

Proyecto Regional

# DIPECHO

Sistematización y diseminación de experiencias exitosas  
en preparativos de desastres y gestión local de riesgo  
REGIÓN ANDINA

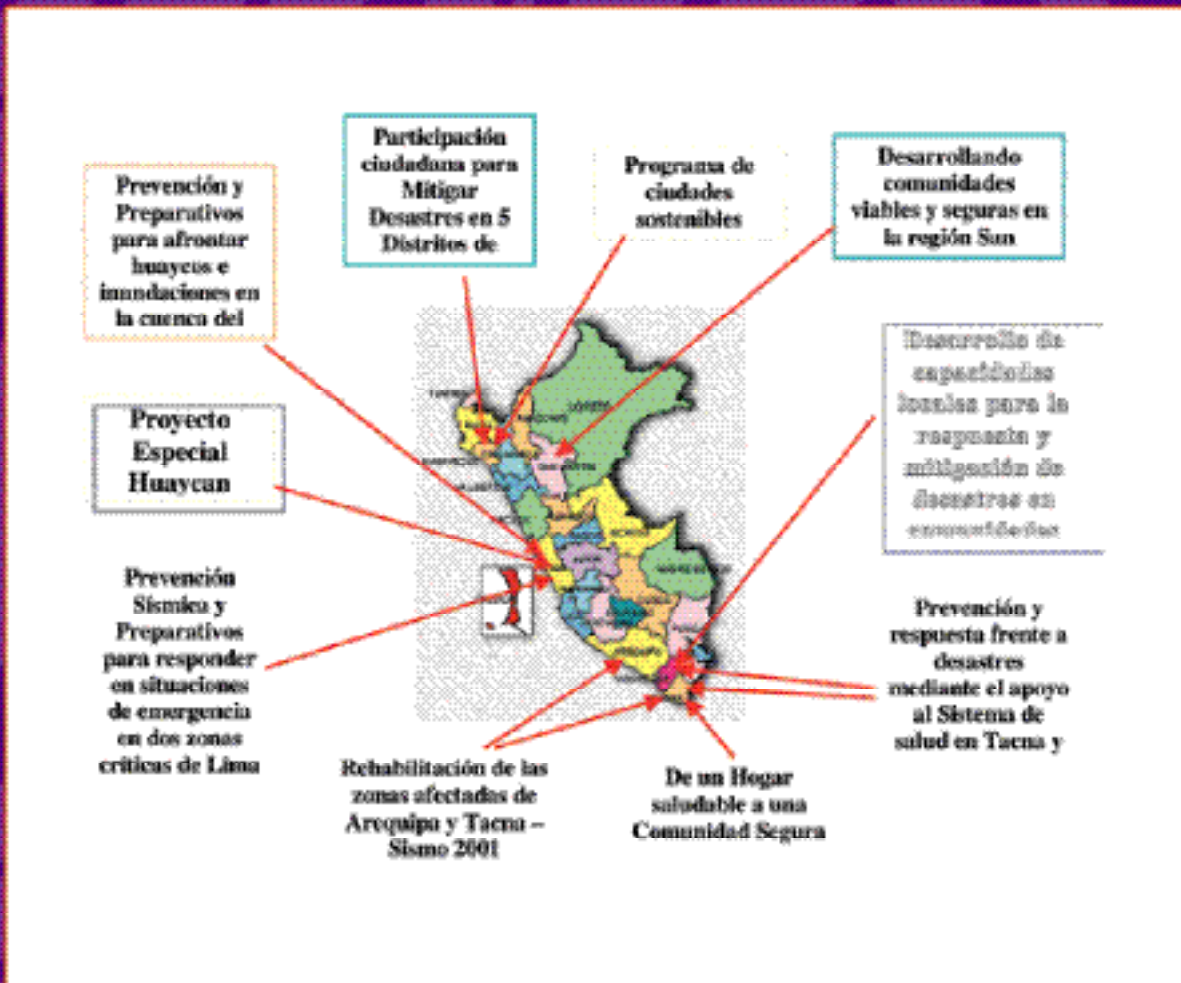
*Sistematización de experiencias*

4

# PERÚ



# Experiencias inventariadas



El Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Preparativos ante Desastres del Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (DIPECHO), asumen la tarea de impulsar el Proyecto Regional *“Sistematización y Diseminación de Buenas Prácticas en Preparativos de Desastres y Gestión Local del Riesgo en la Región Andina”*.

El proyecto regional ha logrado compilar 60 experiencias en los países de la Comunidad Andina. Se seleccionaron y sistematizaron 15 de ellas como “estudios de caso”, tres experiencias por país, a través de un proceso participativo de involucramiento de actores a nivel regional, nacional, y local. Los estudios de casos sirven de sustento para extraer lecciones, sistematizar procesos e intervenciones y recuperar buenas prácticas que permitan mejorar futuras intervenciones en materia de preparativos de desastres y gestión local del riesgo.



