

Gestión de riesgos en
ANCASH
Experiencias y propuestas



Auswärtiges Amt



welt
hunger
hilfe

agro acción alemana

SOLUCIONES PRÁCTICAS
ITDG

Microempresas desarrollando la pobreza



Gestión de riesgos en Ancash



Auswärtiges Amt



welt
hunger
hilfe

agro acción alemana

SOLUCIONES PRÁCTICAS
ITDG

Tecnologías desafiando la pobreza



Chuquisengo, Orlando

Gestión de riesgos en Ancash / Orlando Chuquisengo, Pedro Ferradas.-- Lima: Soluciones Prácticas - ITDG, 2007.

99 p.

ISBN: 978-9972-47-142-1

PREVENCIÓN DE DESASTRES / GESTIÓN DE LOS RIESGOS / ATENCIÓN DE EMERGENCIAS / VULNERABILIDAD / AMENAZAS/ ESTUDIOS DE CASOS/ ANCASH

124.313 / Ch97

Clasificación SATIS. Descriptores OCDE

ISBN N° 978-9972-47-142-1

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2007-09780

Primera edición: 2007

©Soluciones Prácticas – ITDG

Razón social: Intermediate Technology Development Group, ITDG

Domicilio: Av. Jorge Chávez 275 Miraflores, Lima 18, Peru. Casilla postal 18-0620

Teléfonos: 444-7055, 447-5127, 242-9714. Fax: 446-6621

E-mail: info@solucionespracticas.org.pe <http://www.solucionespracticas.org.pe>

Autores: Orlando Chuquisengo y Pedro Ferradas

Colaboradores: Miluska Ordoñez, Haydée Carrasco, Jorge Mariscal y Manuel Ramos

Edición: Raúl Wiener

Corrección de estilo: Pilar Garavito

Coordinación: Alejandra Visscher

Diseño y diagramación: Tarea Asociación Gráfica Educativa

Carátula: Jorge Mc Gregor

Supervisión gráfica: Leonardo Bonilla

Impreso por: Forma e Imagen

Impreso en el Perú, octubre del 2007

Esta publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de Agro Acción Alemana y el Ministerio Alemán (Auswärtiges Amt)



Contenido

Introducción	5
I. Los riesgos de desastres en el Perú	7
II. Los riesgos en el departamento de Ancash	25
III. Experiencias locales de gestión de riesgo y respuesta a emergencias en la región Ancash	39
• Proyecto Mejorando las capacidades locales para la reducción de los desastres en el departamento de Ancash	39
• Proyecto Fortalecimiento de capacidades en el callejón de Huaylas (FOCAPRE)	44
• Proyecto Análisis de gestión del recurso hídrico de la cuenca del río Casma	48
• Proyecto Fortalecimiento de capacidades para la reducción de la vulnerabilidad	53
• Proyecto Preparativos ante la presencia de El Niño en Ancash	57
• Proyecto Experiencia de la participación y gestión concertada del distrito de Moro para la gestión del riesgo durante el Fenómeno El Niño	64
IV. Leyendas y testimonios	67
V. Hacia la gestión de riesgo: balance y perspectivas	89
VI. Bibliografía	93
VII. Anexos	94

Introducción

Curiosamente mientras más información sobre los desastres circula en el mundo, surgen mayores dudas acerca de su esencia y las causas que los originan.

Para algunos, el desastre es simplemente un fenómeno de la naturaleza sobre el que no podemos adelantarnos y al que se debe responder una vez que se ha producido; mientras que para otros, el desastre es predecible y previsible. Al respecto, existe un gran debate acerca de cómo los seres humanos estamos contribuyendo a crear condiciones de riesgo de desastre al romper los equilibrios naturales (como el calentamiento de la atmósfera, el inadecuado manejo del agua y del suelo, la desertificación, etc.) y al aumentar la vulnerabilidad de grandes contingentes humanos. Nuestras decisiones no son naturales y están influyendo cada vez más en los riesgos de desastres.

Tampoco es fácil ponerse de acuerdo en cuanto a las cifras de desastres que ocurren cada año. Recientemente, el autor de un sugerente trabajo sobre la prevención de la pobreza¹ comentaba, sobre la base de la información de una institución norteamericana, que el Perú es un país que experimenta solo cuatro o cinco desastres al año, mientras que en la base de datos DESINVENTAR de Soluciones Prácticas - ITDG tenemos registrados más de novecientos desastres por año, cifra que coincide con la información que maneja el Instituto Nacional de Defensa Civil del Perú. En parámetros tan amplios caben, por cierto, todas las posibilidades; pero, lo que queda claro es que no estamos entendiendo los conceptos de la misma manera.

En algunos estudios realizados en América Latina, se advierte, por ejemplo, que los pequeños desastres sumados están causando más impacto en la región que los de mayor magnitud. Las investigaciones sobre pobreza aportan conclusiones relevantes al plantear la tesis de que el salto hacia situaciones de pobreza se relaciona con los desastres locales puntuales que cambian la vida de mucha gente.

Pero el mayor problema que enfrentamos deriva de la insuficiencia de los estudios históricos, las cronologías y demás información que debería orientarnos sobre la recurrencia de los fenómenos destructivos y los contextos en que sucedieron. En la medida en que recurrimos a diferentes fuentes para conocer el caso del departamento de Ancash hemos encontrado desastres que por el número de víctimas deberían estar considerados entre los grandes desastres en el mundo, pero ni siquiera son conocidos en el Perú, pues no ocurrieron en las ciudades principales o fueron olvidados con el tiempo.

Tomemos el ejemplo del terremoto de 1970, uno de los desastres más conocidos en el mundo, para ilustrar los niveles de desinformación en que nos movemos. La cifra oficial indica que hubo: 69.000 víctimas, que representaron casi el 10% de la población departamental de esa época; una ciudad desaparecida: Yungay, que ha quedado como el símbolo de la desgracia; y grandes daños en Huaraz, Chimbote y otras localidades. Esto es lo que todos sabemos que

¹ Chacaltana, Juan. ¿Se puede prevenir la pobreza? Lima 2006.

ocurrió. Pero de lo que muy pocos conocen es del sufrimiento de las poblaciones rurales: desaparición de pueblos sin dejar rastro, algunos de los cuales ni se recuerdan porque no figuraban en los mapas.

Los datos incompletos de la realidad tuvieron efectivamente sus consecuencias. El enorme esfuerzo de reconstrucción y recuperación se redujo a las concentraciones urbanas de la sierra y la costa, pero no se consideró a los distritos y caseríos rurales localizados en medio de los Andes.

Entender la dinámica económica, social y política de cada época es aproximarse a la materia de los riesgos de desastres. ¿Estamos construyendo un hábitat más seguro o estamos acrecentando los riesgos con nuestras propias decisiones? Superar la mirada fatalista de que cada cierto tiempo debemos recibir la ira divina en forma de alguna alteración de la naturaleza es fundamental para que podamos prever y organizar respuestas, al desafío de vivir en una geografía accidentada y rebelde como la peruana.

Disponer de capacidad para reducir y manejar los riesgos es un objetivo que debe ser ganado trabajando sobre él. Estas son tareas de aprendizaje, organización, preparación y práctica continua, incluso cuando se desencadenen eventos de mayor peligro. Son muchas las vidas que se pueden salvar y los daños que pueden ser minimizados si tenemos en claro lo que nos amenaza y la manera de enfrentarlo.

Este estudio ha puesto una mirada particular en uno de los departamentos críticos para la definición de una política de desastres en el Perú: Ancash, que tiene un historial dramático y un conjunto de motivos para mantener una atención especial sobre las amenazas y vulnerabilidad que presenta. Aquí se realiza una evaluación de riesgos y diversas propuestas para mejorar la situación. El principio de que una población capacitada, organizada y participante reduce el riesgo de desastres es el eje de toda la exposición.

Las experiencias y testimonios que conforman la parte final de esta publicación constituyen evidencias de que la gestión de riesgo existe más en los ámbitos locales que en las políticas nacionales de desarrollo, pero pueden mejorar los resultados en tanto se potencie las redes emergentes de gestión de riesgo constituidas por líderes juveniles, estudiantes, docentes, comunicadores sociales, funcionarios y autoridades locales.

Capítulo I

LOS RIESGOS DE DESASTRES EN EL PERÚ

¿Qué es un desastre?

Cuando un fenómeno destructivo actúa sobre condiciones de vulnerabilidad y produce graves daños contra la vida y los bienes de las personas, e interrumpe, por ello, el normal funcionamiento de la sociedad, se produce un desastre.

Un desastre causa, normalmente, grandes pérdidas de vidas, materiales, ambientales, culturales y económicas. Además, provoca gran sufrimiento humano. La comunidad afectada no puede seguir adelante por sus propios medios y requiere de la ayuda nacional y/o internacional.

Por lo general, los desastres son consecuencia de las decisiones que la gente toma acerca del desarrollo y del manejo de su entorno natural y social. Todos los desastres pueden ser minimizados o evitados si las comunidades plantean sus estilos de vida y su desarrollo futuro teniendo en cuenta los peligros que provienen de la naturaleza y de las formas de vida sustentadas en el deterioro del medio ambiente.

Vulnerabilidad del Perú

La probabilidad de ocurrencia de fenómenos destructivos en el Perú es alta debido a diversos factores como la variabilidad climática, la geomorfología y la intensa actividad geodinámica. Los procesos evolutivos de la tierra determinan el comportamiento de los afloramientos rocosos e incrementan los procesos erosivos, la dinámica fluvial de los ríos y glaciares.

La variabilidad climática tiene su principal expresión en fenómenos como las sequías, las heladas y las lluvias intensas que al ocurrir sobre un accidentado territorio, contribuyen a la ocurrencia de huaycos e inundaciones. La actividad sísmica está asociada con la ubicación del país en el “cinturón de fuego del Pacífico”, lo que constituye una amenaza permanente para la ocurrencia probable de desastres. Muchas veces, los eventos sísmicos y fenómenos periódicos como El Niño, incrementan la erosión, lo que favorece los deslizamientos, e influyen en la inestabilidad de los glaciares de nuestra cordillera y, por tanto, en una mayor probabilidad de que se produzcan aluviones.

La posibilidad que las personas y sus bienes sean afectados por fenómenos destructivos se corresponde con las condiciones de inseguridad, como la ubicación de las comunidades en relación con las amenazas; características de las edificaciones, infraestructura y servicios; características de las personas y las relaciones entre ellas (edad, salud, educación, etc.); así como, los recursos y capacidades para resistir o recuperarse frente a los desastres.

Estas condiciones de inseguridad son cambiantes en razón de factores diversos como las políticas públicas (económicas, educativas, de salud o vivienda), las migraciones que influyen en la distribución de las personas en el territorio o las oportunidades de ingreso. El impacto de

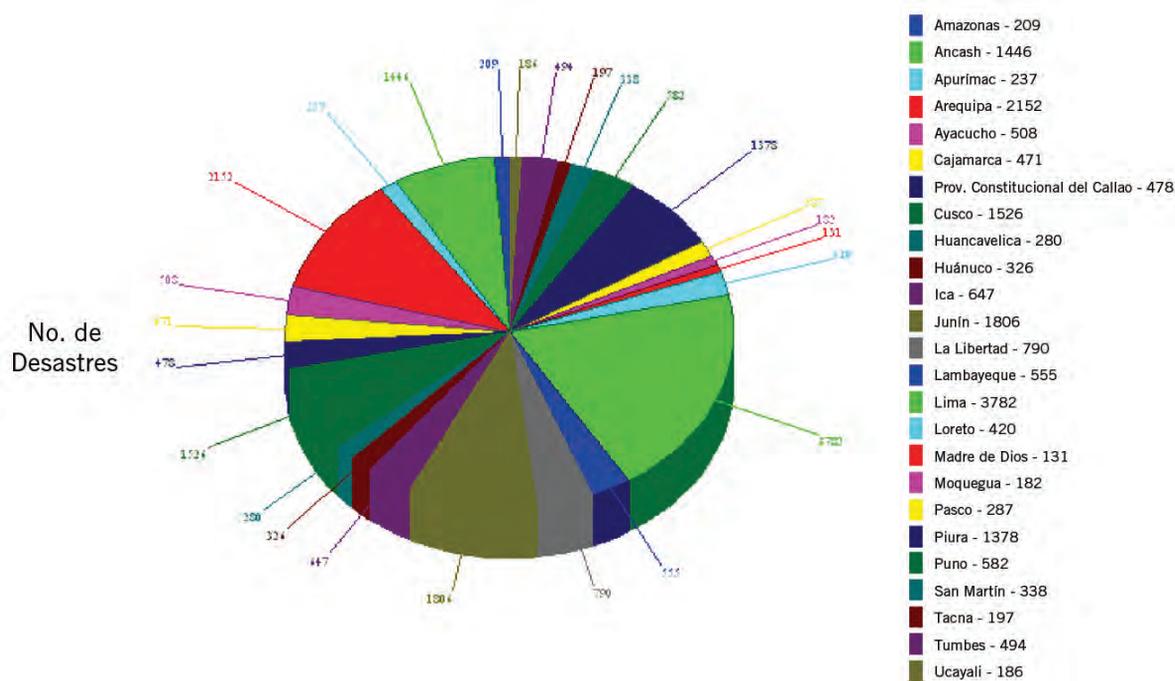
anteriores desastres también puede resultar determinante para las condiciones de inseguridad, sea porque han debilitado las estructuras de las viviendas o porque han destruido los medios de vida de los campesinos.

El Perú es un país en el que se conjugan muchas condiciones de inseguridad derivadas del desempleo y subempleo, la pobreza, la inseguridad alimentaria, la deficiencia de los sistemas de seguridad y protección, los deficientes procesos de construcción, la inequidad, la limitada realización de los derechos de las personas y la debilidad institucional y organizativa existente.

Los desastres en el Perú

El Perú ha sido afectado por desastres que han causado miles de muertos y desaparecidos, cientos de miles de familias damnificadas, millones de perjudicados en distintas formas, enorme cantidad de infraestructura como puentes y vías de comunicación destruidas y la pérdida de miles de hectáreas de cultivo. Eventos como el fenómeno El Niño de 1983-1984 y 1997-1998, o los sismos de 1970 en Ancash, de 1991 en San Martín y el de 2001 en el sur del país son muestras de esta recurrencia.

Gráfico 1: Desastres registrados en el Perú 1970-2003



El gráfico nos permite apreciar que a nivel nacional son los departamentos de Lima y Ancash los que tienen registrado el mayor número de desastres, principalmente referidos a sismos, huaycos, aluviones e inundaciones. Sin embargo, cabe señalar que las fuentes de información podrían haber pasado por alto muchos datos de provincias, especialmente en el ámbito rural, y puesto un cierto énfasis en las ocurrencias producidas en Lima.

Pérdidas económicas y vidas por desastres en el Perú²

Años	Tipo de amenaza	Lugar	Pérdidas económicas	Pérdidas en vidas humanas
1925	Inundaciones y huaycos en la costa.	Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Lima.	US \$ 162 millones	-----
1970	Terremoto y aluvión.	Ancash, Lima y La Libertad	S/. 25 millones	69.000
1972	Inundaciones y huaycos.	Tumbes, Piura y La Libertad	S/. 700 millones	-----
1997/1998	Inundaciones y huaycos.	Tumbes, Piura, La Libertad, Lima e Ica.	US \$ 1.800 millones	630
1982/1983	Inundaciones y huaycos en el norte y sequía en el altiplano.	Tumbes, Piura Lambayeque, Puno.	US \$ 1.000 millones	-----
2001	Terremoto en el sur del país.	Moquegua, Arequipa y Tacna	S/. 400 millones	80

Desastres sísmicos

La actividad sísmica derivada de la interacción de las placas de Nazca y Sudamericana, así como de la existencia de fallas locales, se ha expresado en la ocurrencia de una serie de sismos de magnitudes significativas, de los cuales seis superaron los ocho grados de la escala de Richter.

Las ciudades de Lima, Arequipa, Cusco, Ica, Tacna y Ancash son las que han sufrido en mayor grado la furia destructiva de los terremotos. En los casos de Tacna y Ancash, se registraron dos terremotos de gran intensidad de grado XI en la escala MSK (ocho grados de la escala de Richter).

La tabla de la siguiente página resume los terremotos de mayor impacto ocurridos en Perú desde 1604; para ello, se ha considerado su tamaño (magnitud e intensidad) y el grado de destrucción observado en superficie.

² Sociedad Peruana de Medicina de Emergencia y Desastres - III Curso Nacional Emergencias y Desastres (25 - 27 de febrero de 2005). Los Riesgos Naturales y sus Efectos en la Población - Construcciones Vulnerables Quebrada Saphy -Cusco. Doctor e ingeniero Vidal Taype Ramos, especialista en ingeniería geológica y geodinámica.

