



DESASTRES Y SOCIEDAD

Enero-Junio 1995 / No.4 / Año 3

**Especial : Cauca y Huila, Colombia: Junio
1994 – Junio 1995**

REVISTA SEMESTRAL DE LA RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE
DESASTRES EN AMÉRICA LATINA

LA RED

Red de Estudios Sociales en Prevención de
Desastres en América Latina

1995

TABLA DE CONTENIDO

ALTO MAYO: LA SOLUCIÓN APROPIADA Y LA OPORTUNIDAD PROPICIA	3
FLOR DE MARÍA MONZÓN	3
<i>ITDG-Perú</i>	3
INTRODUCCIÓN	3
LOS DESASTRES Y LAS POSIBILIDADES DE CAMBIO	4
EL PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL ALTO MAYO	7
MITOS Y REALIDADES DE LA PARTICIPACIÓN POPULAR EN LA RECONSTRUCCIÓN	9
EL ROL MOVILIZADOR DE LA MUJER EN LA RECONSTRUCCIÓN	10
EL PROCESO DE INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS Y LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD	12
<i>Utilización de recursos y conocimientos locales</i>	12
<i>Talleres de Diseño</i>	15
<i>Los objetivos eran:</i>	15
<i>Capacitación</i>	15
<i>Demostración</i>	16
<i>Consideraciones finales</i>	16
BIBLIOGRAFÍA	17

ALTO MAYO: LA SOLUCIÓN APROPIADA Y LA OPORTUNIDAD PROPICIA

Flor de María Monzón

ITDG-Perú

Disponer de las tecnologías adecuadas a los requerimientos sísmicos de una región no es suficiente para obtener un proceso de reconstrucción exitoso. Se requiere también estar presentes en la oportunidad propicia, y contar con una metodología adecuada a los requerimientos sociales de la zona. Qué proviene de la virtualidad de unas circunstancias -tan difíciles de reproducir- y qué de una metodología y marco conceptual de intervención, podrá desprenderse de la lectura de este artículo que expone en extenso un Proyecto de Reconstrucción de Viviendas en el Alto Mayo, San Martín, región de la selva alta peruana.

INTRODUCCIÓN

La discusión acerca de si los desastres son oportunidades propicias para la introducción de cambios tiene ya larga data y a medida que se ha ido ahondando en el tratamiento del tema y se ha hecho el seguimiento a nuevas intervenciones que han intentado poner a prueba este principio, se hace patente lo complejo del tema. Sea como fuere, es decir con intervención dirigida o no, los desastres generan cambios, no siempre positivos, y la dirección que adquieren responde en gran medida a la situación pre-existente antes del desastre. El proceso de reconstrucción estará marcado "por las tendencias del desarrollo antes del desastre en la sociedad y los intereses que éstas expresaban" (Drabek, 1986:229, cfr. Oliver-Smith, 1994a:28). El caso del Alto Mayo en el departamento de San Martín, de la selva alta norte peruana, permite explorar los alcances de esta aseveración y plantear algunas reflexiones al respecto.

Desde una perspectiva complementaria, Kates¹ señalaba ya hace algún tiempo cómo se mezclaban diferentes motivaciones en el proceso de reconstrucción: "la tensión entre la velocidad de la restauración, la reducción del riesgo futuro y la oportunidad para el mejoramiento" en el mismo sujeto: el damnificado. En la medida en que la intervención dirigida plantea como base la participación del damnificado, el rumbo que va asumiendo está marcado por las respuestas a las tensiones antes mencionadas. Por lo mismo, la intervención dirigida no puede ser un proceso unilineal y predeterminado sino más bien un espacio abierto para la discusión y lo suficientemente flexible para poder adecuarse a las distintas necesidades presentes en la reconstrucción.

A la luz de lo que sucedió en el Alto Mayo es posible además confirmar lo señalado por Oliver-Smith (1994a:35) respecto a que hay una condición que tiene un valor determinante en la

¹ Kates (1977:218) cfr. Oliver – Smith 1994 a: 27

dirección del proceso de reconstrucción y es la capacidad de organización de una comunidad para hacerle frente a las múltiples demandas del desastre. La articulación de innovaciones en el campo técnico-constructivo con medidas tendientes a reforzar los mecanismos locales de organización y respuesta ha demostrado ser una forma viable de lograr la apropiación de nuevas técnicas constructivas y su incorporación al acervo cultural local.

LOS DESASTRES Y LAS POSIBILIDADES DE CAMBIO

"Si la experiencia puede enseñarnos algo es que el cambio toma su tiempo: hasta el momento en que la gente sienta verdadera necesidad de que éste ocurra."

(Davis, 1983)

La experiencia a la que se va a hacer referencia fue promovida por un organismo de cooperación técnica internacional, Intermediate Technology Development Group (ITDG-Perú), que al momento del terremoto del Alto Mayo en 1990 tenía una posición ventajosa para ofrecer apoyo para la reconstrucción. Contaba con un conocimiento de la región y de sus principales necesidades, producto de la realización de un estudio sobre las perspectivas del desarrollo regional (Maskrey, Rojas y Pinedo, 1991). Además, ITDG se hizo cargo de la evaluación de los efectos del desastre a muy pocos días de haber sucedido éste, la cual orientó, al menos en una primera etapa, la acción de muchos organismos internacionales deseosos de prestar apoyo a los damnificados de la zona.

