



## El proceso de reconstrucción post sismo

del 15 de agosto del 2007 - Perú

El 15 de agosto de 2007, un terremoto de 7.9 grados de magnitud (Mw) sacudió la costa sur del Perú (Departamentos de Ica, Lima y Huancavelica), destruyendo viviendas, vías de acceso, escuelas y centros comunitarios. El desastre puso en evidencia la pobreza y vulnerabilidad extrema, típica de las condiciones de vida de las comunidades rurales y suburbanas en el Perú, y no hizo más que aumentar los niveles de pobreza y los riesgos que enfrentan las comunidades pobres.

### LAS CIFRAS

- 75 000 viviendas inhabitables afectadas por el terremoto. Según el Censo de damnificados realizado por el Instituto Nacional de Estadística - INEI, se eleva a 52,154 viviendas destruidas<sup>1</sup> y 23,632 viviendas muy afectadas<sup>2</sup>.
- Por lo menos 10,600 viviendas rurales inhabitables (cifra conservadora calculada por CARE) en Cañete, Yauyos, Chincha, Ica, Pisco, Huaytará y Castrovirreyna (Huancavelica).
- Se estima que alrededor de 2,225 de estas viviendas rurales inhabitables están en Huancavelica.
- Se distribuyeron 28,700 bonos de reconstrucción.
- 11 organizaciones del Grupo de Viviendas Seguras y Saludables han construido más de 1000 viviendas en las zonas rurales y periurbanas a la fecha (en adobe, quincha y bambú) y hasta finales del 2010 construirán más de 2200 viviendas adicionales con fondos de cooperación.<sup>3</sup>
- No se distribuyó el Bono 6000 a la población de Huancavelica afectada por el sismo.
- El Banco de Materiales - BANMAT ejecutó un Programa piloto de vivienda rural con la construcción de 50 viviendas en el distrito de Ticrapo en la provincia de Castrovirreyna (Huancavelica) y 125 viviendas en Chincha, utilizando tecnologías de adobe reforzado con geomalla.

### LA CREACIÓN DE FORSUR Y LA GESTIÓN DEL BONO 6000

Al día siguiente de ocurrido el sismo el gobierno ofreció una subvención por pérdida material denominada bono de reconstrucción con un valor de seis mil nuevos soles a cada familia damnificada<sup>4</sup>. Este bono podría ser utilizado bajo tres modalidades:

---

<sup>1</sup> Aquellas con paredes y techos derrumbados, caídos o destruidos

<sup>2</sup> Presentan serios daños en la mayor parte de las paredes derrumbadas, caídas o destruidas, por lo que no son habitables

<sup>3</sup> Las viviendas tiene un area de 18 m2 a 54 m2 de area construida en quincha o adobe.

1. Como aporte en alguno de los programas de vivienda promovidos por el Estado (Fondo Mi Vivienda);
2. Para la compra de materiales de construcción, a través de una tarjeta de débito (tarjeta BANMAT del Banco de Materiales); y
3. Recibiendo un *Kit* de materiales predeterminados para las zonas rurales.

El 28 de agosto de 2007, el gobierno promulgó la Ley N° 29078 creando el Fondo de Reconstrucción del Sur - FORSUR. La norma declaró en emergencia y de interés nacional, la ejecución de planes y proyectos destinados a la rehabilitación y reconstrucción de viviendas, centros educativos, hospitales, postas médicas, así como la infraestructura de comunicaciones, caminos, riego, energía eléctrica, saneamiento, habilitación urbana y otros servicios públicos en las zonas declaradas en emergencia.

Una tarea de FORSUR fue coordinar la distribución de bonos de reconstrucción y una de ellas la coordinación del BANMAT para la distribución de kits de materiales de construcción en las zonas rurales. A mediados de 2008 el BANMAT comunicó que no podía distribuir estos kits de materiales. A finales de 2008 se interrumpió la entrega de los bonos de reconstrucción en la zona afectada. Éstos sólo fueron entregados en la costa y no se entregaron bonos ni en Huaytará ni en Castrovirreyna en Huancavelica<sup>5</sup>.

Según el gobierno se ha entregado 28,700 bonos vinculados a la tarjeta BANMAT y cerca del 10% a los otros programas de construcción del gobierno (Fondo Mi Vivienda). Los bonos vinculados a la tarjeta BANMAT no incluyeron la asistencia técnica y se dejó la responsabilidad de la construcción al beneficiario, por lo que no es posible asegurar que los bonos se usaron para la construcción de viviendas sismorresistentes.

A pesar de todos los esfuerzos de las ONG, agencias de cooperación y universidades no se desarrollaron mecanismos para que el bono pueda ser utilizado en la construcción de viviendas rurales con material local como el adobe reforzado o la quincha mejorada.