Cuadro 1
Sismos ocurridos en el Perú

Fecha	Localidad	Magnitud	Intensidad Máxima
24-11-1604	Costa de Moquegua	8,4	IX
14-02-1619	Costa de Trujillo	7,8	VIII
31-03-1650	Cusco	7,2	VII
28-10-1746	Costa de Lima	8,4	X-XI
13-08-1868	Costa de Tacna	8,6	XI
06-08-1913	Caravelí (Arequipa)	7,7	X
09-04-1928	Carabaya (Puno)	6,9	VII
24-05-1940	Lima	8,2	VII-VIII
24-08-1942	Nazca (Ica)	8,4	IX
10-11-1946	Quiches (Ancash)	7,2	X-IX
01-11-1947	Satipo (Junín)	7,5	VIII-IX
21-05-1950	Cusco	6,0	VII
21-07-1955	Caravelí (Arequipa)	6,7	VI
15-01-1958	Arequipa	7,3	VIII
19-07-1959	Arequipa	7,0	VII
13-01-1960	Arequipa	7,5	IX
24-09-1963	Ancash	7,0	VII
17-10-1966	Lima	7,5	VIII
19-06-1968	Moyobamba (San Martín)	7,0	VII
24-07-1969	Pariahuanca (Junín)	5,6	V
01-10-1969	Pariahuanca (Junín)	6,2	VI
31-05-1970	Chimbote (Ancash)	7,7	VII-VIII
03-10-1974	Lima	7,5	VIII
16-02-1979	Arequipa	6,9	VI
05-04-1986	Cusco	5,8	V
31-05-1990	Moyobamba	6,1	VI
04-04-1991	Moyobamba	6,0	V
05-04-1991	Moyobamba	6,5	VII
18-04-1993	Lima	6,1	VI
12-11-1996	Nazca (Ica)	7,5	VII-VIII
03-04-1999	Arequipa	6,1	VI
21-06-2001	Moquegua, Arequipa, Tacna		
25-09-2005	Lamas		

Fuente: Mapa de Intensidades Macrosísmicas Máximas. Instituto Geofísico del Perú, 2002 (+) Sismos más fuertes registrados de intensidad XI (MSK) modificada de Mercalli.

El registro de los terremotos en la historia del Perú nos advierte de sus gravísimas consecuencias que ocasionaron, así tenemos:

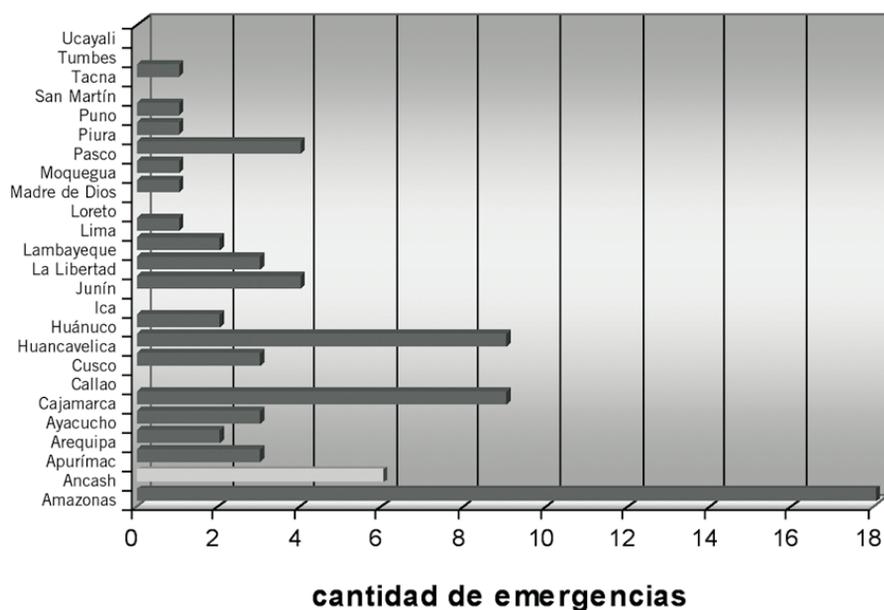
- El 28 de octubre de 1746 se destruyó Lima y Callao. En la capital, quedaron en pie 25 de las 3.000 casas; hubo 1.300 muertos de cerca de 60.000 habitantes. El movimiento de la tierra causó un gran maremoto en las costas del Callao. De un total de 4.000 personas que habitaban el puerto solo sobrevivieron 200.
- En 1940, un sismo en Lima de 8,2 grados en la escala de Richter causó 179 muertos y 3.500 heridos.
- En 1948, ocurrió un terremoto de 7,5 grados en la escala de Richter que afectó Moquegua Tacna y Puno.
- En 1958, Arequipa sufrió un sismo destructivo de siete grados en la escala de Richter.
- El 31 de mayo de 1970 un sismo en Ancash fue el detonante de aluviones y licuefacción de suelos. Fallecieron 69.000 personas; hubo 150.000 heridos, 800.000 personas quedaron sin hogar y el 95% de las viviendas fueron destruidas. Las pérdidas alcanzaron los US \$ 500 millones.
- En 1990 y 1991, los terremotos en el Alto Mayo, San Martín, no han sido sustantivamente diferentes a otros ocurridos desde hace más de cuarenta años en dicha región. La masiva ocupación del territorio producida desde la década de 1970, como consecuencia de la apertura de la carretera marginal ha posibilitado que dichos sismos terminen convirtiéndose en desastres. La magnitud de la destrucción de viviendas obedece, asimismo, a la deficiente calidad de las mismas, ya que la población procedente de la sierra y la costa norte del Perú construyó sus viviendas utilizando criterios, procedimientos y materiales no apropiados para la región.
- El 12 de noviembre de 1996 un sismo con epicentro bajo el mar, frente a Nazca, y una magnitud de 6,4 grados en la escala de Richter, que afectó un área de 46.210 km² en los departamentos de Ica, Arequipa, Ayacucho y Huancavelica, causó más de 100.000 damnificados, 624 heridos, 14 muertos, 4.000 viviendas destruidas, 11.071 viviendas afectadas, 91 centros educativos, 10 centros de salud dañados y el 80% de viviendas destruidas.
- El 23 de junio de 2001 un sismo con epicentro localizado en el mar, frente a Ocoña, y con magnitud de 8,4 grados en la escala de Richter afectó los departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna, Ayacucho y Apurímac. Se activaron varias fallas geológicas en la región andina con una actividad sísmica poco usual en la región sur del país.
- El 25 de septiembre del 2005 un sismo en Lamas, San Martín, de grado 7,2 en la escala de Richter causó la destrucción de numerosas viviendas de colonos e indígenas.

Desastres desencadenados por deslizamientos

Los deslizamientos son desplazamientos de terrenos ocasionados por las filtraciones de agua y la inestabilidad de las laderas, así como por otros factores geodinámicos externos. Por lo general, se presentan en las zonas alto andinas y se convierten en desastres cuando repercuten sobre zonas amplias y grupos de población. Algunos de los principales deslizamientos ocurridos en el país son los siguientes:

- El de Huancapampa en Recuay (Ancash), que se reactivó a consecuencia del terremoto de 1970, represó el río Santa y produjo erosión de ribera e inundaciones en un tramo de la margen izquierda, donde se ubica esa ciudad.
- El de Mayunmarca, en 1974, provocó quinientos muertos y el embalse del río Mantaro.
- El de Tamburco en Abancay (Apurímac), del 18 de febrero de 1997, dejó 220 desaparecidos, 50 heridos, 61 viviendas destruidas y arrasó varias hectáreas de cultivos.

**Gráfico 2: Deslizamientos por departamento
(1970 - 2005)**



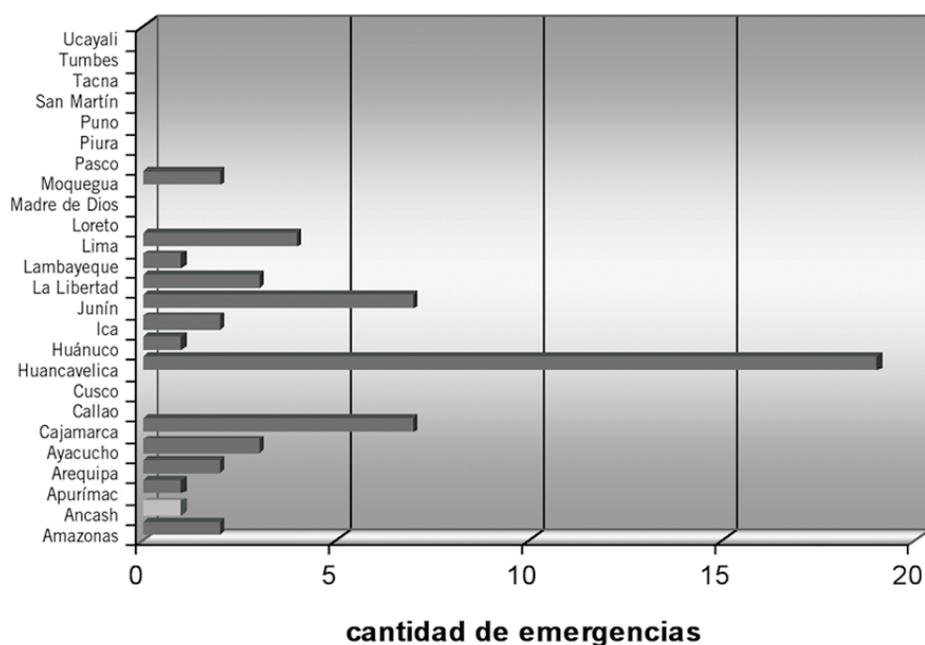
Fuente: Desinventar Soluciones Practicas-ITDG.

Desastres desencadenados por huaycos

Los huaycos son precipitaciones masivas de agua y lodo que arrastran a su paso todo lo que encuentran y pudiendo ocasionar graves daños personales y materiales. Entre los principales huaycos acontecidos en el país, se puede mencionar:

- Los de 1925 en Chosica y Santa Eulalia (localidades ubicadas al este de Lima, azotadas cada año por intensos huaycos) que cobraron inusitada violencia.
- Los de 1983 en Santa Eulalia destruyeron parcialmente San José de Palle, Las Kiskas y La Trinchera (70 viviendas).
- Los del 9 de mayo de 1987 (fueron 14 en total) afectaron Santa Eulalia, Rímac, Jicamarca, Chosica, Campoy y Huachipa, y dejaron 6.750 damnificados, 16 fallecidos, 100 desaparecidos y 12 tramos de la carretera Central interrumpidos. Ese mismo día un huayco arrasó parte de la localidad de Moro (Ancash).
- En 1998, en la cuenca del río Acobamba, se produjo un aluvión que afectó el poblado de Santa Teresa y la central hidroeléctrica de Machu Picchu.
- En 1998, se produjo un huayco en Choco, provincia de Castilla (Arequipa), que arrasó setenta de las cien viviendas del pueblo.

**Gráfico 3: Huaycos por departamento
(1970 - 2005)**



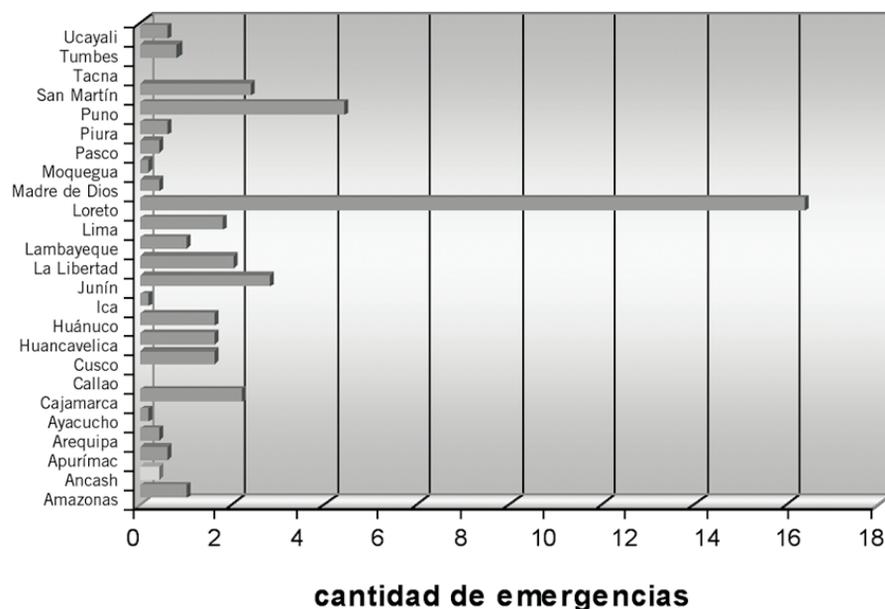
Fuente: Desinventar Soluciones Practicas-ITDG.

Desastres desencadenados por inundaciones

Las inundaciones son incrementos violentos de las descargas de los ríos y lagos, los cuales producen desbordes que afectan a las poblaciones aledañas. Entre los principales casos ocurridos están los siguientes:

- En Lima: las zonas de Chaclacayo, Ate-Vitarte, Chosica, Santa Eulalia, Ricardo Palma han sido afectadas de manera constante por inundaciones.
- En El Callao: en 1994, los sectores de Gambeta y Castilla fueron severamente afectados por inundaciones del río Rímac, las que dejaron 10.754 damnificados, 427 viviendas destruidas, 1.096 viviendas afectadas y cuantiosas pérdidas materiales.
- En Puno: durante el verano 1985/1986, sufrió fuertes inundaciones debido a un incremento en el nivel de las aguas del lago Titicaca, lo cual ocasionó que 11.030 hectáreas de cultivo sean deterioradas, 146 comunidades afectadas con 13.712 familias damnificadas de un total de 68.560 habitantes.

**Gráfico 4: Inundaciones por departamento
(1970 - 2005)**



Fuente: Desinventar Soluciones Practicas-ITDG.

Los aluviones se originan por el desprendimiento de nieve de los nevados, las que arrastran grandes masas de nieve y rocas sobre zonas pobladas. Tal como se han presentado en la historia peruana, son eventos de gran letalidad. Se recuerdan los siguientes casos:

- En el departamento de Ancash, se ha concentrado la mayor cantidad de aluviones ocurridos en el país, entre ellos, el de enero de 1725, que sepultó a 1.500 personas; el del 24 de junio de 1883 en Macashca, que destruyó escuelas, casas, sementeras y produjo muchas muertes; el del 20 de enero de 1938, que produjo la ruptura de la laguna Artesa (Paliashcocha) en la quebrada de Ulta, río Buín, pueblo de Tinco (Carhuaz); el de 1941, que provocó el desborde de una laguna, cuyas aguas sepultaron parte de la ciudad de Huaraz causando miles de muertos; los de 1962 y mayo de 1970, que destruyeron Ranrahirca (el de 1970, fue producido por un sismo que sepultó Yungay).
- En 1991, un aluvión en la cordillera Huaytapallana cayó sobre el río Shullcas en Junín y afectó varios centros poblados.
- En febrero de 1998, el de Acobamba, al pie del nevado Salcantay (Cusco), destruyó la hidroeléctrica de Machu Picchu y ocasionó una pérdida de US \$ 100 millones.
- El 12 de agosto de 1996, el de Acobamba (Cusco) provocó cinco muertos.
- El 4 de marzo de 1995, el del distrito de Balsapuerto (Loreto) arrasó once pueblos y dejó cincuenta muertos.

Desastres desencadenados por sequías

Las sequías constituyen un fenómeno opuesto al de las inundaciones, y se expresan como una falta persistente de agua, muy por debajo de lo normal, en los ríos y los lagos, debido a la disminución de las lluvias y los deshielos. Las sequías acarrearán graves consecuencias para la agricultura y la vida de las personas: producen mortandad animal, la pérdida de los cultivos y numerosas enfermedades, especialmente, entre los niños.

El Fenómeno El Niño (FGN) suele ocasionar una secuela de sequías en diversas partes del país. La de 1982-1983 estuvo relacionada con el FGN y afectó severamente el departamento de Huancavelica, donde produjo la pérdida de 20.573 hectáreas de cultivos por un valor aproximado de US \$ 4 millones. Durante dicho período, Apurímac, Ayacucho, Puno, Cusco y Tacna también se vieron afectados y consecuentemente experimentaron un fuerte impacto social.

Desastres desencadenados por heladas

La helada o friaje es un enfriamiento de la temperatura ambiente mucho más por debajo de lo normal; se manifiesta en nevadas, granizadas y temperaturas inferiores a 20 grados bajo cero, lo que afecta la vida de las personas, animales y plantas.

