

HUAICOS E INUNDACIONES EN EL VALLE DEL RÍMAC, DEPARTAMENTO DE LIMA, PERÚ

Por ANDREW C. MASKREY *

Cada año durante la época de lluvias (diciembre-abril), huaicos (también conocidos como aluviones, aludes y avalanchas) causan desastres de impacto rápido en el Valle del Rímac dejando como consecuencia viviendas destruidas, familias damnificadas, terrenos de cultivo arrasados, líneas de comunicación interrumpidas, paralización de las actividades económicas y otras consecuencias que se manifiestan en la metrópoli de Lima. Además se producen desastres de impacto lento en toda el área rural que consiste en la degradación paulatina del suelo por la fuerza erosiva del agua. Este documento intenta demostrar que dichos desastres, llamados "naturales", no lo son; se resaltan los factores antrópicos que actúan para causar las catástrofes y para magnificar sus efectos en las poblaciones de la zona y en la región en general.

LA CUENCA DEL RÍO RÍMAC

Geografía

La cuenca del río Rímac se ubica en el vertiente occidental de los Andes, frente a la costa Pacífico del Perú. Su ubicación geográfica está comprendida entre longitud 76° - 77°10' W y latitud 11°25' - 12°10' S.

El área de la cuenca, incluyendo sus tributarios principales, los ríos Santa Eulalia, Canchacalla y Blanco, es de 3.517 km², el cual representa 0,24 % del área del Perú. El Rímac inicia su recorrido a una altura de 4.600 m en los Andes y desemboca en el mar, después de 120 km. Tiene 39 quebradas tributarias importantes.

Ecología

La cuenca incluye distintas zonas ecológicas. La parte baja de la cuenca es de "Desierto sub-tropical" con un clima extremadamente árido y semi-cálido con ausencia de vegetación.

Subiendo hacia las cumbres de los Andes, a 5.600 m se encuentran zonas de "Estepa Montano Tropical", entre 2.800 a 3.800 m, con clima semi-árido y semi-cálido con vegetación xerofítica y zonas de "Páramo Húmedo Sub-Andino Tropical" entre los 3.800 y 4.300 m, con un clima frío-húmedo y una vegetación alto andino, predominando los pastos.

* Urbanista, Director Adjunto del Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES).

C. Maskrey

La precipitación anual pocas veces excede los 50 mm en la cuenca baja, pero pasa los 1.000 mm en la cuenca alta.

Centros poblados

En la cuenca se encuentra la ciudad de Lima, capital del Perú, en que se ubica el cono de deyección del Rímac. Lima cuenta ya con una población mayor de 6 millones de personas y reúne el 70 % de los establecimientos industriales y demás actividades conexas del país. Los otros centros poblados de importancia son Chosica, Surco, Matucana y San Mateo, este último un importante centro minero.

Infraestructura

El Valle del Rímac es la ruta principal entre Lima y el centro del Perú. Lo utilizan tanto la Carretera como el Ferrocarril Central, los cuales son fundamentales para el abastecimiento de alimentos a Lima y la exportación de mineral.

Las aguas del Rímac generan energía eléctrica para la capital y lo proveen de agua potable.

VULNERABILIDAD Y RIESGO EN EL VALLE DEL RÍMAC

Los fenómenos naturales

Los huaicos son un tipo de erosión hídrica que se caracteriza por flujos rápidos de lodo (tierra saturada, sobresaturada o en suspensión con agua) con fragmentos líticos de diámetro variable (aunque no necesariamente presentes). Ocurren en muchas áreas del Perú pero están especialmente presentes en la vertiente occidental de los Andes, en los valles de la costa.

Su ocurrencia es mayor en la cuenca del río Rímac, en la zona comprendida entre 1.500 m.s.n.m. y 4.000 m.s.n.m. debido a las condiciones topográficas, climáticas, geológicas y ecológicas, que se presentan muy propicias para su formación. Cada año ocurren en la mayoría de las quebradas o subcuencas de la zona mencionada.

