrollo de capacidades locales a través de un proceso de construcción social participativa y co-responsable con los productores beneficiarios, donde el programa actúe como facilitador de procesos y los agricultores asuman un rol protagónico para transformar su realidad productiva a una sostenible y estable.

La presente experiencia corresponde a la que se ha venido desarrollando con la organización económica campesina UNAPA⁴ del altiplano norte en el departamento La Paz, Bolivia. La misma es descrita en tres segmentos: la primera referida a la historia y antecedentes de la experiencia y de las lecciones aprendidas entre el PROSUKO y los productores de la UNAPA, la segunda parte, se refiere a los factores detonantes del proceso de construcción social en base al desarrollo de capacidades para generar servicios de investigación, innovación y asistencia técnica campesina y las perspectivas de la organización, finalmente la tercera parte representa un análisis breve de los cambios producidos.

A) La UNAPA, sueños y retos

En primer lugar, PROSUKO, como programa tenía el mandato de mejorar la producción agrícola de comunidades circunlacustres del departamento de La Paz, a través de la reconstrucción de la tecnología de los sukakollus, tecnologías de postcosecha y comercialización de excedentes en diferentes comunidades de las provincias Los Andes e Ingavi. Después de procesos de capacitación y asistencia técnica, los agriculto-

res mejoran su producción de papa y deciden organizarse al interior de sus comunidades en asociaciones comunales, provinciales hasta llegar a una de naturaleza interprovincial: la UNAPA, conformada por agricultores de las provincias Los Andes, Ingavi, Aroma, Manco Kápac y Omasuyos.

En este proceso la organización identifica como visión “lograr un mejoramiento sustancial en la economía de los socios a través de los procesos productivos agroecológicos y de la comercialización de productos de calidad”, como objetivo el “insertar los productos de los socios al mercado de acuerdo a la demanda y lograr alianzas estratégicas”.

Las estrategias para lograr su objetivo se enmarcan en a) fortalecimiento organizacional, b) desarrollo de capacidades locales para generar investigación, innovación y servicios de asistencia técnica a partir de sus mejores productores, c) manejo y aplicación de buenas prácticas sostenibles y que les permita manejar y reducir pérdidas en sus cosechas (enfoque de gestión del riesgo agrícola). Lo interesante de esta conformación es que los socios de la UNAPA se identificaron como la organización de “sukakolleros” -utilizando esta identidad hasta el día de hoy- y el reconocimiento de trabajar a partir de sus capacidades locales. La organización decide trabajar junto al proyecto como socio y aliado en la construcción de estrategias y metodologías de trabajo que beneficie a los pequeños agricultores.

B) Detonantes del proceso de construcción social para mejorar la capacidad productiva de la organización local

En segundo lugar, para explicar los factores detonantes de la experiencia encarada por la UNAPA, haré uso de los criterios identificados por Shejman y Berdegú, 2004: “Transformación productiva y desarrollo institucional”, y el concepto aplicado por Wilches Chau, 2008, respecto de la *reducción del riesgo* “como el conjunto de saberes, voluntades, capacidades y recursos físicos, económicos, tecnológicos, éticos[...] y de todo tipo, con que cuenta la Cultura -al igual que el conjunto de actividades que despliega una sociedad- con el fin de fortalecer la capacidad de

³ Actualmente PROSUKO.

⁴ Unión de Asociaciones Productivas del Altiplano, actualmente una Federación.

las comunidades y de los ecosistemas que conforman su territorio, para convivir sin traumatismos destructores con las dinámicas provenientes del exterior o de su propio interior; al igual que para evitar o controlar la generación de procesos que puedan afectar la calidad de vida de esos mismos o de otros ecosistemas y comunidades...”

Respecto de la *transformación productiva*, en el marco de un diálogo de saberes, la UNAPA y PROSU-KO reflexionaron y analizaron sobre a) estrategias productivas para garantizar la seguridad alimentaria y la generación de excedentes destinados al mercado. Este logro era el producir bien; bien para que cubra las necesidades prácticas de alimentación y las necesidades estratégicas como la educación de sus hijos a través de la generación de ingresos por la venta de excedentes. ¿Cómo se llegaría a esto? El punto de partida fue evaluar la “ineficiencia” del sistema productivo, a través de las siguientes preguntas: ¿Por qué no se puede garantizar la producción agrícola? ¿Qué factores limitan la producción agrícola? Frente a estas interrogantes surgieron las siguientes respuestas: “no puedo garantizar mi cosecha, porque no sé cómo será al año, no sé, si será seco o lluvioso”, “mis semillas están cansadas”, “mi suelo ya no rinde cómo antes”. Esta reflexión mostró que existían riesgos que limitaban la producción agrícola a una cuestión incierta. Entre los problemas se identificó que los mayores problemas de la producción agrícola eran: la fertilidad de los suelos, la disponibilidad de agua, el desgaste de las semillas, el ataque de plagas y enfermedades y por sobre todo las amenazas climatológicas dadas por heladas, sequías, granizadas e inundaciones. Todo este conjunto de factores combinado con la baja capacidad de respuesta, la producción agrícola era riesgosa, pese a las buenas experiencias desarrolladas hasta el momento con el control de plagas y la tecnología de los sukakollus.

Ante este panorama pesimista, surgieron otras cuestionantes como: ¿Se puede gestionar estos riesgos? ¿Existe conocimiento local o convencional que pueda superar estas limitantes? ¿Se puede hacer un plan para enfrentar los riesgos climáticos? Las respuestas fueron surgiendo de manera gradual entre técnicos y productores, por ejemplo, para el recurso suelo, la

fertilidad podía ser trabajada a través de prácticas mejoradas en la elaboración de abonos orgánicos sólidos y líquidos, para diferentes tipos de suelos y cultivos, cuya preparación fuera la utilización de insumos locales y accesibles en cuanto a costos, siguiendo los principios agroecológicos de Altieri (2000). El problema de disponibilidad de agua podía ser resuelto a través de la gestión de medidas de corto plazo y mediano plazo. La primera a través de prácticas efectivas como coberturas, cosechas de agua de lluvias o segundo a través de gestiones ante su gobierno local para captar agua y distribuirla. El tema del desgaste de semillas podía solucionarse a través de la reposición de semillas cansadas por otras de zonas semilleras o técnicas de limpieza viral y refrescamiento a través del cultivo de brotes (en el caso de papa). Las plagas y enfermedades podían ser combatidas con medidas integrales. Estos factores descritos podían ser manejados o controlados por el agricultor, sin embargo las amenazas climatológicas, al parecer eran incontrolables.

La reflexión siguió y se llegó a la siguiente conclusión: Sí. Se podía gestionar el riesgo climático! a través de a) estrategias y medidas de prevención y mitigación. Para la prevención se requería información sobre la tendencia del comportamiento climático para una campaña agrícola, información que el sistema formal aún no podía proporcionar, decidiéndose trabajar entonces el conocimiento local de “pronóstico agrometeorológicos en base a indicadores naturales”⁵, cuya información orienta la toma de decisiones para la planificación de la gestión productiva, respondiendo a preguntas básicas de ¿Cuándo sembrar? ¿Dónde sembrar? ¿Qué sembrar? ¿Cuánto sembrar? Para la mitigación se aplicaría el uso de buenas prácticas de fortalecimiento y recuperación de cultivos con la aplicación de abonos foliares, bajo la idea de que un cultivo afectado por heladas, granizadas o sequía, necesita de nutrientes para recuperarse y continuar con su proceso fisiológico.

⁵ Este conocimiento sigue vigente en varias comunidades del altiplano porque es el único instrumento para orientar la planificación agrícola.

Esta descripción técnica, puede parecer algo rutinario, pero no todos los agricultores disponen de tiempo y habilidad para investigar, innovar y desarrollar las medidas de mitigación, surgiendo entonces el planteamiento de b) generar, fortalecer y formar capacidades locales para investigar, innovar y brindar servicios de asistencia técnica local, en contraposición a la convencional provista por técnicos, generalmente supeditados a la vida útil de los proyectos e inaccesibles por los altos costos de los profesionales.

En este sentido se identificó en el seno de la UNAPA a agricultores con vocación para investigar, innovar, validar variedades, métodos de trabajo, herramientas, etc., -podría ser un productor shumpeteriano por esa cualidad emprendedora e innovadora-, además de proveer servicios e insumos -esto representaría para Adam Smith la empiria de su tesis de la división de trabajo, sin la necesidad de desarraigarse de su finca - a diferencia de un promotor-, ya que sus innovaciones y servicios pueden ser puntuales al interior de su comunidad, garantizándose la provisión de mano de obra por ejemplo a través de la institución de la reciprocidad u otro mecanismo consensuado. Los insumos y servicios que se puedan brindar al interior de la comunidad o asociación pueden representar costos de oportunidad al resto de los productores porque disminuiría costos de transacción para el proceso productivo y también para el proceso de comercialización. Esta forma de extensión refuerza el enfoque de “campesino a campesino” pasando a un nivel de estrategia efectiva para el empoderamiento y autonomía de las actores locales respecto a sus actividades productivas y la atención a sus necesidades. En aquellas situaciones técnicas que no pudiera superarse con la asistencia técnica local, la organización buscaría acercamientos y alianzas con institutos de investigación, universidades y otros para un apoyo efectivo. Bajo estas consideraciones, la UNAPA identificó a su mejores productores, denominándoles “yapuchiris” (Quispe, 2008), mismos que a la fecha cumplen la función de “brazo técnico” para sus asociados donde la remuneración es asumida por los socios. A un inicio, los socios de la organización, sintieron desconfianza de los servicios de los Yapuchiris, pero conforme fueron verificando los resulta-

dos positivos apoyaron esta iniciativa porque existía una practicidad eficiente para resolver los problemas productivos.

