

PIERS BLAIKIE
TERRY CANNON
IAN DAVID
BEN WISNER

VULNERABILIDAD

Primera Edición: Julio de 1996

EL ENTORNO SOCIAL, POLITICO Y ECONÓMICO DE LOS
DESASTRES

LA RED

Red de Estudios Sociales en Prevención de
Desastres en América Latina

1996

Este es el tratado más contundente y globalizante que se ha escrito sobre las complejas relaciones que se tejen entre vulnerabilidad y desastre: representa un enorme salto cualitativo en la teorización de los desastres y su gestión. Es también un reto para mejorar las políticas imperantes de gestión de desastres en América Latina. Si pretendemos un siglo XXI más seguro y menos vulnerable, hay cambios en concepciones, paradigmas y enfoques que tienen que gestarse desde ahora, y a ese

proceso puede contribuir la publicación del presente libro. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), se formó en 1992 para reunir a los investigadores e instituciones Latinoamericanas que actúan con un enfoque social de los desastres, sumando el aporte de otras disciplinas, para estimular su cooperación, potenciar sus resultados y aumentar la calidad y efectividad de los proyectos de mitigación y prevención de desastres en la región.

TABLA DE CONTENIDO

ACCESO A RECURSOS Y SUPERVIVENCIA EN LA ADVERSIDAD	2
ACCESO A RECURSOS	2
EL MARCO CONCEPTUAL FORMAL: EL SUBMODELO "HOGAR"	5
LA ESTRUCTURA FORMAL: HOGARES EN LA SOCIEDAD	8
INCORPORANDO EL CAMBIO A TRAVÉS DEL TIEMPO	10
EL MODELO DE ACCESO Y LA VULNERABILIDAD	13
EL MODELO DE ACCESO COMO UN MARCO CONCEPTUAL DE INVESTIGACIÓN	14
VULNERABILIDAD Y POBREZA	16
SUPERVIVENCIA EN LA ADVERSIDAD	16
Definición de supervivencia	17
Tipos de estrategias para sobrevivir	19
SUPERVIVENCIA Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	24
NOTAS	25

ACCESO A RECURSOS Y SUPERVIVENCIA EN LA ADVERSIDAD

ACCESO A RECURSOS

En el último capítulo decíamos que los desastres tenían que analizarse como el resultado del impacto de amenazas sobre la población vulnerable. Nosotros sugerimos dos marcos conceptuales para explicar esta relación entre eventos naturales y los procesos sociales que generan condiciones inseguras.

El primero es el modelo de presión y mitigación (PAR, pressure and release), que tiene por objeto mostrar en términos diagramáticos sencillos cómo se puede seguir la pista de la vulnerabilidad desde las condiciones inseguras, pasando por las presiones económicas y sociales hasta las causas de fondo subyacentes. Esta cadena explicativa es una herramienta analítica, sujeta a varias faltas de adecuación que hemos tratado de ilustrar.

Una de sus debilidades es que la generación de vulnerabilidad no está adecuadamente integrada con la forma en que los propios desastres afectan a la gente; es un modelo estático. Exagera la separación de la amenaza de los procesos sociales con el fin de hacer énfasis en la causación social de los desastres.

En realidad, la naturaleza forma una parte de la estructura social de la sociedad, como es más evidente en el uso de recursos naturales para la actividad económica. Las amenazas también están entrelazadas con sistemas humanos al afectar el patrón de activos y medios de vida entre la población (por ejemplo, afectando la distribución de la tierra y la propiedad después de inundaciones).

Para evitar una separación falsa de los desastres y del sistema social, proponemos un segundo marco conceptual dinámico llamado modelo de acceso. Este se concentra en la forma como surgen las condiciones inseguras en relación con los procesos económicos y políticos que asignan activos, ingresos y otros recursos en una sociedad. Pero también nos permite integrar la naturaleza en la explicación de los impactos de las amenazas, porque podemos incluir la propia naturaleza, incluso sus extremos, en las operaciones de los procesos sociales.

En resumen, podemos mostrar cómo los sistemas crean las condiciones en las cuales las amenazas tienen un impacto diferencial sobre diversas sociedades y diferentes grupos dentro de la sociedad. La propia naturaleza constituye una parte de los recursos que asignan los procesos sociales y bajo estas condiciones la gente se vuelve más o menos vulnerable a los impactos de las amenazas. En este capítulo el concepto acceso a los recursos se explora de una manera más formal y el modelo dentro del cual se puede entender se desarrolla plenamente.

El concepto se puede ilustrar con un relato tomado de la obra de Winchester (1986, 1992), que analizó el impacto de los ciclones tropicales (huracanes) en las costas de Andhra Pradesh (India sudeste)¹ Los ciclones en la Bahía de Bengala periódicamente azotan la costa y hacen impacto en las tierras bajas de Andhra Pradesh. A veces causan serias pérdidas de vidas y propiedades y trastornan la agricultura después por meses e incluso años. El daño lo hacen

vientos muy altos y a veces marejadas, seguidas de torrenciales aguaceros. Comparemos cómo el ciclón afecta una familia rica y una pobre que vive sólo a 100 metros de distancia. El hogar rico tiene seis miembros, con una casa de ladrillo, seis animales de tiro y 1.2 ha (3 acres) de tierra excelente para arroz.

El jefe del hogar posee un pequeño negocio de grano para el cual maneja un camión. La familia pobre tiene una casa de paja y palos, un buey de tiro y un ternero, 0.2 ha. (medio acre) de tierra pobremente irrigada y derechos de aparcería para otra 0.1 Ha. (un cuarto de acre). La familia consta de marido y mujer, los dos tienen que trabajar como agricultores durante parte del año y dos hijos de 5 y 2 años. Se desata el ciclón, pero el agricultor rico ya había recibido advertencias en el radio y abandona el área en el camión con sus objetos de valor y la familia. La tormenta destruye parte de su casa y el viento se lleva el techo.

Tres animales se ahogan y sus campos se inundan y se destruyen las cosechas. El niño menor de la familia pobre se ahoga y ellos pierden su casa completamente. Ambos animales también se ahogan y sus campos se inundan y las cosechas se arruinan.

La familia rica regresa y emplea sus ahorros de la agricultura y comercio para reconstruir la casa al cabo de una semana (un costo de 6000 rupias), reemplazan el ganado y pueden arar y volver a sembrar sus campos una vez terminada la inundación. La familia pobre, aunque ha perdido menos en términos monetarios y de recursos, no puede encontrar recursos para reemplazar su casa (a un costo de 100 rupias). Tienen que pedir prestado dinero para un refugio esencial a un prestamista privado a exorbitantes tasas de interés.

No tienen los medios para reemplazar el ganado pero finalmente se las ingenian para comprar un ternero. Entretanto tienen que alquilar bueyes para arar su campo, lo cual hacen demasiado tarde, puesto que muchos otros están en las mismas condiciones y los animales de tiro son escasos. Resultado, la familia padece hambre durante ocho meses después del ciclón.

Esta anécdota explica cómo el acceso a recursos varía entre hogares y la importancia que esas diferencias de acceso tienen para pérdida potencial y tasa de recuperación. Aquellos con mejor acceso a la información, dinero efectivo, derechos a los medios de producción, herramientas y equipos y las redes sociales para movilizar recursos de fuera del hogar, son menos vulnerables a las amenazas y pueden estar en condiciones de evitar el desastre.

Sus pérdidas son frecuentemente mayores en términos absolutos pero menores en términos relativos y son capaces de recuperarse con mayor celeridad. Rahmato (1988) ha dicho: "Es en los años de recuperación cuando en realidad se siembran las semillas del hambre". En este ejemplo, las semillas de más apuros, tal vez la inanición, han sido sembradas para el hogar con poco acceso a los recursos, pero no para el otro.

Este ejemplo ayuda a demostrar los argumentos de los dos primeros capítulos que dicen en términos generales por qué las variaciones de vulnerabilidad a las amenazas son cruciales para diferenciar el nivel de impacto sobre diferentes grupos de personas.

En general, la gente rica nunca muere de hambre, puede evitar amenazas completamente o recuperarse más rápido de eventos que son desastrosos para otros. Un factor explicativo importante de los desastres es la distribución de la riqueza y el poder, pues estos actúan como determinantes del nivel de vulnerabilidad de diferentes personas. Necesitamos entender en

detalle cómo se estructura esta distribución y cómo a su vez convierte unos fenómenos naturales en desastres para algunas personas. La idea de acceso (especialmente a recursos) es definitiva para esta tarea.

Acceso implica la posibilidad de un individuo, familia, grupo, clase o comunidad de usar recursos que se requieren directamente para asegurar la subsistencia. El acceso a esos recursos siempre se basa en relaciones económicas y sociales, que incluyen generalmente las relaciones sociales de producción, género, etnicidad, estatus y edad. Esto significa que los derechos y obligaciones no están igualmente distribuidos entre la población.

Los propietarios de tierras controlan esa tierra y las cosechas que produce, aun cuando otros la trabajen. Ellos pueden adaptar el patrón de mano de obra y otros insumos así como resultados para situaciones cambiantes, en particular aquellas que surgen como secuelas de un desastre. Género es una penetrante división que afecta todas las sociedades y canaliza acceso a recursos sociales y económicos de las mujeres hacia los hombres. A las mujeres con frecuencia se les niega el voto, el derecho a heredar tierra y por lo general tienen menos control sobre oportunidades de ganar ingresos y efectivo dentro de sus propios hogares. Normalmente su acceso a recursos es inferior al de los hombres.

Como nuestro argumento es que menos acceso a recursos, en ausencia de otras compensaciones para ofrecer condiciones seguras, conduce a mayor vulnerabilidad, sostenemos que en general las mujeres son más vulnerables a las amenazas. Aunque el problema del género continuará apareciendo en todo este libro, hemos preferido investigar la relación de género y desastre junto con otras variables que afectan el acceso (especialmente clase, edad y etnicidad), más bien que tratarlo aisladamente. Esto es en parte como reconocimiento de la falta casi completa (en las fuentes en idioma inglés que hemos utilizado) de estudios específicos sobre género y vulnerabilidad en los desastres².