Entre el 2002 y 2004, se ha registrado dos heladas que produjeron impactos severos sobre las actividades agrícolas y pecuarias, actividades que constituyen los principales medios de vida de las poblaciones alto andinas del Perú. Entre las zonas más afectadas están los departamentos de Puno, Arequipa, Moquegua, Tacna, Cusco, Ayacucho, Huancavelica y Abancay. La recurrencia y el incremento de sus efectos pueden estar asociados a los efectos del cambio climático global creciente.

Las amenazas de desastres en el Perú

La amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino, derivado de condiciones naturales o de la propia acción del hombre, y que puede determinar serios estragos para la población ubicada en el lugar de ocurrencia. En el Perú, la historia demuestra que existe una amenaza constante de eventos destructivos.

La compleja geografía del Perú es producto de intensos procesos geológicos y de la acción de fuerzas naturales que han ido modelando el paisaje, creando escenarios de mucha belleza y, al mismo tiempo, de fuerte desafío para la vida humana. La tierra, el agua, el aire, los hielos, las montañas, el mar, el subsuelo, los bosques, los desiertos, los páramos, son materias en movimiento, cuyos elementos de riesgo pueden ser comprendidos y anticipados, moderados o agravados, dependiendo de nuestra propia acción sobre ellos.

Los fenómenos de mayor potencial destructivo en el país son: los terremotos, las inundaciones, los huaycos, aluviones y las sequías. Existen otros fenómenos potencialmente dañinos, pero que tienen impactos más reducidos por su amplitud y efectos humanos, como: los deslizamientos, friajes e incendios forestales.

Mención aparte merecen las erupciones volcánicas, las cuales no se han producido en forma severa desde hace más de cuatrocientos años. Sin embargo, Perú tiene una zona volcánica bien definida con más de doce volcanes activos, ubicados en el sur del territorio que se extiende desde Ayacucho hacia Arequipa, Moquegua y Tacna.

A continuación, se describe las principales amenazas para el Perú en relación con fenómenos potencialmente destructivos.

Las amenazas sísmicas

La posibilidad de ocurrencia de terremotos constituye uno de los mayores peligros en nuestro país. La actividad sísmica en el Perú tiene un amplio desarrollo, cuyo origen está relacionado con las condiciones tectónicas regionales y locales, y con las condiciones locales de los suelos, que determinan la aceleración y la severidad de sacudimiento, y que a su vez van a tener notable influencia sobre las estructuras.

En el país, existen dos grandes regiones sismogénicas:

- **La zona de subducción de placas tectónicas**, generada por la interacción de las placas Sudamericana (continental) y la de Nazca (submarina), las cuales interactúan generando fricciones. Estas producen energía que es liberada de manera violenta a modo de sismos. Esta es la principal causa de los mayores terremotos registrados en el país. Toda la franja costera y litoral del océano Pacífico es el escenario donde repercuten los movimientos que ocurren en la profundidad. Las ciudades y pueblos de la costa peruana, y aquellos que ocupan los contrafuertes de la cordillera occidental sienten los mayores impactos. Los sismos ocurridos en la zona de subducción pueden generar tsunamis y aumentar los efectos destructivos sobre las poblaciones.
- **Fallas geológicas activas**. Los sismos que generan estas fallas son por lo general de menor magnitud, pero al desatarse muy cerca de la superficie, alcanzan un gran poder destructor reflejado en la fuerza del sacudimiento y en la intensidad registrada en las estructuras. Las zonas sismogénicas continentales corresponden a segmentos que corren paralelos a la Cordillera de los Andes. Una de ellas está ubicada en la vertiente oriental de los Andes y abarca los departamentos de Amazonas y San Martín, y se extiende hacia el sur, a los departamentos de Huánuco, Pasco, Junín, Ayacucho, Cusco y Puno. Otro segmento recorre los valles interandinos desde Cajamarca hasta Ancash. Un tercer segmento está en el norte del Perú, en Piura, y se extiende hacia el Ecuador.

Las amenazas de inundaciones

Las inundaciones básicamente se producen cuando el cauce de una cuenca no soporta el volumen de agua procedente de las precipitaciones pluviales abundantes y, por lo tanto, el agua se desborda, lo que afecta centros poblados u obras de infraestructura. Una inundación también es el evento en el cual el caudal que discurre por un cauce supera la capacidad de éste y ocupa las áreas adyacentes, dependiendo de las pendientes para que lo haga con mayor o menor fuerza.

En cualquier caso, estos eventos son siempre destructivos y ocasionan mayor daño cuanto más violento es el desplazamiento del agua y los sedimentos que vienen con ella. En planicies con pendientes suaves, la inundación tiene un menor efecto erosivo; pero si el flujo tiene una menor velocidad, ocasiona que algunos tipos de estructuras sufran serios daños, irreversibles en muchos casos, lo que origina pérdidas notables en la propiedad.

Las inundaciones ocurren en muchas regiones del país, principalmente alrededor de las cuencas de los ríos más grandes. Los desbordes laterales de los ríos, lagos y el mar pueden cubrir temporalmente terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Se producen entre fines y comienzo de un nuevo año, en relación con la temporada de lluvias y tienden a intensificarse con el Fenómeno El Niño. Los desbordes e inundaciones se producen en mayor medida en las llanuras ribereñas o terrazas de inundación donde están emplazadas muchas ciudades del país.

En la costa, existen 53 cuencas cuyos ríos se originan en los Andes y drenan en el océano Pacífico. La mayor parte de ellos son solo de régimen temporal: tienen agua durante diciembre a abril y permanecen con muy poca agua o secos el resto del año.

En la sierra y selva, existen 42 cuencas que conducen sus aguas hacia el Atlántico. Hay 7 cuencas alrededor del lago Titicaca.

Las inundaciones, en el caso de los ríos de la costa y los de la vertiente del lago Titicaca, ocurren principalmente en los tramos finales, antes de su desembocadura. En esta zona, se sedimentan los materiales de arrastre transportados desde las cuencas medias a altas y luego se depositan en el lecho de los ríos. Por esta razón, cada año los ríos desbordan con menor caudal. Los caudales incrementados de los ríos también producen la erosión y desplome de los taludes laterales del cauce, cortando así las carreteras que generalmente discurren paralelas a ellos; afectan también bocatomas y otra infraestructura y los terrenos de cultivo ubicados en las márgenes.

Las inundaciones asociadas al Fenómeno El Niño se caracterizan por ser inducidas por precipitaciones pluviales intensas. Durante el ocurrido en 1997-1998, se incrementó extraordinariamente el nivel de lluvias en la costa norte en las regiones de Tumbes, Piura y parte de Lambayeque, donde llovió continuamente durante cuatro meses. En otras regiones localizadas al sur, también se produjo lluvias intensas en las partes medias y altas de las cuencas, aunque no de manera continua; sin embargo, fueron suficientes para producir la crecida extraordinaria de los caudales de los ríos y provocar inundaciones en ciudades importantes como Trujillo, Chiclayo, Ica, etc.

En general, las inundaciones causan muchos daños en las viviendas, terrenos de cultivos y otras infraestructuras vitales, sistemas de alcantarillado que se bloquean y colapsan, al igual que en los sistemas de agua. Asimismo, el empozamiento y encharcamiento de aguas facilitan la reproducción de insectos o vectores de la malaria, el paludismo, el dengue y otras enfermedades tropicales que afectan masivamente a la población.

Las amenazas de huaycos

Los huaycos son corrientes de lodo de ocurrencia eventual que consisten en flujos rápidos o avenidas intempestivas de aguas turbias que arrastran a su paso materiales de diferentes tamaños (desde suelos finos hasta enormes bloques de rocas, así como maleza) y se desplazan a lo largo de un cauce definido con desbordes laterales. En su fase final, conforma un cono o abanico.

Dependiendo del nivel de lluvias y las características del suelo, la mayor incidencia de huaycos se da en las microcuencas de la costa y de la selva, donde existen suelos deleznable o que no tienen protección.

Al igual que las inundaciones, los huaycos se producen durante la temporada de lluvias, entre diciembre y abril. Cuando se presenta el FGN, se incrementa el número y la magnitud de estos flujos de lodo, debido a las lluvias intensas que caen sobre las cuencas costeñas, poniendo en actividad muchas quebradas y torrenteras. Los huaycos arrasan viviendas y cultivos, destruyen tramos de carreteras y la infraestructura sanitaria.

Las amenazas de aluviones

Un aluvión es el desplazamiento violento de una gran masa de agua con mezcla de sedimentos de variada granulometría y bloques de roca de grandes dimensiones que se movilizan a gran velocidad a través de quebradas o valles, debido a la ruptura de diques naturales y/o artificiales o al desembalse súbito por represamiento de un río. La intensidad pluvial y los derrumbes por diversas causas -entre ellas, los sismos- pueden desatar los aluviones.

La ocurrencia de aluviones en la zona de glaciares cobra singular importancia, no solo por el riesgo que representa para pobladores y centros poblados que ocupan los valles, sino también respecto de importantes proyectos hidroeléctricos y obras de infraestructura.

Las amenazas de deslizamientos

Un deslizamiento es la ruptura o desplazamiento, pendiente abajo y hacia afuera, de pequeñas a grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento que puede ser lento o violento. En un deslizamiento, se distingue: escarpas o saltos de talud, grietas tensionales y cuerpo del deslizamiento.

Se origina en la pérdida de soporte lateral de los taludes naturales, generalmente en la construcción de obras viales, de irrigación, eléctricas y de viviendas; sobresaturación del terreno por el agua; acción de la gravedad y movimientos sísmicos; desintegración gradual e hidratación del afloramiento rocoso; intercalación de estratos competentes con incompetentes (areniscas con lutitas)

Las amenazas de sequías

Las sequías afectan principalmente la actividad agropecuaria, la producción de hidroenergía eléctrica e incluso el abastecimiento normal de agua potable en las ciudades.

El sur andino abarca las regiones de Puno, Cusco, Apurímac, Arequipa, Moquegua y Tacna, y es la zona más propensa a las sequías. Sin embargo, algunas veces, éstas se han extendido hacia Ayacucho y Huancavelica. Se estima en cuatro millones las personas que resultan afectadas, llevando la peor parte quienes habitan por encima de los 3.500 metros sobre el nivel del mar (alrededor de 1'300,000). Allí, el 80% de las tierras son de pastoreo, y las tierras de cultivo son escasas, a pesar de lo cual el 70% de su población económicamente activa se dedica a la agricultura y ganadería.

Las amenazas de heladas

Son eventos ocasionados por cambios meteorológicos bruscos. Causan notables daños en las poblaciones altoandinas. Las bajas temperaturas se presentan especialmente entre los meses de mayo y agosto. Los más crueles efectos se registran cuando los descensos de temperatura se combina con la ausencia de humedad en el ambiente.

La vulnerabilidad en el Perú

La vulnerabilidad es la condición de debilidad o fragilidad de una comunidad frente a una o más amenazas y la posibilidad de sufrir daños y pérdidas cuando ellas ocurran. En el Perú, las vulnerabilidades están asociadas a factores como los cambios demográficos, la comunicación y la pobreza. También se relacionan con las condiciones inseguras referidas principalmente a la ubicación y características de las viviendas, infraestructura y servicios.

Hewitt sostiene que muchos fenómenos naturales no llegarían a tornarse en desastres, u ocasionarían menos daño, si no fuera por las condiciones que caracterizan el subdesarrollo en que las poblaciones se han visto obligadas a vivir, intentando adaptarse a las condiciones sociales y económicas, y a los contextos que se encuentran fuera de su control³.

Factores dinámicos que inciden en la vulnerabilidad

Entre 1940 y 2005, la población peruana casi se cuadruplicó y pasó de siete a veintisiete millones de habitantes. Este crecimiento explosivo y el tipo de distribución de la gente sobre el territorio (casi el 70% vive en la estrecha franja costera, donde se ubican las mayores ciudades) han ido constituyéndose como condicionantes de vulnerabilidad, e incidiendo en el incremento de los peligros asociados al deterioro de los recursos naturales.

La mayor concentración urbana genera mayor vulnerabilidad frente a los sismos, sobre todo, cuando la expansión es producto de migraciones no planificadas, que van ocupando espacios inseguros de los pobres. Ciertamente en las ciudades están concentrados los principales recursos institucionales para enfrentar las emergencias; pero, éstos se tornan ineficientes y desactivados en un ámbito muy grande y de mucha precariedad. Es como si las estrategias de sobrevivencia de los más pobres aumentaran las vulnerabilidades urbanas en su perjuicio y, simultáneamente, privaran a los pueblos pequeños y a los espacios rurales de capacidades de ayuda, perjudicando a otros como ellos.

Los departamentos más poblados del país son en orden descendente: Lima, Piura, La Libertad, Cajamarca, Puno, Cusco, Junín y Ancash. En Lima, hay ocho millones de personas, de las cuales, el 92% se concentra en la metrópoli capitalina. Piura tiene 1'700,000 habitantes. Los ocho departamentos citados representan más de las dos terceras partes de la población nacional.

En cuatro décadas, la población del país ha pasado de ser principalmente rural a ser abrumadoramente urbana (70%). La mayor concentración urbana se presenta en la costa central (Lima e Ica) y norte (Chimbote, Trujillo, Chiclayo y Piura), que son las zonas más modernas y productivas del país.

³ Hewitt, Kenneth (Ed). Interpretations of calamity. Allen & Unwin, Boston, 1983.

Entre los años 1940 y 2005, los departamentos con mayor velocidad de crecimiento han sido Ucayali y San Martín, en la selva; Lima y la provincia constitucional de El Callao, y los departamentos costeros fronterizos de Tumbes y Tacna. Estos cambios poblacionales impulsados principalmente por las migraciones, son determinantes para la vulnerabilidad, porque implican una rápida ocupación de espacios territoriales sin previo conocimiento del medio.

La integración vial y de telecomunicaciones implica mayor o menor acceso a los recursos con los que se puede responder a las emergencias o reducir los riesgos. Lima, Ica, Lambayeque y Arequipa son los departamentos más integrados (vías de comunicación y telefonía) en contraste con la sierra y la selva. Apurímac, Puno, Ayacucho, Cusco, San Martín y Ucayali son los que tienen los más bajos niveles de acceso dentro de su territorio y con el resto del país.

La pobreza constituye un grave factor de vulnerabilidad, ya que por definición implica carencia de recursos: servicios básicos y condiciones seguras, en particular en relación con la vivienda. Implica, asimismo, limitaciones para recuperarse con posterioridad a los desastres. Las tasas de pobreza alcanzan sus porcentajes más altos en la sierra rural (65,5%) y en la selva rural (69,2%) y urbana (51,5%). La pobreza extrema afecta al 22,6% de la población, siendo más crítica en los departamentos de Huancavelica, Apurímac, Puno y Amazonas. De los treinta distritos de menor desarrollo humano: siete están en Cusco, cinco en Cajamarca, cuatro en Huancavelica, cuatro en Huánuco, tres en Ancash, tres en Ayacucho y los tres restantes en San Martín, Amazonas y Loreto.

Un factor clave de vulnerabilidad es la educación. El 12% de la población peruana es analfabeta, y se concentra en Ayacucho, Huancavelica Puno, Ancash y Cusco. El 45% de alumnos en el país terminan secundaria en las ciudades y solo el 12,1% en el campo.

La resiliencia es la capacidad de las personas o grupos humanos para seguir proyectándose en el futuro a pesar de acontecimientos desestabilizadores, de condiciones de vida difíciles y de traumas, a veces, muy graves. En el Perú, existen algunos ejemplos o evidencias de esta capacidad, como el nuevo diseño de Huaraz, Chimbote, Ranrahirca y Yungay, luego del terremoto de 1970 que redujo sustantivamente los riesgos latentes, aunque no ha podido impedir deterioros posteriores y la aparición de nuevas vulnerabilidades. Los cambios organizativos e institucionales realizados como respuesta a los fenómenos El Niño de 1982, 1983 y 1997-1998 han derivado en la inclusión de la gestión de riesgo en los planes de desarrollo, como ocurre en Piura.

Es también el caso del distrito de Chosica, en Lima, que se organiza contra los huaycos que lo asolan periódicamente. Asimismo, está el caso de San Martín, que soportó dos terremotos durante la década de 1990, donde la convergencia de las instituciones públicas y privadas derivó en la construcción, (contando con la participación de los damnificados), de miles de viviendas más resistentes a los sismos y apropiadas para la región. Otro ejemplo es el de Nazca luego del terremoto de noviembre de 1996, cuando se produjo una transformación de las organizaciones de la población con las mujeres ejerciendo su liderazgo; ello aseguró el éxito de los procesos de reconstrucción, particularmente en la comunidad de El Pajonal, que fue totalmente reubicada y reconstruida en terrenos seguros.