En lo que se refiere a *desarrollo institucional*, la organización se ha posicionado como un referente de orientación productiva, interactuando con los diferentes actores presentes como los sindicatos agrarios, la Central y Subcentral agraria, el gobierno municipal y entidades del desarrollo privado. A través de intercambios de experiencia con otras zonas han podido aprender y aportar con experiencia prácticas. Los gobiernos locales los toma en cuenta en sus actividades de promoción productiva y últimamente en la planificación del Plan Operativo Anual Municipal, como referente productivo y ofertante de servicios de asistencia técnica vía Yapuchiris.

Respecto de la *reducción de riesgos climáticos*, los Yapuchiris en alianza con el proyecto han desarrollado instrumentos de planificación comunal como mapas de riesgo para aplicar estrategias y medidas diferenciadas de prevención y mitigación en función del grado de vulnerabilidad productiva. La información agroclimática por indicadores naturales (astros, plantas, animales y rituales) es fundamental para su planificación productiva, la elaboración de abonos sólidos (bocashi), abonos foliares a través de biodigestores, caldos minerales y extractos naturales para controlara plagas, representan el menú de buenas prácticas para asumir y resistir el impacto de los siniestros climáticos. Asimismo, si los cultivos son impactados, los yapuchiris han aprendido a recuperar los mismos mediante técnicas de biofertilización, cuya dosis y momentos de aplicación son resultado de la investigación emprendida por los mismos yapuchiris. Estas buenas prácticas han sido transferidas a los socios, cuyos resultados positivos han permitido una rápida adopción de las técnicas o buenas prácticas.

Cuando las probabilidades de pérdida de las cosechas son altas, se requiere de otra estrategia de reducción de riesgos y esta es la de transferir el riesgo a un tercero. Esta necesidad fue planteada por los agricultores y en este marco es que PROSUKO implementa con la UNAPA y la Fundación PROFIN, un “Fondo de Mitigación del Riesgo Agrícola-FMRA” para el

rubro papa con una cobertura multiriesgo utilizando el método de parcela testigo y un índice de rendimiento promedio (IRP) como indicador para indemnizar un porcentaje de los costos de producción. El actor fundamental para dinamizar el mecanismo es el Yapuchiri bajo dos figuras técnicas: una de Yapuchiri Testigo, cuyo rol es transmitir buenas prácticas y ser el referente para manejar la parcela testigo y el Yapuchiri Perito (de otra comunidad) que actúa como evaluador de daños.

Como resultado de estas acciones de prevención, preparación, mitigación y de transferencia de riesgos (FMRA) los socios de UNAPA han logrado reducir pérdidas agrícolas ocasionadas por siniestros climáticos e ingresar a un proceso de resiliencia ante la variabilidad climática y cambio climático aplicando la transversalización de la reducción de riesgos en la planificación productiva, haciendo uso de instrumentos (mapas, pronósticos) para tomar decisiones, el complementar conocimientos locales con los técnicos para contar con prácticas agrícolas más eficientes, el decidir y participar de mecanismos de protección financiera y trabajar en factores de riesgos (caso suelos) y principalmente en generar capacidades locales, logrando realizarse una “agricultura climáticamente inteligente”⁶ (FAO, 2010).

C) Cambios

En tercer lugar, entre los cambios visualizados, en desarrollo institucional, está el cambio de actitud de los socios, en el sentido, de que han revalorizado sus capacidades locales y reconocido el aporte de los yapuchiris como puentes de acceso a conocimientos y buenas prácticas para una agricultura sostenible y resiliente. Otro cambio es la asunción del concepto de que para “vivir bien” es necesario el “hacer bien”, refiriéndose a las buenas prácticas. La organización como tal, actualmente está buscando, expandir su

forma de trabajo hacia las comunidades que se encuentran en su territorio a través de la construcción de sinergias con los gobiernos locales para lograr una integración de actores.

En el tema de la transformación productiva, la organización bajo el concepto agroecológico de producción, está en pleno proceso de transición de un sistema tradicional de producción hacia un sistema de producción natural, aunque reflexionando se han dado cuenta, que para poder producir naturalmente, sin el uso de químicos, necesitan que, por ejemplo, toda la comunidad establezca una norma de control del gusano blanco, ya que un control parcial, de parte de los socios, no es suficiente, ya que el vecino que no es socio no hace ningún control, entonces los socios se ven limitados. Por esta razón, es que la organización a través de sus líderes está presentando propuestas de control integrado a nivel comunal a su gobierno municipal correspondiente, con el fin de ir controlando eficientemente esta plaga.

Actualmente el rubro principal de la organización, es la papa. El cambio más notorio es el aumento de rendimiento de 6 tn/ha a 15 Tn/ha. Los socios manifiestan que el rango de producción por cuarta hectárea es entre 60 a 80 quintales, en algunos casos hasta 100 quintales. Referente a la superficie de producción han pasado de 1250 m² a 2500 m² como promedio, teniendo máximos de hasta 3 has. En tema de pérdidas de producción por el gusano blanco este ha disminuido de 50% a 10%. Frente al impacto de los siniestros climáticos (heladas, granizadas, sequías) han reducido pérdidas entre un 30 a 50%, haciendo más estable su producción. La comercialización de excedentes, antes era en ferias, ahora van las mayoristas a buscarlos en sus comunidades por el volumen y la calidad del producto. Estos son los cambios más importantes percibidos por los socios de la organización.

A manera de conclusión, se puede indicar que la organización está aún en proceso de fortalecimiento, ya que tiene 7 años de vida. Sin embargo ha desarrollado expectativa en su territorio, por la forma de trabajo, principalmente la de los Yapuchiris, ya que las prácticas de prevención y mitigación y otras prácticas

⁶ Definición de agricultura climáticamente inteligente: es aquella agricultura que incrementa de manera sostenible la productividad, la resiliencia (adaptación), reduce/elimina GEI (mitigación) y fortalece los logros de metas nacionales de desarrollo y de seguridad alimentaria.

productivas han llamado la atención y solicitud de sus servicios por sus vecinos y por comunidades. Finalmente, es posible construir una forma de desarrollo territorial rural a través de una organización económica campesina, mediante el enfoque y la forma de trabajo. Esta experiencia fue una de las finalistas en el concurso andino “Prácticas y políticas de desarrollo local frente a los riesgos de desastres: Experiencias significativas en los países de la subregión andina” liderado por el PREDECAN en el año 2008.

Esta experiencia fue gracias al financiamiento del Programa de Reducción del Riesgo de Desastres-PRRD de la COSUDE Bolivia en su primera y segunda fase. Actualmente se viene emprendiendo la tercera fase del programa para escalar esta experiencia de forma integral a otros niveles como el supra-municipal (asociación de municipios) para incidir y

contribuir en políticas públicas al nivel subnacional y nacional a través de PROSUCO y PROFIN.

Referencias bibliográficas

- [1] Adam Smith. (1776). *La riqueza de las naciones*. http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=69
- [2] Altieri M y Clara I. Nicholls. *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Red de Formación Ambiental, edición 2000.
- [3] Baldiviezo, E. y Quispe, M. (2008). *Metodología de pequeños productores para mejorar la producción agrícola*. Capacidades y estrategias locales para la gestión del riesgo agrícola. 2da. Edición. La Paz Bolivia.
- [4] CAPRADE (2009). *Revista del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres*. Edit. Comunidad Andina, Lima Perú.
- [5] COSUDE (Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación), (2006). *Carpeta de materiales instrumentos para la gestión de riesgos*, Edit. COSUDE, La Paz.
- [6] COSUDE (Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación), (2010). *Carpeta de materiales instrumentos para la para la reducción del riesgo de desastres de la fase II*, Edit. COSUDE, La Paz.
- [7] INFORESOURCES. (2008). *La papa y el cambio climático*. Nº 01/08. Intercooperation/cde/COSUDE.
- [8] Joseph Alois Schumpeter. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. <http://callerealm.wordpress.com/2009/07/17/joseph-alois-schumpeter-innovacion-entrepreneurship-y-destruccion-creativa/>
- [9] PNUD. (2010). *Tras las huellas del cambio climático en Bolivia*. Estado del arte del conocimiento sobre adaptación al cambio climático, agua y seguridad alimentaria. Documento de Reporte Técnico
- [10] Quispe, M. (2008). *Yapuchiris, ofertantes locales de servicios de asistencia técnica*. La Paz, Bolivia. 2da. Edición. PROSUCO.
- [11] SCHEJTMAN, A. y BERDEGUÉ, J. *Desarrollo Territorial Rural. Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*, Chile, 2004.
- [12] WILCHES-CHAUX, Gustavo, (2007). *¿Qué NOS PASA? Guía de la red para la gestión radical de riesgos asociados con el fenómeno ENOS*. Basado en los resultados del proyecto IAI. LA RED sobre el tema. Bogotá, Colombia.