Los recursos requeridos para la subsistencia de la gente rara vez se extienden uniformemente en el espacio geográfico. Por lo tanto, el acceso puede tener dimensiones tanto espaciales como político-económicas. Puede ser demasiado costoso (en todos los sentidos de costo) para alguno escapar de una casa o sitio de trabajo que tenga inadecuados recursos de subsistencia para pasar a recursos que sean inamovibles y tengan localización específica. En la mayor parte de las situaciones, la desigualdad espacial de acceso es un reflejo de las desigualdades económicas y sociales. Hay muchos casos en los cuales la población que tiene poco acceso a los recursos trata de mejorar su situación trasladándose a nuevos sitios (ciudades para buscar trabajo o mendigar o áreas de inundación para cultivar) que por sí solos son más propensos a las amenazas. La recuperación de un impacto a causa de desastre igualmente puede menoscabarse por la inaccesibilidad espacial.

Por ejemplo, los campos de socorro en áreas de hambruna pueden estar demasiado distantes; las fuentes de agua no contaminada pueden no ser accesibles en un área de inundación o terremoto. Observando la inundación en Bangladesh, Khan (1991: 340) ha analizado "implicaciones previamente no reconocidas de los prejuicios de la localización para empleo, refugio, acceso y la utilización de refugios por parte de la población impotente".

Muchas explicaciones del cambio social incluyen entender cómo se determina en la sociedad el acceso a los recursos. La forma como el acceso cambia con el tiempo y las consecuencias de

esto para diferentes personas, es también crucial. Los cambios sociales intergeneracionales o a largo plazo tienen que analizarse en vez de sólo el impacto inmediato de un evento relativamente repentino como una hambruna o un terremoto.

El acceso también caracteriza el proceso diario de ganarse la vida en condiciones normales, bajo las cuales cada persona tiene un conjunto diferente de recursos y, por lo tanto, tiene una serie diferente de coacciones y opciones de subsistencia, proporcionales a esos recursos. Es de la vida normal que surjan condiciones sociales para los desastres.

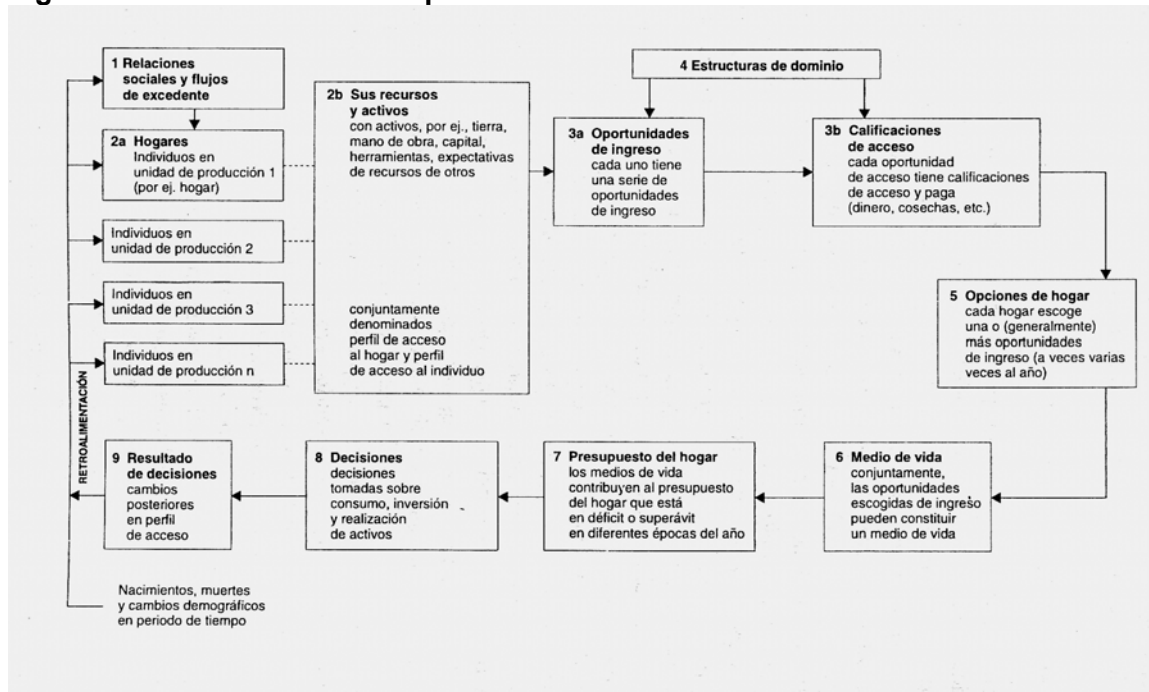
EI MARCO CONCEPTUAL FORMAL: EL SUBMODELO "HOGAR"

Vamos a suponer que la gente por la cual nos interesamos al analizar la vulnerabilidad son miembros de unidades económicas que toman decisiones. Estas unidades a veces pueden llamarse hogares (Kejuiba 1984; Guyer y Peters 1984), es decir aquellos que comparten arreglos comunes de comida que coinciden con unidades de producción. Ciertamente es que hay casos en que es difícil distinguir del todo los hogares³

Sin embargo, fuera de esos ejemplos, generalmente es posible identificar unidades que comparten mano de obra y otros insumos y consumen conjuntamente bajo un mismo techo (o recinto). Vamos a denominar estas unidades hogares, cada una con un rango o perfil de recursos y activos que representa su nivel de acceso particular (recuadro 2a de la figura 3.1). Estas pueden incluir tierra de diversas cualidades, ganado, herramientas y equipos, capital y acciones, reservas de alimentos, joyería, así como también fuerza de mano de obra y habilidades especializadas (recuadro 2b de la figura 3.1). "Recursos" no materiales, cualidades o calificaciones como el género, miembro de una tribu o casta particular también se deben incluir. Estos son atributos personales y no son siempre claramente recursos, pues pueden ser prerequisites esenciales para algunas oportunidades de subsistencia pero excluir de otros al poseedor.

El acceso a estos recursos se asegura mediante derechos (por ejemplo, derechos de propiedad, derechos que adquieren las mujeres en el matrimonio y otros sancionados por la ley o costumbre). Claro está que estos derechos pueden cambiar especialmente después del impacto del desastre, y los recursos físicos pueden seguir existiendo pero algunos individuos ya no tienen más acceso a ellos u otros pueden tener mayor acceso.

Figura 3.1 Acceso a recursos para mantener medios de vida



Cada hogar hace una elección (o se ve obligado) para aprovechar una o más oportunidades de ingreso o subsistencia (recuadro 3a). En áreas rurales, la mayoría de éstas será el cultivo de diferentes semillas y pastoreo de animales, mientras en las áreas urbanas existe una amplia serie de oportunidades que incluyen cosas tales como pequeño comercio, trabajo en una fábrica, trabajo informal o trabajo doméstico⁴. Cada oportunidad de ingreso tiene calificaciones de acceso. Esto se define como un conjunto de recursos y atributos sociales (habilidades, miembro de una tribu o casta particular, sexo, edad) que se requieren para aprovechar una oportunidad de recurso (recuadro 3b).

Algunas oportunidades de ingreso tienen altas calificaciones de acceso como capital, habilidades raras o infraestructura física costosa y, por lo tanto, excluyen a casi todos de su aprovechamiento. En consecuencia, normalmente dan los rendimientos más altos. Otros son mucho menos exigentes (por ejemplo, trabajos informales, que requieren sólo una persona práctica disponible en el punto del empleo) y éstas tienen mucho pedido y por lo general son mal pagadas.

Cada oportunidad de ingreso tiene un rendimiento en términos de producto físico, dinero u otros servicios. Los mecanismos que establecen el rendimiento para diferentes ingresos son de crucial importancia para estudiar los desastres, sobre todo porque pueden cambiar radicalmente y reducir los rendimientos a algunas oportunidades de ingreso, dejando a los individuos sin alternativas.

El acceso a todos los recursos que posee cada individuo u hogar se pueden llamar colectivamente su perfil de acceso. Este es el nivel de acceso a recursos y, por lo tanto, a oportunidades de ingreso y algunos hogares tienen una opción mucho mejor que otros (recuadro 5). Aquellos que poseen calificaciones de acceso para un gran número de

oportunidades de ingreso tienen una gran opción y escogen las que tienen altos dividendos o bajos riesgos.

Ellos también tienen flexibilidad para asegurar una subsistencia bajo condiciones generalmente adversas, tener considerables recursos, reservas de alimentos y se puede decir que poseen un perfil de buenos recursos. Por otra parte, aquellos cuyos perfiles de acceso están limitados, generalmente tienen poca opción en oportunidades de ingreso y se ven obligados a buscar los que tienen más pedido y menores remuneraciones y ofrecen menos flexibilidad en condiciones adversas.

Quienes tienen perfil de acceso limitado a veces tienen que combinar varias oportunidades de ingreso en diferentes épocas del año. Algunas tal vez son insuficientes para dar una subsistencia y de ellos se dispone estacionalmente o no se puede confiar porque otros están compitiendo por un limitado número de plazas.

Por lo tanto, cada individuo u hogar escoge, casi siempre durante momentos de tomar decisiones claves en el calendario agrícola o más irregularmente bajo situaciones urbanas. El conjunto resultante de oportunidades de ingreso, junto con la satisfacción de necesidades tales como agua y vivienda, se puede decir que constituyen un "medio de vida" (recuadro 6). Es la suma de las remuneraciones de sus oportunidades constitutivas de ingreso.

Algunos hogares estructuran sus oportunidades de ingreso de tal manera que previenen el riesgo de eventos amenazantes como la sequía, las inundaciones y las pestes. Ellos también emplean estrategias de supervivencia y mecanismos para sobrevivir una vez que el fenómeno ha ocurrido, aunque esto generalmente implica un elemento de preparación física o institucional.

Hay que almacenar el grano, aumentar el número de cabezas de ganado durante los años buenos para proteger la capacidad reproductiva de los rebaños en los años malos. Se construye una red de obligaciones y derechos en la forma de instituciones que traten estos eventos y aspiren a prevenirlos para que no lleguen a ser desastres. Por lo tanto, la opción de oportunidades de ingreso se rige no sólo en términos de objetivos a más corto plazo sino a veces con una visión más amplia.