Cuadro 1

DAÑOS EN VIVIENDA CAUSADOS POR LOS TERREMOTOS DE MAYO DE 1990 Y ABRIL DE 1991			
DISTRITO/PROVINCIA	VIVIENDAS AFECTADAS 29/05/90	VIVIENDAS AFECTADAS 04/04/91	TOTAL VIVIENDAS AFECTADAS
TOTAL PROVINCIA DE MOYOBAMBA	3,647	3,861	7,508
MOYOBAMBA	1,325	3,08	4,405
YANTALÓ		210	210
CALZADA		217	217
HABANA	322	75	397
SORITOR	2,000	69	2,069
JEPELACIO		210	210
TOTAL PROVINCIA DE RIOJA	4,376	5,772	10,148
RIOJA	2,151	2,45	4,601
NUEVA CAJAMARCA	320	2,045	2,365
PARDO MIGUEL		230	230
ELÍAS SOPLÍN VARGAS	830	390	1,22
SAN FERNANDO	14	281	295
YURACYACU	8	124	132
AWAJÚN	277	105	382
POSIC	283	84	367
YORONGOS	493	63	556
TOTAL ALTO MAYO	8,023	9,663	17,656

FUENTE: Zambrano, Duval y Juvenal Medina, 1991:17.

La información existente hasta ese momento fue complementada por un estudio rápido de las condiciones organizativas, de la disposición de recursos naturales y de las habilidades constructivas existentes en los centros poblados afectados. Éste permitió el diseño del Plan de Reconstrucción y Desarrollo del Alto Mayo (Zambrano y Medina 1992:145-169), que luego se difundió y discutió ampliamente con la población en diversos momentos durante la etapa de rehabilitación y con instancias tanto del gobierno central como de la región (Maskrey, 1994).

El Plan fue un instrumento útil para orientar el proceso de discusión regional acerca de cómo enfrentar la tarea de reconstrucción y permitió que se discutieran aspectos relevantes al desarrollo de la zona como el manejo y protección del medio ambiente y la orientación de la producción agrícola a mediano y largo plazo. Y, si bien se ha llevado a efecto principalmente lo concerniente a la necesidad de reducir la vulnerabilidad de las construcciones a través de la introducción de una tecnología adecuada a los requerimientos sísmicos y de durabilidad de la zona, el contenido de este Plan que comunica las causas y respuestas al desastre con los problemas del desarrollo, sigue teniendo vigencia en la orientación de la intervención en la zona.²

Los problemas referidos a la estructura productiva eran de larga data. No mucho tiempo antes de los terremotos, la región entera se había levantado para exigir mejores condiciones para la salida del arroz y el maíz a los mercados de la costa y para demandar autonomía respecto al intento de anexarla a otra región con la que no la unían lazos económicos ni históricos, ni siquiera geográficos.

La historia del Alto Mayo ha sido una historia de sucesivos "booms", tristemente compartida por otras de la Amazonía, que se basaban en "la extracción y sobreexplotación irracional de los recursos naturales y humanos basados en necesidades ajenas a la región" (Maskrey, Rojas y Pinedo, 1991). Del boom de los sombreros de "panamá", se pasó al del caucho, luego al del barbasco y luego a otros de menor escala y más localizados como el del café y el algodón. A mediados de la década de los 70 se hizo realidad la Carretera Marginal que conectó a la región con la costa y se dio lugar a un nuevo ciclo económico propiciado por el Estado, que alentó no sólo la producción masiva de arroz y maíz, sino además la migración de grandes contingentes de pobladores serranos. La colonización indiscriminada de tierras ocurrida a partir de la apertura de la Carretera Marginal conlleva la destrucción de grandes extensiones de bosque y el empobrecimiento de las tierras, con muy escasas posibilidades de recuperación.

² De hecho, finalizado con éxito el proyecto de reconstrucción de viviendas, se ha continuado con acciones de saneamiento urbano básico y de apoyo técnico a la agroforestería y carpintería local, siguiendo las líneas que conectan la vivienda con aspectos claves del entorno urbano y productivo. Asimismo, la misma institución se encuentra hoy implementando en el conjunto de la región de la que forma parte el alto mayo una metodología participativa de diagnóstico de riesgo de desastre con la misma orientación integral de ese plan, con el cual deberá conectarse nuevamente. Eso permite resaltar el significado que puede tener en la discusión a cerca de los desastres como oportunidades para el cambio, al opción de permanencia en una región por largo tiempo y al intervención de los agentes externos en varios campos en aquellas zonas que han sufrido desastres.

La crisis fiscal del Estado en 1984, afecta drásticamente la estructura de promoción gubernamental establecida para favorecer la producción del maíz amarillo duro y del arroz (subsidios, créditos blandos y otros mecanismos) y la producción regional agrícola no puede salir a ser vendida en los mercados del resto del país, creándose una crisis social y económica sin precedentes en la región.

Al ocurrir el sismo de 1990 no se había encontrado aún la forma de remontar la crisis y lo propuesto en el Plan de Reconstrucción y Desarrollo. Aunque importante, como se señaló ya, no pasaba de ser expresión de una voluntad de cambio y de señalamiento de la orientación principal que debería tener el proceso de reestructuración económica de la región. Se mantiene, sin embargo, la esperanza de que se haya logrado calar en la conciencia de líderes y autoridades y que dentro de un proceso de cambios estructurales mayores sea posible orientar el proceso, de manera que promueva el desarrollo de la región.

Lo mencionado confirma en cierta medida lo señalado por Oliver-Smith acerca de que es difícil plantear políticas y modelos de gestión efectivos en las etapas inmediatas a la ocurrencia de un desastre, como frecuentemente se plantea, y que su plasmación depende más bien de una cuidadosa acción planificada, que en otras palabras implica dedicar esfuerzos serios a la planificación previa al desastre (Oliver-Smith, 1994b).