## EXPERIENCIA 10

### Fortaleciendo Capacidades Comunitarias con el Apoyo de los Jóvenes en Moquegua



#### PERÚ<sup>1</sup>

**Nombre del Proyecto:** Desarrollo de Capacidades Locales para la Respuesta y Mitigación de Desastres en Comunidades Vulnerables a Terremotos en los Distritos de Moquegua, Torata y Samegua

**Duración:** Junio 2002 - Mayo 2003

**Ejecutada por:** Centro de Estudios y Prevención de Desastres PREDES/ OXFAM - Gran Bretaña

**Apoyada por:** DIPECHO

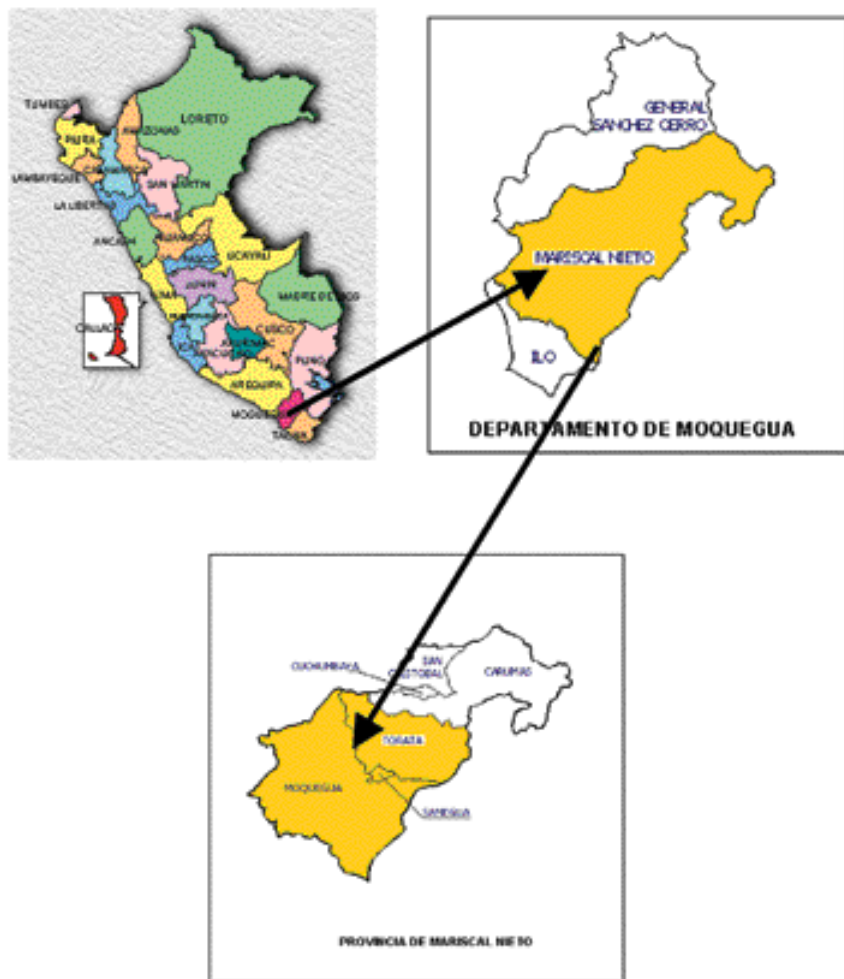
La región de Moquegua se encuentra situada en la zona sudoccidental del país y cuenta con una población que apenas supera los 134.000 habitantes. Es una zona altamente vulnerable, con más del 80% del casco zona urbano de la ciudad de Moquegua (capital de la provincia) ubicada en zona de alto riesgo. Con antiguas viviendas, construidas con adobe, paredes ocre y blancas de curiosos techos de "mojinete", ha crecido debido a las migraciones internas, y cuenta con 52.400 habitantes aproximadamente (según censo 2002).

El 23 de junio de 2001 un terremoto de fuerte intensidad afectó la población de los distritos de Moquegua, Samegua y Torata, y produjo innumerables daños y miles de personas damnifica-

das. Según datos estadísticos del Instituto de Defensa Civil (INDECI), en la región Moquegua se registraron 51.149 personas afectadas, 678 viviendas dañadas y 235 casas destruidas, además de daños en infraestructuras de interés social como colegios, centros de salud, canales de riego, entre otros.