Las condiciones inseguras

La localización de las poblaciones puede ser determinante según el tipo de amenaza: en el caso de los sismos cobra importancia la relación con el foco y las características de los suelos; en el caso de las inundaciones, la cercanía a los cauces y la ocupación de zonas bajas; en el

caso de los deslizamientos, la relación con las laderas y taludes inestables. La ubicación de las poblaciones en zonas peligrosas constituye una de las principales explicaciones del aumento de las víctimas y los damnificados de los desastres. Las construcciones son, a su vez, escenarios claves de la vulnerabilidad frente a desastres repentinos. La debilidad de materiales y la mala edificación conducen a graves afectaciones o a la destrucción, lo que determina buena parte de la mortalidad y morbilidad⁴.

La autoconstrucción, una de las soluciones al problema de la vivienda en situaciones de pobreza, genera, sin embargo, decisiones peligrosas: ocupación de terrenos inadecuados (de baja compactación, potencialmente deslizables o que pueden inundarse fácilmente), procesos constructivos sin orientación técnica e insuficiente mantenimiento y protección de las viviendas.

Las construcciones públicas mal hechas o deterioradas son un foco de alta vulnerabilidad. Se estima que existen tres mil centros educativos y veinte mil aulas susceptibles de derrumbarse en caso de desastres y que además resultan inadecuadas para servir como refugios temporales, como lo prevé la ley. Lo mismo puede decirse de numerosos hospitales y centros médicos.

Las malas condiciones de salud de la población y la inseguridad alimentaria son determinantes para hacernos vulnerables a la sequía, las heladas y otros fenómenos que ponen a prueba la capacidad de resistencia. Asimismo, dificultan hacer frente a las consecuencias de las demás formas de desastre.

Las capacidades

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) está constituido por el conjunto de organismos del sector público y no público que concurren a prevenir, reducir, atender y reparar los daños a las personas y sus bienes como resultado de eventuales desastres.

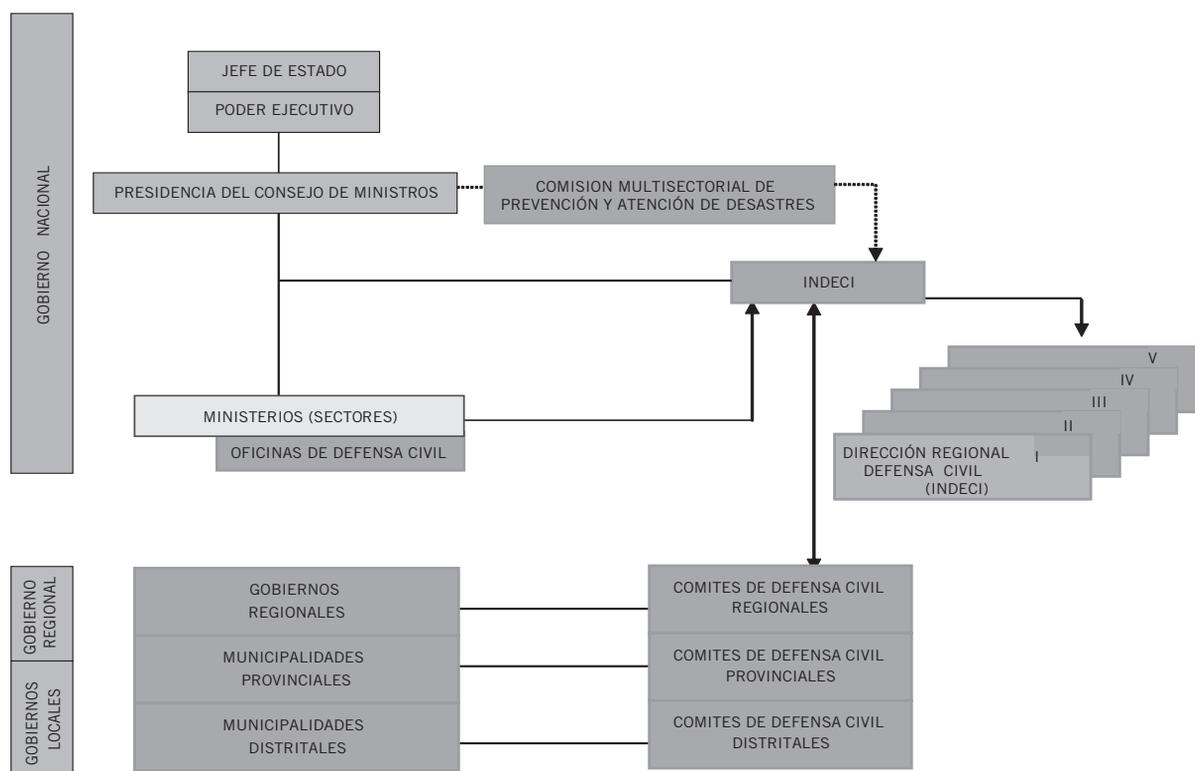
El ente rector es el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y los organismos principales son: Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres; comités regionales, provinciales y distritales de Defensa Civil; oficinas regionales de Defensa Civil; oficinas de las empresas del estado, instituciones y sectores de la Defensa Civil; oficinas de Defensa Civil de los gobiernos locales.

Los comités de Defensa Civil a nivel distrital y provincial constituyen la célula básica operativa del sistema y tienen carácter permanente para actuar en la prevención y las emergencias. Están integrados por todas las instituciones, así como por las organizaciones sociales presentes en su ámbito con competencias para poder llevar a cabo las actividades planificadas en conjunto. El Comité Regional de Defensa Civil conduce y supervisa a los comités de Defensa Civil provinciales y distritales de su jurisdicción, y juntos constituyen los sistemas regionales de Defensa Civil.

El SINADECI cuenta con un Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres aprobado el 10 de marzo de 2004, el cual brinda un marco estratégico para los planes a nivel sectorial y regional en el país. En la actualidad, están terminados doce planes sectoriales y trece planes regionales.

⁴ Ferradas, Pedro y Neftaly Medina. Riesgos de desastres y derechos de la niñez en Centroamérica y El Caribe.

Gráfico 5: Estructura del sistema nacional de defensa civil



Fuente: INDECI

El INDECI cuenta con un conjunto de consejos consultivos que se reúnen periódicamente: Consejo Consultivo Central, Consejo Consultivo Científico y Tecnológico, Consejo Consultivo de Relaciones Internacionales, Consejo Consultivo Interregional y Consejo Consultivo de Organismos No Gubernamentales. Esta dinámica permite realizar una coordinación permanente a nivel nacional en los temas de prevención, atención y rehabilitación frente a desastres.

Instituciones del estado

El estado cuenta con un conjunto de entidades científicas, integrantes del Consejo Consultivo Científico y Tecnológico, que desarrollan estudios y monitoreo de peligros naturales, tales como el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Centro de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres (CISMID); entre otros.

Si bien el proceso de descentralización en marcha en el país está avanzando hacia la activación y transferencia de funciones a los gobiernos regionales y municipios, y la legislación reconoce el papel de liderazgo de éstos, sus capacidades actuales en relación con los riesgos de desastres y respuesta a emergencias resultan insuficientes. Muchos municipios no cuentan con personal ni oficinas de Defensa Civil y los correspondientes comités, que deberían ser permanentes, son convocados solo cuando ocurre una emergencia.

Instituciones privadas

Es posible agrupar a instituciones privadas como las ONG que realizan actividades y acciones en diversas áreas de la gestión de los desastres. En un primer grupo, tenemos a aquellas que prestan ayuda humanitaria y efectúan labores de reconstrucción en zonas afectadas por los desastres naturales. Otro grupo está constituido por aquellas que cumplen una función de difusión y análisis de la problemática de los desastres en sus distintas fases. Entre ellas, están:

Soluciones Prácticas - ITDG: está presente en el Perú desde 1983. Mantiene un enfoque participativo que involucra a los actores a partir del reconocimiento de los problemas de riesgo, de las tareas de planificación y en la implementación de medidas técnicas. Promueve un enfoque integral de los desastres que incorpora los aspectos sociales en la gestión y reducción de los riesgos, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de los pueblos. Cuenta con más de treinta publicaciones sobre gestión de riesgo de desastres que incluyen tanto aspectos teóricos y metodológicos, como experiencias sistematizadas de diversas instituciones y regiones.

PREDES: trabaja desde 1983. Basa su enfoque en un trabajo participativo que involucra a los actores locales en la prevención y en los planes de emergencia. Opera en alianza con actores locales para el establecimiento de albergues y sistemas de saneamiento en situaciones de emergencia. Asimismo, busca fomentar la solidaridad en las zonas afectadas por desastres. Realiza estudios de evaluación de riesgo. En el campo de la reconstrucción de viviendas, promueve tecnologías de construcción con materiales alternativos.

CARE – PERÚ: es una institución que trabaja buscando la incorporación de la gestión del riesgo en sus proyectos mediante la evaluación de la vulnerabilidad e identificación de amenazas y zonas de riesgo, el establecimiento de sistemas de vigilancia y alertas y el fortalecimiento de las capacidades locales en prevención y respuesta de emergencias. Otro de sus objetivos es brindar una respuesta rápida y oportuna ante las emergencias, para lo cual está desarrollando protocolos de actuación en los sectores más vulnerables socialmente.

CÁRITAS: es una institución que brinda asistencia técnica en las fases de emergencia y reconstrucción. Cuenta con planes de vulnerabilidad y de contingencia.

ADRA OFASA: trabaja en el Perú desde 1970. Tiene un “Programa de Prevención y Atención de Desastres” que comprende proyectos que permiten mitigar los efectos de los desastres en las comunidades. El propósito es promover y fortalecer las capacidades institucionales en el ámbito local o nacional para reducir los riesgos y mitigar los daños provocados por los desastres naturales y tecnológicos en los campos de la salud, el abrigo, la alimentación, saneamiento básico y suministros de emergencia.

Redes institucionales

La red de agencias con mandato humanitario y que trabajan en gestión de riesgos frente a desastres incluye a Bomberos sin Fronteras Francia, Catholic Relief Services - CRS, Cruz Roja Alemana, Cruz Roja Española, Cruz Roja Peruana, Diaconía, Fundación contra el Hambre, Lutheran World Relief Services - LWR, OIKOS, Oxfam GB, Oxfam América, Save the Children UK, Save the Children España, Visión Mundial; entre otros, como espacio de coordinación para fortalecer la prevención y preparación frente a emergencias inminentes o de respuesta, de manera articulada con el SINADECI.

Grupos Impulsores de Gestión de Riesgos de Desastres (GRIDE)

Es un espacio de discusión e implementación de propuestas de reducción de riesgos desde la sociedad civil, conformada por ONG locales de la región sur y norte del Perú.

Promueve la incorporación del enfoque de gestión de riesgos en los planes y programas de desarrollo local y regional, a través del establecimiento de alianzas estratégicas, el intercambio y socialización de experiencias, la incidencia política y el impulso de espacios de concertación que permitan reducir el alto grado de vulnerabilidad de las comunidades del Perú.

Capítulo II

LOS RIESGOS EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH

El departamento de Ancash está ubicado al norte de Lima y abarca dos sub-regiones con características muy diferenciadas: (a) la costa con extensos territorios desérticos, atravesada por algunos ríos que forman valles donde se ubican las principales ciudades: (Casma, Huarney y Chimbote, el más importante puerto pesquero del país y una de las grandes concentraciones urbanas de la costa norte) y donde se desarrollan actividades agrícolas y pesqueras; (b) la sierra, marcada por el desplazamiento de dos grandes cordilleras: la Blanca y la Negra, en cuyas faldas se ubica la mayor parte de las ciudades. El Callejón de Huaylas se enclava entre los cerros negros que miran a la costa y los blancos con los picos más altos del país, entre ellos el Huascarán. Está bañado por el río Santa y otros ríos afluentes, y sobre su territorio, se erigen las ciudades de Yungay, Ranrahirca, Carhuaz, Caraz y Huaraz, esta última, capital del departamento. En el contrafuerte oriental de la cordillera Blanca se extiende el callejón de Conchucos, una formación más irregular que limita con el río Marañón y el departamento de Huánuco. Las principales ciudades de esta parte del departamento son Huari, Pomabamba, Sihuas y Corongo.

El departamento de Ancash tiene una trágica experiencia de desastres. Como ha sido mencionado, en esta parte del país, han ocurrido algunos de los peores sismos, aluviones y otras desgracias de gran magnitud. En 1970, la combinación de un sismo y los aluviones que sobrevinieron al movimiento causó la muerte a 69.000 personas.

En este capítulo, presentaremos el mapa de los desastres ocurridos en el departamento de Ancash para luego analizar las causas de la recurrencia: las amenazas existentes y las condiciones de vulnerabilidad que provocan altos costos humanos y materiales.

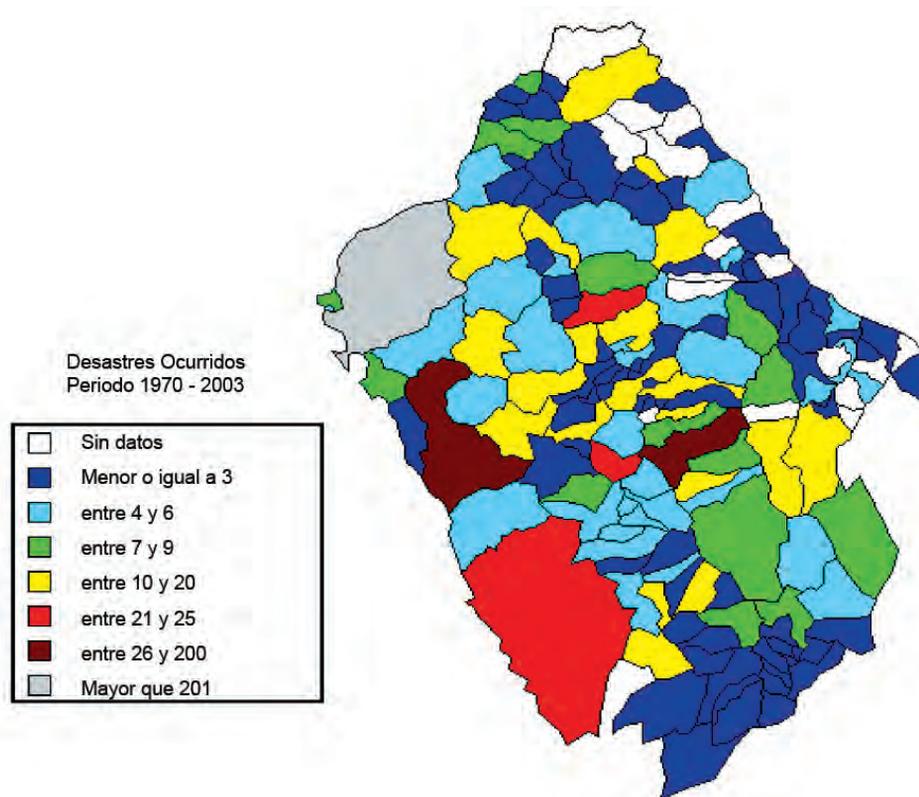
Los desastres en la región Ancash

Las tres ciudades principales del Callejón de Huaylas han sido escenarios de desastres destructivos en los últimos setenta años: Huaraz fue destruida en 1942 como consecuencia del desborde de una laguna, causado a su vez por desprendimientos de nevados; Ranrahirca fue arrasada en 1962 y afectada en 1970 por sendos aluviones; y Yungay, en 1970, fue sepultada por un gigantesco alud de roca y nieve que mató a la mayor parte de sus habitantes. Pequeños centros poblados rurales también tuvieron esta misma suerte y han sido reconstruidos reocupando progresivamente las zonas de alto riesgo, aumentando por lo tanto su grado de vulnerabilidad.

Entre 1970 y el año 2003 se tienen registrados 1.446 desastres en Ancash, evidenciándose un marcado incremento de los mismos en los últimos años⁵.

⁵ DESINVENTAR. Soluciones Prácticas-ITDG: Base de datos

Gráfico 7: Desastres ocurridos a nivel distrital en el departamento de Ancash (1970 y 2003)



Fuente: Base de datos de Desinventar de Soluciones Prácticas-ITDG.

El sismo de 1970

El sismo de 1970, constituye, sin duda, el mayor desastre en la historia del Perú y uno de los peores de América Latina.

El domingo 31 de mayo de 1970 se produjo un terremoto seguido de un gran aluvión que destruyó y enterró pueblos enteros y dejó una cifra grande de muertos y daños que demandaron muchos años en ser revertidos.

El sismo tuvo una de magnitud 7,6 a 7,8 grados en la escala de Richter, y su epicentro se ubicó a treinta kilómetros mar adentro, en la zona donde la placa de Nazca subduce a la placa Sudamericana. Aquí los sismos son frecuentes por la presencia de la falla de Mendaña y la Dorsal de Nazca, que han sido generadoras del mayor número de sismos grandes ocurridos en el país a lo largo de su historia.