A un nivel diferente, es preciso mostrar elementos del contexto que afectaron indudablemente el proceso de intervención en sí mismo. El primer sismo en el Alto Mayo coincidió con el inicio de un nuevo periodo de Gobierno Nacional, lo que dificultó la ejecución de medidas que hicieran frente a las necesidades de la Reconstrucción. Recién a partir del segundo sismo al año siguiente, el Estado se hizo presente a través de dos programas crediticios: Créditos Supervisados de la Empresa Nacional de Edificaciones (ENACE) y el Banco de Materiales. Posteriormente, aunque en la zona del Alto Mayo se mantuvo (aunque reducida) la presencia estatal a través de los Programas ya mencionados, el nuevo gobierno fue produciendo cambios importantes que a la larga dificultaron el logro de los objetivos de influencia que se había trazado el Proyecto del que trata este artículo.

El nuevo gobierno del ingeniero Alberto Fujimori, de clara tendencia neoliberal, se propuso seriamente atacar tres problemas fundamentales que estaban impidiendo el desarrollo del país: la inflación, el aislamiento del país del esquema financiero internacional y el terrorismo.

En lo que se refiere al control de la inflación y la reinserción financiera, el nuevo gobierno dispuso una serie de medidas de ajuste cuyo impacto en el Sector Vivienda y Construcción fue importante. Lo más saltante fue la eliminación del Banco de la Vivienda, entidad que hasta el momento estaba encargada de manejar las finanzas del Fondo Nacional de la Vivienda (FONAVI). La gestión del FONAVI se trasladó al recientemente creado Ministerio de la Presidencia. No menos importante fue la decisión de desarticular el Ministerio de Vivienda y Construcción. Sus componentes ejecutivos (dentro de los cuales estaban los Programas de Crédito para Vivienda) pasaron a formar parte del Ministerio de la Presidencia, mientras que los

componentes normativos pasaron al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a conformar un nuevo Vice-Ministerio. En síntesis, estos cambios se tradujeron en la reducción del aparato estatal dirigido a atender las necesidades de Vivienda y la asignación de los fondos del Sector Vivienda pasó a otras actividades de mayor prioridad desde la óptica del nuevo gobierno.

Desde la perspectiva del proyecto, era de suma importancia tener como interlocutor a las instancias del Estado que realizaban programas de vivienda en el Alto Mayo, pues interesaba que pudieran asumir la propuesta de la *quincha mejorada* (ver descripción más adelante) dentro de sus paquetes crediticios. Algo se logró con ENACE, que incluyó en una primera etapa créditos supervisados en *quincha mejorada*, pero esto fue luego bruscamente interrumpido por el cambio de directivos en la empresa. Posteriormente, los cambios estructurales ocurridos en toda la estructura del Ministerio de Vivienda hicieron imposible definir una estrategia coherente de influencia.

Y en lo que atañe a la lucha contra el terrorismo, teniendo en cuenta que la región estaba dominada por un grupo subversivo, el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA), el Gobierno impulsó la militarización de la zona. Esto, si bien contribuyó a la pacificación, afectó de manera sustancial a las organizaciones de base activas, que en poco tiempo fueron desarticuladas y sus líderes amenazados. Esta situación obligó a las organizaciones -incluidas aquellas con las que se coordinó acciones en el marco del Proyecto- a bajar su perfil y a limitarse a acciones de corto plazo y muy localizadas, por el temor a ser confundidas por el Ejército con los grupos subversivos.

El proyecto planteaba, por un lado, el reforzamiento de las instancias organizadas de la población para que aprovechando la experiencia de la reconstrucción, pudieran proyectarse luego a la solución de los múltiples problemas que las aquejan. Sin embargo, la situación de militarización de la zona dificultó enormemente este trabajo, ya que justamente los primeros en sufrir sus efectos fueron los líderes más activos. Hubo desapariciones y encarcelamiento, medidas que desarticulaban a las principales organizaciones locales.

El Proyecto de Reconstrucción del Alto Mayo

- Apostó al desarrollo de la región con una visión de largo plazo, por lo cual desarrolló actividades vinculadas a: la promoción de la producción de materiales de construcción en pequeña escala buscando contribuir a la generación de ingresos y empleo local; continuó brindando apoyo a las organizaciones populares para involucrarlas concientemente en la gestión de sus propios procesos de cambio y optó decididamente, en los casos que fue factible, por la acción coordinada entre instituciones para la puesta en ejecución de las actividades del Proyecto procurando con ello reforzar la estructura institucional local a fin de mejorar su capacidad de asumir funciones de planificación y gestión de procesos de desarrollo.

- Teniendo en cuenta el mediano plazo, el Proyecto se preocupó por el cuidado del medio ambiente y la mitigación de desastres. En lo que se refiere al tema medio-ambiental, las acciones en reforestación se mantuvieron por un tiempo, aunque luego tuvieron que ser suspendidas por falta de interés de la población (ver sección respectiva). Posteriormente, se tuvo en cuenta la necesidad de cuidar la frágil ecología de esta región de la Amazonía al momento de hacer la selección de opciones para la producción de materiales de construcción. La mitigación de desastres, se ha trabajado a través de la amplia difusión de una tecnología sismoresistente y a partir de la conformación de grupos locales que buscarán poner en marcha el hasta ahora inoperante aparato local de Defensa Civil frente a desastres.
- Asimismo, la reconstrucción de viviendas continuó siendo el principal objetivo de corto plazo del Proyecto. La intervención en la totalidad de los poblados afectados por los sismos, hizo posible una difusión directa de las bondades de una tecnología constructiva que ha pasado ya a ser parte del acervo cultural y material de la población local, debido a que demostró ser apropiada a las necesidades de la población local, especialmente la de menores ingresos. El Proyecto constó de cinco componentes interrelacionados entre sí:
- Programas de Vivienda, dirigidos a la población de menores ingresos y promoviendo el empleo de una tecnología constructiva sismoresistente;
- Capacitación y Difusión de la nueva propuesta constructiva
- Comunicación y formación de conciencia para la prevención de desastres
- Reforestación
- Producción de Materiales de Construcción a pequeña escala.