Revista Virtual REDESMA
Octubre 2011
Vol. 5(2)

Género y desastres naturales*

Programa Mujer, Salud y Desarrollo, OMS

* Documento disponible en SciELO
<http://www.scielo.cl>

Resumen

Los seres humanos han estado a merced de los desastres naturales desde el comienzo del tiempo. Las inundaciones, los incendios, los terremotos y los temblores, los ríos de fango, las erupciones volcánicas, los huracanes, los tornados, el tsunami, las tormentas tropicales, las tormentas de hielo, los deslizamientos de tierra, las sequías y la hambruna nos recuerdan sistemáticamente nuestra vulnerabilidad. Recientemente ha habido un aumento de la atención a los efectos de los desastres naturales generando una plétora de perspectivas sobre el tema. Varios autores han traído un enfoque de género al análisis de la mitigación y respuesta a los desastres, con resultados interesantes (ver Enarson, Delaney y Shrader, Byrne y Baden). La imagen del sufrimiento de las mujeres y niños durante un desastre es popular en los medios de comunicación. Las mujeres son las más afectadas por los desastres naturales, generalmente como resultado de la posición inferior que ocupan en la sociedad. Lo que los medios no muestran, sin embargo, es que las mujeres forman una parte vital de los esfuerzos de mitigación y respuesta a los desastres, actuando dentro de sus papeles tradicionales o trascendiéndolos.

Abstract

Human beings have been at the mercy of natural disasters since the beginning of time. Floods, fires, earthquakes and tremors, mudslides, volcanic eruptions, hurricanes, tornadoes, tsunami, tropical storms, ice storms, landslides, droughts and famine consistently remind us of how vulnerable we are. The recent increase in attention to the effects of natural disasters has resulted in a plethora of different perspectives on the issue. In particular, several authors have brought a gender focus to the analysis of disaster mitigation and response, with some very interesting results (See Enarson, Delaney and Shrader, Byrne and Baden). The image of the suffering woman and child during a disaster is a popular one in the media. Women are disproportionately affected by natural disasters, usually as a result of their gendered status in society. What the media does not show, however is that women are a vital part of disaster mitigation and response efforts, whether acting within their traditional gender roles, or transcending them.

Palabras clave.– Vulnerabilidad física, social, psicológica y económica; marginalizada, enfoque de género

Keywords.– Physical, social, psychological and economic vulnerability, marginalized, gender focus.

La vulnerabilidad de la mujer

Las mujeres son más vulnerables a los desastres debido al papel que les ha asignado la sociedad. Según Elaine Enarson “...el género le da forma a los mundos sociales dentro de los cuales ocurren los desastres naturales”. [4]

Las mujeres tienen menos acceso a los recursos – redes sociales e influencia, transporte, información, habilidades (incluido el alfabetismo), control de la tierra y otros recursos económicos, movilidad personal, vivienda y empleos seguros, a la no violencia y control de la toma de decisiones – que son esenciales

en la preparación, mitigación y rehabilitación de desastres naturales.

Las mujeres son víctimas de la división del trabajo por género. Están sobrerrepresentadas en la industria agrícola, el trabajo por cuenta propia, la economía informal, en el trabajo de menor remuneración con poca seguridad o beneficios como atención de salud o derecho a la representación sindical. Los sectores informales y agropecuarios son generalmente los más afectados por los desastres naturales; como resultado quedan más mujeres que hombres desempleados después de un desastre.

Dado que las mujeres se encargan principalmente de las responsabilidades domésticas como el cuidado de los niños, ancianos o discapacitados, quedan sin libertad de migrar para buscar trabajo después de un desastre. Los hombres migran con mayor frecuencia, dejando a grandes cantidades de mujeres como jefes de familia. El desconocer esta realidad y la doble carga del trabajo productivo y reproductivo de las mujeres, significa que las mujeres siguen siendo invisibles en la sociedad y la atención a sus necesidades sigue siendo deplorablemente inadecuada.

Dado que frecuentemente la vivienda queda destruida por el desastre, muchas familias se ven obligadas a reubicarse en albergues. Estos albergues no son adecuados para tareas diarias como cocinar, aumentando la carga doméstica y económica de la mujer y disminuyendo su libertad de movimiento para buscar fuentes alternativas de ingreso.

Cuando las mujeres pierden sus recursos económicos, su posición de negociación en el hogar se ve perjudicada.

Los desastres aumentan la vulnerabilidad de la mujer. Además del aumento de los hogares encabezados por mujeres y el hecho que la mayoría de los residentes en los albergues son mujeres, varios estudios han revelado un aumento en los niveles de violencia doméstica y sexual después de los desastres [8, 9].

La salud reproductiva y sexual de la mujer comienza a ser reconocida como un componente clave de los esfuerzos de ayuda en los desastres; sin embargo la atención a la misma sigue siendo inadecuada y como resultado la salud de la mujer sufre desproporcionadamente.

Respuesta de las mujeres ante el desastre

Como hemos visto las mujeres son afectadas gravemente por los desastres naturales, pero esto es sólo una parte de la historia. Los desastres naturales a menudo proporcionan a las mujeres una oportunidad única de cuestionar y cambiar su posición de género en la sociedad [3, 4, 6].

Las mujeres han demostrado ser indispensables cuando se trata de responder a los desastres. Después del huracán Mitch en 1998, las mujeres guatemaltecas y hondureñas construyeron casas, cavaron pozos y canales, remolcaron agua y construyeron albergues. A menudo, aun en contra de los deseos de los hombres, las mujeres han estado dispuestas y han demostrado ser capaces de asumir un papel activo en tareas tradicionalmente consideradas “masculinas”. Esto puede ayudar a cambiar la percepción social de la capacidad de las mujeres.

Las mujeres son más eficaces en la movilización de la comunidad para responder a los desastres. Forman grupos y redes de actores sociales que trabajan para satisfacer las necesidades más urgentes de la comunidad. Esta clase de comunidad organizada ha resultado esencial en preparativos para casos de desastre y mitigación [5].

En respuesta a mayores niveles de violencia basada en género en Nicaragua después del huracán Mitch, la ONG Puntos de Encuentro organizó una campaña de información que usó diversos medios para transmitir un mensaje sencillo: “La violencia contra la mujer – es un desastre que los hombres sí pueden prevenir”. La campaña demostró ser eficaz en el cambio de las actitudes de los hombres hacia la violencia contra la mujer [8].

Después del terremoto de 1985 en la Ciudad de México, un grupo de maquiladoras se organizaron para formar el Sindicato de Trabajadores Textiles 19 de septiembre, que fue reconocido por el gobierno mexicano y probó ser instrumental en el cabildeo para la recuperación del empleo de mujeres [4].

Después del Huracán Joan, mujeres en Mulukutú, Nicaragua se organizaron para elaborar planes preparativos para casos de desastre que incluían a todos los miembros del hogar. En consecuencia, Mulukutú estaba mejor preparado para el Huracán Mitch y el pueblo se recuperó más rápidamente que otras comunidades igualmente afectadas [3].

Como resultado de sus esfuerzos de respuesta a los desastres, las mujeres están desarrollando nuevas

habilidades como el manejo agrícola y de recursos naturales que, en un entorno adecuado, podrían transferirse al mercado del trabajo.

Los desastres naturales desde la perspectiva de género

Inmediatamente después de un desastre, prevalece la “tiranía de lo urgente” y las inquietudes de género se ignoran o se desechan como irrelevantes. La oportunidad única que otorga una situación de desastre para cambiar los roles tradicionales de género se desperdicia si las mujeres no se aprovechan de ella, o si los tomadores de decisiones la pasan por alto. La organización de las mujeres en la comunidad y a los niveles nacionales es esencial si se quiere que las medidas de recuperación respondan a las necesidades y las inquietudes de las mujeres [3, 4].

Una visión cerrada a las consecuencias de un desastre conduce a un foco netamente físico; las realidades sociales son pasadas por alto y, nuevamente, las inquietudes de género son marginalizadas. Las mujeres seguirán siendo afectadas desproporcionadamente por los desastres naturales a menos que los trabajadores y funcionarios reconozcan su estado vulnerable y dirijan sus esfuerzos para cambiarlo.

La mayoría de los esfuerzos de ayuda son concebidos para toda la población de un área afectada por un desastre, sin embargo, cuando dependen de las estructuras existentes de la distribución de recursos, que reflejan la estructura patriarcal de la sociedad, las mujeres son marginalizadas en su acceso a los recursos de ayuda.

La falta de armonía entre la respuesta inmediata a los desastres y el desarrollo a largo plazo hace que los medios asignados a la preparación para desastres sean sacrificados a favor de los esfuerzos de respuesta. Los grupos de mujeres en las Américas se han dado cuenta que la mejor manera de mitigar las consecuencias negativas de un desastre es estar preparadas. Las mujeres han sido fuertes defensoras de medidas de preparación al nivel de la comunidad porque

ellas saben muy bien las consecuencias del desastre en su diario vivir.

Los partidarios del enfoque de género han recalcado que para estudiar los desastres naturales desde una perspectiva de género, es necesario desagregar los datos por sexo, los proyectos piloto durante la fase de reconstrucción, un diálogo abierto dentro de las comunidades y entre las comunidades y el gobierno, y la formación de capacidad para las mujeres antes, durante y después de los desastres.

Finalmente, una ausencia de la capacidad institucional en el análisis de género se refleja en los esfuerzos de ayuda, que no incluyen esa perspectiva en sus normas y procedimientos.