El proyecto que nos ocupa fue ejecutado por el Centro de Estudios y Prevención de Desastres PREDES en asocio con OXFAM - Gran Bretaña, y se centró en el fortalecimiento de los Comités Distritales de Defensa Civil. En desarrollo del mismo se realizaron estudios de peligros y vulnerabilidad, se elaboraron planes de emergencia y prevención y se promovió la capacitación en prevención de desastres y el trabajo en

<sup>1</sup> Los estudios de caso de PERÚ, se basan en los trabajos de sistematización llevados a cabo por ORLANDO CHUQUISENGO. Se tomaron en cuenta también las reflexiones y resultados del Taller de Intercambio entre el conjunto de sistematizadores y especialistas involucrados en el proyecto, llevado a cabo en la ciudad de Bogotá los días 15 y 16 de octubre del 2004.



esa materia con jóvenes voluntarios (JOVOS) entre 14 y 22 años. También se brindó asesoría técnica para la ejecución de obras demostrativas de mitigación y prevención, tales como diques de control de corrientes, estabilización de taludes y construcción de módulos sismorresistentes. Se formularon normas y ordenanzas locales que incorporan criterios de seguridad en los planes de ordenamiento y uso de suelo y se llevaron a cabo acciones de difusión y sensibilización, para lo cual se logró la vinculación, en algunas actividades, de comunicadores sociales y periodistas de la ciudad de Moquegua.



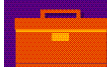
## Aspectos relevantes de la experiencia...

- Trabajo con jóvenes voluntarios.
- Evaluaciones de riesgos participativos.
- Planes de Emergencia y Prevención.
- Obras demostrativas.
- Red de Comunicación para emergencias.
- Fortalecimiento de comités locales de Defensa Civil y conformación de brigadas de jóvenes voluntarios.



## Esta experiencia constituye un ejemplo de...

Cómo una intervención en áreas semi-urbanas, orientada fundamentalmente al fortalecimiento de capacidades locales, en poblaciones impactadas por un terremoto, logra producir un impacto significativo sobre grupos de jóvenes voluntarios que recibieron capacitación metodológica y técnica en gestión del riesgo. La experiencia también resalta la manera como se lograron incorporar criterios de gestión del riesgo en los planes y propuestas de ordenamiento territorial, al igual que la implementación de obras demostrativas de mitigación y prevención factibles de ser replicadas en experiencias similares.



## Herramientas

- Planes de Uso del suelo.
- Mapas de Riesgo.
- Planes de respuesta.
- Simulaciones.
- Metodología de Trabajo con jóvenes voluntarios.
- Metodología y desarrollo de estudios de riesgos.



# EXPERIENCIA 11

## Reconstrucción de viviendas por la propia comunidad en Arequipa y Tacna



### PERÚ

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación de las zonas afectadas de Arequipa y Tacna - Sismo 2001

**Duración:** Julio - Diciembre 2002

**Ejecutada por:** Intermediate Technology Development Group - ITDG, Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción (SENCICO), Cooperazione Italiana Nord-Sud-CINS, en asociación con la ONG peruana "Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo" - DESCO

**Apoyada por:** PNUD

El 23 de junio del 2001 un fuerte sismo sacudió la zona sur del territorio peruano y afectó considerablemente poblaciones de los departamentos de Tacna y Arequipa. En Tacna los daños se concentraron en los distritos al norte del área urbana, especialmente en las construcciones realizadas sobre suelos de baja calidad en la periferia de la ciudad. Entre las más afectadas figuran las viviendas rurales ubicadas en el litoral costero, en Pampa La Yarada, a 45 kilómetros de la ciudad de Tacna, sobre un suelo arenoso y salitroso a 10 metros de altura sobre el nivel del mar. La población en su gran mayoría es originaria del departamento de Puno y conserva fuertes patrones culturales propios de su lugar de procedencia, entre ellos la tradición del

trabajo comunitario o "ayni". Las viviendas colapsadas estaban construidas sin criterios técnicos, con adobe y bloquetas de concreto, techadas con esteras o calaminas. Como no cuentan con agua potable, se abastecen de pozos. Tampoco cuentan con servicio de alcantarillado ni depósitos para excretas.

En Arequipa, el municipio de Quicacha ubicado en el valle de Chaparra, provincia de Caravelí, es uno de los distritos con menor crecimiento poblacional. Las estimaciones censales indican que para el año 2000 la población se acercaba a los 1.800 habitantes, divididos de manera más o menos equitativa entre hombres y mujeres. La población se ve afectada por la