En la Fase I, el proyecto apoyó la construcción de 247 viviendas en Soritor, Moyobamba y Rioja. La ampliación del proyecto tuvo como justificación la ocurrencia de un segundo terremoto en la región en abril de 1991, que afectó nuevos centros poblados (ver Cuadro 1) y que demostró las cualidades sismoresistentes de la técnica constructiva: *quincha mejorada* en las viviendas construidas hasta ese momento en Soritor. Esta dramática prueba, como era de suponer, despertó muchas expectativas entre la población de otros centros poblados afectados e ITDG vio en ello una oportunidad clara para ampliar la difusión de la propuesta técnica y para poner a prueba la metodología de intervención en diferentes contextos. En la Fase II, el Proyecto intervino en 13 centros poblados en todos los distritos afectados por los sismos superando ampliamente las metas previstas. En total, entre abril de 1992 y marzo de 1994, se brindó ayuda directa en la reconstrucción de 311 viviendas. Asimismo, se intervino también en

13 poblados construyendo 21 aulas y también locales demostrativos, especialmente porque en su construcción participó ampliamente la población.

En total, el proyecto apoyó la construcción de 708 viviendas, distribuidas en todos -22- los centros poblados que fueron afectados por los sismos.

MITOS Y REALIDADES DE LA PARTICIPACIÓN POPULAR EN LA RECONSTRUCCIÓN

En condiciones favorables se pueden lograr avances realmente destacables en la gestión de las acciones de atención de las emergencias y en la rehabilitación y reconstrucción. Al ocurrir el primer sismo en mayo de 1990, uno de los poblados más afectados fue el de Soritor que cuenta con cerca de cuatro mil habitantes (Maskrey, Medina y otros, 1991). Fue realmente sorprendente cómo el Frente de Defensa de los Intereses del Pueblo (FEDIP) de Soritor había realizado un censo de damnificados pasadas las primeras doce horas después del desastre, poniendo en movimiento a los Comités de Barrio, los cuales se hicieron cargo de recibir y distribuir la ayuda que fue llegando. A diferencia de la imagen de desesperación y desorden que reinaba en el resto de poblados afectados, en Soritor se sentía claramente que había orden y control, lo que permitió que se pusieran en práctica luego medidas como la demolición de casi el 90% de viviendas de tapial afectadas y una selección de beneficiarios del proyecto bastante justa y transparente, que en otro lugar hubieran sido difíciles de implementar, y que a larga permitieron la legitimación de la instancia organizativa centralizadora que lo había hecho posible.

Posteriormente, al surgir la necesidad de discutir aspectos relativos a la reconstrucción de las viviendas, el FEDIP sirvió de referente y apoyo para organizar un proceso de diálogo barrio por barrio. En gran medida, tanto la definición de la alternativa constructiva como de la modalidad de intervención, que luego fue replicada en otros centros poblados fueron apropiadas gracias a las facilidades que ofrecía la existencia de una estructura organizativa que siendo centralizada, propiciaba también la llegada a la base misma de la población.

El trabajo de promoción de la organización fue un componente de gran importancia en el proyecto, ya que se necesitaba un referente y un interlocutor para la discusión y toma de decisiones. Al salir de Soritor hacia otros poblados se pudo evidenciar la falta de organizaciones del nivel del FEDIP, y en algunos casos, la inexistencia de organizaciones representativas de toda la población. Por otro lado, la finalización de actividades del proyecto en Soritor, coincidió con la agudización del proceso de militarización, y debido al ambiente adverso al desarrollo de las organizaciones de base, hubo necesidad de apoyarse en cualquier organización que hubiera permanecido activa y que tuviera cierto respaldo y reconocimiento de la población.

Por esta razón, en los nuevos lugares de intervención se decidió trabajar con todo tipo de organizaciones: comités de barrio, clubes juveniles, organizaciones religiosas, lo que ciertamente implicó un esfuerzo adicional de parte de los promotores sociales para adecuarse a

las necesidades de cada caso. Hubo lugares en donde no había ninguna organización capaz de asumir la responsabilidad y allí se optó por impulsar la creación de nuevas organizaciones *ad hoc* con los propios beneficiarios para hacer frente a las necesidades del proyecto. Es preciso señalar, sin embargo, que aunque esta solución permitió cumplir con las metas del proyecto, no se pudo avanzar mayormente en cuanto a la dimensión de proyección al desarrollo que se le quería dar al trabajo con organizaciones. El caso del Comité de Lluillucucha, barrio de la ciudad de Moyobamba, una de las pocas organizaciones con proyección, fue resultado de una adecuada combinación de acertado liderazgo y de una mayor dedicación y seguimiento por parte del personal de ITDG, que lamentablemente no pudo ser replicado en otros sitios al masificarse el proyecto. El Comité de Lluillucucha, luego del terminarse el Proyecto ha venido ensayando diversas salidas para proveerse de fondos para hacer frente a las necesidades de ampliación y mejoramiento de su vivienda y otras. En estos dos últimos años, sus miembros han cultivado una parcela comunal, han organizado fiestas y rifas y recientemente están estableciendo, con apoyo de Cáritas, un taller de confecciones y una granja de cuyes.