Además esto significa que las necesidades e inquietudes particulares de las mujeres y su potencial para contribuir no se toman en cuenta durante los preparativos, respuesta y reconstrucción para los desastres. Esto también sirve para destacar la necesidad de un enfoque de género organizado para el estudio de los desastres naturales y sus consecuencias [3].

Un proceso de desarrollo eficaz debe incluir tanto las necesidades como las contribuciones potenciales de mujeres y hombres. El plan comunitario de preparación y de respuesta para desastres que toma en cuenta la vulnerabilidad física, psicológica, social y económica de las mujeres ayudará a reducir esta vulnerabilidad. Un plan que va aún más allá y reconoce las capacidades de las mujeres y las incluye en los esfuerzos de ayuda servirá para cambiar las creencias relacionadas con el género acerca de las mujeres. Un enfoque de género en el estudio y análisis de los desastres naturales es esencial para alcanzar esta meta.

Referencias bibliográficas

- [1] **Byrne, B. y S. Baden, (2003)** "Gender, Emergencies and Humanitarian Assistance". Bridge Report 33
<http://www.ids.ac.uk/bridge/reports/re33c.pdf>
- [2] "Integrating Gender into Emergency Responses", Bridge Briefings 4
<http://www.ids.ac.uk/bridge/dgb4.html>
- [3] **Shrader, E. y P. Delaney, (2006)** "Gender and Post-Disaster Reconstruction: The Case of Hurricane Mitch in Honduras and Nicaragua". Banco Mundial Informe Preliminar
<http://www.anglia.ac.uk/geography/gdn/resources/reviewdraft.doc>
- [4] **Enarson, E. (2004)** "Gender and Natural Disasters". IPCRR Working Paper No.1. Organización Internacional del Trabajo
<http://www.ilo.org/public/english/employment/recon/crisis/publ/index.htm>
- [5] "The Role of Women in Disasters". Disaster Preparedness in the Americas 34. Organización Panamericana de la Salud. Disponible en la Biblioteca Virtual sobre Desastres en: <http://www.vdl-bvd.desastres.net>
- [6] **Wiest, R. J. Mocellin y D. Thandiwe Motsisi (2006)** "El papel de la mujer en la etapa de reconstrucción y desarrollo". Desastres y Sociedad 4
<http://osso.univalle.edu/co/tmp/lared/public/revistas/r4/art4.htm>
- [7] *Inventario de desastres en Centro América – 1960-1999. CEPREDENAC (1999)*
<http://www.cepredenac.org/doc/inventar.htm>
- [8] **McCarrher, D.R. y P.E. Bailey, (2000)**. "Evaluation of a Domestic Violence Mass Media Campaign Targeted at Men – Campaña Desastre, Nicaragua". Family Health International
- [9] **Enarson, E. (2007)** "Surviving Domestic Violence and Disasters". Freda Centre for Research on Violence against Women and Children
<http://www.harbour.sfu.ca/freda/reports/dviol.htm>

Desastres y salud mental

Flora de la Barra, Hernán Silva*

Resumen

Las catástrofes naturales tienen un impacto en la salud mental de la comunidad a mediano y a largo plazo. En estas circunstancias el apoyo familiar y la solidaridad social son significativos; de igual manera la atención primaria para efectuar las intervenciones de urgencia necesarias. Los equipos de salud también están expuestos a una gran sobrecarga emocional y física. La población infantil es particularmente vulnerable a las catástrofes; entre los factores que influyen en la respuesta de los niños ante los desastres está la forma como perciben y comprenden las conductas de sus padres. Por todo ello, la atención de salud mental debiera estar inserta en la red de atención primaria.

Abstract

Natural disasters have an impact on the mental health of the population involved. There are various responses ranging from an absolute paralysis state to a flight response. Among the factors that influence children's response to disasters is the way they perceive and understand the behavior of their parents. The maintenance of physical symptoms, persistent sleep disturbances, intrusive thoughts or concerns, a recurring fear of dying, anxiety when separated from parents or going to school, are sufficient indicators of the need to consult a mental health professional.

Palabras clave.– Evolución biológica, pre-exposición traumática, estrés, trastornos ansiosos, benzodiazepinas, síntomas somáticos y autonómicos, hiperexcitabilidad y agitación psicomotora, estrés postraumático.

Keywords.– Biological evolution, pre-exposure traumatic stress, anxiety disorders, benzodiazepines, somatic and autonomic symptoms, and psychomotor agitation hyperexcitability, post-traumatic stress disorder.

Los desastres naturales, siempre producen un impacto en la salud mental de la población comprometida, que es particularmente intenso con los terremotos. Las perturbaciones psicológicas que generan estas circunstancias se expresan ya sea a corto, mediano o largo plazo. Sin embargo, las reacciones naturales inmediatas a la catástrofe tienen un patrón que está determinado por la evolución biológica y han sido diseñadas para maximizar la supervivencia individual y colectiva. Así, las reacciones de temor o pánico sólo representan la activación de conductas fisiológicas que tienden a proteger al individuo de la muerte. Existen variadas respuestas automáticas que van de

estados de paralización absoluta, hasta conductas de huida. La mantención, exacerbación, o la resolución de estas conductas agudas, están determinadas por factores hereditarios, pre-exposiciones traumáticas, y la condición psiquiátrica de la persona, también dependen del género, o del contexto socio-cultural del afectado. Se ha observado que las personas de menor desarrollo social constituyen la población más vulnerable y en particular las mujeres y los niños.

Durante los primeros momentos o en los días que siguen al desastre, predomina el temor y la angustia. Se altera el ritmo vigilia-sueño, también el apetito y

hay clara disminución de la energía. Durante los meses siguientes tanto los sobrevivientes como el personal de rescate experimentan sensación de tristeza, también irritabilidad y frustración. Se desarrollan procesos de duelo que perturban el desempeño de los afectados. En el largo plazo, —meses o años después del desastre—, la mayor parte de la población retorna a su nivel funcional previo. Sin embargo, algunas personas mantienen síntomas persistentes de estrés.

Si se analizan los estados patológicos de los distintos momentos de esta "enfermedad" se puede establecer que en el período inmediato al desastre predominan los trastornos ansiosos. Reaparecen estados de pánico individual y/o colectivo con un alto nivel de tensión y angustia que pueden tornarse incontrolables. También surgen reacciones de violencia y agresividad, así como actitudes temerarias. Los individuos en pánico muestran inquietud extrema, angustia, miedo a morir y sensación de irrealidad, que se asocian a síntomas somáticos y autonómicos. Las crisis de pánico son inesperadas y se inician bruscamente para alcanzar su máxima intensidad en segundos y duran minutos u horas. Para estos estados agudos es útil el empleo de benzodiazepinas de absorción rápida, sublingual o inyectable. Sin embargo, para la mayoría la intervención psicológica debe orientarse a tranquilizar a las personas, permitiéndoles que expresen libremente su sentir, buscando transmitirles nuestro apoyo, brindándoles confianza y seguridad. Siempre se debe evaluar el riesgo de suicidio y la posible influencia de su estado en enfermedades físicas preexistentes o concomitantes.

Los trastornos por estrés agudo tienen una intensidad y duración que varía en cada persona. Angustia e intranquilidad persistente, irritabilidad, y a veces tendencia al aislamiento asociados a distintas manifestaciones físicas, son las condiciones que definen estos estados, que en algunos sujetos se pueden acompañar de desorientación o estrechamiento de la conciencia y asociarse a trastornos disociativos o de conversión, que se manifiestan por síntomas corporales sin causas biológicas identificables, como crisis de apariencia epiléptica, hiperexcitabilidad y agitación psicomotora, estados de amnesia absoluta, pseudo-parálisis y confusiones de identidad, entre otras. En

esta condición se ha detectado como factores agravantes la ideación suicida, la mantención de un alto grado de exposición al suceso traumático, las pérdidas de gran magnitud y la falta de apoyo social o familiar. Esta condición clínica requiere intervención psicoterapéutica y suele ser necesario el empleo de antidepresivos y ansiolíticos. Es recomendable animar al paciente a retomar sus actividades habituales lo antes posible. En estas circunstancias el apoyo familiar y la solidaridad social son muy significativos para reconfortar a las personas afectadas, favoreciendo la pronta recuperación. Ocasionalmente se pueden presentar trastornos sicóticos agudos de corta duración, o la descompensación de cuadros psicóticos preexistentes. En estos casos, debe atenderse primariamente la enfermedad de base y puede ser necesario el empleo de antipsicóticos o el aumento de dosis en los pacientes bajo tratamiento.

Los síndromes de estrés postraumático que hacen su aparición meses después del evento, generalmente se asocian al recuerdo continuo de los acontecimientos y a la re-experimentación de la situación vivida, sueños recurrentes y también a la prevención casi obsesiva de situaciones similares o relacionadas con el acontecimiento. También se observa pacientes con amnesia total o parcial del suceso, en los que persiste una sobre excitación psicológica, irritabilidad, desconcentración, miedo inmotivado, inseguridad, insomnio y pesadillas. Todos requieren tratamiento especializado por personal de salud mental. Por otra parte el manejo del duelo tiene especial importancia en situaciones de desastres y emergencias, en las cuales frecuentemente se experimentan grandes pérdidas. Es necesario procurar la ayuda psicológica para estas persona en su proceso de duelo, proceso que en general dura entre tres y doce meses, excepto en los casos complicados en que la duración puede ser mayor.