## **LOS MODELOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS RURALES Y EL ROL DE LA COOPERACIÓN**

Un grupo de organizaciones (ONG y agencias de cooperación) involucradas en el proceso de reconstrucción conformó en setiembre de 2009 el Grupo de Viviendas Seguras y Saludables<sup>6</sup>, concentrándose en trabajar con familias pobres, en su mayoría de zonas rurales y periurbanas, que no tienen acceso a los programas de vivienda del gobierno. En total, 75,786 viviendas

---

<sup>4</sup> Decreto de Urgencia N° 023-2007 del 16 de agosto de 2007, reglamentado por el DS N° 091-2007-PCM del 16 de noviembre de 2007.

<sup>5</sup> Huancavelica es el departamento más pobre del Perú.

<sup>6</sup> El Grupo está compuesto por la Asociación Paz y Esperanza, CARE, CARITAS, COSUDE, Conferencia Episcopal de Apoyo Social, CIDAP, Fundación Contra el Hambre, Federación Internacional de la Cruz Roja, GTZ, ITDG, JICA, OPS/OMS, PREDES, PUCP.

fueron destruidas y afectadas por el sismo, de las cuales se estima que más de 13,500 familias corresponden a las zonas rurales<sup>7</sup>.

Las organizaciones del Grupo de Viviendas desarrolló modelos de viviendas de adobe reforzado y quincha mejorada utilizando tecnologías desarrolladas por más de 30 años por la Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP y la Universidad Nacional de Ingeniería - UNI, cuyo costo podía ser cubierto en su mayor parte por el Bono de Reconstrucción. Estos modelos se basan en una estrategia de auto construcción, por las familias damnificadas, con asistencia de las organizaciones y agencias cooperantes. Los modelos de vivienda y los módulos de capacitación en estas tecnologías fueron desarrollados en colaboración con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS, FORSUR y SENCICO.



Foto: Modelo de vivienda de adobe reforzado con geomalla ejecutado por la PUCP con fondos de FORSUR

Estas organizaciones recibieron financiamiento de donantes extranjeros (de gobiernos y privados) para la capacitación, promoción y asistencia técnica para la reconstrucción de viviendas en la zona de emergencia, y como parte de su compromiso a los donantes esperaron la contrapartida del gobierno a través del Bono de Reconstrucción.

Durante más de un año estas organizaciones han estado gestionando ante el Ministerio de Vivienda la aprobación un modelo de gestión para que familias rurales puedan acceder al bono de reconstrucción, pero lamentablemente nunca logró concretarse un mecanismo viable para atender la reconstrucción de viviendas rurales.

---

<sup>7</sup> Cifra estimada a partir del porcentaje de viviendas rurales en Ica, Lima y en Huancavelica con respecto al total de las viviendas destruidas o afectadas en cada departamento (esta cifra es bastante conservadora). El gobierno no cuenta con una estadística de las viviendas afectadas en el sector rural.



Foto: Vivienda de adobe reforzado en Grocio Prado-Chincha, construida por Fundación Contra el Hambre.  
Junio 2008

Muchas de estas familias contaban con los requisitos para acceder al bono: estaban inscritos en el padrón de damnificados y contaban con el certificado de damnificados otorgado por el municipio, pero no lograron beneficiarse como lo hicieron las familias de las zonas urbanas que accedieron a la tarjeta BANMAT. No teniendo los medios, ni contando con los requisitos para acceder a los programas de reconstrucción, su única esperanza era hacer uso del Bono de Reconstrucción ofrecido por el Presidente de la República a todos los damnificados del terremoto.



Modelo de vivienda en adobe reforzado en Parcona- Ica  
Programa GTZ-COSUDE. Julio 2008



Fotos: Reunión de investigadores PUCP y técnicos de ONG, agencias de cooperación analizando las diferentes opciones tecnológicas para la reconstrucción en las zonas rurales (feb 2008).

Ensayos dinámicos de modelos de vivienda de adobe sismorresistente ejecutados en los laboratorios PUCP (set 2008).



## LOS PROYECTOS DE CARE

En la zona de costa afectada por el sismo, CARE Perú ejecutó el Proyecto *Desarrollo de Capacidades para la Reconstrucción de Chincha* con el auspicio financiero de la Oficina de los Estados Unidos para la Asistencia de los Desastres – OFDA de USAID. Desarrolló capacidades de las familias afectadas por el terremoto para reconstruir sus viviendas con tecnología sismorresistente, accediendo a los subsidios del Estado Peruano y de la cooperación internacional. El proyecto contó con la transferencia tecnológica de la PUCP para la construcción de viviendas de adobe reforzado con geomalla y quincha mejorada.