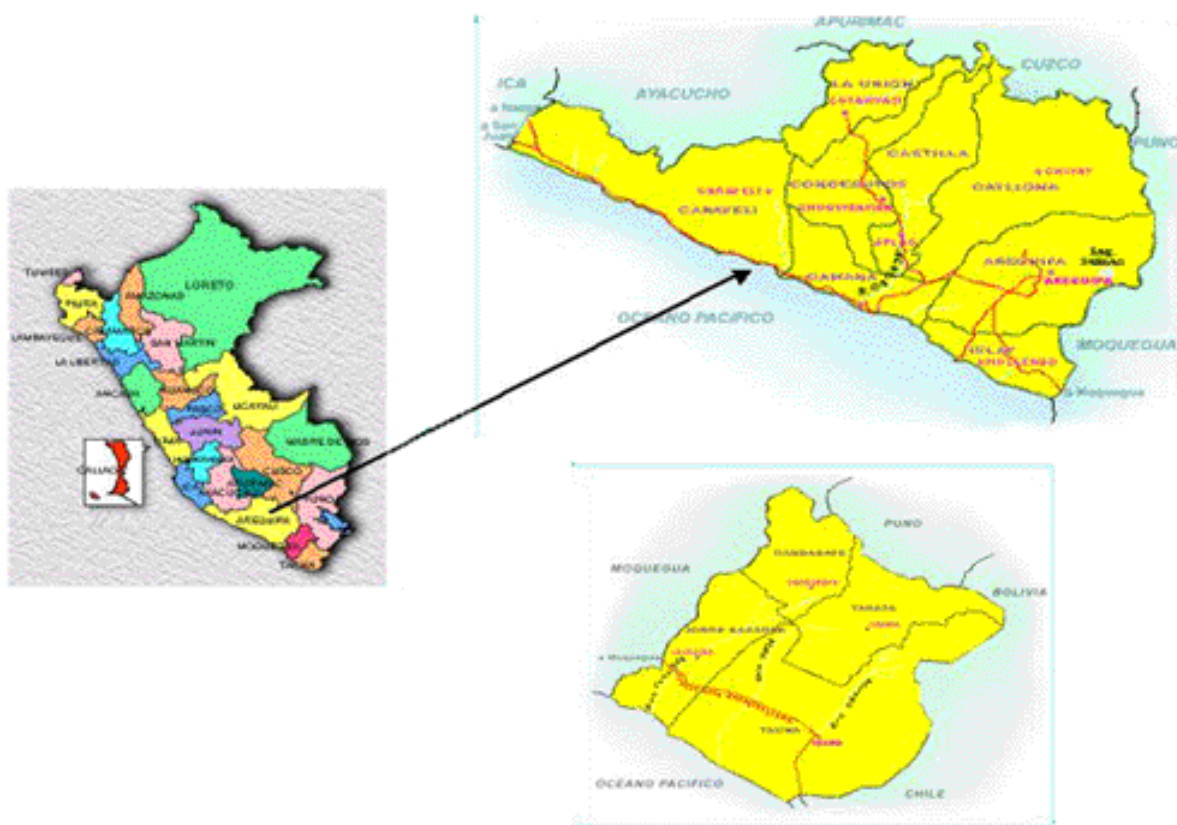
migración hacia las ciudades de Lima, Ica, Arequipa y Camaná, principalmente.

Este proyecto, financiado por el PNUD, fue ejecutado por las siguientes organizaciones: tres ONG vinculadas a la Cooperación Italiana, las cuales asumieron la rehabilitación de tres centros educativos; el Servicio Nacional de Capacitación e Investigación de la Construcción (SENCICO) construyó 97 viviendas usando el sistema constructivo de adobe reforzado, en el departamento de Arequipa; e Intermediate Technology Development Group (ITDG), organización internacio-

## Aspectos relevantes de la experiencia...

- Capacitación en técnicas constructivas apropiadas.
- Aplicación de sistema constructivo y asistencia técnica para la autoconstrucción.

nal con sede en Lima, reconstruyó 26 viviendas en el departamento de Tacna, usando el sistema constructivo de albañilería armada con bloques de concreto.



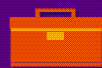


Entre los principales logros obtenidos por el proyecto se debe señalar la reconstrucción de las viviendas conjuntamente con la población beneficiaria, bajo la modalidad de autoconstrucción. Para ello, se capacitó a la población en la producción de los componentes constructivos (bloques y tejas) y en métodos constructivos, y se realizaron actividades de capacitación sobre gestión del riesgo. Finalmente se sistematizó la experiencia a fin de propiciar su intercambio y difusión a nivel nacional e internacional.

## Esta experiencia constituye un ejemplo de...

Cómo un proyecto puede hacer uso de tecnologías tradicionales mejoradas, para solucionar las necesidades de vivienda de una comunidad de extrema pobreza y vulnerabilidad afectada por un terremoto, mediante la modalidad de la autoconstrucción. Esta experiencia también reafirma la certeza de que en la autoconstrucción la casa física termina siendo un subproducto del proceso, pero los principales resultados son la

capacitación de las comunidades participantes –que incrementa su autonomía y su capacidad para el trabajo- y los procesos de organización. También se resalta la importancia y utilidad de sistematizar una experiencia y de difundir sus resultados de manera que las lecciones aprendidas puedan ser aprovechadas por otras comunidades en circunstancias similares.