En las situaciones de catástrofe, las intervenciones de salud mental deben efectuarse lo antes posible y mantenerse todo el tiempo necesario. Es deseable en estos casos que el personal médico de atención primaria esté preparado para efectuar las intervenciones de urgencia necesarias. Debe tenerse presente que en estas situaciones, los equipos de salud están expues-

tos a una gran sobrecarga emocional y física. En consecuencia, también deben considerarse medidas de apoyo y protección psicológica a sus integrantes.

Por último, es necesario tener presentes algunos principios orientadores. En situaciones de desastre aumenta la frecuencia de trastornos psiquiátricos, pero también de manifestaciones emocionales que pueden considerarse como normales ante situaciones anormales. Sin embargo, siempre existe un grupo de personas que necesita apoyo específico y tratamiento especializado, que es necesario identificar tempranamente. Las atenciones de salud mental debieran estar insertas en la red de atención primaria, con un enfoque amplio y no centrado exclusivamente en el trauma. La principal prioridad en salud mental es reintegrar a su vida normal a las personas.

Como hemos visto las grandes catástrofes siempre tienen un impacto en la salud mental de la comunidad a mediano y a largo plazo, por lo que debe preverse un trabajo de recuperación después de la fase crítica. Existen modalidades de intervenciones sociales y psicológicas que han sido consensuados por la experiencia y que cuentan con el acuerdo de expertos. Un plan de acción de salud mental en situaciones de desastre debiera fundamentarse en esos principios pragmáticos, flexibles y de amplia aceptación.

Como les afecta a los niños

Un terremoto afecta a adultos y niños por igual. Es muy importante explicarles lo ocurrido con palabras que los niños puedan entender, sin eludir los aspectos de los terremotos que provocan miedo.

Entre los factores que influyen la respuesta de los niños ante los desastres está la forma como perciben y comprenden las conductas de sus padres. La forma natural del aprendizaje es la observación y la imitación y ellos como todos, aprenden mirando la reacción de sus padres y escuchando lo que se dice. La mayor parte del tiempo, los niños detectan las aprensiones o preocupaciones de sus padres, pero son especialmente sensibles a ellas, durante las crisis. Los

padres deben extremar sus habilidades para enfrentar el suceso, evitando descontrolarse, dando indicaciones firmes pero tranquilas acerca de lo que los miembros de la familia deben hacer, sin gritar ni llorar. Deben cuidar las palabras que usan durante o posteriormente al sismo.

Después del sismo, se requiere crear un ambiente positivo y de apoyo, en el que los niños se atrevan a plantear sus preguntas, sin forzarlos a hablar si no quieren. Es necesario entregarles respuestas e informaciones reales, ya que ellos detectan si sus parientes tergiversan la realidad y eso les hace perder confianza. Los grandes terremotos mantienen réplicas por muchos días, es recomendable entregarles una explicación científica sencilla de la causa de los sismos, acompañada de frases tranquilizadoras respecto a su probable magnitud y a la forma de protegerse de posibles daños.

Los padres deben prepararse para tener que repetir las explicaciones muchas veces, ya que algunas informaciones son difíciles de aceptar. Los niños necesitan sentir que los padres validan sus miedos y que sus preguntas e inquietudes son escuchadas. Ellos tienden a personalizar sus miedos en otros, preocupándose excesivamente de sus padres, de su familia, o de parientes que viven lejos, etc. Es indispensable tener una actitud tranquilizadora, y hacerlos sentirse seguros tanto en su casa como en el colegio, pero no se deben hacerse promesas irreales, como prometer que no volverá a temblar.

Por otra parte, resulta conveniente ayudarlos a que encuentren vías de expresión de lo que sienten. Pueden no querer hablar, pero se los puede estimular a dibujar o escribir sus experiencias, o a través de juegos desahogar sus miedos.

Es recomendable que los niños pequeños no vean las noticias, y que los niños en edad de comprender los contenidos, las vean por un tiempo acotado y acompañados de sus padres, quienes deben comentar con ellos los aspectos generales y contextuales de lo que muestran los medios de comunicación. La repetición de escenas desgarradoras puede perturbarlos y confundirlos.

Es relevante que los niños participen en labores de solidaridad hacia las personas afectadas, de acuerdo a su edad y nivel de desarrollo, exaltando la capacidad de ayudar y el grado de organización que muestra la comunidad. Es la oportunidad para que se enteren que frente a grandes problemas, muchas personas deben ayudar y ellos también.

Los niños que han experimentado traumas o pérdidas anteriores son más vulnerables para experimentar reacciones más intensas y prolongadas ante noticias o imágenes de desastres naturales. Estos niños pueden necesitar apoyo y atención especial.

Muchos niños canalizan su angustia mediante síntomas físicos, como cefaleas o dolor abdominal. El aumento de estos síntomas físicos, sin causa médica aparente, puede ser un signo de que ese niño se siente angustiado o agobiado. La mantención de síntomas físicos, las alteraciones persistente del sueño, pensamientos o preocupaciones intrusivas, un miedo recurrente de morir, angustia al separarse de los padres o

al ir al colegio, son indicadores suficientes de la necesidad de consultar a un profesional de salud mental.

Referencias bibliográficas

- [1] Silove D, Steel Z. *Understanding community psychosocial needs after disasters: implications for mental health services*. J Postgrad Med 2006; 52 (2): 121-5.
- [2] Somasundaram D J, van de Put W A. *Management of trauma in special populations after a disaster*. J Clin Psychiatry 2006; 67 Suppl 2: 64-73
- [3] Davidson J R, McFarlane A C. *The extent and impact of mental health problems after disaster*. J Clin Psychiatry 2006; 67 Suppl 2: 9-14.
- [4] Fassler D. Médico psiquiatra de niños y adolescentes de la Universidad de Vermont. *Talking to children about earthquakes and natural disasters*. Academia Americana de psiquiatría de Niños y Adolescentes
<http://www.aacap.org>
- [5] Academia Americana de psiquiatría de Niños y Adolescentes
<http://www.aacap.org/cs/DisasterTrauma.ResourceCenter>
- [6] PAHO. (2006) *Guía práctica de salud mental en situaciones de desastres*
<http://www.paho.org/desastres>
- [7] Colegio de Psicólogos de Chile A.G. *Recomendaciones para la recuperación emocional a la población en general*
- [8] Colegio de Psicólogos de Chile A.G. *Las niñas y los desastres guía de autoayuda para familiares*
- [9] Chile crece Contigo. *Recomendaciones generales después del terremoto para padres, madres y cuidadores de niños(as)*

Revista Virtual REDESMA

Octubre 2011

Vol. 5(2)

Construcción del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana: Perspectivas en debate

Hilda María Herzer*

* Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Resumen

El presente trabajo aborda las relaciones entre medio ambiente, construcción social del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana, planteando perspectivas que continúan en debate y sobre las cuales se debe seguir trabajando y profundizando. Los ejemplos que ilustran los procesos que se describen se refieren básicamente a la Argentina. Por lo general, los estudios que se refieren a este tema focalizándolo desde una dimensión particular, sea ecológica, económica, u otras. El trabajo adopta el concepto de gestión ambiental urbana desde una perspectiva compleja que debe atender a la multiplicidad de variables intervinientes, tanto en la construcción del riesgo y del posterior desastre, como en la gestión de los mismos.

Abstract

This paper addresses the relationship between the environment, the social construction of risk, disaster and urban environmental management, raising prospects that are still in debate and on which work should continue to deepen. The examples illustrated, describe the processes that apply primarily to Argentina. In general, studies that relate to this topic focus on them from a particular dimension, whether ecological, economic, or otherwise. The paper uses the concept of urban environmental management from a complex perspective for addressing the multiplicity of variables involved, both in the construction of risk and the subsequent disaster, as well of their management.

Palabras clave.– Medio ambiente, construcción social del riesgo, desastre, gestión ambiental urbana.

Keywords.– Environment, social construction of risk, disaster, urban environmental management.

Introducción

Este trabajo aborda las relaciones entre medio ambiente, construcción social del riesgo, desastre y gestión ambiental urbana, planteando perspectivas que continúan en debate y sobre las cuales se debe seguir trabajando y profundizando. Es preciso aclarar que los ejemplos que ilustran los procesos que se describen se refieren básicamente a la Argentina.

Por lo general, los estudios que se refieren a esos temas focalizan el análisis en un solo aspecto, poniendo énfasis en una dimensión particular, sea ecológica, económica, u otras. Frente a esto, se entiende que debe analizarse la gestión ambiental urbana desde una perspectiva compleja que debe atender a la

multiplicidad de variables intervinientes, tanto en la construcción del riesgo y del posterior desastre, como en la gestión de los mismos.

1 El riesgo y las Políticas Urbanas

La investigación de los fenómenos del ambiente urbano como su gestión requieren un enfoque amplio. La conformación de estos fenómenos es compleja y en ella participa un conjunto de actores sociales privados y públicos, individuales y organizacionales que son protagonistas de la constitución del riesgo y de los desastres. Se deben sopesar y establecer posibilidades, lógicas, transformaciones, tendencias, conflic-

tos y consensos y se deben establecer las coordenadas en que se desarrolla el riesgo. Por una parte, la espacialidad de los problemas y los impactos ambientales, su localización y articulación. Por otra, su temporalidad que da cuenta de la generación y procesos de historicidad del riesgo urbano ambiental.