El huaico funciona como un embudo. Tiene su origen en las precipitaciones atmosféricas que caen en la llamada "cuenca de recepción" en las partes altas de las quebradas. Del agua que cae, una parte se evapora, otra se infiltra y una tercera escurre por las laderas de la cuenca hacia el Cauce. Cuando la cuenca se encuentra desprovista de cubierta vegetal, el agua que se infiltra es menor y el descenso de aquella que escurre por las laderas es rápido debido a las fuertes pendientes, trayendo consigo la aparición súbita de crecidas.

La acción de las aguas sobre la superficie desnuda es totalmente erosiva (más aún si ésta se encuentra labrada en forma irracional) debido a las características peculiares del suelo y la roca.

La erosión laminar o profunda provoca deslizamientos y hundimientos que aportan materiales (vegetación, suelo, rocas) a la corriente.

Reunidas las aguas en el "canal de escurrimiento" descienden a gran velocidad hasta el fondo del valle, a causa de las fuertes pendientes y la estrechez del cauce. En su recorrido seguirán produciendo erosión tanto en el fondo del cauce como en los flancos y con ello deslizamientos y hundimientos de las laderas colindantes. Ello representa mayor aporte de materiales a la corriente que son "transportados" por las aguas.

Al llegar a la parte baja donde se abre el valle, empieza el depósito de dichos materiales, en el llamado "cono de deyección".

Cada hualco tiene su carácter específico. Sin embargo, se pueden distinguir dos variedades generalizables: los huaicos fluvio-torrenciales (mayormente flujos hídricos) y los huaicos aluvionales (mayor presencia de material lítico).

En épocas de precipitaciones intensas, los huaicos empiezan a bajar simultáneamente por varias quebradas. Sus flujos al entrar al río Rímac aumentan dramáticamente su caudal, el cual puede crecer por un factor de 10 en pocas horas, alcanzando caudales máximos del orden de 200-300 m³/seg.

El Rímac en la realidad funciona como un gigante huaico. En épocas de máximo caudal desborda su cauce y produce inundaciones en varios puntos de su recorrido pero más notoriamente en su "cono de deyección" donde la pendiente es menor y el cauce se rellena con material depositado.

La violencia de estos fenómenos geodinámicos en el Valle del Rímac produce un proceso de geomorfogénesis extremadamente intenso, con cambios bruscos en la geomorfología de un año al otro.

La influencia antrópica en la formación de huaicos

En realidad, es un error llamarles a los huaicos fenómenos "naturales". Si bien, sobre las lluvias y las características geológicas y topográficas de la cuenca el hombre no puede hacer gran cosa, por el contrario puede poner en acción medidas preventivas que aminoren sus efectos que pueden ser mecánicas (construcción de terrazas o andenes), agronómicas (la práctica de rotación de cultivos o siembras a curvas de nivel), agrostológicas (el control del pastoreo) y forestales (la plantación o conservación de bosques). Estas medidas permiten manejar adecuadamente el suelo y el agua para evitar la erosión hídrica y consecuentemente la formación de huaicos. Podríamos conceptualizar que el suelo presenta seguridad o vulnerabilidad frente al poder erosivo del agua, y que esta característica depende del hombre y de la forma como desarrolla sus actividades agrícolas y ganaderas.

En el Valle del Rímac, las culturas inca y precolombinas habían desarrollado e implementado medidas adecuadas que otorgaban bastante seguridad al recurso suelo. Todavía persisten en muchas áreas, obras de andenería de gran magnitud que muestran la labor de los antepasados al respecto, encontrándose hasta la fecha varias quebradas completamente controladas por dichas obras y donde no ocurren huaicos. Además habrá que remarcar la existencia de grandes extensiones de bosques en todos los pisos altitudinales.