También es importante trazar la dimensión espacial de dónde, cuándo y cómo los hogares gastan su tiempo ganando su subsistencia. Esto se debe a que los fenómenos naturales que desatan desastres tienen dimensiones importantes espaciales y temporales. Los terremotos, tsunamis, deslizamientos de tierra, inundaciones y avalanchas de lodo sólo afectan lugares particulares y los desastres asociados con eventos extremos meteorológicos como vientos fuertes y aguaceros torrenciales tienden a ocurrir en estaciones particulares. Los ciclones coinciden con la cosecha de arroz en Andhra Pradesh, con el resultado de que los trabajadores emigrantes se encuentran en sitios peligrosos en momentos de gran riesgo.

Otro ejemplo muy diferente lo proporciona la pandemia SIDA en África oriental y central. Ciertos lugares (poblaciones, centros comerciales y asentamientos a lo largo de las carreteras) tienen altas tasas de seropositividad del HIV, que expone a la población a altos riesgos de infección. Bajo estas circunstancias puede ser muy difícil para alguna gente evitar la infección. Por ejemplo, una esposa encontraría muy difícil rechazar el sexo con el marido a pesar de posibles

consecuencias fatales. De modo que otro elemento en el modelo de acceso es el "trazado espacio-tiempo" de la vida diaria (Carlstein 1982).

Los flujos de ingreso entran luego al hogar como una serie de bienes y efectivo: salarios, granos, envíos por parte de miembros del hogar ausentes, utilidades del comercio o negocio, etc. Se puede construir un presupuesto del hogar en el cual se enumeren los gastos e ingresos; la cuenta que se acumula está en equilibrio o en déficit (recuadro 7). Sobre esta base se toman decisiones sobre cómo sobrevivir con déficits, ahorrar o invertir algún superávit y qué formas de consumo deben ocurrir (que incluyan arreglos para casar a los hijos, tener hijos, emigrar). Si hay superávit, el hogar puede decidir invertir y mejorar su acceso a recursos en el futuro. Si la contabilidad está en déficit, se tendrá que reducir el consumo o disponer de activos o tendrán que posponer y posiblemente aumentar el déficit a la larga consiguiendo un préstamo de consumo (lo cual puede resultar inadecuado). Las consecuencias de estas decisiones darán como resultado un cambio en el perfil de acceso de cada hogar en el siguiente periodo. Estas cosas agregadas alteran los flujos de excedentes entre grupos y hogares (recuadro 1) y pueden alterar las relaciones sociales entre grupos, de modo que en la siguiente ocasión los hogares estarán en diferentes relaciones entre sí, haciendo a ese hogar más vulnerable al siguiente evento (o desastre). Esto se ha denominado el "efecto trinquete" (Chambers 1983) y se analiza con detalle más adelante cuando nos refiramos a los problemas de la reducción de recuperación y vulnerabilidad (capítulo 9).

LA ESTRUCTURA FORMAL: HOGARES EN LA SOCIEDAD

El esbozo anterior del "modelo hogar" puede parecer más bien un tratamiento económico de acceso a los recursos. Necesitamos incluir más análisis de "las reglas del juego" o transacciones sociales y específicamente de derechos y expectativas sociales que pueden darle a la gente acceso a recursos.

En términos abstractos, la distribución de acceso a recursos se puede explicar en general con un análisis de clase y poder. Las relaciones predominantes de producción y flujos de excedentes son la explicación principal de acceso a recursos. Los cambios de la economía política a nivel de "causas de fondo" en el modelo PAR se mueven lentamente pero pueden, como resultado de revolución o realineación importante en el equilibrio de las fuerzas de clase, conducir a virajes fundamentales en el acceso a recursos y en el carácter de los desastres.

Lo que es de más importancia práctica son las estructuras de dominio y asignación de recursos (recuadro 4 de la figura 3.1), o "las reglas del juego". Entre los individuos de un hogar éstas incluyen la asignación de alimentos, quién come primero, quién tendrá que absorber disminución del consumo en épocas de escasez o quién recibe tratamiento médico. Las políticas del género dentro del hogar son de gran importancia aquí y muestran qué tan inadecuado es tratar el hogar como una unidad homogénea. Como lo han señalado Riveres (1982) y Cutler (1984,1985) entre otros, las mujeres y los niños frecuentemente llevan el peso de los desastres debido al poder asignatario y discriminatorio de los miembros masculinos del hogar mientras se está en campos de refugiados⁵

Entre familia y parentela está incorporado un aspecto importante de asignación de recursos en un rango de expectativas y obligaciones que incluyen refugio, regalos, préstamos y empleo.

Con frecuencia estas vinculaciones reflejan y reproducen las estructuras de dominio de los hogares y de la sociedad en general. Entre clases y grupos, las transacciones incluyen relaciones patrón-cliente, tabús, intocabilidad, la división sexual de mano de obra fuera del hogar, relaciones aparcerero-patrón y reglas sobre propiedad y hurto, entre muchas otras cosas.

Muchas de estas transacciones forman una base importante de mutua ayuda o supervivencia individual en épocas de crisis y, por lo tanto, se pueden considerar como elementos adicionales en el perfil de acceso de un individuo u hogar (recuadro 1). Sin embargo, las reglas que rigen estas transacciones cambian, a veces muy rápido, frente a un trastorno social, como guerra, hambruna o pandemia. Generalmente esto significa una reducción en las obligaciones y, por lo tanto, en "oportunidades de ingreso" para quienes reciben bienes y servicios. En unas cuantas circunstancias, se abren nuevas oportunidades. Por ejemplo, en épocas de hambre extrema, se puede autorizar el hurto y se pueden asaltar los almacenes de grano.

Los mercados son otro conjunto de transacciones sociales que asignan recursos sobre la base del precio. Su comportamiento es crucial en el valor relativo de los recursos de la gente y para regir los presupuestos hogareños. Se ha investigado mucho sobre el comportamiento de los mercados, en especial antes y durante las hambrunas. Los precios de bienes y servicios esenciales con frecuencia suben después de desastres repentinos donde se destruyen alimentos disponibles inmediatamente, abrigo, vestido e implementos médicos y se interrumpe el transporte de suministros de remplazo.

El comportamiento de los comerciantes en bienes esenciales es crucial como se demuestra en el siguiente capítulo sobre hambrunas. Estos cambios rápidos de las reglas de asignación de recursos nos llevan a analizar la dimensión tiempo en los desastres.⁶

El acceso a recursos de propiedad común (RPCs) también es de gran importancia para la subsistencia y vulnerabilidad del hogar. En varias épocas, en diferentes situaciones económicas y sociales más amplias, una amplia gama de recursos físicos puede haberse excluido de la propiedad privada o estatal y existir una propiedad en común.

Estos recursos podrían incluir árboles, pastos, agua profunda o superficial, fauna silvestre, recursos marinos y tierra cultivable, dependiendo de la región y su historia. En algunos sitios algunas de estas cosas se pueden separar para uso común y manejo por parte de un grupo más grande que el hogar. Las reglas que rigen el acceso a RPCs son altamente localizadas y complejas (Jodha 1991) y se observarán en muchas situaciones descritas en la Parte II.

Las investigaciones sobre la hambruna han llevado al desarrollo de otros conceptos relacionados con la idea del acceso. La más notable es la de Sen (1981), cuyo concepto de "derechos" en relación con alimento y hambre tiene afinidad con la noción de acceso. Esto implica un conjunto de recursos u oportunidades de medios de vida que se pueden utilizar para producir alimento o procurarlo a través de varias formas de intercambio. Su formulación es similar al concepto de acceso de muchas maneras, aunque es más específico; sus ideas se analizan más ampliamente en el capítulo 4.

Swift (1989) también ha expuesto un enfoque en el cual los activos, producción, consumo e intercambio están interrelacionados y se alteran en formas que crean problemas para las poblaciones rurales vulnerables. Watts (1983b) ha seguido un enfoque similar y en un

comentario sobre Sen (1981), hace énfasis en la importancia del poder político para lograr acceso a los recursos.

Nuestro propio modelo se deriva del análisis económico rural (ver recuadro 3.1), el cual identificó la forma como el acceso a los recursos cambiaba con el tiempo para varios grupos diferentes económicos y sociales. El marco conceptual analiza la situación a largo plazo de poblaciones sujetas a amenazas naturales y examina las razones por las cuales algunas personas (diferenciadas por sexo, edad, status, clase, etc.) se ven más severamente afectadas en los desastres que otras.

En segundo lugar emplea un mecanismo iterativo (incorpora ciclos de cambio con el tiempo) y, por lo tanto, puede examinar las precondiciones, impactos y efectos posteriores de un desastre. Si es necesario, se puede examinar para un periodo más largo el impacto de una serie de desastres sobre grupos particulares. Algunos grupos de personas sufren repetidos desastres con el resultado de que su acceso a recursos se reduce progresivamente, haciéndolos más propensos a los desastres y menos capaces de recuperarse antes que ocurra el siguiente desastre.

En tercer lugar, un enfoque en medidas específicas y cuantitativas de acceso a recursos agrega precisión a varios términos utilizados en el tratamiento de los desastres, que han estado sujetos a una gran cantidad de uso inexacto. Esos términos como vulnerabilidad, propensión al desastre, protección contra desastres, prevención de desastres tienen que definirse con precisión y medirse en un marco conceptual de esta clase.

INCORPORANDO EL CAMBIO A TRAVÉS DEL TIEMPO

El tiempo es "esencial" para entender los desastres. Hasta ahora el tiempo sólo se ha tratado en el sentido de que la estructura permite la sucesión de eventos en un proceso a ser analizado, tomando en cuenta las decisiones y acciones de la población (como la oportunidad de acciones como plantar semillas, vender activos, emigrar, etc.). La importancia del tiempo para entender los desastres estriba en la frecuencia del fenómeno, cuándo ocurre el desastre (hora del día, estación) y en las etapas del impacto del desastre después de haber ocurrido.

Se puede decir que los desastres no ocurren, se desenvuelven. Esto puede ser evidentemente obvio en el caso de desastres "de maduración lenta" (comienzo lento) como la hambruna, la aun más lenta pandemia del SIDA o la depleción del ozono, procesos que se desenvuelven en un periodo de tal vez 30 a 80 años o más. Pero pueden ser inaplicables a desastres repentinos como el tsunami, incendio de arbustos o bosques, terremoto o algunas inundaciones.