Si lo urbano es producido como un bien público¹, con base en necesidades colectivas, se plantea el problema clave de cómo conciliar los intereses públicos, que se expresan en las políticas urbanas, tendientes a satisfacer el bien común con los intereses de los actores privados. Una política o gestión exitosa de lo urbano que atenúe los riesgos debe, necesariamente coordinar y compatibilizar esos intereses con otros inter sectoriales y niveles inter jurisdiccionales.

Desde el punto de vista de la gestión, es necesario privilegiar un área que articule gestión pública urbana y riesgo. Que incluya, por ejemplo, el uso y las transformaciones del suelo urbano, la densificación y expansión del ámbito de la ciudad, así como la existencia y mantenimiento de su infraestructura.

1.1 Una mirada compleja

Una visión amplia sobre el medio ambiente urbano debería partir del reconocimiento de la fragmentación social de la ciudad, identificando tres puntos fundamentales:

1. Las relaciones entre la sociedad y su medio²;
2. Las relaciones entre diversos actores sociales;
3. Las articulaciones entre distintos niveles jurisdiccionales y sectoriales.

De los contenidos de este último punto se deriva la cuestión de la escala de análisis a aplicar en el estu-

dio de la construcción del riesgo urbano. Se hace evidente que no alcanza utilizar únicamente el territorio urbano como unidad de análisis, sino que es preciso incorporar a la región circundante.

Interesa fundamentalmente la vida cotidiana de la población urbana, porque en ella se manifiesta la construcción del riesgo ambiental urbano. Por ejemplo, en la vivienda, la infraestructura, los servicios de red, el aire, el espacio público, el paisaje, etc., es decir todos los consumos - individuales o colectivos - aquellos que tienen precio y se compran en el mercado y los que no lo tienen (los denominados bienes comunes).

Esta forma de comprender la ciudad cobrará múltiples interpretaciones y perspectivas, de acuerdo a quién sea el sujeto social, económico o político involucrado. Así, habrá interpretaciones diferentes acerca de la existencia y de la magnitud de las acciones, del posible deterioro ambiental y de la construcción del riesgo.

Por ejemplo, frente a un caso de competencia por el uso del suelo urbano (instalaciones comerciales- mega proyectos- y espacios verdes), los propietarios de tierra urbana, los empresarios, los científicos, los niveles estatales implicados y los representantes del poder político tienen visiones diferentes acerca de lo que tales emprendimientos pueden producir. Esto sugiere que la definición del uso del espacio conlleva aspectos ecológicos, políticos, sociales, económicos, culturales y técnicos que merecen ser analizados cuidadosamente.

2 La construcción social del riesgo

Se quiere enfatizar la naturaleza social del problema y resaltar que la construcción del riesgo es un proceso social e histórico. El desastre es un proceso y un producto que manifiesta el nivel de riesgo que existe en una sociedad. Es la expresión más evidente de una convivencia vulnerable³ entre diversos grupos sociales y su medio.

¹ La ciudad es una totalidad de productos diferenciados destinados a satisfacer necesidades colectivas e individuales y, en este sentido, es un objeto público. Herzer y Gurevich, 1996.

² Se entiende al medio ambiente urbano como el conjunto de las diferentes relaciones establecidas entre la sociedad y el medio físico, construido o artificializado, que tiene lugar en un espacio territorial acotado, la ciudad. Esto implica simultáneamente considerar usos de la tierra yuxtapuestos entre sí, multiplicidad de procesos y actores productores y reproductores de ese medio, variedad de significados y símbolos culturales. La ciudad es entonces el producto de un ambiente que combina lo social con lo natural bajo patrones de centralidad y densidad; se trata de unidades físico espaciales, socioeconómicas, políticas y eco-demográficas.

³ La ciudad es una totalidad de productos diferenciados destinados a satisfacer necesidades colectivas e individuales y, en este sentido, es un objeto público. Herzer y Gurevich, 1996.

El desastre interrumpe esa cotidianeidad, al alterar la convivencia⁴ con el medio circundante. Comprender el desastre obliga a analizar cómo se fueron conformando las condiciones del riesgo, histórica y prospectivamente. El riesgo es un producto de conflictos de intereses, bienes y accesos diferenciales, público y privado, público y público. El desastre pone en evidencia la falta de sostenibilidad ambiental.

La ciudad ha sido escenario de riesgo y desastre a lo largo de todo el mundo.⁵ Sin embargo, en los análisis se ha puesto el énfasis en los fenómenos físicos detonadores y en los impactos y respuestas a estos eventos, en particular los referidos a la vulnerabilidad estructural de las edificaciones. La explicación del desastre se ha vinculado más con los niveles de inversión realizados en un espacio determinado- concentración y centralismo- que con los procesos particulares de urbanización y de conformación del espacio interno de las ciudades. Sin embargo, en países desarrollados como los Estados Unidos, por ejemplo, los desastres de Los Ángeles y el impacto del huracán Andrew en Florida del Sur sirvieron para poner al descubierto que el desastre se construye socialmente, condicionado por la segregación social y espacial existente.⁶

Todos estas situaciones hacen recordar que un número importante de ciudades se ubican en zonas propen-

das a un rango amplio de amenazas físico- naturales, cuyos impactos son más notorios por los niveles de población e infraestructura allí concentrados y los niveles de vulnerabilidad social existentes. Además, el mismo proceso de urbanización y los cambios que genera en las regiones que circundan a las ciudades, modifican y transforman los elementos físico - naturales existentes, creando nuevas amenazas o amplificando en intensidad y recurrencia las ya existentes.

Las amenazas de origen físico-natural constituyen sólo un componente de los factores de riesgo urbano. La concentración espacial de la población y de la infraestructura económica, la complejidad e interconexión de los elementos de la estructura urbana, los efectos sinérgicos que la ciudad produce y la amplia falta de controles y a veces de aplicación de la normatividad existente hacen aparecer más y novedosos factores de riesgo. Los casos de explosiones, de accidentes tecnológicos, de derrames de materiales tóxicos, de acumulación o mala disposición de desechos sólidos y de residuos peligrosos, el colapso de edificaciones así como la contaminación del aire, agua y suelos, de sequía y de epidemias urbanas, por citar algunos, ya están bastante bien documentados.

Sin embargo, la dinámica de la sociedad urbana pone constantemente retos, y crea nuevas o modificadas amenazas y vulnerabilidades y nuevos escenarios posibles de desastre urbano que desafían las premisas, el estado del conocimiento y las medidas de gestión ya existentes.

Entre los factores de cambio identificados figuran : la expansión territorial y la densificación, el rápido crecimiento de las ciudades, los cambios en sus funciones, en sus estructuras internas y en su composición poblacional, nuevos tipos de amenazas debidos a cambios ambientales globales y la potencialidad de generación de nuevos riesgos debido a la penetración de nuevas tecnologías industriales. Es así como se vuelve cada vez más difícil separar los riesgos producidos por causas humanas y ambientales. Esta sinergia produce nuevos riesgos y nuevos impactos potenciales. Las respuestas que se dan necesitan volverse heterogéneas y requieren un profundo conocimiento de lugar y contexto.

⁴ Se debe señalar que esa convivencia es conflictiva, no armónica, etc.

⁵ Los devastadores impactos económicos producidos durante los últimos 10 años a raíz de terremotos, por ejemplo, en California, en Kobe, Japón (donde se perdieron más 100mil millones de dólares) o en Assis ,Italia, o los impactos del huracán Andrew en Florida del Sur, las grandes inundaciones del Río Mississippi y las tormentas que asolaron el Norte de Europa ocurrieron en economías avanzadas y los montos perdidos estremecieron las bases de las aseguradoras. En el ámbito latinoamericano, los desastres producidos por los sismos en Perú 1970, en las ciudades de Managua 1972, Guatemala 1976, Popayán 1983, México 1985, El Salvador (1986) el aluvión que sepulcó Armero 1985, las grandes inundaciones de Buenos Aires (1985, 1992) y las ciudades del Nordeste y Litoral argentino (1998) y los deslizamientos de Río de Janeiro inflingieron altos costos en términos económicos, sociales y humanos.

⁶ Hewitt K., 1997.

3 La gestión ambiental urbana

Entre los temas que se han abordado poco tanto conceptual como empíricamente, está el de la relación entre la degradación del medio ambiente urbano y urbanoregional y la construcción social de las condiciones de riesgo y el eventual desastre que, en términos generales, corresponde al campo de acción de la llamada gestión ambiental urbana.

Si bien es cierto que el problema ambiental recibe un gran impulso a partir de la Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente en 1972, con las publicaciones del informe de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo de 1987, con la Conferencia de Río en 1992 y recientemente la Conferencia sobre Asentamientos Humanos de 1996 - Habitat II - también es cierto que el concepto de gestión ambiental sustentable en el ámbito urbano ha quedado algo relegado o poco claro en ciertos sentidos.⁷

El incremento de riesgos urbanos a través de la constatación del aumento de desastres en diferentes sociedades es un indicador de la baja sustentabilidad ambiental actual.