El radio del área dañada abarcó una distancia de 150 kilómetros, repercutió sobre las ciudades costeras de Chimbote y Casma (fuertes daños) e impactó por el norte en Trujillo y hacia el sur en la ciudad de Lima. La onda, sin embargo fue mucho más amplia y afectó violentamente la zona andina del departamento de Ancash, golpeando a las ciudades de Huaraz, Caraz, Yungay, Ranrahirca, Aija, a las que dejó semidestruidas.

En Chimbote, el 75% del total de viviendas resultaron dañadas, y el 96% de las viviendas de adobe se destruyó. En esta ciudad, más de mil personas fallecieron, por efecto del movimiento de tierra. Pero las mayores desgracias ocurrieron en la zona de sierra, donde los hielos de los Andes se desmoronaron sobre el Callejón de Huaylas.

El desprendimiento de una de las paredes del lado este del nevado Huascarán, removidas por la intensidad del sismo, dio origen a un alud de extraordinarias proporciones que descendió velozmente hacia las ciudades de Yungay y Ranrahirca, y destruyó totalmente la primera y parcialmente la segunda, que se salvó por la presencia de una enorme masa rocosa que desvió la avalancha. Una masa de hielo se deslizó a mucha velocidad desbordando las lagunas y los cauces de los ríos, y arrasó en tres minutos Yungay, ubicada a diez kilómetros del glaciar. La avalancha atravesó el río Santa y ascendió hasta un nivel de 83 metros sobre la otra ribera. Tres mantos de diez metros de espesor de tierra y arena cubrieron el área de ocho kilómetros cuadrados. El volumen total del deslizamiento fue de cincuenta a cien millones de toneladas. El área aguas abajo del valle del Santa también fue afectada.

Datos importantes

Fecha y tiempo (hora local)
31/05/ 1970, 15:23h.
Epicentro
Latitud: 9,5 Sur
Longitud: 78,83 Oeste
Profundidad: 43 km
Magnitud (escala Richter): 7,6-7,8
Duración: 45"
Daños
Muertos: 67.000
Heridos: 150.000
Damnificados: más de 1'000,000
Edificios dañados: 200.000

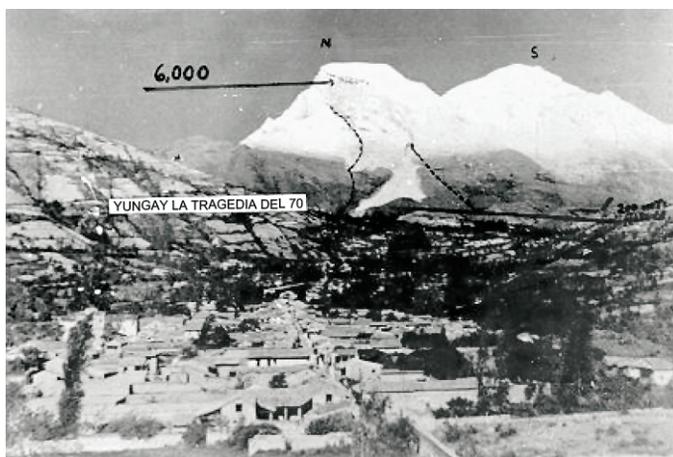


Foto: Ciudad de Yungay antes y después del aluvión de 1970

En los años siguientes, se han producido otros eventos importantes, aunque felizmente ninguno ha alcanzado la gravedad del de 1970, como:

- El 5 de mayo de 1971: un violento sismo estremeció la provincia de Sihuas. Como consecuencia de los desplomes y deslizamientos que se produjeron en el caserío de San Miguel de Chingalpo y en el pueblo de Quiches, murieron cinco personas y treinta quedaron heridas. Otros deslizamientos inutilizaron las vías de acceso a esta provincia.
- En marzo de 1972: un Fenómeno El Niño, considerado moderado, causó graves estragos en la costa del departamento. Temporalmente desapareció la anchoveta y con ello, la pesca, que constituía el principal medio de vida de las poblaciones del litoral y en particular de Chimbote, que recién se recuperaba de la destrucción sufrida por el terremoto de mayo de 1970. El desborde del río Lacramarca inundó, además, el casco urbano, incluida la Plaza de Armas y las avenidas principales; los sistemas de saneamiento fueron seriamente dañados.

La situación de destrucción, la resistencia de la población a ser reubicada y el descontento generado por el desempleo derivó en la militarización de la ciudad. La paralización de las actividades se prolongó por más de un mes y se obligó a los pobladores damnificados a trasladarse a una zona de reubicación más segura, denominada Miraflores. Cientos de viviendas dañadas fueron demolidas.

A raíz de estos hechos, se realizó importantes obras de defensa y protección en el río Lacramarca, y se desvió su cauce para que no pasara por el centro de la ciudad, sino por la zona de los pantanos. Esto, sin embargo, hizo que los asentamientos de la zona de los pantanos se transformaran en vulnerables a las inundaciones. El río que anteriormente se encontraba bastante alejado, ahora estaba muy cerca de ellos⁶.

Entre los daños registrados durante la inundación del río Lacramarca están: tres mil familias y viviendas afectadas, aproximadamente S/. 200 millones en daños materiales, doscientas hectáreas de cultivo inundadas, colmatación y oclusión de las redes de agua y desagüe de Chimbote. En respuesta, se ejecutó obras de defensa, encauzamiento, enrocado y reparación de otros daños por un monto aproximado de S/. 200 millones.

- El 22 de enero de 1977: se desprendió un bloque de hielo del nevado Huascarán y se produjo un alud que arrasó casas en Puchoc, Sacsha y Ranrahirca. La población de estas localidades se refugió en los cerros vecinos.
- El Fenómeno El Niño de 1983: afectó Chimbote al producirse una intensa e inusual lluvia que desbordó nuevamente el río Lacramarca. La primera gran crecida afectó los asentamientos humanos de San Juan, Villa María, 3 de Octubre y 1ro de Mayo, ubicados por la zona pantanosa; generando un ramal por la zona de 3 Cabezas que cortó la avenida Pardo y la Panamericana Norte a la altura del estadio de Pensacola.

En la mañana del sábado 19 de marzo, el sur de Chimbote (los asentamientos humanos La Florida Alta, Miraflores Alto, Villa María; la zona de los totorales; 27 de Octubre con sus fábricas pesqueras; las instalaciones de SIMA Astilleros y la base naval) amaneció inundada por el río Loco. La carretera Panamericana y los principales puentes sobre el río Lacramarca también se destruyeron y Chimbote permaneció aislada de Nuevo Chimbote durante varios días.

⁶ Ferradas, Pedro. Las aguas del cielo y la tierra. Págs. 67 y 68.

Los ríos Santa, Nepeña y Casma se desbordaron inundando y arrasando extensas áreas de cultivo, las obras de captación de IRCHIM; las bocatomas La Víbora y San Bartolo, fueron colmatadas y quedaron fuera de uso, su rehabilitación duró muchos meses, y mientras tanto, la producción agropecuaria decayó y la economía de los agricultores de la zona resultó afectada.

- En abril de 1983: una torrencial lluvia de cerca de hora y media y dos crecidas del río Lacramarca causaron serios daños en las instalaciones de la empresa siderúrgica Siderperú, que se vio obligada a paralizar temporalmente sus actividades; la destrucción de un canal que interrumpió el riego de seis mil hectáreas de cultivo, y el corte del servicio de agua potable a la población del cono sur de Chimbote.

Cuadro 2
Fenómeno El Niño en la historia

Año de aparición	Intensidad del mar	Aumento de temperatura
Siglo XI	Catastrófica	(Se ignora)
1578	Catastrófica	(Se ignora)
1891	Espectacular	(No se precisa)
1925–1926	Muy fuerte	8 grados
1932	Moderado	2 grados
1933	Fuerte	6 grados
1939	Moderado	2 grados
1941	Fuerte	6 grados
1943	Moderado	2 grados
1953	Moderado	2 grados
1957	Fuerte	6 grados
1965	Moderado	2 grados
1972–1973	Fuerte	6 grados
1977	Débil	2 grados
1978	Débil	2 grados
1982–1983	Muy fuerte	7,5 grados
1987	Moderado	2 grados
1991– 1992	Moderado	3 grados con tendencia a fuerte
1997-1998	Muy Fuerte	7,5 grados

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Especial Chincas.

- El 16 de diciembre de 1987: se registra una avalancha de hielo y roca del pico norte del Huascarán, lo cual causó el represamiento del río Sacsha y originó un huayco.
- El 20 de enero de 1989: se precipita una avalancha de hielo y roca procedente del Huascarán, lo que origina un alud sobre el cauce de la quebrada Armapampa y el río Ranrahirca.

Cronología de El Niño 1998 en la Provincia de El Santa

8 de febrero	Una fuerte lluvia origina un huayco que destruye alrededor de treinta viviendas en la comunidad azucarera de San Jacinto. Las lluvias afectan los anexos de Cerro Blanco y San José en el distrito de Nepeña y hacen renacer, luego de quince años, el río Chumpe, que irrumpió en el distrito de Moro. En Chimbote, varios asentamientos sufrieron daños.
9 de febrero	El río Lacramarca se desborda e inunda el asentamiento de Villa María. En el sector de La Carbonera, distrito de Nepeña, un huayco destruye tres pozos tubulares de riego agrícola y el canal de regadío, y se pierde cincuenta hectáreas de cultivo de alfalfa, ají, maní, arroz, cebolla, entre otros productos de panllevar.
10 de febrero	Fuertes lluvias afectan varios asentamientos y viviendas de Chimbote. El desborde del río Nepeña interrumpe el tráfico vehicular durante varios días. El asentamiento humano Villa María es inundado por el río Lacramarca, lo que deja medio centenar de viviendas destruidas.
13 de febrero	En Samanco, trescientas familias afectadas por desbordes del río Nepeña fueron reubicadas en colegios cercanos.
20 de febrero	Puentes de acceso hacia Jimbe resultan destruidos. Se tiene hasta entonces novecientos damnificados.
21 de febrero	Se rompe dos canales, lo cual deja sin riego diez mil hectáreas de tierras de cultivo en el valle de Santa. Los centros poblados Cascajal, Lacramarca Baja, Compuerta de Palos, San Carlos, Tambo Real Nuevo y Antiguo, Rinconada, Santa Elisa, Santa Clemencia y San Juan resultaron afectados.
1 de marzo	Llovió en Chimbote, Coishco, Santa y Nuevo Chimbote por más de ocho horas y se interrumpió el fluido eléctrico. En el distrito de Samanco fueron afectadas cuatro hectáreas de terrenos de cultivo.
20 de julio	La Junta de Usuarios del Distrito de Santa y el Proyecto Especial CHINECAS empezaron los trabajos de reconstrucción en las zonas afectadas del valle Santa-Lacramarca.

Fuente:

- En febrero y marzo de 1998: el Fenómeno El Niño afectó la costa del departamento de Ancash, que soportó lluvias intensas y el desborde de los ríos Nepeña y Lacramarca de acuerdo con el siguiente registro cronológico:

Las amenazas en el departamento de Ancash

El largo historial de desastres del departamento de Ancash, evidencia que éste es un territorio de amenazas, entre las cuales cabe mencionar:

Aluviones

La cordillera Blanca es la mayor concentración de nevados del país y de las montañas de mayor altura. Los glaciares dan origen a lagunas de deshielo, éstas representan una posibilidad de desborde cuando caen en ellas los desprendimientos de masas de hielo.

La mayor amenaza de desastre que existe en la sierra ancashina son los cerros cubiertos de nieve; aunque después de la tragedia de 1970, el monitoreo y control de las lagunas más antiguas y los glaciares ha permitido reducir la inminencia del peligro.

El cambio climático global incrementa la posibilidad de desprendimientos de masas de hielo y, además, conduce a la formación de nuevas lagunas, que son amenazas adicionales.

Muchas veces, las acumulaciones de materiales interrumpen los drenajes naturales de las aguas de discurrimento y se forman las llamadas “lagunas glaciares” en las quebradas, como: Llaca (en la quebrada Llaca), Palcacocha (en Cojup), Tulparraju y Cuchillacocha (en Quillcayhuanca), Shallap (en Shallap) y Rajucolta (en Pariac).

En el nevado Huascarán, se ha detectado que durante los últimos cincuenta años el frente glaciar ha retrocedido un promedio de cuarenta metros anuales. Entre 1970 y 1997, la cuenca del río Llanganuco ha perdido ocho kilómetros cuadrados de área glaciar.

Una de las zonas más propensas a aluviones originados por los deshielos de la cordillera Blanca es la ciudad de Huaraz, pues las aguas que se colectan formando el cauce del río Quillcay luego atraviesan la ciudad por su parte central. Este río constituye el mayor peligro para Huaraz en cuanto a aluviones. Además, por el sector norte de la ciudad (distrito de Independencia), cerca del barrio de Palmira, está la quebrada Llaca, que drena aguas provenientes del deshielo glaciar al río Santa. Por último, a unos cinco kilómetros al sur de la ciudad, existe la quebrada Pariac que también drena aguas glaciares al río Santa.

Sismos

Los fenómenos geodinámicos que ocurren en la profundidad del mar generan una amenaza constante en las poblaciones costeras. Las consecuencias de estos fenómenos pueden afectar a los valles serranos. Los callejones de Huaylas y Conchucos presenta una extensa historia de eventos con características destructivas que indican la presencia de otros factores como la falla regional bajo la cordillera.

Inundaciones

Las inundaciones son frecuentes en los diferentes valles del departamento de Ancash y su impacto tiende a ser mayor porque ocupan los cauces y zonas más bajas. Asimismo el desvío del río Lacramarca ha devenido en un problema mayor para la ciudad de Chimbote, debido a la probabilidad de inundación de las zonas centrales y la ubicación de la actual zona de desembocadura en zonas pantanosas de muy fácil saturación. Los antiguos canales de riego y los sistemas

de drenaje constituyen un peligro adicional de inundación dado su deficiente mantenimiento y el uso que da la población como vertederos de residuos sólidos en Chimbote, Nepeña y otros centros poblados.

Muchas filtraciones originadas en los canales de riego han producido deslizamientos de tierras y asentamientos que han estrechado los cauces de las quebradas y, por lo tanto, han aumentado la posibilidad de inundaciones ante las fuertes precipitaciones pluviales. Cabe recordar que por las quebradas no solo discurre agua, sino también material sólido, troncos, etc., lo cual obstruye el cauce de las quebradas y origina inundaciones en ciertos sectores de determinadas localidades.

La morfología de las ciudades de Huaraz, Chimbote, Moro, Huarmey y Casma es propicia para la ocurrencia de inundaciones. Por un lado, teniendo en cuenta que las ciudades están ubicadas sobre un plano inclinado de pendiente moderada de este a oeste, la cual se encuentra al pie de colinas con fuertes pendientes, y por otro lado, en terrenos cercanos a los conos de deyección que desembocan al mar.

Tanto los deslizamientos como el curso de los huaycos están cada vez más influidos por la erosión de los suelos, generada por el hombre y por la ocupación de los cauces, como sucede, por ejemplo, en la parte sur de Huaraz, en relación con el río Seco, o en el distrito de Independencia, debido a los cortes en los taludes para construir las plataformas de las viviendas.

La vulnerabilidad en el departamento de Ancash

Oliver Smith advierte que el terremoto de mayo de 1970 encontró al Perú, y especialmente a la zona de desastre, en una condición muy vulnerable. La razón de esta situación se relaciona con el sistema socioproductivo imperante (algodón, azúcar, guano, pesca y luego, petróleo) que creó una infraestructura extractiva de carreteras y comunicaciones hacia Lima u otras ciudades de la costa y no entre las localidades vecinas. Esto, determinó, por ejemplo, la migración hacia Chimbote, que pasó de ser una localidad de cuatro mil habitantes en la década de 1950 a una ciudad de más de doscientos mil en 1970.

El perfil de la vulnerabilidad andina se completaba con condiciones de inseguridad que tenían que ver con el diseño urbano basado en el modelo colonial y en materiales y técnicas de construcción incompatibles con la mínima resistencia sísmica. A lo largo de los años, se abandonó la costumbre precolombina de localizar los asentamientos en filas prolongadas en las cumbres de los cerros, ubicándolos en terrenos más planos, junto a los ríos. Las ciudades se caracterizaban por sus calles estrechas y casas continuas, muchas de ellas de dos pisos, y por las paredes de adobe anchas y altas sin los amarres necesarios. Todo ello complementó las condiciones de inseguridad⁷.