Mientras el proyecto se desarrollaba en Soritor y debido al permanente contacto con los líderes del FEDIP-Soritor y los logros que se iban alcanzado gracias a la fuerza de la convocatoria de esta organización, la aspiración de vincular el proceso de reconstrucción a uno mayor de desarrollo integral de la zona parecía al alcance de la mano. Es más, la lucidez en la visión de los líderes del FEDIP hacía pensar en que ellos serían los conductores naturales del proceso. Los sucesos siguientes se encargaron de mostrar las limitaciones de fondo existentes. El proceso de militarización de la zona, sin embargo, tuvo como primer efecto el desmembramiento de las principales organizaciones populares de la región. Los líderes de Soritor, a pesar de sus intentos por mantener vivas las organizaciones cambiando la táctica y bajando el perfil, no pudieron contra un proceso que ponía en peligro sus vidas y las de su familia. La mayoría de ellos tuvo que mudarse, con lo que se desarticuló el sistema creado.

Por otro lado, y luego de los esfuerzos de promoción llevados a cabo en otros centros poblados quedó la certeza de que la experiencia de Soritor fue y sería única e irrepetible, pero que su validez estaba en que había permitido diseñar una estrategia de intervención participativa y que además había facilitado el diálogo entre los pobladores y el equipo técnico dando como resultado una tecnología apropiada: la *quincha mejorada*.

EL ROL MOVILIZADOR DE LA MUJER EN LA RECONSTRUCCIÓN

Un hecho cierto es que los desastres impactan diferenciadamente a los grupos sociales. Por lo general, los grupos más pobres y marginados sufren con mayor rigor los efectos del desastre y dentro de ellos, las mujeres son uno de los sectores más afectados. La vulnerabilidad de la mujer es un aspecto frecuentemente no considerado en las intervenciones tanto en la etapa de planificación como en la propia marcha de los proyectos, ya se trate de atención de emergencias o de reconstrucción. Debe reconocerse que tampoco fue asumido al inicio del Proyecto de Reconstrucción del Alto Mayo, pero tuvo que serlo ya que siendo un proyecto dirigido a atender a los damnificados más pobres, no fue casual que entre los más pobres estuvieran las mujeres jefas de familia.

Al igual que en otros contextos sociales similares, lo característico de las uniones conyugales en los sectores más pobres es que sean informales y de poca duración. Asimismo, el cambio de pareja es un fenómeno frecuente, lo que junto con la falta de conocimiento de métodos para controlar la fecundidad desemboca en un alto número de hogares donde los hijos son de diferentes padres y en donde no hay una presencia paterna constante. Debido a que estos hogares estaban en una posición desventajosa con respecto a los hogares con padre y madre, la organización participante puso en práctica medidas para apoyarlos tales como jornadas de ayuda en determinados momentos de la construcción y donación de materiales sobrantes.

Es preciso resaltar que aun en los casos de parejas constituidas, las mujeres fueron las principales participantes en las actividades de reconstrucción de las viviendas, ya sea porque los esposos no podían encargarse por tener que hacer el trabajo agrícola o porque ellas sentían más fuertemente la necesidad de decidir respecto a qué hacer con su vivienda. Si bien ello implicó una mayor dedicación de parte del personal de ITDG para explicar en qué consistía cada parte del trabajo constructivo, para que ellas a su vez supervisaran el trabajo que realizarían sus hijos mayores o algún peón contratado para la tarea, la culminación adecuada de las casas es una demostración de la exitosa gestión de estas madres de familia. El potencial movilizador que conllevó trabajar con mujeres hizo que se valorara en mucho el esfuerzo por animar la participación de las mujeres en la organización de los comités de barrio por parte de la población misma.

Hubo tareas del trabajo constructivo, como el acarreo de agua y materiales, que fue asumido por madres de familia e hijos. Sin embargo, las partes más especializadas fueron por lo común realizadas por un varón. El supuesto ideológico que plantea que las mujeres son incapaces de desarrollar trabajo técnico fue desmentido por la experiencia directa. Sin embargo, surgieron otro tipo de problemas vinculados a la problemática del poder que plantearon otro tipo de aspectos. En el pueblo de Jepelacio, dos jóvenes mujeres se animaron a intervenir directamente en el trabajo de construcción con muy buenos resultados, al punto que asumieron la dirección técnica de sus propios Grupos de Barrio. Incluso sus vecinos varones les pedían asesoría en algunas partes difíciles del trabajo constructivo. ITDG quiso promover a estas mujeres y les ofreció la oportunidad de trabajar dirigiendo la construcción de la Casa del Anciano en su mismo pueblo. Sin embargo, hubo tal rechazo por parte de la población masculina de Jepelacio a tal propuesta, que finalmente ellas tuvieron que desistir. Esto pone en evidencia cómo ciertos roles de género pueden alterarse en situaciones de emergencia pero pasada ésta, se ponen en funcionamiento mecanismos más o menos coercitivos que hacen regresar el sistema de relaciones de género antes existente. Es necesario reconocer que el proyecto no había previsto una situación como la antes descrita y, por lo tanto, no pudo reaccionar a tiempo para consolidar la presencia de estas mujeres con excepcionales habilidades para el trabajo constructivo, en una actividad laboral típicamente masculina.

Otro aspecto saltante de la participación de la mujer se manifiesta en la conducción de los Grupos de Barrio. En el caso de mujeres que tenían condiciones para el liderazgo, la experiencia de participar en los Grupos de Barrio fue una oportunidad para descubrir o desarrollar esta habilidad, al punto de que fueron asumiendo tareas de organización interna y de gestión ante autoridades y entidades de apoyo, con el concurso de los promotores sociales

del equipo de ITDG. En ese sentido, al menos en el campo organizativo, el proyecto apoyó en la generación de condiciones iniciales para un cambio futuro en las relaciones de poder y la situación de la mujer.