Sin embargo, incluso en estos casos, las precondiciones para desastres ("causas de fondo" y "presiones dinámicas" en términos de nuestro modelo PAR) se han venido formando durante un periodo largo de tiempo. Ciertamente, Oliver-Smith (1994) trata el terremoto del Perú en 1970 como si tuviera "causas de fondo" que se remontaran 500 años hasta la conquista española del Imperio Inca y el consiguiente deterioro de los métodos incas para convivir con el riesgo ambiental (ver capítulo 8). Nuestro tratamiento del terremoto de 1985 en Ciudad de México en el capítulo 8 sigue una línea similar de pensamiento.

Por lo tanto, es importante dar un "marco temporal" a nuestro modelo de acceso, para que se puedan entender las consecuencias del tiempo en los impactos de los desastres. Aunque el tiempo de los desastres puede ser aleatorio, el "marco temporal" de la población que gana su sustento y vive su vida diaria no lo es. Para el marco de tiempo más corto, la hora del día o de la noche en el comienzo de desastres repentinos puede ser importante. El noventa por ciento de toda la gente muerta en terremotos mientras ocupan edificios mueren de noche (ver capítulo 8). El día de la semana (en especial día de mercado, descanso o festivo) también es importante desde el punto de vista de concentraciones de gente.

La estacionalidad es uno de los factores rurales de tiempo más importante. Chambers, Lonhurst y Pacey (1981) y Chambers (1983) han destacado el impacto de la estacionalidad sobre la salud, nutrición y capacidad de la gente para trabajo duro en el ciclo anual "normal". La coincidencia de un desastre repentino con la estación de "hambre" (generalmente la estación húmeda) cuando las demandas de mano de obra son más altas, mínimas las reservas de alimentos y algunas enfermedades graves más prevalentes, pueden producir un impacto del desastre mucho más severo. La creación de hambrunas puede tener un elemento estacional, por cuanto las faltas de cosechas (o un número de fallas sucesivas) a veces van implícitas.

Los precios de los alimentos así como las tasas de los salarios para trabajo agrícola tienen dimensiones estacionales importantes que otros factores pueden empeorar y precipitar como hambruna (ver capítulo 4).

Recuadro 3.1 Utilizando modelos de acceso en el mundo real

Nuestro desarrollo aquí del modelo de acceso se deriva del trabajo de un equipo que incluía a Blaikie en Nepal en los años 70 (Blaikie, Cameron y Seddon, 1977, 1980), combinado con el análisis subsiguiente de otros varios relacionados con los desastres.⁷ Parte del trabajo en Nepal incluyó un modelo de simulación basado en datos empíricos recopilados en una encuesta de 667 hogares rurales en Nepal.

Tenía por objeto predecir las fortunas cambiantes de los hogares existentes para diferentes escenarios para cinco, diez y 20 años adelante. (Un escenario es un conjunto hipotético de suposiciones sobre el cambio de diferentes variables en el futuro que rigen el resultado de los mecanismos bajo análisis).

Cada escenario se construyó con diferentes suposiciones respecto a la degradación ambiental y cosechas, disponibilidad y precios de insumos no tradicionales agrícolas, diferentes niveles de crecimiento de la población, etc. El acceso existente a recursos por parte de cada hogar se estableció por encuestas de producción del hogar y de consumo y análisis de estructuras existentes de asignación de poder y recursos.

Los recursos físicos incluían volúmenes de tierra de diferentes cantidades, mano de obra, herramientas y equipos de producción, ganado, productos de los bosques (combustible, forraje, materiales de construcción, etc.) Las estructuras existentes de asignación de poder y recursos se referían a la forma en que operaba el mercado laboral, salarios y condiciones de empleo, el mercado para bienes, discriminación contra ciertas castas o grupos tribales en acceso a empleos en el sector agrícola y fuera de él.

El modelo simulaba el futuro de diferentes hogares desde un presente empíricamente verificado y se crearon varias "reglas del juego" para dirigir la acumulación, venta de activos para cubrir pérdidas o falta de alimentos y estrategias de acumulación e inversión o pérdida y desinversión. Se pudieron identificar los hogares que llegaban a ser vulnerables por escasez de alimentos y se simularon mecanismos de adaptación y salir adelante en el programa del computador.

Hay una interesante secuela para este ejercicio de simulación. Surgió la oportunidad de volver a visitar los 100 hogares más vulnerables ocho años después del trabajo de campo y la simulación. Aunque el modelo predijo muy bien aquellos hogares que habían mantenido su acceso a recursos y capacidad productiva, lo hizo menos bien con respecto a los hogares más pobres. El modelo pudo predecir "supervivencia" mientras ocho años más tarde la realidad era afortunadamente menos tétrica. La razón para esto fue que habían entrado en operación mecanismos adicionales para sobrevivir y redes de seguridad social de bajo nivel. Más adelante en este capítulo volveremos sobre este fenómeno en las secciones sobre la supervivencia.

Esta simulación tiene varias características importantes que se deben tomar en cuenta:

- 1. Identificó un estado "inicial" de acceso desigual a los recursos por parte de los hogares cuando buscaban la ganancia de sus medios de vida.*
- 2. Predijo cambios en el acceso a recursos a través del tiempo y en relación con resultados particulares (por ejemplo, degradación ambiental, miseria, hacinamiento).*
- 3. Incluyó búsqueda de variables y "reglas del juego" (cómo se hicieron las transacciones sociales) que eran pertinentes para el problema particular en estudio.*
- 4. Fue un modelo dinámico y reiterado (procedió a través de ciclos de cambio) con el tiempo.*

Esta estructura analítica no es nueva y se ha utilizado para muchas otras tareas predictivas. Es particularmente útil para analizar desastres, pues se concentra en los mismos problemas que nosotros creemos importantes para entenderlos, prevenirlos y mitigarlos.

Las etapas del impacto de un desastre después de la ocurrencia de un impacto son fundamentales. Los diferentes elementos de la estructura de vulnerabilidad (relaciones de clase, perfiles de acceso de los hogares, oportunidades de ingreso, presupuesto hogareño y estructuras de dominio y asignación de recursos), se repiten cada uno a diferente velocidad. La tabla 3.1 resume periodos típicos de tiempo de cambio y da algunos ejemplos.

Hay una diferencia fundamental de tiempo entre desastres repentinos y desastres de desarrollo lento como la hambruna y las pandemias (en las cuales la zozobra más aguda puede extenderse por un periodo de meses y años). Desde el punto de vista de la mortalidad y daños a los hogares y subsistencia, algunos desastres repentinos se pueden percibir en términos de horas (por ejemplo, 9 horas el 30 de abril y 1 de mayo de 1991 en Bangladesh) o unos cuantos días.

Las poblaciones afectadas pueden reorganizar su patrón aceptado de responsabilidades y derechos y combinarse en agrupaciones completamente desconocidas. Por el contrario, los desastres de iniciación lenta requieren cuidadoso análisis del comportamiento del mercado con el tiempo, mientras que la ruptura en el acceso de los hogares a recursos y medios de vida puede tornarse crítica en unas pocas semanas mientras empieza el hambre y la reducida capacidad para buscar alimento o trabajo.

EL MODELO DE ACCESO Y LA VULNERABILIDAD

Como lo demostró nuestro análisis anterior, la vulnerabilidad es una medida de la exposición de una persona o grupo a los efectos de una amenaza natural, incluso el grado hasta el cual se pueden recuperar del impacto de dicho evento. Así pues, es sólo posible desarrollar una medida cuantitativa de vulnerabilidad desde el punto de vista de una probabilidad de que ocurra una amenaza de particular intensidad, frecuencia y duración. Estas características variables de la amenaza afectarán el grado de pérdida dentro de un hogar o grupo en relación con su nivel de vulnerabilidad a diversas amenazas específicas de diferentes intensidades.

Tabla 3.1 PERIODOS DE TIEMPO PARA COMPONENTES DEL MODELO DE ACCESO.

TABLA 3.1
PERÍODOS PARA COMPONENTES DEL MODELO DE ACCESO

Componente de la estructura de acceso	Período típico de cambio después del desastre	Ejemplos
Relaciones de clase Cambio de régimen político	Meses o años	Nicaragua (1972) terremoto Portugal (1755) terremoto Etiopía (1974) hambruna
Perfil de acceso al hogar	Impacto repentino, inmediato Semanas Semanas o meses	Pérdida de vida y casa Venta de ganado, joyería Otros activos vendidos
Oportunidades de ingreso	Repentino si se trastorna el empleo urbano Generalmente por meses	Cae el empleo rural debido a sequía, inundación Alimentos tabú aceptados
Presupuesto del hogar	Impacto inmediato en desastres de comienzo repentino Meses	Cortes de consumo; reasignaciones por edad, sexo Suben precios de alimentos y hay hambruna
Estructuras de dominio	Impacto inmediato en desastres repentinos Meses o años, con déficits episódicos de alimento y altos precios de los comerciantes	Los aparceros se niegan a entregar la parte de los dueños Hambruna

Así pues, la vulnerabilidad es un término hipotético y de predicción, que sólo se puede "probar" observando el impacto del fenómeno cuando y si ocurre. Construyendo el modelo de acceso al hogar para la gente afectada podemos entender las causas y síntomas de la vulnerabilidad. Esto requiere analizar las estructuras político-económicas que producen los perfiles de acceso de los hogares, oportunidades de ingreso y retribuciones (estas estructuras se denominan "estructura de clase" y "estructuras de dominio y asignación" en el marco de referencia).

Esto quiere decir que la pregunta ¿vulnerable a qué? se pueda contestar sólo en el contexto de una amenaza real. Pero saca a flote un punto importante: gente diferente será vulnerable en diferentes grados a diferentes amenazas. Habrá hogares que si son vulnerables a un tipo de desastre probablemente serán vulnerables a otros. Normalmente, esa gente tendrá un perfil pobre de acceso con poca opción y flexibilidad en los momentos de estrés después del desastre.