Finalmente, la pobreza crítica existente, manifiesta en la mortandad infantil, falta de servicios sanitarios y de salud para casi el 75% de la población de Ancash, favoreció a que la mayoría careciera de capacidades físicas, posibilidades de ser atendida de inmediato y condiciones económicas mínimas para sobrevivir y recuperarse. Tal situación fue reforzada por la creencia de que la respuesta a los desastres dependía exclusivamente de las instituciones especializadas en el socorro⁸.

⁷ Anthony Oliver Smith

⁸ Ferradas, Pedro y César Portocarrero. Del desastre a la gestión de riesgo.

En los años subsiguientes, la reconstrucción se orientó básicamente hacia el desarrollo regional a través de la planificación y ejecución de obras de infraestructura en las ciudades, reforzando la hegemonía de éstas (con excepción de la construcción de las carreteras principales) dejando de lado a las economías y organizaciones locales.

La población de Ancash en 1970 era de 740.000 habitantes. Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2000, dicha población ascendía a 1'067,282, de los cuales, el 55,9% era de sexo masculino y el 44,1%, femenino.

Más de tres décadas después del desastre de 1970, la situación de vulnerabilidad en el departamento de Ancash ha cambiado, pero no en todos los casos ha tendido a reducirse. Las condiciones de pobreza extrema están concentradas en zonas de la cordillera Negra y el callejón de Conchucos, donde se carece de sistemas de almacenamiento de agua y se evidencia el deterioro extremo de las escuelas y viviendas ubicadas en suelos inestables. Las precarias construcciones de adobe siguen caracterizando el hábitat de la población rural y, en menor medida, de las poblaciones más pobres de las ciudades. Las ciudades, cuya configuración fue cambiada en la reconstrucción de la década de 1970 con el trazo de calles más anchas y alejadas de los cauces, han ido perdiendo su nueva fisonomía debido a los nuevos impulsos del crecimiento desordenado.

Los bajos niveles de desarrollo humano en el departamento de Ancash se registran en las provincias de Carhuaz y Yungay, ubicadas entre las treinta últimas del país en el índice de Desarrollo Humano 2003.

A continuación, se presenta algunas características que configuran a las poblaciones de Ancash como vulnerables a los desastres:

- a) **El incremento de la población ubicada en zonas inseguras.** Ubicación de familias pobres en zonas de aluviones, de deslizamientos o en lechos inundables. En algunos casos, estas ocupaciones peligrosas han sido incentivadas por programas del gobierno por razones de dotación de servicios básicos. Y, en general, han ocurrido en medio de la pasividad, indiferencia y complicidad de las autoridades locales. Es usual que la población de escasos recursos económicos se localice de manera espontánea en terrenos periféricos bajo la modalidad de toma directa de las tierras, después de lo cual se negocia con los organismos del estado la legalidad de la posesión y el acondicionamiento físico. A diferencia de otras regiones del país, en Ancash no se ha producido iniciativas significativas de las autoridades regionales o locales tendientes a ofertar terrenos seguros para la población más pobre y ordenar, de esta forma, el crecimiento de las ciudades.
- b) **Materiales y métodos de construcción usados.** A partir del sismo de 1970, se ha extendido el uso de ladrillo y de estructuras de concreto armado; pero, en muchos casos, dicho uso se ha realizado sin la adecuada dirección y criterios técnicos. El adobe sigue siendo, sin embargo, predominante en las viviendas rurales y en las principales ciudades, con excepción de Chimbote. De acuerdo con la evaluación efectuada por el INDECI, se ha establecido que en la ciudad de Huaraz, el 54% de las edificaciones son de adobe y el 46%, de ladrillo y concreto armado. Los procesos constructivos con adobe no han variado notablemente, a pesar de que el sismo originó el cambio de la reglamentación a nivel nacional con respecto a las construcciones de adobe. Se continúa construyendo con adobes de mala calidad y de dimensiones inadecuadas. El aparejo de los adobes para los muros tampoco obedece a buenas reglas constructivas, así como se mantiene la falta de amarre entre muros perpendiculares. No se ha extendido suficientemente el uso del collarín en la parte superior de los muros de adobe.

Los muros sufren de agrietamientos a partir de la parte superior eliminando el amarre entre muros perpendiculares.

c) Calidad del suelo donde se levantan las construcciones. No hay suficiente conciencia de las diferencias de suelos en los que se ubican los conjuntos urbanos. Mientras en el cercado de Huaraz los suelos tienen estratos de material fino con presencia muy superficial de la napa freática, en el distrito de Independencia (provincia de Huaraz), los suelos tienen mayor compacidad incluyendo una estructura de cobertura aluviónica y con la napa freática muy profunda, lo cual ofrece condiciones para las construcciones. En el caso de Chimbote, si bien existe un problema general relativo a la superficialidad de la napa freática, que aumenta la vulnerabilidad de las viviendas frente a los sismos, se puede encontrar marcadas diferencias en los suelos del cercado en relación con Nuevo Chimbote. Asimismo, es común que un gran sector de la población construya viviendas sobre rellenos, desmontes que fueron trasladados a dicho lugar durante el proceso de habilitación urbana de la nueva ciudad. Un estudio efectuado por el INDECI en el marco del Programa de Ciudades Sostenibles divide a la ciudad de Huaraz por zonas de la siguiente manera:

- **Zona A:** está comprendida por los barrios Centenario y Patay. En sus terrenos, la napa freática se halla a mayores profundidades, casi a 2,5 metros, lo cual hace que el terreno de cimentación sea calificado como bueno.
- **Zona B:** está comprendida por los barrios San Francisco, Belén y Huarupampa, cuyos terrenos están calificados como de calidad intermedia por la presencia de la napa freática, en algunos casos, a una profundidad menor que de 2,5 metros, lo cual hace que presente ciertos inconvenientes para las cimentaciones.
- **Zona C:** está comprendida por los barrios de La Soledad y San Francisco, en cuyos terrenos la napa freática se halla superficialmente, por lo cual, las condiciones de estabilidad para las construcciones no es satisfactoria.
- **Zona D:** está comprendida por los barrios del Pedregal y parte de Belén. Sus terrenos son considerados adecuados para la construcción de edificaciones por tener la napa freática profunda.

d) Limitado nivel y calidad educativa. En Ancash la tasa de analfabetismo es de 19,2%, una de las más altas a nivel nacional, estimada en 10,7%. Asimismo, existen profundas diferencias entre los niveles de analfabetismo urbano (8,5%) y rural (27,8%).

La presencia de instituciones educativas en las subcuencas es variable. Solo el 18% de la población estudiantil del nivel primario de los distritos rurales de Yungay accede a la educación secundaria.

Igualmente, la infraestructura de las instituciones educativas está deteriorada, muchas de las cuales están construidas con material rústico, vulnerables a las diferentes amenazas.

En los centros poblados faltan aulas en los niveles primario y secundario, y está programado un solo turno, lo que genera hacinamiento en las mismas.

A pesar de los problemas señalados, la escuela tiene una fuerte influencia en las comunidades rurales, la que ha sido recientemente potenciada a partir del desarrollo de estrategias de prevención de desastres y de respuesta a emergencias desarrolladas por algunas ONG. Sin embargo, en muchos distritos, los estudiantes y docentes carecen de información y capacitación sobre manejo de riesgos y para responder a las emergencias.

Existe una débil vinculación de la escuela con la problemática de la prevención de desastres. Las actividades de capacitación del Ministerio de Educación se orientan hacia docentes de zonas urbanas, dejando de lado los problemas del mundo rural. Además, los procesos educativos no han estado claramente dirigidos a crear un sistema de acción coordinada de docentes, alumnos y padres de familia, lo cual, los torna ineficientes.

- e) **Pobreza e inseguridad alimentaria.** En la sierra de Ancash, la inseguridad alimentaria constituye un factor de vulnerabilidad cada vez más grave. La carencia de infraestructura de riego en las zonas altas, las sequías e inundaciones producen pérdidas regulares de alimentos, lo que desmejora la calidad de vida de las familias.
- f) **Deficiente acceso.** A pesar de que hoy existen dos carreteras asfaltadas entre Huaraz y la costa y suficiente interconexión entre las ciudades principales, lo que subsiste es una precaria relación con las poblaciones secundarias; por ejemplo, las del callejón de Conchucos y los pueblos rurales.

Cabe destacar que en el sismo de 1970, el 77% de los caminos se interrumpió durante varias semanas y que en los desastres generados en el contexto del fenómeno El Niño numerosos pueblos ubicados en los distintos valles de la costa y sierra del departamento⁹ estuvieron aislados.

- g) **Insuficiente conocimiento y organización para la gestión de riesgos.** La ausencia de información y de orientación adecuada y la carencia de mecanismos de participación han contribuido al incremento de la vulnerabilidad en el departamento. Las autoridades locales y la población conocen muy poco de la historia y de los riesgos de desastres; por tanto, ignoran la importancia de las medidas de prevención.

Un aspecto que vale resaltar en la sierra del departamento es la persistencia de la asociación comunitaria para el trabajo destinado a obras de interés común. Sin embargo, se ha probado una débil capacidad de respuesta a emergencias de estas organizaciones. Las razones que podrían explicar esto son: (i) la población, principalmente de las comunidades rurales, tiene actitudes de resignación y evasión frente a los riesgos de desastres; y (ii) la falta de conciencia sobre los derechos de las familias, lo que constituye un factor limitante para la participación y la toma de decisiones de la población, en particular, de las mujeres y jóvenes.

Un actor relevante para la gestión de riesgo es la organización de usuarios de los distritos de riego. Así, en la cuenca del río Santa, se ha establecido la “Autoridad Autónoma de la Cuenca Hidrográfica del Santa”, definida como máximo organismo decisorio en materia de uso y conservación de los recursos agua y suelo.

Sin embargo, los comités de administración del agua están débilmente organizados, la distribución del agua se realiza de acuerdo con la disponibilidad del recurso, por horas y con tecnologías locales, y no basada en el tipo de producto y en la disponibilidad de tierras. En la cuenca del río Nepeña, los campesinos se agruparon en una Junta de Usuarios de Agua, ésta viene administrando el agua para riego de acuerdo con los estatutos de la organización.

- h) **Débil institucionalidad para la gestión del riesgo.** Las instituciones regionales y gobiernos locales no han incorporado la prevención en sus planes desarrollo. Carecen de instancias para la

⁹ El terremoto de Ancash y el alud del Nevado Huascarán. Mateo Casaverde.

defensa civil y de participación ciudadana que permita trabajar en la prevención y respuestas a situaciones de desastres. En los distritos costeros, el funcionamiento de la defensa civil ha sido limitado a las situaciones de emergencia generadas por el Fenómeno El Niño. Las actividades de prevención dependen de las juntas de regantes, que actúan movidas por la necesidad de proteger su infraestructura y sus cultivos ante las crecidas de los ríos de la zona. Las municipalidades distritales y provinciales están más limitadas para cumplir estas funciones.

La ausencia de instituciones y programas de prevención ha caracterizado paradójicamente a la región más afectada por los desastres. En el callejón de Huaylas, recién en el año 2004, se instaló una oficina regional del INDECI, y hace poco, el Programa Ciudades Sostenibles del INDECI-PNUD ha venido impulsando los estudios de riesgo en las ciudades, especialmente el de Huaraz, que ya está concluido.

Las ONG locales han promovido algunos proyectos de prevención, articuladas con otras instancias locales y con el apoyo del gobierno regional. Estas iniciativas son analizadas en el siguiente capítulo.

Capítulo III

EXPERIENCIAS LOCALES DE GESTIÓN DE RIESGO Y RESPUESTA A EMERGENCIAS EN LA REGIÓN ANCASH

En este capítulo, se presenta casos de diversos proyectos y actividades orientadas a mejorar la gestión de riesgos en el departamento de Ancash, con el fin de hacer frente a las amenazas existentes y reducir las vulnerabilidades.

PROYECTO: MEJORANDO LAS CAPACIDADES LOCALES PARA LA REDUCCIÓN DE LOS DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Entidad ejecutora : Soluciones Prácticas - ITDG

Entidad financiadora : Agro Acción Alemana y Ministerio Alemán

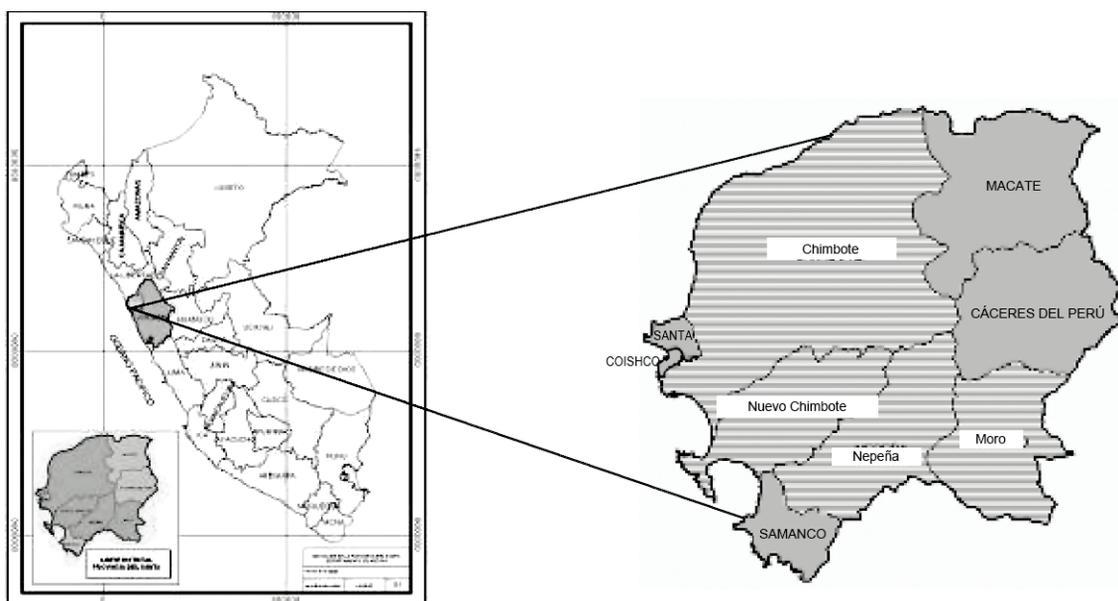
Periodo de ejecución : Marzo 2005-febrero 2006

Resumen general

Ante la situación de riesgo de desastres en el departamento de Ancash, y especialmente en la provincia del Santa, sobre la faja costera, se plantea reducir las vulnerabilidades existentes mediante el fortalecimiento de las capacidades de los actores locales en la gestión y prevención de riesgos de desastres, articulando el nivel municipal con el comunitario.

Ubicación

La presente experiencia de gestión de riesgo de desastres se desarrolló en la provincia de Santa, en los distritos de Chimbote, Nuevo Chimbote, Nepeña y Moro.



Beneficiarios

Se trabajó directamente con autoridades de los municipios de Nuevo Chimbote, Nepeña y Moro; con líderes y pobladores de cuatro asentamientos y con autoridades educativas y docentes de la provincia del Santa. Los beneficiarios directos fueron 12.500 personas y los indirectos, la población de dicha provincia estimada en 403.605 habitantes.

El proyecto trabajó con los siguientes actores:

- Municipios de Chimbote, Nuevo Chimbote, Nepeña y Moro.
- Comités Comunales de Defensa Civil de San Jacinto, San José (Nepeña), Pocos y Virahuanca (Moro) y Villa María (Nuevo Chimbote).
- Autoridades, funcionarios, líderes y pobladores de los distritos mencionados.
- Docentes y alumnos de trece instituciones educativas de los distritos: I.E. N° 89501, Manuel Encarnación Rojo, de San Jacinto-Nepeña; I.E. Marco Evaristo Villacrú; I.E. N° 88372 de Virahuanca – Moro; I.E. N° 88077, Larea-Moro; I.E. N° 88026, Julio C. Tello, de Chimbote; I.E. N° 89004, Manuel Gonzáles Prada, de Chimbote; I.E. N° 88024, Las Brisas – Nuevo Chimbote; I.E. N° 88389, Juan Valer Sandoval – Nuevo Chimbote; I.E. N° 88017, César Vallejo de Nuevo Chimbote; I.E. Villa María de Nuevo Chimbote; I.E. N° 88240, Paz y Amistad, de Nuevo Chimbote.

Objetivo del proyecto

Fortalecer las capacidades de los actores locales en la gestión de riesgo de desastres, articulando el nivel municipal con el comunitario, en comunidades de la provincia de El Santa, región Ancash.

Resultados esperados al final del proyecto

- Los municipios cuentan con sistemas de información sobre riesgos e incorporación de la gestión de riesgo en planes de desarrollo y presupuestos participativos.
- Una estrategia de preparación y respuesta a desastres, elaborada con participación de las instituciones y medios de comunicación local.
- Docentes capacitados que promueven la participación de los estudiantes en actividades de prevención de desastres.
- Organizaciones locales fortalecidas que implementan acciones de reducción de riesgos.
- Sistematización y difusión de la experiencia en otros ámbitos.