Actualmente en cambio, estas prácticas han degenerado hasta tal

punto que el suelo presenta en muchas zonas agudas condiciones de vulnerabilidad. El sobrepastoreo por ganado vacuno y caprino, en las partes altas de las quebradas, el abandono y colapso de los andenes, la deforestación debido a la recolección de leña, la mala utilización del agua de riego, los cultivos en terrenos con pendientes fuertes son ejemplos de las prácticas agropecuarias que actualmente se presentan en la cuenca. Todas estas prácticas disminuyen la proporción de agua que infiltra o evapora y aumenta la proporción que escurre y erosiona. Debido a dichas prácticas por tanto los huaicos son cada vez más frecuentes, más violentos y más poderosos. Ya son tanto obra del hombre como obra de la naturaleza. La influencia antrópica ha dado una aceleración muy notoria de la actividad geodinámica en toda la cuenca del Rímac con las consecuencias devastadoras que se producen en los centros poblados y en el área agrícola.

La vulnerabilidad de los centros poblados

En épocas precolombinas, los pequeños centros poblados en el Valle del Rímac se ubicaron en las alturas, en las faldas de los cerros, ubicaciones que no presentan actividad geodinámica y, por consecuencia, donde la geomorfología es estable y no sujeta a cambios súbitos. Nunca fueron afectados, por tanto, ni por los huaicos ni por los desbordes del río Rímac. Sin embargo, en la actualidad los centros poblados principales se ubican en el fondo del Valle, aprovechando las zonas planas, formado por los conos aluviónicos de las quebradas y las terrazas fluviales del río. Son las zonas donde la geomorfogénesis se está desarrollando en forma acelerada y donde se encuentra la mayor actividad geodinámica.

No es sorprendente por tanto que los centros poblados se encuentren altamente vulnerables a sufrir desastres por huaicos e inundaciones debido a su mala ubicación. Esta observación se puede comprobar en todo el Valle del Rímac, pero sobre todo en la parte baja del Valle, donde nuevos asentamientos populares albergando miles de familias se han ubicado junto a los terrenos más peligrosos: en las terrazas fluviales del río, en su "cono de deyección" y en los conos de algunas quebradas que si bien normalmente se presentan secas, periódicamente (cada 50 años aproximadamente) producen huaicos aluviónicos de gran magnitud.

Aparte de la vulnerabilidad por mala ubicación, se encuentra como causa secundaria la vulnerabilidad por mala construcción. Muchas de las viviendas (también notoriamente en los asentamientos de los sectores populares) se construyen con adobe común, sin revestimiento alguno y al entrar en contacto con el agua sufren daños o colapsan. Los huaicos aluvionales no respetan ni la construcción en concreto armado ni las humildes chozas de estera, pero los huaicos fluvio-torrenciales y las inundaciones sí afectan diferencialmente a las construcciones de ladrillo y concreto y a las de adobe; las últimas sufren consecuencias previsibles si es que no están protegidas.

La vulnerabilidad y el desarrollo capitalista dependiente

¿Qué hay detrás de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos en el Valle del Rímac?

Se encuentra la vulnerabilidad social, económica y cultural de la población en pleno desarrollo como consecuencia de la penetración de relaciones económicas capitalistas en las relaciones de producción de la población a partir del siglo pasado, sobre todo a partir de los años 50. Para comprender este proceso hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- La influencia de la relación campo-ciudad en el desarrollo del país, con especial referencia a la crisis de la estructura agraria; situación que genera un intenso flujo migratorio de las zonas rurales hacia las ciudades y principalmente a Lima.
- El tipo de desarrollo industrial que ha tomado lugar, principalmente en Lima, basado en la intensificación y diversificación de las ramas extractivo-exportadora y en el desarrollo de la industria de "sustitución de importaciones" que es dependiente del capital y tecnología extranjera.