EL PROCESO DE INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS Y LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Durante los últimos 25 años se ha desarrollado gran cantidad de proyectos de aplicación de innovaciones tecnológicas en distintos lugares del Perú con un impacto casi nulo. A partir de la revisión de las experiencias más relevantes (Monzón y Oviden, 1990), la mayoría de las cuales se han dado a partir de la ocurrencia de algún desastre por sismo o por inundación, se encuentra que las principales razones que explican los fracasos son:

- El sesgo tecnicista de la mayoría de equipos interventores y una gran dosis de paternalismo vertical que no rescató el conocimiento popular existente;
- la falta de correspondencia de los diseños con las tradiciones y aspiraciones locales;
- el énfasis dado a la demostración de nuevas propuestas técnicas en vez de la creación de condiciones (o de metodologías) para la replicación de la experiencia;
- la falta de conocimiento de la disponibilidad local de recursos naturales para la selección de propuestas constructivas;
- el inadecuado tratamiento a lo que significa intervenir en situaciones de desastre y la toma apresurada de decisiones respecto a la modalidad constructiva a poner en práctica en momentos donde la percepción de la propia población damnificada respecto a sus necesidades se puede ver distorsionada debido a la conmoción de la pérdida, que lleva luego a retrocesos e incluso paralizaciones;
- la aplicación de paquetes tecnológicos rígidos, poco susceptibles a modificaciones que respondan mejor a las condiciones reales de cada caso.

Si bien es cierto que en el caso de Alto Mayo (como ha sido mencionado más arriba) hubo una serie de condiciones favorables a los interventores: por un lado, su conocimiento previo de la zona y la oportunidad de hacerse cargo de la evaluación de daños, por lo que había una relación directa con la realidad local y, por otro, la capacidad organizativa demostrada por el FEDIP-Soritor, también es cierto que el equipo asumió el reto de no repetir errores y probar que era factible y viable introducir una nueva tecnología en el contexto del desastre.

Utilización de recursos y conocimientos locales

Las viviendas de *tapial* sufrieron daños significativos durante los terremotos, y luego de haber sido la técnica más usada en la región, fue prácticamente desechada por la población. Dada la pobreza de la mayor parte de los habitantes, se requería de una propuesta alternativa a la construcción con ladrillo, fierro y cemento que hiciera una utilización eficiente de los recursos locales. Durante la Fase I del proyecto se adecuó e inició la aplicación de una tecnología que

fue diseñada para la zona costeña del país, la *quincha*, que emplea caña, barro y madera, materiales abundantes en la región amazónica. La adecuación de la tecnología se hizo a partir del diálogo con los pobladores beneficiarios.

Los principios que orientaron la tarea de adecuación fueron: la utilización al máximo de los recursos y materiales con que contaban los beneficiarios -ya sea los restos de la vivienda anterior como recursos en sus parcelas de cultivo- y la simplificación de la labor constructiva, teniendo en consideración que se trataba de un programa de *auto-construcción* dirigido a las familias más pobres, que obviamente tendrían muchas dificultades para contratar personal especializado.

Cuadro 2

COSTOS (US \$) COMPARATIVOS DE LA QUINCHA MEJORADA, EL TAPIAL Y LA CONSTRUCCIÓN CON LADRILLO EN LA REGIÓN DEL ALTO MAYO EN 1992			
Partes de Edificación	Tapial	Quincha Mejorada (Incluye costos de mano de obra)	Albañería Convencional de ladrillos de arcilla
Cimientos	30	98	143
Muros	120	180	720
Techos	225	225	225
Acabados	105	105	183
Total	480	608	1,271

*NOTA: No recomendable para zonas sísmicas.

El resultado de la adecuación de la tecnología de la quincha es la llamada *quincha mejorada*. Esta ofrece una apariencia moderna, aspecto de vital importancia para asegurar una mayor aceptación, cualidad a la cual se agrega un relativamente alto grado de resistencia a la humedad del clima de la región. Además, esta tecnología utiliza los recursos existentes en la región y su bajo costo y simplicidad permite que las tareas de *auto-construcción* sean asumidas sin dificultad por los pobladores. La amplia aceptación que ha tenido esta técnica constructiva es una prueba del éxito del proceso de adecuación a las condiciones locales.

Por otro lado, para enfrentar las partes más complejas del trabajo constructivo, la experiencia ha mostrado cómo explotando positivamente las habilidades locales, es posible especializar "en el camino" a los beneficiarios que demuestran tener aptitudes. Durante la ejecución del proyecto estas personas ofrecieron y/o intercambiaron servicios para hacer frente a las distintas necesidades constructivas de los grupos de barrio. Posteriormente, cuando fue preciso masificar la intervención de ITDG, algunos de estos nuevos "especialistas" -con adecuado refuerzo y entrenamiento- fueron contratados desde agosto de 1992, para actuar como extensionistas en zonas cercanas a sus pueblos. **Metodología de Trabajo con Beneficiarios**

Al inicio del proyecto en Soritor, una de las principales tareas fue la definición del sistema constructivo a emplear. En sucesivas reuniones de barrio se fueron planteando las opciones posibles dentro de lo que se puede agrupar bajo el nombre genérico de tecnologías apropiadas.

De plano se negaron a considerar la opción del tapial mejorado, y la propuesta de la quincha atrajo más su atención. Cabe mencionar que se trataba de un momento bastante peculiar, muy cercano al desastre en donde todos (es decir pobres y no tan pobres) eran damnificados. La discusión, por momentos, era orientada hacia la factibilidad de usar albañilería convencional de ladrillo, pero una vez que se pudo identificar que eran los menos pobres quienes planteaban esa alternativa, con el apoyo del FEDIP-Soritor se impulsó la opción de la *quincha*. El proyecto atendería con *quincha* al sector de damnificados más pobre y los programas estatales podrían atender, en breve plazo, las demandas de la población más acomodada.