Logros de ejecución

Sistemas de información municipal

- Inventario de desastres, a partir de fuentes periodísticas, desde 1986.
- Elaboración de mapas de riesgos (amenazas y vulnerabilidades) de los distritos de Chimbote, Moro, Nepeña y Nuevo Chimbote con la participación de los pobladores.
- Capacitación en sistemas de información a los comités de defensa civil de los distritos de Nepeña, Moro y Nuevo Chimbote.

- Elaboración de cuatro diagnósticos de riesgos de desastres de los distritos de Moro, Nepeña, Chimbote y Nuevo Chimbote con la participación de líderes locales, autoridades y secretarios técnicos de Defensa Civil.
- Diez autoridades, veinte funcionarios y noventa líderes locales de los distritos de Moro Nepeña, Chimbote y Nuevo Chimbote capacitados en el uso de instrumentos y metodologías para la gestión de riesgo.
- Quince autoridades y funcionarios de los distritos de Moro, Nepeña y Nuevo Chimbote capacitados en la elaboración de presupuesto participativo con enfoque de gestión de riesgo.
- Se apoyó el proceso de capacitación y priorización del presupuesto participativo.
- Elaboración de planes de gestión de riesgo y priorización de actividades, con la participación de autoridades de los distritos de Moro y Chimbote.

Estrategias de respuesta con participación

- Elaboración e implementación de tres planes de emergencia de los distritos de Nuevo Chimbote, Nepeña y Moro.
- Organización e implementación de los tres comités distritales de defensa civil de Moro, Nepeña y Nuevo Chimbote y de cuatro comunales (Villa María, Pocos-Tambar, Paredones-Virahuanca y San Jacinto).
- Participación en simulacro de sismos y tsunamis, en conmemoración del “Día de la Reflexión de los Desastres”, organizado por el Comité Provincial de Defensa Civil de Chimbote.
- Transmisión de spots televisivo y radiales.
- Producción y difusión de veinte programas radiales “Listos para prevenir” en emisoras de Nuevo Chimbote y Moro. Este trabajo contó con la participación de jóvenes de las brigadas de defensa civil de los distritos de Nuevo Chimbote, Chimbote y San Jacinto.

Capacitación de docentes y estudiantes

- Capacitación en el uso de instrumentos y metodologías para la gestión de riesgo a sesenta docentes de trece instituciones educativas de Nuevo Chimbote, Chimbote, Nepeña y Moro.
- Capacitación de escolares miembros de los municipios y brigadas escolares de trece instituciones educativas.
- Realización de cuatro campañas de sensibilización: “Por una cultura de prevención en la población” con la participación de docentes y alumnos de las instituciones educativas.
- Encuentro estudiantil de municipios escolares para la prevención.
- Producción de rotafolios e historietas por parte de los estudiantes sobre la prevención de desastres. Esto constituye material didáctico para las acciones educativas.
- Diseño de doce proyectos educativos con enfoque de gestión de riesgo, elaborados e implementados por los docentes de los centros educativos (arborización, reforestación, manejo de basura, señalización, etc.).
- Implementación de brigadas escolares con kits de primeros auxilios.

Fortalecimiento de organizaciones locales para la reducción de riesgos

- Tres comités distritales y cinco comités comunales de defensa civil organizados, fortalecidos e implementados.
- Sesenta personas de tres distritos capacitadas para implementar el sistema de alerta temprana (SAT).
- Elaboración e implementación de viveros en Nepeña, Nuevo Chimbote, Moro, San Jacinto y Pocos-Tambar.
- Reforestación (cuatro mil plantones) de las laderas del cerro San Cristóbal (Mirador) en Moro, en coordinación con la municipalidad y el programa A Trabajar Urbano.

- Reforestación (doce mil estacas de algarrobo y sauce – ocho kilómetros) en las fajas marginales de la cuenca del río Loco con la participación de la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de la zona (trescientos socios aproximadamente).
- Limpieza del dren de Villa Maria con la participación del comité comunal y distrital y las organizaciones locales.
- Elaboración de expedientes técnicos para los proyectos: “Encauzamiento de la Quebrada Solidez – San Jacinto” y “Descolmatación del río Lacramarca”.
- Mejoramiento y protección de canal de riego y reservorio para almacenamiento de agua ante sequías en la cuenca del río Loco, comunidad de Yapacayan en Moro.
- Emboquillado de canal de riego en los sectores Alto y Bajo Huarayco en el distrito de Nepeña.
- Construcción de espigones y macarrones para protección del canal de riego de Pocos en el distrito de Moro.

Sistematización y difusión en otros ámbitos

- Publicación de artículos en diarios locales acerca de las distintas actividades que se realizan en el marco del proyecto.
- Publicación del libro Panorama de riesgos de la región Ancash.
- Producción de materiales educativos: rotafolios para la prevención, historietas y Manual de materiales educativos.
- “Encuentro Municipal de Experiencias de Gestión de Riesgo”, realizado con la participación de distritos de la región Ancash – Casma.
- “Encuentro Nacional de Gestión de Riesgos y Respuestas a Emergencia”, realizado en la ciudad de Huaraz.
- Dos pasantías entre los Comités de Defensa Civil del callejón de Huaylas y los distritos de intervención.

Dificultades de ejecución

- Desinterés por dos pasantías entre los comités de defensa civil del callejón de Huaylas y los distritos de intervención.
- Desinterés y desconfianza de algunas autoridades y organizaciones locales al iniciar la implementación del proyecto.
- Poca participación de la población en la elaboración planes de desarrollo y presupuestos participativos e incorporación de la gestión de riesgo en la misma.
- Poca información sobre desastres ocurridos en la región. Las instituciones no tienen un registro de los eventos.
- El trabajo de las ONG en la zona goza de poca credibilidad.
- Desinterés de algunos directores para dar facilidades a sus docentes para participar en actividades del proyecto.
- La demora en la firma de convenio con la Unidad de Gestión Educativa el Santa (UGEL) retrasó actividades con las instituciones educativas.

Lecciones aprendidas

- El involucramiento de los municipios, las organizaciones locales y la población, en general, ha dependido de relacionar el desarrollo con la gestión del riesgo y articularlos a la participación comunitaria.

- La articulación de autoridades y funcionarios municipales con la población organizada es fundamental para lograr un mayor involucramiento en un proceso de gestión de riesgo.
- El desarrollo de capacidades locales para reducir los riesgos es un proceso donde convergen voluntades, ideales y recursos.
- La participación de los escolares con responsabilidades en sus instituciones educativas garantiza que las capacitaciones tengan los resultados esperados.
- El trabajo con los municipios debe incluir procesos de fortalecimiento de los equipos municipales en diversas herramientas para el manejo del desarrollo, y no solo limitarlos a aspectos de la prevención y la emergencia.
- Los concursos escolares son un medio eficaz para lograr la participación de los escolares, pues demuestran la comprensión de un determinado tema, expresándolo a través de la creatividad.
- En las marchas de sensibilización escolar, la comunidad educativa encuentra un espacio de participación comunitaria al elaborar sus carteles y pancartas.
- Los niños y las niñas, en jornadas comunales coordinadas con los centros educativos, han dado respuestas alentadoras de participación, debiendo realizarse estas jornadas con más frecuencia.
- Algunos proyectos se quedaron como expedientes técnicos. La intervención del equipo ejecutor debe en lo posible crear las condiciones para que la autoridad local continúe implementando el plan de gestión.
- Es necesario definir mecanismos claros para el seguimiento y evaluación de los planes de emergencia y de desarrollo con indicadores claros que permitan medir las metas planteadas para la reducción de riesgos.
- La población mostró una mayor motivación y tuvo una mayor participación en las obras físicas que solucionaban un problema concreto de riesgo en la comunidad.
- Las instituciones públicas, de manera general, no tuvieron un rol protagónico porque todavía se piensa y se actúa con un paradigma tradicional que considera las acciones de prevención de desastres como tarea del Comité de Defensa Civil.

Conclusiones

- La participación de los docentes y los alumnos es posible en la elaboración de materiales educativos. También se logra ésta en los talleres sobre gestión de riesgo para desastres y en la elaboración, por parte de los alumnos, de las pancartas con mensajes motivadores para las marchas de sensibilización.
- Los jóvenes pueden ser partícipes de estos proyectos: en la conformación de los equipos de brigadistas en los distritos y centros poblados intervenidos.
- Es posible conformar un equipo de comunicadores de radio con jóvenes, para que continúe trabajando después de concluido el proyecto.
- Se ha logrado una participación por igual de hombres y mujeres, incluyendo en los cargos de representación, como es el caso de la presidencia del comité de San Jacinto.
- Han predominado los actores rurales en las actividades relacionadas con la gestión de riesgo a desastres. Se ha tenido una participación progresiva y con niveles cualitativos de desarrollo de la población joven y femenina en los espacios de comunicación y movilización para las acciones de prevención y de emergencia.
- Se ha dado pasos hacia la sostenibilidad en la gestión del riesgo a partir de la comprensión de su rol frente a la sociedad y su participación activa en la solución de los problemas de la mano con la sociedad civil.

PROYECTO FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN EL CALLEJÓN DE HUAYLAS

Entidad ejecutora : Soluciones Prácticas - ITDG
Entidad financiadora : ECHO – Movimiento por la Paz, Democracia y La Libertad (MPDL)
Periodo de ejecución : Marzo 2004-junio 2005

Ubicación

El proyecto se desarrolló en la región Ancash, en las provincias de Huaraz y Yungay, ubicadas en la cuenca del río Santa, en la subcuenca del río Quilcay, y más al norte en las intersecciones del río Llanganuco.

Beneficiarios

En la provincia de Huaraz

Población urbana de la ciudad de Huaraz, dedicada principalmente al comercio y servicios (turismo, educación, oficinas públicas), que habita zonas de riesgo por desborde de lagunas asociadas a los desprendimientos de glaciares. Estudiantes y docentes de escuelas públicas, cuya infraestructura está deteriorada y su implementación presupuestal es deficiente, lo cual afecta la calidad de la educación.

Población rural del centro poblado de Coyllur, que directamente está expuesta a la amenaza de los aluviones. Su actividad principal es la agricultura, pero su infraestructura de riego es limitada; tiene como idioma predominante el quechua y muestra un elevado porcentaje de analfabetismo, principalmente entre las mujeres. Su escuela, en funcionamiento, fue construida “provisionalmente” a raíz del sismo de 1970.

Los beneficiarios directos del proyecto fueron 3.048 personas.

En el distrito de Independencia

Población de este distrito, conformada por población pobre de la ciudad de Huaraz y representantes de zonas rurales dedicados principalmente a actividades comerciales y de servicios. Los beneficiarios del proyecto fueron 1.856 personas.

En la provincia de Yungay

Pobladores de la ciudad de Yungay dedicados a actividades agropecuarias y comerciales. Presentan graves déficits de salud (desnutrición infantil, atención precaria en el hospital “de emergencia” de 1970, el único existente); un alto índice de analfabetismo de mujeres quechua hablantes; una infraestructura escolar nueva, pero ubicada en zonas de alto riesgo.

Pobladores de comunidad de Huashao dedicados a la agricultura y servicios turísticos. Es una población indígena organizada como comunidad campesina, que presenta altos índices de desnutrición infantil y analfabetismo predominantemente femenino; además carece de servicios de agua y saneamiento. En esta zona, la meta era 2.418 beneficiarios.

Beneficiarios del distrito de Ranrahirca

Población predominantemente rural afectada por contaminación minera y dos veces destruida por aluviones, los que siguen constituyendo una amenaza. Cuenta con servicios básicos, pero insuficiente infraestructura de salud y problemas de desempleo juvenil significativos.

Pobladores rurales de los caseríos de Arhuay y Encayoc, especialmente indígenas en situación de extrema pobreza, carentes de servicios de agua, saneamiento y salud, y amenazados por aluviones y contaminación minera. La meta era 1.579 beneficiarios.

Objetivo general

Contribuir a mejorar las condiciones de seguridad física y capacidad de respuesta de las localidades vulnerables en el callejón de Huaylas.

Objetivo específico

Fortalecer las capacidades locales (institucional y comunal) para reducir desastres y mejorar las respuestas a emergencias en comunidades vulnerables dentro de la zona de acción del proyecto.

Resultados

- Actores locales, funcionarios y profesionales de los municipios capacitados en acciones de prevención y preparativos para la emergencia.
- Los gobiernos locales elaboran e implementan, concertadamente con los actores comunitarios, planes de prevención y respuestas a emergencias.
- Cultura de prevención promovida en los actores locales, a través de los medios de comunicación y de la capacitación a la comunidad educativa.
- Experiencia socializada en otros ámbitos de intervención del proyecto.

Logros

- Se conformó ocho comités de defensa civil y se designó a su secretario técnico en las municipalidades de intervención del proyecto, legitimando así Defensa Civil.
- Hubo gran participación de los pobladores en los simulacros: se movilizaron 5.700 personas. El proyecto se convirtió en foco de atención en los centros poblados. Se preparó en forma participativa el plan de simulacro, así como el plan de evacuación y los mapas de evacuación.
- En los comités de defensa civil de Yungay, Ranrahirca, Huashao, Arhuay, Encayoc y Coyllur, se realizó procesos de capacitación para la elaboración de planes de emergencia y se efectuó la señalización de zonas seguras, zonas de refugio y rutas de evacuación, todo ello de forma participativa.
- Con el mismo motivo, se preparó mapas para colocarlos en las oficinas de los comités de defensa civil y pequeños croquis con cartillas educativas para instruir a la población respecto a su actitud frente a una posible emergencia. Todos estos materiales se distribuyeron entre los pobladores del área de intervención.

- Se constituyó brigadas comunitarias y juveniles con equipamiento e indumentaria para poder actuar ante circunstancias adversas. Éstas actualmente desarrollan actividades de capacitación en otras comunidades de su jurisdicción.
- Se cuenta con redes de comunicación de alcance nacional, con centrales bases en Yungay, Huashao, Huaraz.
- Se realizó un encuentro de las autoridades municipales del Callejón de Huaylas y se redactó la “Declaración de Yungay” en donde se incluyeron compromisos y responsabilidades de los gobiernos locales para reducir riesgos, responder a las emergencias y promover una cultura de prevención. Esta declaración fue publicada en periódicos regionales.
- Se promovió una estrecha coordinación con el gobierno regional, el Ministerio de Educación y el INDECI. Los expertos de cada institución participaron en los talleres de preparación del proyecto.
- Se logra una decisión política concertada para la evacuación común en la zona de Uchucoto y para la reubicación de cien familias. El acuerdo fue tomado con autoridades y representantes municipales del consejo local, el comité de coordinación local, que está formado por líderes comunitarios para aprobar los proyectos del servicio básico en las zonas del riesgo.
- En los aspectos educativos, se formó la red de docentes llamada EDOFOCAPRE, espacio en el que los docentes articulaban acciones conjuntas en cuanto a incorporación de contenidos curriculares, promoción de materiales educativos y su validación (estos materiales fueron el resultado de concursos de escolares en los que la inventiva y creatividad de los estudiantes en la elaboración de historietas, afiches y piezas de teatro fue el componente principal).
- Se publicó el Manual de Gestión de Riesgos en las instituciones educativas. Fue difundido directamente en seis escuelas, y a través de las autoridades de educación se los está distribuyendo en la mayor parte de las escuelas del Callejón de Huaylas y en los centros de formación magisterial.
- Se conformó brigadas escolares, las que fueron equipadas con materiales y equipos para realizar sus funciones.
- Se formó la red de comunicadores en prevención de desastres, que forma parte del sistema de Defensa Civil y constituye una masa crítica vigilante. Por ejemplo, en la fase posterior a la finalización del proyecto, los miembros de la red realizaron una campaña contra la invasión de las quebradas del río Seco, asociando a los jóvenes escolares.
- Se ha ejecutado programas radiales conducidos por Escolares en Alerta y luego de finalizado el proyecto han logrado emitir un programa televisivo y organizar un encuentro regional de gestión de riesgo desde la perspectiva de los jóvenes.
- El equipo técnico procuró introducir algunos elementos de género, como: dividir en algunos talleres de capacitación a las mujeres, promover la inclusión de tres mujeres en las brigadas, en las obras comunitarias y en las faenas; y trabajó con organizaciones de base (comedores populares; entre otras).
- El proyecto aprobado no contempló indicadores de interculturalidad. Sin embargo, en su estrategia de desarrollo se utilizó un enfoque de derechos, que impulsó el reconocimiento de la diversidad cultural entre los actores sociales. Los talleres fueron ejecutados con líderes comunitarios quienes en el idioma materno explicaban las acciones y conceptos. Jóvenes brigadistas de Ranrahirca y Yungay capacitaron a las comunidades en su idioma materno (quechua).