## Herramientas

- Metodología para la reconstrucción de viviendas apropiadas con participación comunitaria.
- Metodología para la capacitación en construcción de viviendas con bloquetas de concreto y adobe estabilizado.
- Documento de difusión sobre “Sistematización de experiencias de reconstrucción de viviendas en el Perú”.





## EXPERIENCIA 12

### HUAYCÁN: Construyendo una ciudad segura y saludable



#### PERÚ

#### Nombre del Proyecto:

Proyecto Especial HUAYCÁN  
(Experiencia autóctona)

**Duración:** Julio 1984 -  
en actividad

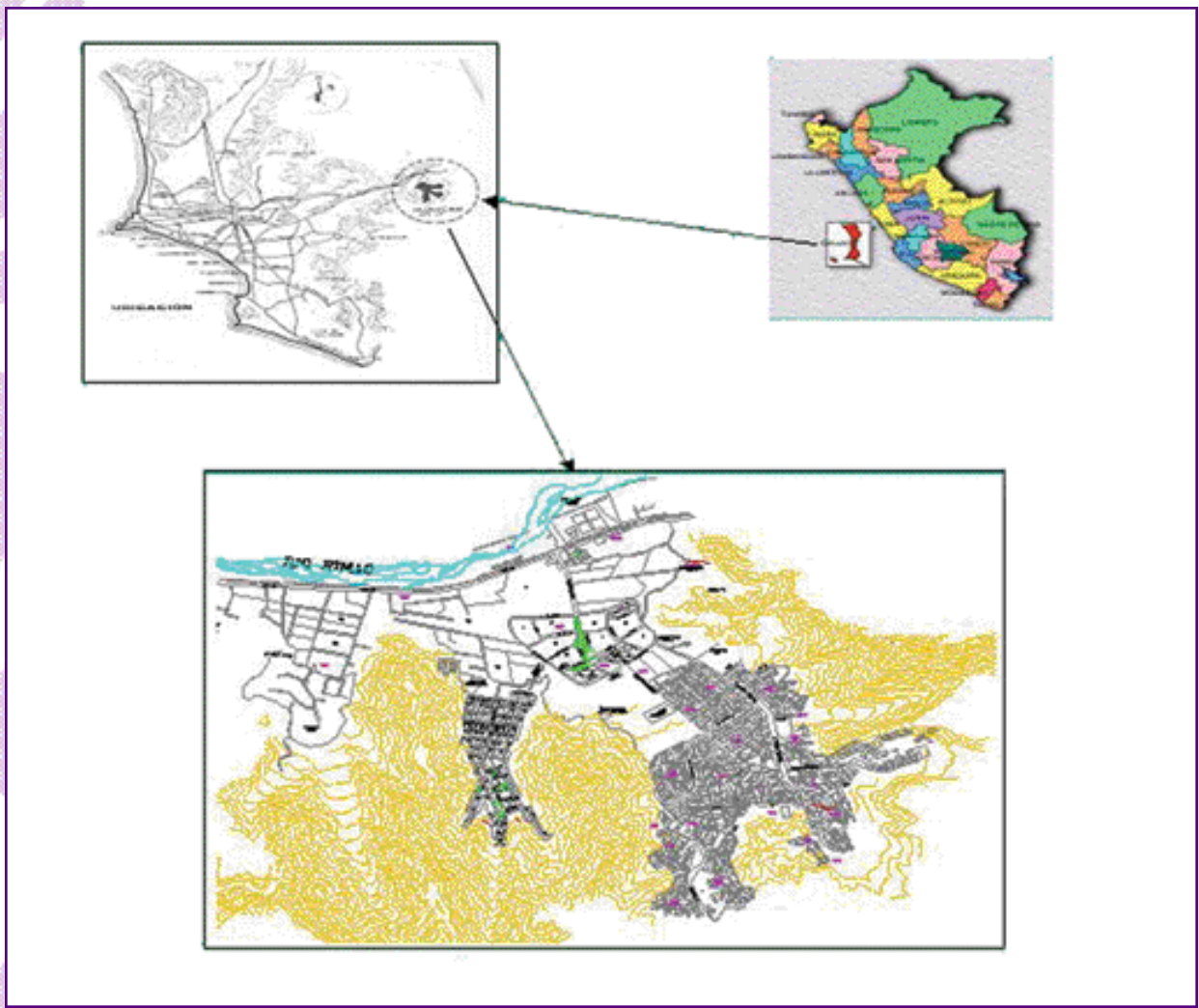
**Ejecutada por:** COMUNIDAD  
URBANA AUTOGESTIONARIA  
DE HUAYCÁN