En el Valle del Rímac, el desarrollo de la actividad minera y la penetración de las vías de comunicación (Carretera Central y Ferrocarril Central) en la parte alta de la cuenca dio lugar a la formación y crecimiento de nuevos centros urbanos hacia el fin del siglo pasado, como San Mateo, que ya de por sí ocuparon ubicaciones peligrosas en el fondo del Valle. También ha dado lugar al abandono de la actividad agrícola por los campesinos a favor del trabajo minero, hasta tal punto que la agricultura se convierte en actividad complementaria. Esta situación combinada con la crisis general del agro que deja de ser una actividad rentable y la introducción de prácticas agrícolas foráneas causa la vulnerabilidad del suelo anteriormente mencionado. Sin embargo es el proceso de urbanización dependiente y acelerado de Lima metropolitana el que tiene consecuencias para la vulnerabilidad.

La oferta de trabajo asalariado en Lima no crece al ritmo de la población económicamente activa, generando así un bolsón de mano de obra que no tiene posibilidades de obtener una ubicación estable en el aparato productivo. Este sector de la población urbana no tiene los recursos necesarios para participar en el mercado formal de la vivienda en la ciudad. La situación económica de la población, combinada con la disponibilidad de terreno eriazo sin valor comercial alrededor de la ciudad, ha permitido la formación de "pueblos jóvenes" o "barriadas" como una salida al problema de la vivienda para los sectores populares. El terreno eriazo es invadido por grupos de pobladores en forma organizada, quienes posteriormente construyen sus viviendas en forma autoadministrada y progresiva. Estos terrenos abandonados son casi siempre, como se ha mencionado anteriormente, los conos aluviónicos y terrazas fluviales, donde se presentan mayores riesgos de sufrir desastres debido a huacos e inundaciones. Se ve

por tanto un hecho importante: los desastres en el Valle del Rímac afectan casi exclusivamente a las familias de bajos ingresos, porque debido a su situación económica están forzadas a ocupar el peor y más vulnerable terreno.

Se han mencionado dos procesos fundamentales para poder entender los desastres en el Valle Rímac: el abandono del campo y el proceso de urbanización dependiente. Sin embargo, habrá que resaltar también que los cambios en las relaciones sociales de producción traen consigo una desarticulación de las relaciones sociales y de los valores culturales tradicionales. No es sólo por necesidad económica que los sectores populares ocupan los conos aluviónicos para asentarse. También es porque se ha perdido un conocimiento profundo de los ciclos de la naturaleza y de los fenómenos que se producen. Asentamientos grandes con poblaciones mayores de 10.000 personas han crecido en quebradas donde durante 30 ó 40 años no ha habido actividad geodinámica. Esta nueva población migrante ignora los grandes huaicos que han bajado por dichas quebradas anteriormente y que un día tendrán que repetirse.

La población también padece de vulnerabilidad social, donde el bajo nivel de organización social traba los esfuerzos comunales para prevenir o recuperarse de los desastres. Esto se puede observar tanto en las comunidades campesinas donde ya no se realizan trabajos comunales para mantener la andenería o para cultivar tierras comunales como también en los asentamientos urbanos donde difícilmente pueden organizarse para construir defensas ribereñas.

En conclusión, los desastres en el Valle del Rímac, a causa de huaicos e inundaciones, no son naturales. Son una consecuencia más de los cambios ocurridos en las relaciones sociales de producción. Éstas han evolucionado desde relaciones de reciprocidad en la época pre-colombina (con tendencias a la redistribución según la época), a relaciones de redistribución desigual en favor de una oligarquía terrateniente o urbana en la época colonial y republicana, hasta relaciones capitalistas de mercado en el siglo presente y sobre todo a partir de los años 50. Dicho proceso evolutivo está acompañado por cambios demográficos, sociales, económicos, culturales y espaciales que a su vez producen una vulnerabilidad cada vez mayor de la población frente a los fenómenos climáticos.