Foto: Pobladores de San Aurelio en el distrito de El Carmen en Chíncha fabricando adobes para la construcción de sus viviendas. Febrero 2009

#### RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Cambio positivo en la percepción y de las familias respecto a las propiedades sismorresistentes del adobe y tecnología de vivienda sismorresistente validada socialmente.
- 2,400 familias aptas para participar en programas de vivienda rural del gobierno.
- 1520 familias capacitadas en los fundamentos y aplicación de la tecnología de construcción de viviendas sismorresistentes de adobe reforzado con geomalla o quincha mejorada.
- 144 técnicos de construcción capacitados y certificados.
- 125 familias capacitadas construyendo sus casas como parte del Proyecto Piloto con el Banco de materiales.
- 13 000 familias informadas sobre construcción de viviendas rurales.



Foto: Ministra de Vivienda Nidia Vichez inaugurando viviendas rurales en Chíncha (27/03/09) con funcionarios del gobierno, alcaldes locales, Milo Stanojevich, director de CARE Perú y representante de USAID.

CARE Perú también ejecuta el Proyecto *Reconstrucción de Viviendas en Huancavelica* que cuenta con el apoyo financiero de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional – ACDI. El proyecto apoyará a 2000 familias de Castrovirreyna y Huaytara afectadas por el sismo, en la reconstrucción y rehabilitación de la infraestructura social, productiva y de sus viviendas, mejorando sus ingresos económicos a través de la recuperación de sus medios de vida, y el fortalecimiento de los gobiernos locales, sustentados en procesos de planificación participativa y gestión de riesgos. El proyecto tiene como meta la construcción de 600 viviendas de adobe reforzado.



Foto: Ministro de Vivienda Francis Allison inaugurando viviendas en Ticrapo Huancavelica (01/08/09) en compañía de Milo Stanojevich, Director de CARE Perú, y Victor Raul Espinoza, Gerente General del BAMAT.

### SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL

En octubre de 2008 algunas de las organizaciones del Grupo de Viviendas respondió a la iniciativa del BANMAT para desarrollar un modelo de vivienda rural de aplicación nacional. Se conformó un consejo consultivo con el Grupo de Viviendas para apoyar la sistematización de la experiencia y el desarrollo de un producto para su aplicación nacional. CARE y el BANMAT implementaron un proyecto piloto en el cual se construyeron 125 viviendas en Chincha y 50 viviendas en Ticrapo en Castrovirreyna, utilizando las tecnologías de adobe reforzado y quincha mejorada.

Sobre estos avances el Ministerio de Vivienda emitió el Decreto Supremo 008-2009-VIVIENDA, por el cual **declara de interés prioritario la ejecución de programas de vivienda en el área rural** para atender el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda existente en el país, y faculta al Fondo Mi Vivienda el otorgamiento del Bono Familiar Habitacional (BFH) en el área rural, el cual incluirá las acciones de identificación y capacitación de la población beneficiaria.



Foto: Complejo de viviendas de adobe reforzado en San Aurelio, El Carmen-Chincha construidos por el BANMAT proyecto piloto de vivienda rural ejecutado con CARE (jun. 2009).

Este Decreto Supremo señala la buena disposición del gobierno para cubrir la demanda de vivienda, priorizando el área rural. Nuestro rol es acompañar al gobierno en esta importante labor. Los proyectos de CARE y de las demás organizaciones del Grupo de Viviendas es una expresión de la factibilidad de este programa hacia la institucionalización de un modelo de

gestión sostenible para la vivienda rural que reduzca las brechas entre las zonas rurales y urbanas y reduzca la vulnerabilidad de la población.

#### **ALGUNAS CONCLUSIONES A LA FECHA**

- A pesar del apoyo de muchas organizaciones de ayuda nacional e internacional, no fue posible vincular el bono de reconstrucción a una solución apropiada para el sector rural.
- Se cuenta con la tecnología de construcción rural validada por los distintos proyectos de capacitación y de construcción de viviendas ejecutados por las ONG, agencias de cooperación y universidades que están a disposición del gobierno.
- Aún existen más de 35,000 familias afectadas que no han recibido el apoyo del Estado para la reconstrucción de sus viviendas y en las zonas rurales muchas de éstas han reconstruido con material precario y sin asistencia técnica.
- Es importante que el gobierno apruebe la reglamentación del DS 008-2009 y gestione los recursos económicos necesarios para continuar con el proceso de reconstrucción priorizando a la población rural que es la más vulnerable.

*Agosto de 2009*

*CARE Perú*