El 15 de julio de 1984, pobladores de bajos recursos económicos organizados de áreas y barrios marginales de Lima<sup>1</sup>, capital del país, en conjunto y de común acuerdo con la Municipalidad Metropolitana, deciden tomar posesión de unos terrenos en la zona este de la ciudad, con la finalidad de impulsar y desarrollar el “Programa Especial de Habilitación Urbana Progresiva” conocido como HUAYCÁN. El escenario de esta experiencia se encuentra ubicado a 16,5 kilómetros al este de Lima, distrito de Ate Vitarte, en las faldas de la quebrada del mismo nombre, sobre la margen derecha del río Rímac. En la actualidad Huaycán ocupa un terreno de aproximadamente 442 hectáreas, con una población superior a los 150.000 pobladores, de los cuales el mayor porcentaje se encuentra en condiciones de extrema pobreza. La comunidad está compuesta por aproximadamente 300 Unidades Comunales de Vivienda (UCV).

Generalmente los terrenos ocupados por invasores presentan condiciones de inhabilitabilidad e inseguridad, por ser terrenos ubicados en quebradas propensas a huaycos o deslizamientos o en riberas de los ríos. Huaycán se ubica exactamente en la desembocadura de tres quebradas, y para su habilitación y diseño se realizaron todos los estudios geológicos y geomorfológicos necesarios para determinar las amenazas y las áreas expuestas a éstas. Con estos criterios se dejaron libres los cauces para ser usados como avenidas y calles principales, de manera que a través de ellas, y no por donde quedarán las viviendas, pudieran evacuarse los flujos o huaycos.

En ese proceso se promovió el uso de tecnología alternativa y apropiada de bajo costo para la construcción de viviendas y locales comunitarios, con mucha precaución de establecer criterios de seguridad para el proceso de construc-

<sup>1</sup> Inicialmente participaron de la invasión seis asentamientos humanos marginales y 17 cooperativas y/o Asociaciones de Vivienda y pobladores que de manera organizada, ingresaron a la quebrada para darle vida y dinámica a esta naciente ciudad.



ción, brindando asistencia técnica y formación a los autoconstructores. Se trabajaron y aplicaron propuestas progresivas para el proceso de habilitación (construcción de las viviendas, consecución de los servicios de agua, desagüe, eliminación de residuos urbanos, electricidad, etc.), velando por la seguridad que las distintas etapas del proceso demandaban. Esto exigió trabajar con los líderes comunitarios y la población en su conjunto, con el fin de que entendieran las propuestas técnicas, las discutieran y adquirieran conciencia y responsabilidad sobre las implicaciones de todo tipo que el proceso acreaba.

A partir de la década de los 80 Huaycán creció aceleradamente debido a las migraciones forzadas, en su mayoría por la violencia política que azotó especialmente al sur-centro del país. A pesar de que la zona había sido considerada como de inactividad ante posibles aluviones, años atrás ocurrieron una serie de deslizamientos y huaycos o flujos aluviales, que afectaron a numerosas familias de Huaycán. Esto permitió evaluar hasta que punto, después de 20 años, las propuestas iniciales fueron posibles de mantener luego de que la población espontáneamente acondiciona y transforma su territorio para vivir.



Al habilitar Huaycan sabíamos que era una zona de huaycos, porque se veía clarísimo las torronteras. Hicimos un primer paquete de estudios geomorfológicos, topográficos e hidrográfico, así se pudo definir bien el cause de antiguas torronteras, principales y secundarias y los técnicos proyectaron en esa zona las vías principales que constituyen los causes de las torronteras, porque al producirse huaycos va discurrir por allá. Los técnicos aconsejaron, se aprobó en la asamblea y se tomaron algunas medidas. Estas fueron: Prohibición de posicionarse en zonas de riesgo, por ejemplo en las torronteras, que la población acató con responsabilidad. Protección y cuidado del área intangible del Instituto Nacional de Cultura, que impida cualquier invasión a esa área arqueológica. Otro decreto popular que se tomó, fue proteger la conservación de canales de riego existente en la zona.

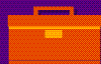


## Aspectos relevantes de la experiencia...

- Habilitación y diseño urbano con criterios de reducción de riesgo.
- Cogestión para la habilitación de tierras.
- Uso de tecnología apropiada de bajo costo y apoyo a la autoconstrucción.
- Estudios geológicos y geomorfológicos de amenazas y áreas expuestas.
- Cogestión para la habilitación de tierras.
- Uso de tecnología apropiada de bajo costo y apoyo a la autoconstrucción.