Si bien este proceso evolutivo se ha dado en mayor o menor medida en todo el Perú, los desastres encuentran su mayor expresión en el Valle del Rímac debido a que las condiciones ecológicas (geológicas, climáticas, topográficas, etc.) favorecen una actividad geodinámica muy violenta. La penetración de relaciones capitalistas de producción ha sido muy intensa debido a la presencia en Lima de las líneas de comunicación principales entre Lima, la Sierra, la Selva Central y otros valles provocando un incremento en los fenómenos naturales debido a que su disposición no respeta los flujos naturales de escurrimiento. Tomando en cuenta todos estos factores, el riesgo de nuevos desastres es latente y en un desarrollo alarmante.

EL IMPACTO DE LOS DESASTRES

Consecuencias socioeconómicas

Los desastres por huaicos y desbordes de río ocurren anualmente en el Valle del Rímac entre los meses de noviembre y abril.

Por lo general cada año son afectados:

- a) Los centros poblados asentados en la parte baja de las quebradas (generalmente los conos de deyección de los huaicos) y en las márgenes del río Rímac.
- b) Las dos vías de comunicación terrestre que unen Lima con la Sierra Central (carretera y ferrocarril) que corren paralelas al río Rímac en toda su extensión.
- c) Infraestructura de riego y área de cultivo.
- d) Abastecimiento de agua potable a la ciudad de Lima.
- e) Pérdida de terrenos: por arrasamiento y pérdida del poder productivo de la tierra por erosión.

En el período 1980-1983 se han producido:

<i>Año</i>	<i>Número de Huaicos</i>
1980	6
1981	37
1982	1
1983	37
TOTAL:	91

Las cifras siguientes revelan la magnitud de los daños ocasionados:

- a) El bloqueo o corte de las vías principales en algún punto de su recorrido; por efecto de los huaicos se producen los siguientes valores de pérdida:
Carretera Central: 3.867.834 dólares por día.
Ferrocarril Central: 620.139 dólares por día.
(En 1984, esas vías estuvieron interrumpidas por más de 15 días.)
- b) El costo de las reparaciones de ambas vías es sumamente elevado. En los 3 años 1979-1981 el Ministerio de Transportes gastó 115.171 dólares para reconstruir la Carretera Central. Para rehabilitar la vía ferroviaria se invirtió en 1981 3.365.634 dólares y en 1983, 802.827 dólares.
- c) El área afectada en 2 subcuencas del Valle Rímac en 1983, según datos del Ministerio de Agricultura, asciende a 437 ha y los daños en la infraestructura de riego se calculan en 287.327 dólares. Asimismo el valor de las pérdidas de cultivos en un año asciende a 5.465.000 dólares.
- d) En lo que refiere al abastecimiento de agua para Lima, du-

rante los meses de lluvias, por la turbidez y material sólido que arrastra el río Rímac se ve afectada la planta principal de tratamiento de agua potable "La Atarjea", por lo cual llegado a cierto nivel se cierra la compuerta, dejándose de tratar el agua, por lo cual debe reducirse el suministro en un 25.3 % promedio. Entre enero y abril se dejan de percibir 26.691 dólares diarios por dicha reducción de consumo. No existiendo otras fuentes alternativas que sustituyan esta carencia, la población de Lima sufre por la escasez de agua, más aún por ser tiempo de verano, en que aumenta la necesidad.

- e) Destrucción de vidas humanas, de viviendas y centros poblados es otra consecuencia difícil de cuantificar.
En 1983 murieron 35 personas por huaicos. Asimismo, fueron destruidas 96 viviendas en todo el Valle, damnificadas 622 personas en total.