No obstante, en los siguientes capítulos es necesario especificar a qué desastres es vulnerable la gente. En el caso de los terremotos, evidentemente los indicadores de vulnerabilidad tendrán que ver con los materiales de las viviendas, el nivel de ingresos, tiempo libre disponible y habilidades para reparar bien las casas, tipo de posesión (ocupante propietario o en arriendo si se están estudiando las áreas urbanas), localización en relación con zonas de actividad sísmica, estabilidad del terreno y grado de redes de apoyo que se podrían movilizar después del fenómeno (ver capítulo 8).

En el caso de sequía, el conjunto de indicadores de vulnerabilidad serán totalmente diferentes y tendrán que ver con alimento, perfil de derechos, disponibilidad y comportamiento del mercado y las perspectivas de ganar suficiente para comprar alimento o intercambiar por él otros bienes. Los patrones tiempo-espacio de los hogares serán importantes como en el caso del terremoto, pero estarán relacionados con la estructura espacial de los mercados y la cosecha o producción pastoril.

EL MODELO DE ACCESO COMO UN MARCO CONCEPTUAL DE INVESTIGACIÓN

El marco formal de acceso se ha presentado hasta ahora como un dispositivo explicativo y organizacional. No es una teoría, aunque las teorías de los desastres se pueden incluir en el marco conceptual general. Por ejemplo, las teorías competitivas o parciales de hambruna tienen que ver con diferentes partes del marco conceptual⁸ Desvía la atención hacia las relaciones socioeconómicas que causan desastres o permiten que ocurran.

Si bien se concentra en aquellos que están en riesgo de desastres, también incluye las relaciones que tienen con otros que los mantienen en ese infortunado estado. También permite que la población responda a la situación, sobreviviendo o mediante esfuerzos más activos y permanentes para cambiar esas relaciones (ver las secciones sobre supervivencia en este mismo capítulo).

Por lo tanto, el marco conceptual del acceso no incluye políticas nacionales o sistemas mundiales en la forma en que lo hace el modelo PAR. El impacto de los procesos nacionales e internacionales se puede incorporar al modelo. La reforma agraria, la política alimenticia, la mitigación del hambre, programas de alimento por trabajo, programas de reconstrucción rural, leyes que rigen la propiedad urbana, etc., pueden aparecer en todos los elementos de la estructura, pero su impacto causal se trataría como algo exógeno.

Por lo tanto, como un diseño de investigación, la estructura es útil para proyectar impactos de política, para identificar poblaciones vulnerables y predecir los posibles resultados de fenómenos naturales extremos. Sin embargo, los requerimientos de datos para utilizar la estructura como un diseño de investigación serían muy grandes. Después de todo, ofrece un

esbozo general de las condiciones materiales de vida de una población y la mayoría de aspectos de la sociedad son inclusiones potenciales. Pero creemos que en el uso el número de factores que se deberían incorporar serían restringidos, porque la estructura sería informada por teoría y suposiciones a priori.

Esto conduciría la posibilidad de escoger los factores más significativos y permitir la selectividad en el uso de la estructura.

Se pueden sugerir algunos de los principales criterios para hacer estas opciones:

1. El énfasis del investigador sobre ciertas teorías y prioridades determinará qué se debe modelar en detalle. Por ejemplo, si las relaciones de género son empíricamente un elemento importante en el impacto y política del desastre, el individuo más bien que el hogar sería la unidad de estudio y el foco principal. Si un investigador cree que una teoría de hambruna requiere atención, entonces aquellas oportunidades de ingreso en la producción de cosechas deben destacarse con referencia a la sequía o ataque de peste, junto con otros determinantes de la oferta (por ejemplo, la red de transporte).
2. La escala de la investigación también será determinada en parte por selección de teoría como se quiere decir antes (1). Individuo, hogar, clase o aldea, región y nación no son tanto objetos alternativos de análisis, sino más bien una serie de límites conceptuales que encajan entre sí (como muñecas rusas o cajas chinas), la escala menor incluida por el siguiente nivel más alto e influenciada por él. No obstante, el estudio tendrá que escoger el marco espacial principal apropiado para sus propósitos. Si un cinturón sísmico, un sistema de agricultura o un área administrativa se escoge como la escala principal del estudio, se pueden esquematizar otras escalas a través de datos secundarios, evaluación rural rápida e informantes claves.
3. La estructura es principalmente un enfoque externo por cuanto impone la propia interpretación del investigador y su percepción de la vulnerabilidad, amenaza o riesgo. Las posibles víctimas y otros actores tienen la suya propia: como lo indica el capítulo 4, por ejemplo, "hambruna" se percibe de una variedad de formas que difieren significativamente de aquellas de los medios de comunicación, o agencias humanitarias de ayuda (de Waal 1987). No hay ninguna razón de por qué la recopilación de datos primarios de interpretaciones autóctonas de eventos y procesos no puedan enriquecer y tal vez alterar la estructura.
4. La mayor parte de los estudios no examinan vulnerabilidad por su propia causa, sino que ayudan en la prevención o mitigación de los desastres. Por lo tanto, muchas variables aquí mencionadas en el marco conceptual general simplemente no se aplicarán a desastres particulares o en situaciones particulares.

El modelo de acceso se utiliza como un instrumento de predicción y de organización para este libro. Sólo parte de él, a discreción del investigador o de quien marca políticas será importante en cada caso.

VULNERABILIDAD Y POBREZA

La vulnerabilidad y la pobreza no son sinónimos aunque a veces están estrechamente relacionadas. Vulnerabilidad es una combinación de características de una persona o grupo, expresadas en relación con la exposición a la amenaza que se deriva de la condición social y económica del individuo o comunidad interesada. Altos niveles de vulnerabilidad implican un serio resultado en eventos peligrosos, pero son una compleja combinación tanto de las cualidades de las amenazas implícitas como de las características de la población.

La pobreza es una medida descriptiva mucho menos compleja de la carencia o necesidad de la gente. Vulnerabilidad es un término relativo y específico, que siempre implica una vulnerabilidad a una amenaza particular. Una persona puede ser vulnerable a la pérdida de propiedad o de la vida por causa de inundaciones pero no de la sequía. Pobreza puede ser o no un término relativo, pero no hay diversas "pobrezas" para un individuo o familia.

Existen también razones de política para mantener los dos términos separados (Chambers, Pacey y Thrupp 1989). Los programas antipobreza se conciben para elevar ingresos o consumo, mientras que los programas antivulnerabilidad aspiran a reducir las posibilidades de que una amenaza tenga efectos serios y para aumentar la "seguridad". Por ejemplo, un programa antipobreza se inició en Turquía para apoyar a aquellos afectados por terremotos, aumentando sus oportunidades de ingresos de modo que pudieran compensar sus pérdidas financieras.

A los miembros masculinos de los hogares se les dio la oportunidad de trabajar como Gastarbeiter (trabajadores huéspedes) en la entonces Alemania Occidental. Ellos pudieron ahorrar sumas relativamente grandes de dinero y llegar a ser menos pobres. Invirtieron sus ahorros en casas grandes e inseguras desvirtuando con eso el propósito a largo plazo del programa y aumentando la vulnerabilidad pero reduciendo su pobreza (ver capítulo 8).

Chambers, Pacey y Thrupp (1989) también destacan lo mismo cuando dicen que hay transacciones entre pobreza y vulnerabilidad cuando la pobreza se puede reducir tomando préstamos e invirtiendo pero que el impacto de esas intervenciones puede aumentar la vulnerabilidad. Estas contradicciones se esfuman si se toman pobreza y vulnerabilidad como la misma cosa. Esto no es para negar que a veces hay una gran correlación entre pobreza y vulnerabilidad, como lo indican los estudios de casos de la Parte II.

SUPERVIVENCIA EN LA ADVERSIDAD

El modelo de acceso ofrece una estructura dinámica del cambio socioeconómico, en la cual la población de diferentes identidades (género, edad, antigüedad, clase, casta, grupo étnico) se vale de los medios de asegurar su subsistencia y mantener sus expectativas de vida. El modelo implícitamente, más bien que explícitamente, permite que la población desarrolle estrategias para buscar y lograr estos fines. En este sentido, los medios económicos y sociales para asegurar su subsistencia, no se "les entregan" de una manera economista y determinista. La

gente no debe suponer que es receptora pasiva de un perfil de oportunidades, restringida por las coacciones de la economía política de la cual forman parte.

Por el contrario, el patrón de acceso en cualquier sociedad está sujeto a y es el resultado de luchas por los recursos. El patrón de acceso es el resultado de esas luchas entre población de diferente género, edad, clase, etc. Ellas son parte de la vida diaria y se persiguen con ingeniosidad y habilidad.

En épocas adversas o desastrosas la gente recibe estímulos de las circunstancias de desesperación y pérdida. Como lo indica Rhamato (1988), las medidas que la gente rural etiope ha tomado para permitirles vivir a través de privaciones de las dos últimas décadas indican ingenio, fuerza de carácter y un uso efectivo de los recursos naturales y organización comunal.

Se ha dicho que las percepciones oficiales de las "víctimas del desastre" generalmente subestiman sus recursos e ingeniosidad. Tal vez una de las razones para esto es que los indicadores de vulnerabilidad basada en la medida de recursos son los que más reconocen las instituciones foráneas. También son más constantes y parten de la estructura socioeconómica observable, mientras las luchas de la población y sus estrategias para salir adelante en situaciones adversas, en especial las agudas, son más efímeras y cambian rápidamente (Corbett 1988). Por lo tanto, siguen sin observarse y mal estudiadas.

El propósito de esta sección es enfocar estas estrategias. Sin un adecuado entendimiento de ellas, quienes conciben las políticas tienen más probabilidades de dar respuestas estereotipadas en medidas preventivas de reducción de la vulnerabilidad y de socorro. Por otra parte, los programas de socorro mal dirigidos pueden socavar en vez de ayudar a la población afectada cuando intenta autoayudarse en la recuperación.

Definición de supervivencia

"Supervivencia" es la manera en que la gente actúa dentro de los recursos existentes y gama de expectativas de una situación para lograr varios fines. En general, esto no implica ya "gestión de recursos", sino que generalmente significa cómo se hace en situaciones inusuales, anormales y adversas. Así pues, la supervivencia puede incluir mecanismos de defensa, formas activas de resolver problemas y métodos para manejar el estrés (Murphy y Moriarty 1976).