Luego de decidirse por el uso de la *quincha*, se inició la construcción del Local Comunal de Soritor. Durante su construcción se mantuvo la secuencia de reuniones con los seleccionados por cada barrio y se inició la construcción de las viviendas. Debe decirse, sin embargo, que hubo muchos detalles de la propia propuesta constructiva que fueron resueltos en el campo, procurando que fuera factible de ser replicada por las propias familias. La ventaja de contar con un equipo técnico de alto nivel y muy abierto fue aprovechada para facilitar el diálogo con los pobladores participantes.

Luego de darse el proceso de selección de los beneficiarios -en el cual ITDG no tomaba parte- se conformó la organización de los beneficiarios. En la mayoría de los casos se alentó la formación de grupos de barrio, para favorecer la ayuda mutua entre ellos. Los grupos de barrio fueron la instancia de discusión, toma de decisiones y ejecución de las actividades del proyecto. En términos generales, hubo participación activa de los beneficiarios en las reuniones, ya que en ellas se tomaban decisiones que luego afectarían al conjunto.

En las reuniones con los grupos de barrio se discutían aspectos generales de la implementación del proyecto, se establecían plazos, se discutían los problemas y se tomaban decisiones que luego debían ser respetadas por todo el grupo. Sin embargo, la discusión de problemas de índole técnica se hacía con cada jefe de familia en el mismo terreno donde se construía la vivienda. Durante todo el proyecto se procuró mantener un adecuado balance entre la labor de asesoría técnica individual y grupal, ya que estaba en juego la calidad final de la edificación y, por ende, la seguridad de sus habitantes. De acuerdo al ritmo de trabajo de cada familia y a la carga de trabajo del personal técnico de ITDG, se acordaba con cada beneficiario los momentos de visita para la asesoría directa.

Los grupos de barrio fueron también un apoyo en la labor de asesoría a las familias. A medida que cada grupo de barrio se consolidaba, se operaba un proceso interno de transferencia de conocimientos entre los que estaban más avanzados en su labor constructiva y los que recién empezaban, lo que ciertamente facilitó enormemente el trabajo del personal técnico de ITDG.

Hacia finales de 1992 el equipo técnico se abocó a la tarea de discutir y elaborar un Expediente Técnico de Quincha Mejorada, ya que el trabajo con cada familia de beneficiarios y la adecuación de la propuesta a las necesidades específicas de cada una, requería sistematizarse, a fin de incorporar los cambios beneficiosos en el trabajo de todos los miembros

del equipo y aplicarlos en los casos que aún quedaban pendientes. Este trabajo de discusión fue sumamente importante para validar el aporte del personal técnico del equipo y fue el punto de partida para la elaboración de la cartilla sobre el sistema constructivo ensayado.

Talleres de Diseño

Los talleres de diseño consistieron en una serie de reuniones con grupos de familias beneficiarias del proyecto a través de las cuales se daban nociones básicas de diseño arquitectónico a partir de la revisión de la situación de su vivienda anterior y de la identificación de las necesidades que la nueva vivienda debía enfrentar de manera más satisfactoria.

Los objetivos eran:

- a) que el grupo reconozca sus propios modos de vida y llegue a una decisión consciente sobre un diseño de vivienda que sea expresión de las necesidades espaciales reales de sus miembros y no el resultado de una deformación impuesta o sugerida por la sociedad de consumo;
- b) que la participación en el diseño se produjera de modo organizado, de forma tal que cada uno de los actores tenga iguales oportunidades de intervenir (participación personalizada); y,
- c) que esta participación se produjera de un modo reflexivo, extendiéndose al ámbito familiar.

Al inicio se orientó a los participantes para que lleguen a dibujar planos simplificados de su futura vivienda. Posteriormente, se incorporó una variante para el diseño ya que se usaron bloques de color para identificar cada espacio de la vivienda, los cuales asociados podrían dar una idea del conjunto integral de la casa. Luego de realizar talleres de diseño en nueve lugares, se detectó que las variaciones en los modelos de vivienda eran posibles de sintetizarse en cinco modelos típicos a partir de la disposición de los 30 m² que contemplaba la construcción apoyada por el proyecto. A partir de ese momento, en los siguientes lugares de intervención del proyecto se invitó a los participantes a elegir el que más se acercaba a sus gustos y necesidades.

Capacitación

Además de la capacitación que se daba en la práctica a cada una de las familias beneficiarias, se desarrollaron acciones de capacitación dirigidas principalmente a los maestros de construcción locales, con la finalidad de que pudieran convertirse más tarde en agentes de difusión de las bondades de la *quincha mejorada*. Se puso el énfasis en el perfeccionamiento o re-capacitación de maestros que les permitiera adecuarse a las innovaciones tecnológicas o movilizarse dentro de la estructura ocupacional hacia puestos con mayores niveles de calificación. El brindar capacitación a mano de obra nueva no tendría resultados positivos si se tenía en consideración la situación de recesión económica existente y más aun, que la estructura productiva no sólo había dejado de absorber mano de obra sino que la estaba expulsando.

Un conocimiento más cercano de las necesidades de entrenamiento de este sector de trabajadores en la zona mostró que existían muchos vacíos, incluso en aquello que había constituido su práctica cotidiana. Además, el colapso de muchas edificaciones de ladrillo, fierro y cemento durante los sismos, mostraba claramente la aplicación incorrecta de las técnicas elementales de la construcción. En términos generales, ITDG ejerció un rol facilitador para que se establezca relación entre las necesidades -para el caso, la demanda por servicios de capacitación- y la oferta -representada por el Servicio Nacional de Capacitación para la Construcción Civil (SENCICO). Sin embargo, en ese momento el SENCICO estaba sufriendo los efectos de la reestructuración del sector³ y no tenía ni personal ni capacidad alguna para llegar a la zona. Por ello, ITDG contrató a un ex-trabajador de SENCICO para que pudiera apoyar en la realización de un diagnóstico de las necesidades de capacitación de los maestros de construcción y, a partir de los resultados preparara un Plan Básico de Capacitación. Para la realización del diagnóstico se contó con la activa participación del gremio de trabajadores de la construcción civil de Moyobamba y Rioja. En todos estos cursos se dio atención a aspectos referidos al sistema convencional de construcción con albañilería de ladrillo y al sistema de *quincha mejorada*.