El impacto para la población

La pérdida de los bienes (casa, enseres, chacra, etcétera) constituye un duro golpe para una familia. El impacto inmediato es claro: la carencia de los recursos mínimos para sobrevivir. Sin embargo, los efectos sociales son más graves aún. La pérdida de su seguridad o respaldo económico que constituyen sus bienes tiene consecuencias graves para un trabajador que no tiene ahorros, propiedades o rentas. Su capacidad de recuperación es mínima. No depende exclusivamente de él sino de los recursos existentes y de la posibilidad de usarlos.

Trabajando con damnificados de la temporada 1983 y de la de 1984 se pueden comentar algunas experiencias que pueden ser útiles.

- Si ya su propia vulnerabilidad es quien conduce al poblador a una situación de desastre, entonces el desastre asimismo aumenta más aún su vulnerabilidad y por tanto minimiza su posibilidad de recuperarse. Para los damnificados es imposible conseguir terrenos seguros, bien ubicados para reubicarse. Las posibilidades son dos: permanecer en forma precaria indefinidamente en área de refugio temporal (campos deportivos, áreas públicas, etc.), o volver a vivir en terrenos peligrosos, de nuevo exponiéndose a sufrir desastres. Los damnificados que no pueden recuperarse generalmente son los más necesitados entre la población: madres solteras abandonadas con muchos niños.
- La posibilidad de recuperarse depende mucho del nivel de organización social. Cuando hay un buen nivel, la población puede presionar para conseguir terreno y otros recursos necesarios para la recuperación. Cuando las formas de organización social son débiles, la situación de abandono producido por el desastre puede prolongarse indefinidamente. En estos casos, la condición económica tan precaria de la población está relacionada con un bajo nivel de educación, desconocimiento acerca de los derechos humanos

y sociales, de las instituciones a quienes pedir ayuda y ninguna experiencia previa de organización.

- Los municipios distritales, encargados de la planificación y planeamiento urbano, no tienen terrenos disponibles para ofertar a los necesitados; tampoco tienen capacidad legal para expropiar terrenos libres a particulares con fines sociales. Más aún, no cuentan con planos de su distrito, no conocen cuáles son sus terrenos y no tienen personal técnico que pueda asumir estas funciones.

Las acciones de las instituciones

Entre las entidades estatales que tienen como un quehacer la realización de estudios, obras y otras acciones en el Valle del Rímac, solamente Defensa Civil tiene funciones específicas con respecto a los desastres. Sin embargo, son otros organismos, la Corporación de Desarrollo de Lima y Cooperación Popular, quienes tienen mayores recursos y mayores posibilidades de ahondar la problemática. Las acciones específicas que realizan cada una de ellas son:

1. *Defensa civil.* Aunque en su Ley Orgánica esta organización debe actuar tanto antes, durante y después de los desastres realizando diversas obras, programas de capacitación, coordinación entre los sectores, etc., en la actualidad funciona solamente durante la emergencia misma, repartiendo ropa, medicina, alimentos y carpas a las familias damnificadas. No realiza actividades ni de prevención ni de recuperación. Asimismo las actividades de emergencia están a cargo principalmente del Comité Regional (II Región) de Defensa Civil. Los Comités a nivel Departamental, Provincial y Distrital prácticamente no funcionan. Por tanto, los recursos de emergencia no corresponden a las necesidades reales de la población damnificada.
2. *Corporación de desarrollo de Lima.* Organismo Multisectorial encargado de llevar a cabo proyectos de emergencia y de desarrollo. En 1984 contaba con un presupuesto de más de un millón de dólares para obras en el río Rímac. Sin embargo:
 - Las obras llevadas a cabo no responden a estudios previos ni cuentan con supervisión técnica. Por tanto, tienen deficiencias técnicas muy serias y en casos bien documentados han servido para provocar y no prevenir los desastres. Asimismo son obras puntuales y de emergencia que no tienen coherencia integral y de largo plazo.
 - Las obras solamente atacan los efectos de los desastres en la cuenca baja y no las causas en la cuenca alta.
 - Trabaja con contratistas privados quienes lucran con los fondos estatales.
 - No hay ninguna relación con la población o con los Municipios. Por tanto, las obras no responden a las necesidades reales.