## Esta experiencia constituye un ejemplo de...

Cómo un proceso eminentemente comunitario, logra producir una modificación real y eficaz de las condiciones de riesgo existentes en un territorio determinado. El proyecto logró promover un mecanismo de gestión compartida y concertada entre el Gobierno Local y la población organizada para la ocupación planificada de terrenos, en la búsqueda por atender las demandas de vivienda de grandes sectores pobres de la capital y ofrecerles una alternativa diferente a las comunes y frecuentes tomas de tierras en áreas perimetrales de la ciudad, que no presentan condiciones de seguridad ni de habitabilidad<sup>3</sup>.



## Herramientas

- Metodología de habilitación progresiva de terrenos para asentamientos humanos marginales, con criterios de reducción de riesgos.
- Metodología de apoyo a la autoconstrucción y promoción de tecnología alternativa.
- Vídeos y boletín informativo sobre la propuesta técnica.

<sup>3</sup> Esta propuesta de habilitación de tierras, como alternativa a la invasión y ocupación espontánea de terrenos, fue promovida por la municipalidad. Inicialmente participaron de la invasión seis asentamientos humanos marginales y 17 cooperativas y/o Asociaciones de Vivienda y pobladores que de manera organizada, ingresaron a la quebrada para darle vida y dinámica a esta naciente ciudad.



***Resumen de experiencias  
sistematizadas***

EXPERIENCIAS	UBICACIÓN	AMENAZA	TIPO DE INTERVENCIÓN	SECTORES DEPECBO	ENTE EJECUTOR
Fortaleciendo capacidades comunitarias con el apoyo de los Jóvenes en Moquegua.	PERÚ Distritos de Saneagua y Torata, Departamento Moquegua, zona sudoccidental del país.	Terremoto. Sismo.	Intervención local en áreas semi-urbanas y trabajo juvenil.	Construcción y entrenamiento de capacidades locales y medidas de mitigación.	PREDES OXFAM-GB
		<b>VULNERABILIDAD</b>			<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Más del 80% de zona urbana de Moquegua ubicada en zona de alto riesgo.</li> <li>- Antiguas viviendas, construidas con adobe, con techos de "mojite".</li> <li>- Creció por migraciones internas, contando en la actualidad con 32,400 habitantes aprox. (2002).</li> </ul>			Poblaciones vulnerables y sus organizaciones, autoridades locales y regionales, instituciones del sector público y privado, locales, regionales y nacionales.
Reconstrucción de viviendas por la propia comunidad en Arequipa y Tacna.	PERÚ Pampa La Yarada, Departamento de Tacna. Municipio de Quicacha, provincia de Caravelí, Departamento de Arequipa.	Terremoto. Sismo.	Reconstrucción de viviendas con uso de tecnología apropiada.	Mitigación. Recuperación, Rehabilitación reconstrucción y reasentamiento.	PNUD ITDG SENCICO
		<b>VULNERABILIDAD</b>			<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos de baja calidad, arenoso y salinos en periferia de la ciudad.</li> <li>- Población migrante de región de Puno con fuertes patrones culturales.</li> <li>- Zonas afectadas por migración hacia ciudades de Lima, Ica, Arequipa y Camaná.</li> <li>- Viviendas rurales construidas sin criterios técnicos en adobe y bloquetas de concreto, techadas con esteras o calaminas.</li> <li>- No cuenta con servicios básicos.</li> </ul>			Poblaciones afectadas y sus organizaciones vecinales, SENCICO, ONGs, organismos públicos.
HUAYCÁN: Construyendo una ciudad segura y saludable.	PERÚ 16,5 kms. al este de la ciudad de Lima, distrito de Ate Vitarte.	Deslizamientos. Aluviones (huacos).	Ocupación de tierras concertada y planificada y con criterios de reducción de riesgo.	Mapeo y datos computarizados Facilitación de la coordinación Reconstrucción y reasentamiento.	Municipio, Provincia y Distrito y comunidad.
		<b>VULNERABILIDAD</b>			<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población superior a 150 000 pobladores, con mayor porcentaje de población en extrema pobreza.</li> <li>- Terrenos crías en desembocadura de ríos quebradas, ocupados por invasiones, presentan condiciones de inhabilitabilidad e inseguridad.</li> </ul>			Municipio distrital y provincial, asociaciones y cooperativas de vivienda, pobladores, Gobierno Central, Universidades e Institutos técnicos, ONGs.