Demostración

La construcción de locales comunales al inicio del proyecto se presentaba como una necesidad ya que a través de la participación en las distintas etapas del proceso constructivo, los beneficiarios podrían ir asimilando en qué consistía la propuesta de la *quincha mejorada* y a partir de ello, convencerse de las ventajas que significaba su utilización. La construcción del primer local comunal en Soritor tomó cerca de siete meses, debido a que la participación de los beneficiarios decayó por momentos. Sin embargo, en ese caso, la demora imprevista permitió que otras personas del pueblo pudieran observar y luego copiar la técnica constructiva con toda comodidad. El censo que se hizo en Soritor en 1992 (dos años más tarde), encontró que el 60% de las viviendas estaban construidas con *quincha*, lo que demuestra la amplia difusión que ha tenido este sistema constructivo en este centro poblado.

Sin embargo, a medida que la *quincha mejorada* se hizo popular, en cierto modo, ya no había necesidad de convencer a través de la construcción de locales comunales. La decisión de construir un local escolar en los lugares donde se apoyó la reconstrucción de viviendas se hizo con un criterio distinto: el de colaborar con una necesidad del pueblo y de dar la oportunidad a los beneficiarios de devolver el apoyo que se les había brindado al ser elegidos para participar en el proyecto.

Consideraciones finales

El análisis de la experiencia del proyecto de Reconstrucción del Alto Mayo permite tocar aspectos centrales de la discusión sobre la intervención en procesos de reconstrucción tales como el del aprovechamiento de oportunidades para el cambio (en este caso, a través de la

³ El SENCICO fue sometido a reestructuración total el 29 de diciembre de 1992

propuesta de una tecnología constructiva mejorada) y las condiciones básicas para ello; la participación popular como elemento esencial de toda propuesta, aspecto que requiere de un enfoque sumamente flexible para responder a la diversa variedad de situaciones existentes en la realidad de nuestros pueblos; la necesidad de diseñar estrategias específicas para atender los distintos requerimientos de grupos sociales diferentes, poniendo especial atención a las mujeres y su particular situación de vulnerabilidad; y, finalmente, se da algunas ideas acerca de los límites existentes a la promoción de propuestas de reconstrucción que apunten al desarrollo regional que no deben ser vistos como negación de posibilidades sino más bien debieran servir como estímulo para asumir el reto de desarrollar un trabajo de largo aliento en el campo de la prevención y la mitigación de desastres.

BIBLIOGRAFÍA

DAVIS, IAN (1983) "Disasters as Agents of change? Or: Form follows Failure", *Habitat International*, Vol. 7, No. 5/6: 277-310, Pergamon Press Ltd.

DRABEK, THOMAS (1986) *Human System Responses to disasters*. New York, Springer Verlag (cfr. Oliver Smith, 1994a:22).

KATES, ROBERT W. (1977) "Major insights: A Summary and Recommendations". En: J.E. Haas, R.W. Kates y M.J. Bowden eds., *Reconstruction Following Disaster*, Cambridge, Ma., MIT Press.

MASKREY, ANDREW (1994) "Disaster Mitigation as a crisis of paradigms: Reconstructing after the Alto Mayo Earthquake, Peru". En: *Disasters, Development and Environment*. Ann Varley & Contributors eds., Londres, John Wiley & Sons.

MASKREY, ANDREW, JOSEFA ROJAS Y TEÓCRITO PINEDO (1991) *Raíces y Bosques: San Martín, Región para Armar*. Lima, ITDG.

MASKREY, ANDREW, JUVENAL MEDINA, ISAAC ARCE, MANUEL DORIA Y TEÓCRITO PINEDO (1994) *Soritor: Diagnóstico y Plan de Desarrollo Integral, San Martín, Perú*. Lima, ITDG y CEPACO.

MONZÓN, FLOR DE MARÍA Y JULIO OLIDEN (1990) *Tecnología y Vivienda Popular*. Lima, ITDG y CIDAP.

MONZÓN, FLOR DE MARÍA (1994) "Informe Final del Proyecto de Reconstrucción del Alto Mayo", documento inédito.

OLIVER-SMITH, ANTHONY (1994a) "Reconstrucción después del desastre: una visión general de secuelas y problemas". En: *Al Norte del Río Grande: Ciencias sociales y desastres: una perspectiva norteamericana*. LA RED e ITDG, Bogotá-Lima.

----- (1994b) "Peru's five hundred year earthquake: Vulnerability in historical context." En: *Disasters, Development and Environment*, Ann Varley & Contributors eds, Londres. También: "Perú, 31 de mayo 1970: Quinientos años de desastre". En: *Desastres & Sociedad*, Año II, No. 2: LA RED e ITDG, Bogotá-Lima.

ZAMBRANO, DUVAL Y JUVENAL MEDINA (1991) "Evaluación del Terremoto del 4 de abril de 1991." Lima, ITDG (mecanografiado).

----- (1992) "Plan de Reconstrucción y Desarrollo del Alto Mayo." En: J. MEDINA Y R. ROMERO eds. *Los desastres sí avisan*, Lima, ITDG.