"Recursos" en este libro se han definido como los medios físicos y sociales de obtener un medio de subsistencia. Esto incluye fuerza de trabajo, o como lo dice apropiadamente Chambers (1989: 4) ser fuerte y sano o la habilidad para utilizar efectivamente la mano de obra. Mientras más depende la población pobre del trabajo físico, más altos los costos potenciales de la incapacidad física.

Los recursos también incluyen tierra, herramientas, semillas para cosechas, ganado, animales de tiro, efectivo, joyería, otros elementos de valor que se puedan vender, reservas almacenables de alimentos así como destrezas. A fin de poder movilizar los recursos tangibles, la gente tiene que estar facultada para disponer de ellos y esto se puede lograr de diferentes maneras. Estas incluyen utilizar el mercado, el ejercicio de derechos, recurrir a obligaciones (de otros miembros del hogar, parientes, patrones, amigos, del público en general apelando al deber moral, como en la beneficencia), a través del robo e incluso la violencia.

En muchos casos se requieren conocimientos especializados con ciertos recursos, por ejemplo, buscando alimentos rústicos o utilizando madera para reconstruir, conociendo la relación de humedad de ciertos suelos, la probabilidad de encontrar empleo asalariado en una ciudad distante o plantación o de encontrar fuentes de agua. Este conocimiento es similar al que soporta la vida rural o urbana "normal", y pasa de generación en generación. Sin embargo, la "etnociencia" esencial para cierto comportamiento de supervivencia adelante puede desaparecer por el desuso o volverse inútil por el rápido cambio (O'Keefe y Wisner 1975)⁹

Con frecuencia se supone que el objetivo de las estrategias para sobrevivir es la mera supervivencia frente a los eventos adversos. Aunque ciertamente esto es común, oscurece otros propósitos importantes. Estos se pueden examinar utilizando la jerarquía de las necesidades humanas de Maslow (Maslow 1970). Esa jerarquía implica identificar distintos niveles de necesidades y cada nivel incorpora y depende de la satisfacción de las necesidades que están por debajo en la jerarquía.

La necesidad de autoactualización, que incluye dar y recibir amor, afecto y respeto, podría decirse que es la más alta en la jerarquía. Una inferior, sobre la cual se basa la anterior, puede ser un aceptable nivel de vida. Las inferiores pueden incluir adecuada vivienda y comida para la supervivencia saludable, mientras que otras necesidades cerca de la parte inferior de la jerarquía incluirán seguridad mínima contra la violencia y la inanición. La revisión de veinte años de trabajo desde Maslow, Doyal y Gough (1991) concluye que se puede identificar un "núcleo" de necesidades básicas y que no satisfacerlas significa que no se pueden satisfacer otras necesidades (ver también Wisner 1988b).

En circunstancias adversas, una retirada para la defensa de las necesidades que son inferiores en la jerarquía implica la temporal negativa de las superiores. Por ejemplo, la experiencia de extrema pobreza puede causar una pérdida del respeto de sí mismo y del amor propio (de Waal 1989b). Sin embargo, es importante no simplificar exageradamente y generalizar las expectativas y prioridades en la vida de poblaciones vulnerables y de los afectados por algún desastre.

Oliver-Smith (1986b) ha descrito motivos e ideales muy complejos entre los sobrevivientes de una horrible tragedia de terremoto (ver capítulo 8). J.C. Scott (1990: 7) nos recuerda que "los desaires a la dignidad humana" pueden encontrarse y emerger en sorprendentes demostraciones de "resistencia" contra la autoridad. Esto es ciertamente importante para la mitigación del desastre y la recuperación (capítulo 9).

Jodha (1991) estudió los criterios propios de la gente sobre el bienestar (en este caso no menos de 38) en Gujerat, India, que dan testimonio de un complejo conjunto de prioridades. Raphael (1986) analizó el trauma psicológico de los desastres y los ajustes hechos a la pérdida, el dolor y los impactos de los trastornos. Salir adelante ante las circunstancias adversas puede entonces considerarse como una serie de estrategias de adaptación para preservar las necesidades tan altas en la jerarquía como fuere posible frente a la amenaza.

Sin embargo, es posible que lo que se puede denominar en términos generales "desastres" obliga a bajar en la jerarquía. Por ejemplo, puede llegar a ser necesario comprometerse en actividades de degradación (y, por lo tanto, perder respeto) con el fin de asegurar una mínima

cantidad de alimento. Los miembros de un grupo social, casta o de un género pueden proscribir o desestimular ciertas actividades. Durante la sequía de 1971-73, los miembros de la casta Reddy en el distrito de Medak, fueron obligados a vender vegetales para ganar un sustento, una ocupación que se consideraba indigna (Rao 1974), mientras las mujeres que no eran de la casta de zapateros se encontraron haciendo zapatos durante la sequía de Bihar de 1966-7 (Singh 1975; citado en Agarwal 1990). A pesar del apoyo mutuo económico y emocional que ofrecen, las familias pueden tener que desintegrarse para que sus miembros individuales sobrevivan.

La supervivencia del individuo en el corto plazo puede ser la única necesidad alcanzable y el objetivo de sobrevivir.

El hambre puede ser exclusiva o al menos extrema entre los desastres al provocar con frecuencia degeneración de esta clase. Durante muchos años Quarantelli y sus colegas de sociología han estudiado respuestas de la comunidad a desastres tales como terremotos e inundaciones. Ellos encuentran que la organización emergente es mucho más común que el caos social y que el altruismo y el estoicismo son más comunes que el egoísmo y el pánico (Quarantelli y Dynes, 1972, 1977; Quarantelli 1978, 1984; Dynes, De Marchi y Pelanda 1987).

Tipos de estrategias para sobrevivir

De vez en cuando se presentan fenómenos de crisis en la vida de la gente así como en la vida de comunidades enteras y sociedades, caso en el cual se denominan desastres. Esos fenómenos exigen la movilización de recursos a diversos niveles para arreglárselas con su impacto. Cuando la gente sabe que un evento puede ocurrir en el futuro porque ha ocurrido en el pasado, con frecuencia establecen métodos para salirle al paso (Douglas 1985).

Esas estrategias de sobrevivir adelante dependen de la suposición de que el fenómeno mismo seguirá un patrón conocido y que las acciones anteriores de la población serán una guía razonable para eventos similares. La mayoría de los desastres tiene esos precedentes, particularmente en entornos físicos y sociales peligrosos. Sin embargo, algunos desastres tienen un periodo de retorno tan largo que se registran imperfectamente los precedentes. También hay otros que no tienen precedentes, como el SIDA, el cual no tiene un patrón conocido. Si este es el caso, las estrategias de supervivencia pueden no aplicarse y el marco de la decisión (que está formado por entornos sociales, económicos y naturales) no será relevante.

Por lo tanto, las suposiciones sobre las cuales la población toma sus decisiones descansan en el conocimiento de que tarde o temprano, se presentará un riesgo particular del cual la gente tiene alguna experiencia sobre la forma de sobrevivir. Por el contrario, a la población no le gustan las condiciones de incertidumbre cuando no hay ningún camino conocido y familiar (como sistemas explícitos de derechos y obligaciones, que suministren redes de seguridad y grupos de apoyo) para sobrevivir con un fenómeno particular.

De esta manera, el fenómeno sin precedentes o desconocido crea una situación de incertidumbre. La pandemia del SIDA en ciertas áreas del Africa o calamidades de excepcional severidad (como en el caso de lo que se conoce en Bengali como mananthor o "hambrunas que hacen época") son casos patéticos.

Casi todas las estrategias de supervivencia ante acontecimientos adversos que se consideran haber tenido precedentes, consisten en acciones antes, durante y después del desastre. A continuación se analiza e ilustra cada tipo de estrategia para sobrevivir.

Estrategias preventivas

Se trata de intentos para evitar que suceda un desastre y que en otras partes de este libro se denominan acción preventiva. Muchas requieren movilización política exitosa a nivel del Estado. Esto es a veces más fácil inmediatamente después de un desastre, cuando la conciencia pública es alta y los dividendos políticos de la acción del gobierno son significativos.

Pero la acción preventiva a nivel de individuo y grupo pequeño también es importante. Puede consistir en evitar ubicaciones peligrosas en el tiempo y el espacio, como pescar en alta mar en una embarcación pequeña durante la estación de tormenta, evadir concentraciones estacionales y/o altitudinales de vectores de enfermedades (por ejemplo, el mosquito de la malaria, la mosca tsetsé) y preferir ubicaciones para la vivienda menos expuestas al viento, inundación o movimiento masivo de tierra.

Estrategias para minimizar el impacto

En otras partes éstas se denominan "mitigación", en especial cuando son el objetivo de una política gubernamental. Estas estrategias tratan de minimizar la pérdida y facilitar la recuperación. La gama de estas estrategias es enorme y varía considerablemente entre poblaciones con diferentes patrones de acceso. Sin embargo, se pueden hacer dos generalizaciones. En primer lugar, el objetivo de muchas estrategias es asegurar necesidades muy bajas en la jerarquía, en especial si el riesgo se considera como dañino y probable.

Puede ser preferible mejorar el acceso a un mínimo nivel de alimento, refugio y seguridad física que aumentar el ingreso. Esto señala además la importante distinción que antes se hizo entre vulnerabilidad y pobreza.

En segundo lugar, mantener el dominio de estas necesidades en un entorno arriesgado social y/o ambientalmente por lo general implica diversificación de acceso a recursos. Esto puede intentarse en producción agrícola y pastoril, estableciendo recursos de ingresos no agrícolas y fortaleciendo o multiplicando las redes de apoyo social.

Creación y mantenimiento de la fuerza del trabajo

Tener un número grande de hijos se cree que mejora la seguridad incrementando los posibles ingresos futuros a los cuales tenga acceso la familia. Cain (1978) ha sostenido que los hijos se consideran como una inversión menos arriesgada que la tierra e igualmente que una reducción del riesgo percibido de privación severa y aguda produce un cambio en el número deseado de hijos. Cain comparó dos comunidades en Bangladesh y sus alrededores en India oriental.