3. *Cooperación popular.* Organismo del Partido de gobierno con un amplio presupuesto para apoyar los trabajos que realice la población misma. Cuenta con su propia flota de maquinaria. Sin embargo:
 - Trabaja con criterio político apoyando principalmente a los simpatizantes del partido gobernante.
 - Al igual que CORLIMA no realiza estudios previos y no cuenta con un plan coherente e integral de obras para resolver el problema de los desastres. Solamente lleva a cabo acciones, pequeñas, inmediatas y de corto plazo.
4. *Los municipios.* Los Municipios, por una ausencia total de presupuesto, de maquinaria y de personal no realizan obras o acciones para prevenir los desastres. Sin embargo, en forma importante apoyan a los organismos poblacionales en sus esfuerzos para conseguir ayuda de los organismos estatales.

Las acciones de la población

La población del Valle del Rímac que sufre las consecuencias de los desastres todos los años no queda pasiva frente a ellos. Cuando existe un nivel organizado, la población a nivel local construye defensas, mediante trabajo comunal para proteger sus asentamientos.

Asimismo presiona al gobierno central para conseguir los recursos necesarios para llevar a cabo dichas acciones. Últimamente están surgiendo niveles superiores de organización (por ejemplo el Frente Multi-sectorial de Defensa del río Rímac, que agrupa organizaciones poblacionales en un tramo de 20 km del Valle), que exigen al gobierno la realización de proyectos integrales de mayor envergadura para dar una solución definitiva a la problemática. Sin duda, la mayor parte de las acciones de los organismos estatales mencionados responden, no a iniciativa propia sino a las exigencias de la población organizada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Los desastres por huacos e inundaciones que se producen cada año en el Valle del Rímac no son naturales sino son producto de las transformaciones en las relaciones sociales de producción que resultan de la adopción de un modelo de desarrollo capitalista dependiente.
2. Los desastres afectan casi exclusivamente a los sectores populares que habitan en el Valle y se suman a la grave crisis social económica que actualmente afrontan dichos sectores.
3. Bajo la lógica de un modelo de desarrollo capitalista dependiente, los organismos públicos no llevan a cabo acciones de prevención de desastres.
El Estado invierte en forma mínima en la línea de repro-

ducción social de la población para poder mantener la reproducción y acumulación del capital. Por tanto, solamente interviene realizando actividades asistencialistas (repartición de alimentos, ropa, etc.) u obras similares inmediatas de emergencia, las cuales permiten obtener beneficios políticos a corto plazo sin alterar los factores causales.

Dentro del funcionamiento del sistema imperante es imposible que el Estado asuma la prevención de los desastres.

4. Solamente la misma población mediante su organización puede ser el agente motor para prevenir los desastres, presionando a los organismos para que brinden los recursos necesarios (incluyendo tecnología) que responda a las necesidades reales de las poblaciones vulnerables y para que lleven a cabo los cambios institucionales y normativos necesarios para permitir que la población cumpla con las tareas de prevención.

Recomendaciones

Tomando en cuenta las conclusiones antes mencionadas, la orientación tanto de la acción como de la investigación por parte de los organismos no gubernamentales de desarrollo debe ser de apoyo a las organizaciones poblacionales (incluyendo a los Municipios). Dicho apoyo tendrá que incluir tres líneas de acción:

- Estudios específicos de vulnerabilidad y riesgo que señalen las medidas correctivas que se deben implementar.
- Capacitación y apoyo a las organizaciones poblacionales de manera que éstas desarrollen conciencia de su situación actual y de las alternativas posibles para afrontar los desastres.
- Asesoría y asistencia técnica a las poblaciones de manera que éstas puedan hacer realidad las soluciones propuestas mediante sus propios esfuerzos o mediante la presión del gobierno central.