La concepción de la gestión ambiental urbana y de la investigación que la respalda debiera atender a la complejidad de la ciudad y su dinámica. Por ejemplo, es imposible separar los problemas del agua del de los desechos o de los desastres, o separar los temas de extensión de los servicios de saneamiento a toda la población del de mantenimiento de la infraestructura existente, o de la provisión de agua potable y de la construcción del riesgo.

La falta de una construcción de totalidad y la derivación de aspectos parciales resultan a veces tan errados como las soluciones tecnocráticas. Por ejemplo, esto se advierte en el caso de un asentamiento localizado en un sitio bajo, anegable, al cual la empresa o el gobierno local le provee una red de agua potable de cañería plástica a la cual el movimiento del suelo le produce filtraciones y la resquebraja. Esta solu-

ción, que no atiende al contexto del problema, no es la más adecuada para un sitio de este tipo.

En otro ejemplo, la legislación vigente establece ciertas condiciones para que un área sea considerada como apta para uso urbano. La regularización dominial llevada a cabo en ciertas áreas, en ocasiones contradice la normativa. Esto ocurre con los terrenos ubicados bajo cota de inundación. Si esta situación, de por sí los hace anegables, la edificación, por precaria que ésta sea, interfiere aún más en el escurrimiento de las aguas y como, por lo general, no existe infraestructura de desagües para compensar el nivel de escorrentía perdido por la edificación, el impacto se amplifica. Existen programas de regularización dominial de asentamientos, ocupados por sectores de bajos recursos en donde el gobierno interviene legitimando las condiciones de riesgo y agravando las condiciones de vulnerabilidad de esta población.

Desde la perspectiva de la gestión ambiental, sea en materia de provisión de nuevos servicios habitacionales o de saneamiento, por ejemplo, como de mantenimiento de los existentes o de mecanismos de prevención de riesgos se debe establecer una dinámica de concertación de intereses de los diferentes sectores implicados, de coordinación intra e inter jurisdiccional e institucional y de conocimientos para que los diferentes niveles de aceptabilidad del riesgo sean compartidos y asumidos por todos.

Se observarán aquí algunos otros ejemplos de problemas de la gestión ambiental urbana. En éstos, se articulan aspectos socioeconómicos con aspectos ambientales. Sus relaciones muestran el modo en que la inexistencia de una concertación de intereses entre sector público, empresas privadas y sectores de la comunidad, potencian los problemas e inciden en la construcción social del riesgo urbano, afectando al conjunto de la sociedad.

I Ejemplo referido al caso de la provisión de agua y eliminación de aguas servidas y pluviales

En una ciudad como Buenos Aires, que posee altos ingresos per capita, existen problemas de infraestructura que coadyuvan al proceso de construcción de

⁷ Ver Satterthwaite D., 1997.

riesgo urbano. En esta ciudad los residuos líquidos se desaguan al Río de la Plata prácticamente sin tratamiento (el 2% es tratado). Lluvias intensas recurrentes generan periódicamente un proceso de riesgo de inundación a lo que se suma la creciente del río y la falta de capacidad de la infraestructura de desagües pluviales. Por otra parte, las áreas de la ciudad donde esto ocurre se han densificado a lo largo del tiempo sin que haya existido un proceso correctivo. No existe un plan urbano ambiental que compatibilice, por ejemplo, las normas de edificación con el nivel de infraestructura existente, generando riesgos para el conjunto de la sociedad. (En los últimos diez años se han producido veinte procesos severos de inundación que desencadenaron desastres, algunos con costos superiores a los 250 millones de dólares).

Puede verse, a partir de otros casos -con respecto al servicio del agua- el aumento de la vulnerabilidad producido a partir de la particular relación entre la infraestructura de servicios con aspectos políticos, económicos y sociales de la población.

II Ejemplo referido a la capacidad de gestión del sector público, frente a la voluntad de priorizar nuevas inversiones en infraestructura.

Es importante esta referencia porque aún existe, en América Latina, una baja conciencia sobre la relevancia de profundizar el mantenimiento de la infraestructura existente.

En este sentido, aparece como clave el hecho de conformar consorcios con organizaciones comunitarias para concertar políticas de gestión. Un desafío actual es encontrar la forma para que sectores comunitarios se involucren en el mantenimiento de los servicios. Han habido casos desarrollados con éxito, a través de la participación activa de las familias con una estrategia comunitaria. A la inversa, en algunos asentamientos bajos e inundables que requieren bombas de desagote en casos de lluvia, la falta de una estrategia comunitaria para operar y mantener estas bombas ha resultado en un incremento del riesgo de desastre. Frente a estos casos suele depositarse la responsabilidad en el organismo público. Ante la amenaza súbita, se comprueba que la dotación de servicios o infraestructura no funciona, amplificándose el nivel de riesgo.

estructura no funciona, amplificándose el nivel de riesgo.

3.1 Contextos sociales y políticos que coadyuvan a la generación de riesgo

La privatización de los servicios de agua ocurre, por lo general, a nivel local: cada ciudad privatiza sin articular políticas a veces dentro de la propia ciudad ni con otros niveles jurisdiccionales, otras ciudades o regiones⁸. (En el área metropolitana de Buenos Aires, la privatización incluyó la Capital y 13 municipios de los 25 que conforman el área. Posee un sistema desarticulado en el que el sector público y privado no se coordinan para una gestión sanitaria lo que dificulta la gestión de las fuentes de agua y de los efluentes que impactan a la misma unidad urbanoterritorial).

A esta fragmentación se le suma otra, en el interior de la ciudad. Allí existen sectores diversos, con accesos diferenciales a los servicios. En una ciudad existen bolsones de pobreza. Los standards de provisión de servicios están espacial y socioeconómicamente diferenciados dado que buena parte de las familias allí asentadas no pueden pagar los servicios sin la existencia de subsidios adecuados. (Los costos actuales del servicio de agua y cloaca privatizado dejan de lado a la población de bajos recursos; en el área metropolitana una familia debe pagar entre 900 y 1.200 dólares para incorporarse al servicio de red, además de abonar luego el precio del servicio).

Diversos estudios muestran la existencia de una cierta voluntad de pago por parte de población de escasos recursos. Sin embargo, a la hora de tener que efectuar su pago la población no puede hacerlo porque debe hacer frente a diferentes necesidades económicas como parte de sus condiciones de existencia. (Por ejemplo en el área metropolitana de Buenos Aires, se

⁸ Esto no significa que la gestión pública anterior a la privatización fuera coordinada; existían diferentes subsistemas institucionales con centros de gestión, con normas y operaciones distintas para una misma ciudad metropolitana.

⁹ Diario Arbito Financiero. 28-02-96

estima que un 30% de incorporados a la red no está pagando la factura)⁹.

En numerosas ciudades pequeñas y medianas no es posible aún encontrar mecanismos de financiamiento de mejoras de infraestructura, a través de la privatización de servicios y, por su parte, los gobiernos locales no poseen capacidad financiera para subsidiar estos emprendimientos.

Esto implicaría una dinámica de procesos de concertación persistente entre el sector público y los sectores de bajos ingresos. Luego de la privatización de los servicios que se ha dado en un conjunto de ciudades, permanece aún un interrogante no resuelto: qué va a suceder con los ciudadanos que, a pesar de su voluntad de pago, no pueden pagar los costos de la construcción y mantenimiento de infraestructura. Este problema se ve agudizado en un contexto como el actual de pobreza, alto desempleo y precarización del trabajo.

A pesar de los procesos en marcha actualmente, de cambios en la provisión de servicios por parte del mercado, subsisten un conjunto de problemas. Estos se refieren a accesos y responsabilidades diferenciales. Este acceso diferencial a los servicios, y la distinta calidad de los mismos según sectores, también va conformando una producción diferencial del riesgo ambiental urbano, al cual algunos sectores se hallan más expuestos que otros. En suma, no se resuelve la cuestión de la gestión de la ciudad como colectivo o totalidad.

3.2 *Hacia una participación sustentable*¹⁰

La propuesta de implementar mecanismos de participación conlleva, entre otras, algunas dificultades.

¹⁰ La existencia de una gestión pública democrática es un requisito fundamental para que puedan darse prácticas que incorporan la participación ciudadana como componente del proceso de gestión; esto supone un fortalecimiento de la idea de lo público a nivel local, que implica un mutuo compromiso de colocar el interés común por encima de los apetitos particulares, de introducir normas y mecanismos que permitan al estado prestar servicios o regular la intervención de otros actores en esa prestación a la luz del interés colectivo, de responder por las consecuencias de la actuación y de abrir los canales para la participación ciudadana.

Unas están implícitas en la necesidad, por parte de los ciudadanos, de disponer del tiempo y los recursos necesarios para realizar una efectiva participación. Otra, es que por lo general, se concibe a un servicio urbano como un problema técnico y no como un problema con dimensiones sociales y políticas. Tomar decisiones junto con técnicos con base en criterios principalmente técnicos no es fácil, a veces, por el tipo de lenguajes -lógicas de expertos- que suelen utilizar.¹¹ El sistema de decisión tiende en estos casos a cerrarse, a volverse auto-suficiente y a no requerir de la intervención de actores diferentes a los especialistas. Así el alcance de los procesos participativos se ve limitado a una eficacia instrumental que se acomoda a los dictámenes de la racionalidad tecnocrática.