El nivel más alto de riesgo de desastre en Bangladesh parecía crear un mayor deseo de hijos y más nacimientos. Por comparación, en la aldea india el nivel de mortalidad, seguridad social y salud era superior.

Formar almacenes de alimentos y activos vendibles

Para aquella población rural que tiene acceso a la tierra, un almacén de grano o otro alimento principal es un amortiguador importante contra déficits estacionales esperados así como también para periodos más prolongados de penuria. Una acumulación de ganado pequeño y pollos es otro escudo (Watts, 1983b). La gente dedicada al pastoreo pueden seguir una estrategia de incrementar el tamaño del rebaño en los años de buenas lluvias y disponibilidad de hierba (cuando sube la tasa de nacimientos de becerros y cae la mortalidad) con el fin de mantener el tamaño del rebaño en los inevitables años malos con alta mortalidad (Dahl y Hjort 1976; Thébaud 1988; Odegi-Awuoundo 1990).

Diversificación de la estrategia de producción

Con frecuencia se considera que los agricultores evitan a los riesgos (en el sentido de evitar azares en los cultivos que puedan traer mayores retribuciones pero con mayor exposición a los peligros.)¹⁰ Generalmente su producción incluye cosechas mixtas, intercosechas, el cultivo de cosechas de raíces no principales y el uso de huertas. Esta estrategia a veces da como resultado un "excedente normal" en los años buenos puesto que se planifica sobre la base de satisfacer necesidades de subsistencia incluso en años malos (pero no los peor concebidos). Allan 1965; Wisner 1978b; Porter 1979).

Plantar una mayor variedad de cultivos tiene muchas ventajas aparte de dar la mejor oportunidad de una cosecha óptima bajo todas las variaciones de tiempo, enfermedades de las plantas y pestes. Representa una de las estrategias precautelativas más importantes para salir adelante con déficits de alimentos (Klee 1980; Altieri 1987; Wilken 1988). Las estrategias de diversificación con frecuencia hacen uso de variaciones ambientales, que incluyen cultivos a diferentes altitudes, suelos o diversos ecosistemas sobre las pendientes de sistemas montañosos.

Diversificación de fuentes de ingresos

El hogar rural de total autoaprovechamiento es un tipo ideal, muy raro en el mundo de hoy. Incluso el pueblo más aislado en las selvas lluviosas del Amazonas, los Andes, el norte de Quebec (Canadá) o los Himalayas se embarca en producción para la venta. Además, la remisión de ingresos por parte de los asalariados que se han trasladado a ciudades distantes, campos de minería o plantaciones, es muy importante para subsistencias rurales en muchas partes del mundo. Esto a veces se demuestra gráficamente por el trastorno económico y penuria causados cuando las crisis interrumpen esos sistemas, como ocurre con centenares de miles de trabajadores migrantes de Egipto, Bangladesh y las Filipinas quienes dejaron a Iraq en 1991 a consecuencia del conflicto.

El ingreso no agrícola llega a ser aun más importante después de desastres que trastornan temporalmente producciones agrícolas y de ganadería. Artesanías, empresas de extracción

tales como la del carbón, miel y recolección de goma arábica se han observado frecuentemente en estudios sobre la supervivencia durante las sequías en África. Fabricar cerveza también es una fuente de ingresos importante, especialmente para mujeres, y una reducción de los ingredientes de granos causada por la sequía puede afectar sus ingresos y nutrición (Kerner y Cook 1991; Murray 1981; Mbithi y Wisner 1973). Una serie de "actividades suplementarias", a veces ilegales o cuasilegales (como los vendedores ambulantes en las calles sin licencia), es un soporte principal de vida "normal" para habitantes urbanos e incluso más importante como una reserva si el empleo queda interrumpido por un terremoto, inundación o avalancha de lodo.

Tanto las estrategias de diversificación de producción como de ingresos pueden ser efectivas como mecanismos para sobrevivir a corto plazo, mientras socavan la base de subsistencia a largo plazo. Cannon (1991) analiza la desvegetación del paisaje con el fin de suministrar forraje para el ganado en una sequía. La quema de carbón de leña como una fuente de ingreso es otro ejemplo. Ambos pueden conducir a una erosión a largo plazo y a la desertificación (Grainger 1990; O'Brien u Gruenbaum 1991).

Desarrollo de redes sociales de soporte

Estas incluyen una gran variedad de derechos y obligaciones entre miembros del mismo hogar (por ejemplo, esposas y esposos, hijos y padres), con toda la familia y otros grupos más grandes con una identidad compartida como clan, tribu y casta. Los padres pueden hacer una selección estratégica de matrimonio para su hijo o hija dentro de una familia comparativamente acaudalada. Esto puede aumentar su capacidad para acudir a recursos en tiempos difíciles (Caldwell, Reddy y Caldwell 1986).

Dentro del hogar y la familia, los recursos que aseguren éxito en momentos potencialmente desastrosos depende de la capacidad de regateo implícita de sus miembros y de su posición de "último recurso" (Agarwal 1990:343) o posición de "fracaso" según la expresión de Sen, si fallare la cooperación en este proceso de regateo (Sen 1988, 1990).

Las mujeres tienden a perder estos conflictos por escasos recursos y se ven afectadas por quién come primero, compartir el alimento disponible y falta de acceso al efectivo ganado por otros miembros de la familia (por ejemplo, efectivo por trabajo causal masculino). La gama de recursos controlados por las mujeres y las oportunidades de empleo abiertas a ellas tienden a ser más limitadas.¹¹ La desintegración de la familia y el abandono de las mujeres, hijos y gente vieja es la expresión de la falla de esas obligaciones.¹²

Hay otras formas de apoyo basadas principalmente en relaciones no económicas. Algunos autores denominan esto "economía moral" (J.C. Scott 1976) e incluyen las relaciones entre patronos y clientes o entre ricos y pobres en épocas de penuria. Estas ofrecen una subsistencia mínima y un margen de seguridad y constituyen lo que Scott ha llamado "una ética de subsistencia", basada en la norma de reciprocidad. Los ejemplos son muchos, pero se dice ampliamente que esas obligaciones se están erosionando.¹³

Por otra parte, Caldwell, Reddy y Caldwell (1986:667) dicen que, al menos para los de edad avanzada en un periodo de extrema escasez de alimentos en el sur de la India "el sistema de apoyo siguió funcionando bien". Gupta (1988) va hasta decir que la existencia continua de ese apoyo en la India actual es responsable de la retención de gente en el campo; se desestimula a

la gente para que abandone esos sistemas locales. En otros casos estas obligaciones de los ricos se siguen manteniendo. Por ejemplo, un estudio de caso en Nepal descubrió que los ricos estaban convencidos de no reducir los salarios diarios para trabajo agrícola ni de vender grano fuera de la aldea por una utilidad y asegurar un préstamo de los dueños de los bazares cercanos para volver a prestar a los aldeanos más necesitados (Prindle 1979).

En otra aldea tribal (como opuesta a la multicasta del ejemplo anterior) había una esperanza de regalos en épocas de penuria combinada con una ética poderosa de igualdad con una repartición de los excedentes. Aunque se diga que se encuentran en un estado de cambio sutil, en gran parte sigue siendo operativo.

También existen obligaciones más grandes de toda la comunidad para asistir y ver por aquellos que afrontan aguda adversidad. Estas incluyen limosnas, por ejemplo, la donación de diezmos del grano en algunas sociedades musulmanas (Lonhurst 1986: 30). Meskel es una forma de redistribución de la comunidad en partes de Etiopía, donde se da el crédito a los necesitados para celebrar el festival de este nombre, quienes con ello adquieren alimentos.

La asistencia del vecindario como el rescate de individuos atrapados dentro de un edificio arruinado y la prestación de asistencia médica son otros ejemplos. Estos son "derechos", como los denomina Swift (1989) junto con las dos categorías amplias de activos ("inversiones", tanto humanas como productivas y "almacenes" de alimentos, dinero y "almacenes de valor real" como la joyería).

Es probable que generalmente por todo el Tercer Mundo estas redes y obligaciones morales estén en decadencia. En algunas áreas patronos más explotadores están remplazando el antiguo patrón semifeudal. Esto puede incluir suministro de alimento a crédito a tasas usurarias de interés, que exacerban el "efecto de trinquete" y aumentan la vulnerabilidad de grupos necesitados a largo plazo (Chambers 1983). Con la desaparición de esos sistemas tradicionales, hay rara vez un crecimiento de alternativas de seguridad social de más alto nivel.

Estrategias de supervivencia posdesastre

Una vez que el desastre que ha sido previsto, entendido y preparado en realidad sobreviene a una población, se ponen en práctica los mecanismos precautelativos. También existen otros que no se pueden desarrollar de antemano, sino que entran en juego una vez ocurrido el desastre. En estos casos, el comportamiento no es aleatorio, sino que gira alrededor de conocimientos pertinentes y precedentes análogos.

Cuando existe un potencial de escasez de alimentos y posible hambre, el periodo durante el cual se desarrolla el estrés puede ser largo e incluir una sucesión de estrategias. Varios estudios han descubierto secuencias similares.¹⁴ Es claro que una secuencia de adaptaciones en patrones de consumo se hace muy temprano cuando se anticipan déficits de alimentos. Estas incluyen sustituciones de calidad inferior y alimentos rústicos (y "alimentos de hambruna") para artículos principales posiblemente más costosos. Aquí es importante la significación de recursos de propiedad común para permitir acceso a estos alimentos.¹⁵ Alimentos rústicos también se representan como alimentos de hambruna en casi todas las partes de Africa (de Waal 1989a; McGlothlen, Goldsmith y Fox 1986).

El paso siguiente implica acudir a recursos de otros (generalmente familia y parientes) que se pueden obtener sin amenazar la seguridad futura. Esto por lo general implica interacciones sociales recíprocas y evita tasas de interés usurarias y, por lo tanto, preserva la posición de acceso a largo plazo del individuo u hogar. En la misma etapa, se puede acudir a fuentes de ingresos del hogar diferentes a las predominantes, como la mano de obra asalariada, producción de bienes triviales o trabajo artesanal.