DESCRIPCIÓN	BUENAS PRÁCTICAS Y ABANICO DE PROPUESTAS	HERRAMIENTAS
<p>Fortalecimiento de los Comités Distritales de Defensa Civil, realización de estudios de peligros y vulnerabilidad, planes de emergencia y prevención y capacitación en prevención de desastres con jóvenes voluntarios (JOVOS) entre 14 y 22 años. Incluyó la asesoría técnica para la ejecución de obras demostrativas de mitigación y prevención, formulación de normas y ordenanzas locales que incorporan criterios de seguridad en los planes de ordenamiento y uso de suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecimiento de comités locales de Defensa Civil y conformación de brigadas de jóvenes voluntarios.</li> <li>- Análisis de riesgo y planes de uso del suelo vinculando a la comunidad.</li> <li>- Trabajo con jóvenes voluntarios.</li> <li>- Evaluaciones de riesgos participativas</li> <li>- Planes de Emergencia y Prevención.</li> <li>- Obras demostrativas.</li> <li>- Red de Comunicación para emergencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de trabajo con jóvenes voluntarios (JOVOS).</li> <li>- Planes de respuesta y prevención.</li> <li>- Metodología y desarrollo de estudios de riesgos.</li> <li>- Proyectos demostrativos de prevención.</li> </ul>
<p>Rehabilitación de centros educativos y viviendas usando el sistema constructivo de adobe reforzado y albañilería armada con bloquetas de concreto, conjuntamente con la población beneficiaria, bajo la modalidad de autoconstrucción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en técnicas constructivas apropiadas. + Aplicación de sistema constructivo + asistencia técnica para la autoconstrucción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología para la reconstrucción de viviendas apropiadas con participación comunitaria.</li> <li>- Metodología para la capacitación en construcción de viviendas con bloquetas de concreto y adobe estabilizado.</li> <li>- Documento de difusión sobre "Sistematización de experiencias de reconstrucción de viviendas en el Perú".</li> </ul>
<p>Impulso y desarrollo del "Programa Especial de Habitación Urbana Progresiva" – HUIAYCÁN, dirigido a población en condiciones de extrema pobreza que consistió en la habilitación y diseño urbano a partir de estudios geológicos y geomorfológicos necesarios para determinar las amenazas y las áreas expuestas a éstas. Se dejaron libres los cauces de quebradas para ser usadas como avenidas y calles principales, de manera que a través de ellas pudieran evacuarse los huaycos. Promoción y uso de tecnología alternativa y apropiada de bajo costo para la construcción de viviendas y locales comunitarios.</p>	<p>Habilitación y diseño urbano con criterios de reducción de riesgos + Estudios geológicos y geomorfológicos de amenazas y áreas expuestas + Gestión para la habilitación de tierras + Asistencia técnica + Uso de tecnología apropiada de bajo costo y apoyo a la autoconstrucción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de habilitación progresiva de terrenos para asentamientos humanos marginales, con criterios de reducción de riesgos.</li> <li>- Metodología de apoyo a la autoconstrucción y promoción de tecnología alternativa.</li> <li>- Videos y boletín informativo sobre la propuesta técnica.</li> </ul>

*"... Uno de los principales factores de vulnerabilidad que nos afectan es el desconocimiento de lo que otros ya han hecho o se encuentran haciendo; esa sensación de soledad y de aislamiento que nos hace pensar que somos la única comunidad de la Tierra que ha tenido que enfrentar esos problemas; esa manía de reinventar la rueda cada vez que nos vemos ante la necesidad de transportar una gran roca."*

Gustavo Wilches-Chaux  
Proyecto Regional DIPECHO

ECHO es el Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, fue fundado en 1992 para proporcionar ayuda rápida y eficaz a las víctimas de crisis humanitarias fuera de la Unión Europea.

ECHO creó su programa de preparación ante desastres (DIPECHO) en 1996, este programa sirve para cumplir el mandato de "garantizar una preparación previa ante los riesgos de catástrofes naturales o circunstancias semejantes y utilizar un sistema de alerta temprana y de intervención adecuado".

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha apoyado diversas iniciativas de los países en la región relacionada con la reducción de riesgos ante desastres. En el año de 1998, estableció la Unidad de Reducción de Desastres como un componente de la División de Respuesta a Emergencias, hoy Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR).

#### DEPARTAMENTO DE AYUDA HUMANITARIA DE LA COMISIÓN EUROPEA

Av. 12 de Octubre N26-97 y Lincoln, Edif. "Torre 1492" Ofc. 407, Quito - Ecuador • Teléfono: +593.2 298 6464 / 159 / 121  
Fax: +593.2 298 6463 • Email: [quito@echo.unodamerica.com](mailto:quito@echo.unodamerica.com) • Web: [europa.eu.int/comm/echo](http://europa.eu.int/comm/echo)

#### BURÓ DE PREVENCIÓN DE CRISIS Y RECUPERACIÓN (BCPR) / PNUD

Casa de las Naciones Unidas, Ciudad del Saber, Edificio 155 Clayton, ciudad de Panamá • Apartado 6314, Zona 5, Panamá  
Teléfono: (507) 302 4333 / 557 • Fax: (507) 302 4551 • Email: [angeles.arenas@undp.org](mailto:angeles.arenas@undp.org) • Web: <http://www.undp.org/bcpr> <http://intra.undp.org/bcpr>