Asimismo, se encuentra la situación de los sectores de más bajos ingresos frente a la retracción del estado en materia de provisión de servicios sociales y urbanos. Las prestaciones de servicios por parte de las empresas privadas se hallan, en buena medida, vinculadas a las oportunidades y fortalecimiento de procesos de participación social, en el sentido de negociación, que se abren. Sin embargo, los sectores de bajos ingresos se enfrentan a la situación de que deben atender a numerosos contextos y espacios de gestión simultáneamente. Numerosos líderes comunitarios se encuentran en la contradictoria disyuntiva de atender su propia reproducción económica y la de sus familias, a la vez que deben dedicar gran parte de su tiempo a los mecanismos de negociación y concertación política, social y económica que la nueva etapa les exige.

La descentralización de los sistemas de gestión y el fortalecimiento de los sistemas de participación a nivel local dependen también de la resolución de esa disyuntiva, así como de la posibilidad de coordinar en un proyecto la acción de los diferentes grupos cívicos de la ciudad.

¹¹ Cf. Rodríguez A. y Velázquez F., 1994

4 Hacia una agenda de investigación y acción

El análisis de algunas de las cuestiones planteadas descubre objetos/sujetos significativos para la investigación. Cinco de estos núcleos temáticos son:

1. El tema de la diversidad de actores sociales (privados y públicos; individuales y organizacionales) que son los protagonistas de los procesos socioambientales y de la construcción del riesgo.

La investigación debe dilucidar las responsabilidades, las lógicas, los conflictos y los consensos. Basándose en experiencias concretas, se debe continuar documentando las prácticas de los actores, las relaciones con sectores del gobierno y las formas de aplicar, cumplimentar o evadir las normas legales.

2. El conjunto de actores y de políticas que giran en torno al problema que constituye el hecho de que la ciudad sea un bien público. Una característica de la gestión del riesgo es que atraviesa numerosas áreas de acción institucional. El dilema es cómo coordinar, concertar, integrar a los distintos sectores, lo cual involucra factores ambientales, económicos, sociopolíticos y culturales.

3. Con respecto a bienes colectivos -las infraestructuras urbanas- su producción corresponde al estado, aunque en el presente se encuentre delegada en actores privados mediante los procesos de privatización. Sin embargo, el estado aún mantiene su responsabilidad, la cual debe ejercer por medio de normas de regulación y políticas de control. De no ejercerse tal responsabilidad del sector público, surgen las condiciones para el desarrollo de un conjunto de riesgos para la seguridad y la salud.

La tendencia a privatizar y, en consecuencia, a implementar soluciones parciales, que no muestran una visión integrada orientada al bien público, puede dar lugar a un incremento de las condiciones de riesgo. Potencialmente, estas situaciones pueden conducir a poner en

cuestión aspectos de la gobernabilidad.

Las relaciones institucionales e interjurisdiccionales, que atraviesan temáticas correspondientes al medio ambiente deben fortalecerse para contribuir a un desarrollo exitoso de la gestión urbana sustentable. Los recursos plantean diversos dilemas. Por ejemplo, el caso de los cursos de agua, que no reconocen fronteras. Casos como este muestran que se deben mejorar los mecanismos de acuerdo y coordinación entre diferentes niveles concurrentes. Estos incluyen: niveles de gobierno, espacio local/espacio global, público/privado, sectores técnicos/ sectores administrativos, sociedad implicada/organismos de decisión.

4. Más allá de los problemas hasta ahora planteados, existe una cuestión de escalas espaciales/territoriales de análisis, presente en el momento de abordar el problema del uso de bienes comunes en el contexto urbano. Como se observa, estos diversos niveles se vinculan también con distintos actores sociales implicados, que no sólo difieren por sus capacidades políticas, económicas y sociales sino también por las diferentes escalas en donde realizan sus acciones. En los procesos de construcción de riesgo, hay actores sociales involucrados que no concuerdan necesariamente con aquellos que padecen los desastres.

Su forma de percibir los procesos, así como la conciencia crítica que desarrollan también varían y se hallan sesgadas por sus diversos posicionamientos sociales. Así, por ejemplo, signos de deterioro urbano, muchas veces potencian la aparición de desastres, que a su vez, contribuyen, de no haber acciones preventivas a una profundización del deterioro del medio ambiente urbano. En este punto, hay que tener en cuenta que las formas espaciales urbanas son socialmente producidas por agentes sociales concretos, que pueden o no coincidir con los implicados por los desastres. Por ejemplo, los propietarios del suelo urbano, los promotores inmobiliarios, el gobierno y los diversos grupos sociales participan de modo diferencial en la construcción social del

riesgo y en la responsabilidad y afectación frente a los desastres.

En los ejes del conflicto, pueden identificarse dos aspectos. Por una parte, que los intereses económicos sean compatibles con los intereses sociales. Por otra parte, que haya una relación entre decisiones y acciones entre el corto, el mediano y largo plazo.

En términos de escalas y actores, puede construirse una tipología que enlace a agentes sociales y escalas, a lo largo de las variables de riesgo y desastre.

a) Agentes que actúan en la ciudad e inciden en la construcción del riesgo ambiental en la misma área urbana y que son distintos a los impactados por el desastre. (Por ej. fábricas contaminantes de arroyos, cuyas aguas contaminadas afectan la salud de un asentamiento).

b) Agentes que actúan en el ámbito urbano y participan en la construcción de riesgo cuyo impacto es percibido en la región circundante (Por ej. uso de aguas contaminadas en la agricultura).

c) Agentes que actúan en el ámbito regional y cuyas acciones contribuyen a generar el riesgo en el ámbito urbano (Por ej. uso de riego, pesticidas o fertilizantes que contaminan el agua que beben sectores de un barrio de la ciudad). Esta tipología podría abrirse aún más.

5. Al igual que en el concepto de participación, en el de desarrollo sostenible, se utiliza un marco demasiado amplio y no se tiene en cuenta las diferentes experiencias y apropiaciones de muy diversos actores con diferentes potencialidades políticas y socio-económicas. Estas incluyen a las diferencias entre norte y sur, entre empresas privadas nacionales e internacionales, entre ciudadanos/ gobiernos/ empresas. Es decir, ver las diferencias al interior de realidades estudiadas bajo conceptos de gran amplitud, por ejemplo, el concepto de lo "privado", incluye tanto a una gran empresa como un hogar de bajos ingresos, siendo que, obviamente, existen numerosas diferencias de acceso a bienes, responsabilidades, capacidad de demanda y negociación, etc.

Estos cinco núcleos de investigación-acción pueden ser extendidos y constituir una base conceptual y empírica para abordar problemas de gestión ambiental urbana y construcción social del riesgo.

Referencias bibliográficas

- **Banco Mundial.** *Argentina, Managing Environmental Pollution: Issues and Options.* Volumen II (1995), Report no. 14070-AR.
- **Blaikie P., Cannon T., Davis I. y Wisner B.** *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres.* Ed. La Red. 1996. Colombia.
- **Douglas I.,** *The Urban Environment.* Edward Arnold Publishers.1983. Baltimore.
- **Gallopin G.,** *Impoverishment and sustainable development. A system approach.* International Institute for Sustainable development (IISD). Canada, 1994.
- **Herzer H. y Di Virgilio M.M.,** *Buenos Aires Inundable: Del siglo XIX a mediados del siglo XX,* en García Acosta, V. (comp.), *Historia y Desastres en América Latina.* (1996) Colombia. CIESAS/La RED. Ediciones Tercer Mundo.
- **Herzer H. y Federovisky S.,** *Las políticas municipales y las inundaciones en Buenos Aires,* en *Desastres y Sociedad.* Revista semestral de la red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. Enero-Julio 1994, n. 2. año 2, Lima, Perú.
- **Herzer H. y Gurevich R.,** *Degradación y Desastres. Parecidos y diferentes,* en Fernández M.A. (comp.), *Ciudades en riesgo.* 1996. Ed La Red. Lima, Perú.
- **Hewitt K.,** *Regions at Risk. A geographical introduction to disasters.* Longman Limited.1997. England.
- **Lavell, A.** (comp.). *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América latina.* Ed. La Red. 1994. Colombia.
- *Medio ambiente urbano en la Argentina.* Colección "Los fundamentos de las Ciencias del Hombre". CEAL. 1992. Buenos Aires.
- **Pérez P.,** *Buenos Aires Metropolitana. Política y gestión de la ciudad.* CEAL/CENTRO. 1994. Buenos Aires.
- **Rodríguez A. y Velázquez F.,** *Municipios y servicios públicos. Gobiernos locales en ciudades intermedias de América Latina.* Edic. SUR. 1994. Chile.
- **Satterthwaite D.,** *Sustainable cities or cities that contribute to sustainable development?,* en *Urban Studies,* vol 34, nº10 , 1997, pp.1667-1691.
- **Serageldin I., Cohen M. y Sivarmakrishnan K.C.** (eds.), *The human face of the urban environment.* Proceeding of the 2nd Annual World Bank Conference on Environmentally Sustainable Development. The World Bank. 1995. USA.
- **Stallings R.,** *Feedback from the field. Disasters as social problems? A dissenting view,* en *International Journal of Mass Emergencies and Disasters,* Vol 9, No 1, March 1991. University of North Texas. Denton, USA.
- **Wilches-Chaux G.** *La vulnerabilidad global,* en Maskrey A., *Los desastres no son naturales.* Ed. La Red. 1993. Colombia

esta revista se edita con el auspicio de:



Programa de Reducción
del Riesgo de Desastres



Oxfam