La venta de elementos fácilmente desechables que no socaven la futura capacidad productiva (por ejemplo, ganado pequeño) también puede tener lugar. A medida que se agudiza la crisis de alimentos, pueden organizarse préstamos a prestamistas y la venta de activos importantes como bueyes para arar, implementos agrícolas y ganado. Finalmente, cuando todas las estrategias anteriores han fracasado para mantener niveles mínimos de alimentos, con frecuencia sigue la emigración de todo el hogar a los bordes de las carreteras, ciudades y posibles fuentes de alimentos.

SUPERVIVENCIA Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Las estrategias para sobrevivir a veces son complejas e implican varios mecanismos secuenciales para obtener recursos en épocas de adversidad y desastre. Ellos surgen del reconocimiento del riesgo de un evento que ocurre y de patrones establecidos de respuesta. Ellos buscan no simplemente supervivencia sino también el mantenimiento de otras necesidades humanas tales como recibir respeto, dignidad y el mantenimiento de la cohesión de la familia, el hogar y la comunidad.

Con frecuencia los foráneos quedan sorprendidos con estrategias que no parecen buscar y mantener una adecuada ingestión de alimentos para un hogar (o tal vez diferentes cantidades para varios miembros), sino que por el contrario aspiran a preservar los medios para continuar la subsistencia después de pasar el período difícil.¹⁶ Muchas de estas estrategias han sido muy resistentes en el contexto de cambios económicos y sociales y se dice que siguen funcionando en todo el mundo. Muchas estrategias están sufriendo una variedad de presiones que han reducido su rango y eficacia.

Los derechos y las obligaciones de asistencia en las circunstancias adversas que están incrustados en las relaciones feudales económicas se han deteriorado y los lazos familiares se han debilitado en muchas partes del mundo, particularmente donde los ingresos no agrícolas y la emigración parcial o temporal se han vuelto comunes. La penetración del mercado ha tenido un impacto menos definido sobre las estrategias de supervivencia, mejorando unas y deteriorando otras. De igual manera, la presión sobre recursos naturales y mayor competencia en épocas de escasez han relajado el comportamiento cooperativo y recíproco. No obstante, las estrategias de supervivencia de toda clase son elementos cruciales para entender la vulnerabilidad y diseñar intervenciones que ofrezcan soluciones de autoayuda sostenibles para la recuperación y prevención de futuros desastres.

En todo este libro tratamos de señalar las formas en las cuales la "ciencia del pueblo" o los conocimientos autóctonos, que dan la base para gran parte de la conducta de supervivencia y patrones mismos de hacerlo, interactúan con intentos "oficiales" en la prevención y mitigación de los desastres. A veces una administración sensible o una organización no gubernamental

han sido capaces de confiar en esas bases. Maskrey (1989) y Anderson y Woodrow (1989) y otros han ofrecido muchos ejemplos y regresaremos a esta luz tenue y vacilante de esperanza en los capítulos 9 y 10.¹⁷ Sin embargo, con más frecuencia que menos, la práctica de mitigación y recuperación "oficial" presta poca atención a lo que hace la población. El resultado es de recursos malbarateados, oportunidades perdidas y más erosión de las habilidades autóctonas para sobrevivir.

NOTAS

1. Este tipo de desastre y el caso de Andhra Pradesh se tratan más extensamente en el capítulo 7. La obra de Winchester (1986, 1992) es un ejemplo valioso y raro de un estudio de la operación real de las ideas de vulnerabilidad en el análisis de un desastre verdadero de comienzo repentino.

2. La vida de las mujeres se ve casi siempre más coaccionada y difícil que la de los hombres. Las amenazas forman parte de las dificultades, pero nunca van solos. En una reciente encuesta a nivel nacional de las mujeres rurales de Togo, surgieron los riesgos climáticos como una preocupación seria. Sin embargo, la mención de esto ocurrió en el contexto de una lista que incluía falta de mano de obra, demora en el suministro de semillas mejoradas, costo del transporte, enfermedad y baja de precios (Federación togolesa de mujeres 1988: 191-2). Más análisis detallados del impacto de la sequía encontraron que en Nigeria, las mujeres de Hausa son más vulnerables (Schroeder 1987) al igual que las de Bengál en la India (M. Ali 1987).

3. Por ejemplo, Richards (1986) compara la aventura agrícola emprendida por los Mende de Sierra Leona con un barco, con una tripulación contratada y pagada en cada punto durante el viaje. Cada viaje tiene lugar sobre un perfil catenario y a través de un calendario agrícola (es decir, a través de espacio y tiempo), lo cual incluye el trabajo de mujeres en algunas áreas, las mujeres de más edad en otras, los hombres para ciertas actividades agrícolas y es sólo en un punto particular del calendario agrícola donde aparece del todo algo que se aproxime a un "hogar agrícola".

En casos en que son significativas unidades más grandes, como las brigadas de producción en China desde los años 60, el hogar puede no ser una unidad apropiada para todos los aspectos del acceso de análisis. El hogar puede controlar parte de su consumo y pequeñas porciones de tierra para producción, pero la mayoría de recursos y el excedente acumulado están por fuera de su control.

4. Por simplicidad nos referimos a oportunidades de ingreso aunque un término mejor es probablemente subsistencia, el cual quiere decir servir de apoyo a la vida sin la suposición de que esto se hace por medio del acceso a un "ingreso" en efectivo. Las subsistencias o medios de vida pueden incluir actividades de autoaprovechamiento (agricultura de subsistencia, pesca o pastoreo) en las cuales el efectivo juega una parte insignificante.

5. Son las niñas las que tienden a alejarse de la escuela cuando la enfermedad con SIDA saca de las familias de Uganda a los principales ganadores de salarios o alimentos (Barnett y Blaikie 1992).

6. "Las reglas del juego" pueden cambiar muy rápidamente, como en los nuevos regímenes que acompañan el establecimiento de régimen colonial e el repentino establecimiento de propiedad privada de tierra (o a la inversa, como resultado de una repentina colectivización de tierra como

en la Ucrania de los años 20 y 30). O'Keefe y Wisner (1975) muestran cómo los cambios en las "reglas del juego" volvieron inefectivos varios mecanismos africanos indígenas para sobrevivir a la sequía, dando como resultado mayor potencial para el hambre en el período colonial.

7. Los otros modelos considerados en el desarrollo del modelo de acceso incluyen O'Keefe y Wisner (1975); Wisner (1978b); Sen (1981); Watts (1983b, 1991); Blaikie (1985b, 1989); Winchester (1986, 1992), Swift (1989) y Dreze y Sen (1989).

8. Estas teorías competitivas de la causa de la hambruna tratadas en el capítulo 4 incluyen Sen (1983) y Ravallion (1987), quienes hacen énfasis en el comportamiento de los mercados y su impacto sobre la población; Rangasami (1986) y Firth (1959) quienes tratan las estructuras de dominio y los aspectos tiempo-espacio de los desastres; y las estructuras de Hellden (1984) quien estudia el impacto de la sequía sobre el hambre en Etiopía.

9. "Etnosciencia" es el término a veces utilizado para el conocimiento local vernacular del ambiente físico. Algunos han utilizado los términos "ciencia del pueblo" (Wisner, O'Keefe y Westgate (1977), "ciencia folclórica", "ecología folclórica" (Richards 1975), "ecologie populaire", "conocimiento popular" (Rau 1991) y "conocimiento autóctono" (Brokensha, Warren y Werner 1980). Dentro del diseño ambiental y arquitectura el término "diseño comunitario" es común (Wisner, Stea y Kruks 1991). Nosotros utilizaremos el término "conocimiento local", que connota una base más amplia de conocimientos que incluyen relaciones sociales y no sólo taxonomía, mecánica, química, etc. Para una revisión crítica del uso y del mal uso de conocimiento local por agentes exógenos del desarrollo, ver Wisner 1988b; 256-62).

10. Abundan los modelos de agricultores adversos al riesgo: ver Ellis (1988) para una revisión.

11. Para el acceso de las mujeres a los recursos ver Rogers (1980); Dey (1981); Agarwal (1986); Vaughan (1987); Sen y Grown (1987); Carney (1988); Wisner (1988b: 179-86); Shiva (1989); Downs, Kerner y Reyna (1991) y Schoepf (1992).

12. Dan los ejemplos Cutler (1984); Greenough (1982), escrito sobre la hambruna de Bengal 1943-44; Vaughan (1987) y Nyasaland en 1949.

13. Para Sudasia ver Agarwal (1990:367); Fernandes y Menon (1987). Sobre Kenia 1971-6 ver Wisner (1980) y Downing, Gitu y Kamau (1989).

14. Corbett (1988) ha revisado cuatro estudios principales sobre mecanismos de supervivencia frente a la hambruna: estos son de Nigeria del norte 1973-4 (Watts 1983b); Provincia del Mar Rojo, Sudán 1984 (Cutler 1986); Provincia de Wollo, Etiopía 1984-5 (Rahmato 1988) y Darfur, Sudan 1984 (de Waal 1987). Brown (1991) presenta otro relato detallado sobre la secuencia de supervivencia en Chad, como lo hacen O'Brien y Gruenbaum (1991) desde dos sitios contrastantes en Sudán. Agarwal (1990) también ha revisado relatos de estrategias de supervivencia en el Sur de Asia.

15. Esto es cierto incluso en regiones aún más densamente pobladas como Sudasia. Sobre recursos de propiedad privada en Asia ver Blaikie, Harris y Pain (1985); Agarwal (1990); Chambers, Saxena y Shah (1990).

16. Esto es especialmente cierto al comienzo de la sequía, cuando es imposible saber qué tanto tiempo persistirá la lluvia reducida o interrumpida y la estrategia inicial de supervivencia es preservar la base para existencia continua a niveles normales después. Ver Cannon (1991) para una revisión de estos enfoques.

17. Para otros ejemplos de socorro, prevención y mitigación de los desastres en los cuales se combinan medidas autóctonas de supervivencia e innovaciones del exterior, ver Wijkman y Timberlake (1984: 104-43); Timberlake (1985); Harrison (1987); Maskrey (1989); Anderson y Woodros (1989); Grainger (1990: 276-321); Harley (1990); Pradervand (1989) y Rau (1991: 145-205).