Dificultades

- La existencia de actitudes y aptitudes del sector educación, donde existe una inestabilidad permanente de su conducción y del personal encargado de Defensa Civil.
- Las huelgas magisteriales de larga data (por razones remunerativas) restan posibilidades para optimizar mejor las acciones educativas.

-
- Las actitudes de funcionarios intermedios del gobierno regional ligados al tema de defensa civil dificultaron y retrasaron las alianzas.
 - Las distancias geográficas dificultaban la relación, pero exigieron un mayor involucramiento de los propios actores.
 - El final del proyecto motivó plantear un trabajo más enfocado en una visión de cuenca, que por espacio político municipal.
 - El proceso de descentralización demandaba más tiempo para las reuniones y coordinación de las autoridades ediles y miembros de la comunidad.
 - Con relación a la capacitación, en las comunidades campesinas fue necesario establecer horarios especiales de tardes y noches para no perturbar sus actividades productivas y lograr mayor eficacia de ésta.

Sostenibilidad

- Se basa en haber incorporado en el reglamento de organización y funciones municipal la Oficina de Defensa Civil como órgano de asesoría. Ello obligó a que en el cuadro de asignación de personal se asigne su financiamiento y por lo tanto, también en el plan operativo institucional con el fin de que pueda desempeñar sus funciones. La asignación estuvo articulada al presupuesto participativo.
- Los brigadistas organizados, después de un año de término del proyecto, siguen ejecutando acciones con sus propios recursos.
- Seguimiento desde niveles regionales de acciones previstas en los planes formulados.
- Existencia de las redes de docentes y comunicadores.
- Mantenimiento de pasantías, en virtud de las cuales, los agentes locales han sido visitados por otros agentes para observar su experiencia o han realizado trabajo de motivación en otras zonas.

Lecciones aprendidas

- Es necesario realizar un estudio que evalúe y comprenda las percepciones de los miembros de comunidades andinas indígenas para el futuro diseño de estrategias de capacitación en comunidades de este tipo.
- Las actividades del proyecto deben ser participativas, articuladas a procesos existentes que promuevan el ejercicio ciudadano y la transparencia de la gestión.
- Es necesario intervenir con enfoque de cuenca.
- La estrategia de redes facilitará las condiciones de sostenibilidad futura.
- Se debe impulsar un mayor protagonismo de los jóvenes a través de las escuelas e instituciones de educación superior, para impulsar procesos de construcción de capacidades en las comunidades.

Recomendaciones

- Se debe promover las propuestas desde un enfoque de cuenca para realizar un trabajo articulado y lograr un mayor impacto.
- Es necesario comprender las percepciones e imaginarios de los agentes locales, ya que éstas se basan en hechos concretos y vivencias e intereses existentes.
- Es fundamental afinar los instrumentos de monitoreo para que sean sencillos y manejables para los actores locales.
- Se debe asumir la promoción de la confianza entre los agentes de cambio como una primera acción para poder generar compromisos y garantizar la viabilidad de las propuestas conjuntas.

PROYECTO ANÁLISIS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO DE LA CUENCA DEL RÍO CASMA

Entidad ejecutora : Diaconia
Periodo de ejecución : 2004 - 2005
Presentación : Efraín Arana

Ubicación

Comprende la cuenca del río Casma, ubicada en el departamento de Ancash, la cual está a 365 kilómetros al norte de Lima y tiene una superficie de 3.115 Km².

Problemas

En las últimas décadas, la mala utilización de los recursos naturales, principalmente el agua, ha provocado que ésta sea un recurso escaso y vulnerable en el río Casma y sus afluentes. Ello ha afectado la actividad agropecuaria, de la que depende el 80% de los pobladores. Se agrava el problema por el manejo sectorial del recurso hídrico, que se ha convertido en el equivalente a la gestión de conflictos interinstitucionales y entre la población.

Las formas institucionales de gestión de los recursos hídricos no han evolucionado acorde con el incremento de los usos actuales del agua de los ríos de la cuenca. Tal situación se torna más crítica durante las ocurrencias naturales extremas como el Fenómeno El Niño, sequías e inundaciones. Asimismo, frente a éstas, los actores sociales de la cuenca piensan que su ocurrencia se debe a externalidades ambientales y tienen una actitud de aceptación pasiva.

Además, existe un uso inadecuado del agua y una demanda insatisfecha de ésta, y se está produciendo una pérdida de los conocimientos culturales prehispánicos respecto del manejo integral de cuencas.

En las agendas de trabajo gubernamentales, regionales y locales no está presente el tema de una gestión multisectorial del agua.

Conflictos ambientales

Como resultado de la actividad del hombre en la cuenca del río Casma, se produjo los siguientes conflictos ambientales:

- Pérdida de la biodiversidad en las partes altas de ambas cuencas.
- Contaminación producida por elementos agroquímicos.
- Tugurización.
- Deforestación de bosques y pastos naturales en las partes altas de la cuenca.
- Contaminación sonora (ciudades de la costa).
- Contaminación del aire (ciudades de la costa).
- Contaminación marina y del litoral.
- Problemas de saneamiento básico.
- Erosión y deslizamientos.
- Depredación de la defensa ribereña.

Temas que deben ser abordados

- Evaluación de los problemas ambientales, la distribución equitativa y la sostenibilidad, entre el sistema natural o hídrico; el sistema hídrico construido y el sistema social.
- Movilización de los actores sociales para superar las debilidades institucionales en el manejo del agua disponible.

Hipótesis de trabajo

El análisis de la gestión del recurso hídrico de la cuenca del río Casma permitirá detectar los obstáculos e identificar los criterios de solución, que garanticen la equidad en el acceso y la sustentabilidad de la oferta disponible.

Aportes

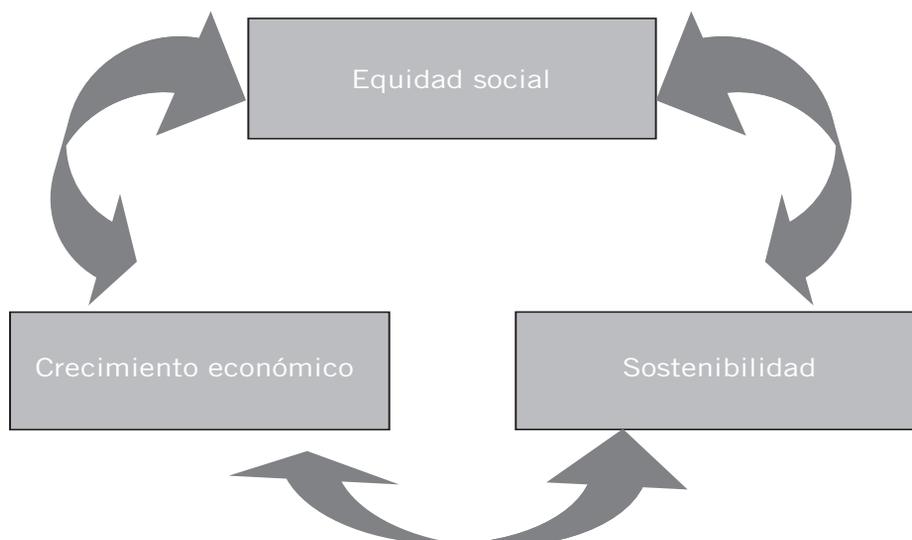
- El proyecto presentó pautas para que los actores sociales dimensionen las causas, efectos y potencialidades transformadoras para institucionalizar un sistema de gestión multisectorial del recurso hídrico. El proyecto ofreció opciones de manejo multisectorial del agua en el ámbito de la decisión política local; así como, cambios en la estructura de gestión de las instituciones locales y conducta de los seres humanos.
- El proyecto propició el levantamiento de un sistema de información ambiental en la gestión sustentable de los recursos naturales, principalmente el agua.

Contribuciones

- A las comunidades campesinas: fortalecimiento de sus organizaciones a partir de un manejo sustentable del agua y sus implicancias en sus sistemas productivos, suelos y bosques.
- A los gobiernos locales: fortalecimiento de la participación activa y decisiva en la generación de fuentes de bienestar existentes.
- A las ONG: apoyo en la implementación de factores sinérgicos junto con los actores sociales.
- Al Ministerio de Agricultura: un diseño de gestión multisectorial en una cuenca hidrográfica.
- Al gobierno regional y central: criterios para alcanzar un desarrollo humano sustentable. A través de las mesas de concertación de lucha contra la pobreza, se les indica a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales de desarrollo las prioridades para focalizar sus inversiones en programas y proyectos relacionados en la gestión multisectorial del agua en una cuenca hidrográfica.

Marco conceptual

Apostamos por el desarrollo sustentable y los objetivos que éste se plantea. En dicho sentido, las diferentes modalidades de desarrollo siempre han tenido en cuenta la gestión territorial y en algunos casos social; pero nunca, ambiental.



Es por ello que si se plantea gestiones de desarrollo sustentable, es importante saber quiénes son los actores sociales, sus problemas, criterios y condiciones de vida, conocimientos y manejo de sus recursos naturales, principalmente el agua.

Crear entidades en la gestión del agua, partiendo de la premisa de que si no manejamos en forma sustentable los recursos naturales, principalmente el agua, será imposible llevar a cabo una gestión ambiental en la cuenca del río Casma.

Resultados

El estudio de caso se sustenta en el marco conceptual para el análisis de los recursos hídricos de la cuenca. Por lo tanto, se orienta en tres dimensiones: (i) análisis al sistema natural o hídrico; (ii) análisis del sistema hídrico construido; y (iii) análisis del sistema de gestión de los actores sociales.

Levantamiento de mapas bases

- Recopilación y clasificación de datos bibliográficos.
- Recopilación e inventario de información espacial: cartas, mapas, fotos aéreas, planos de la cuenca.
- Trabajo de campo: visitas puntuales a zonas de estudio.
- Exportación de información espacial a módulos ARC para georreferenciación.
- Procesamiento y obtención de información espacial con software ARCVIEW GIS.
- Capas proyectadas en ArcView GIS, que permiten el análisis del sistema hídrico natural: (i) red hidrográfica: ríos principales y secundarios, lagunas y límite de la cuenca; (ii) hidrología: cuenca total y húmeda; (iii) meteorología: clima y precipitaciones; (iv) geológica: litología, unidades geomorfológicas y mapa de pendientes; y (v) geodinámica externa: deslizamientos, derrumbes, desprendimientos de rocas, erosión de laderas, huaycos, erosión fluvial, inundaciones.
- Capas proyectadas en SIG, que permiten el análisis del sistema hídrico construido: (i) red de canales principales y secundarios; (ii) red de reservorios; (iii) red de sistemas de agua potable rurales, urbanos, interrurales e interurbanos; (iv) red de sistemas de desagüe principales y secundarios; y (v) topográfica: curvas de nivel principales y secundarias.

- Capas proyectadas en SIG, que permiten el análisis del sistema de gestión del recurso hídrico de los actores sociales: (i) centros poblados mayores y menores clasificados a nivel urbano, rural, interrural e interurbano; y (ii) red vial clasificada: asfaltada, pavimentada, afirmada, puentes, trocha carrozable y caminos de herradura.

Análisis del recurso hídrico

- Evaluar el balance hídrico natural a través de: (i) volumen de precipitaciones en mm/año; (ii) volumen de flujo en m³/año; y (iii) volumen del nivel freático en m³: aguas subterráneas.
- Analizar el balance hídrico construido a través de: (i) concentración de sólidos en TM para evaluar la erosión; (ii) tipo de transporte y cantidad de sedimentos en TM por acción del hombre, precipitaciones pluviales, escorrentía y uso de suelo; (iii) tipo y cantidad de compuestos orgánicos, nutrientes, patógenos y heces; y (iv) tipo y cantidad de sustancias tóxicas y desechos agroquímicos industriales.

Sistema de gestión del recurso hídrico:

- Existencia de diversidad de organizaciones ligadas al manejo del agua.
- Naturaleza de conflictos por la distribución del agua urbano/rural, interrural e interurbano.
- Costos alternativos de solución de conflictos.
- Es importante que exista una entidad de gestión o mesa de concertación para ejecutar las acciones de desarrollo de la cuenca, que tenga las siguientes bases: (i) políticas-legales; (ii) económicas y financieras; (iii) sociales; y (iv) organizacionales.

Cuadro 4: Caracterización de la infraestructura hídrica natural

Nombre de la Laguna	Caudal de Descarga Lts/s	Volumén m3	Horas de descarga	Cantidad de agua disponible m3/año
Lag Huaracocha	100	37167	24	3153600
Lag Huancarcocha	50	24998	24	1576800
Lag Punan	100	163660.91	24	3153600
Lag Ancacoshca	150	143750.6	24	4730400
Lag Ichic Maco	30	2010.50	24	946080
Lag Maco	150	85134	24	4730400
Lag Huarancayoc	200	318976.50	24	6307200
Lag Teclio	80	46418.80	24	2522880
Lag Pocus	80	67810	24	2522880
Lag Winchus	100	134420.3	24	3153600
Lag Condorcocha	150	48348	24	4730400
Total	1,190	1'682,994.61	264	37'527,840

Visión del Comité de gestión de la cuenca del río Casma

La cuenca del río Casma, sobre la base de un uso racional de sus recursos naturales, muestra un desarrollo sostenible gracias a la conducción competitiva de sus principales actividades económicas: agrosilvopecuarios, pesquero, minero y turismo. Asimismo, cuenta con la prestación de servicios básicos de calidad a la población, lo que permite al comité desarrollar sus propias capacidades y valores con una organización participativa y democrática para fines de autogestión del desarrollo integral de la cuenca y de mejora de la calidad de vida.

Conclusiones y realizaciones

- Instancias de gestión de manejo de agua: constituidas.
- Estudio de evaluación e identificación de riesgos ambientales: concluido.
- Sistema de información ambiental (SIA) del agua: instalado y funcionando.
- Diagnóstico en centros urbanos sobre calidad de agua potable: elaborado.
- Diagnóstico de salud ambiental: propuesto.
- Organizaciones comunitarias democráticas de gestión multisectorial del recurso hídrico cubriendo la necesidad de participación y estimulando la protección del recurso hídrico, el afecto, entendimiento, creación, identidad, conforme con su cultura y el derecho al ambiente sano.

Dificultades en el proceso

- Se mantiene una visión horizontal y local de los conflictos ambientales derivados del manejo del recurso hídrico.
- Se prioriza las alternativas de solución derivadas de la utilización del cemento (represas, canales, reservorios).
- Se mantiene un enfoque del “uso del agua”, en vez de uno de “gestión del recurso hídrico”.

Sostenibilidad del proceso

La declaratoria mediante Ordenanza Regional de “Cuenca Piloto del Río Casma bajo el enfoque de Gestión Ambiental”, posibilita:

- Efectuar una zonificación ecológica y económica, orientada a la gestión de riesgos derivados del mal uso del agua.
- Dictar normas de ordenamiento territorial ambiental.
- Consolidar el Comité de Gestión de la Cuenca del Río Casma.

Lecciones aprendidas

- En el análisis de gestión de riesgos derivados del mal uso del recurso hídrico, se debe contar, desde el comienzo, con material “tridimensional” que permita a los actores políticos y sociales entender las causas y los efectos de un desastre.
- La cultura del asistencialismo y paternalismo frente al desastre natural es todavía un obstáculo no superado.

Recomendaciones

- Las propuestas de gestión de riesgos deben hacerse bajo el enfoque de cuencas hidrográficas.
- Se debe contar desde el comienzo con la participación de los actores sociales, políticos y económicos de la cuenca.

PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES LOCALES PARA LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LOS CENTROS ESCOLARES EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH

Entidad ejecutora : Soluciones Prácticas - ITDG
Entidad financiadora : FUNDESO
Periodo de ejecución : Abril 2004-marzo 2005
Presentación : Marivel Ramírez. UGEL Santa-Ancash

Centros escolares considerados

El proyecto se desarrolló en ocho instituciones educativas bajo un convenio con la UGEL Santa: (i) I.E. Tangay; (ii) I.E. Juan Valer Sandoval; (iii) I.E. Paz y Amistad; (iv) I.E. Luis Alberto Sánchez; (v) I.E. Las Brisas; (vi) I.E. César Vallejo; (viii) I.E. Miguel Grau; y (viii) I.E. Villa María.

Estas instituciones, a pesar de estar en un mismo distrito, tienen características geográficas totalmente distintas. Algunas se ubican en la zona rural como Tangay, otras son urbanas y otras están en asentamientos humanos marginales. Sus vulnerabilidades son muy distintas. Trabajamos con ellos con la participación de docentes, alumnos y padres de familia. La participación fue buena, aunque como suele ocurrir, no llegó al 100%.

Las actividades que comprendió el desarrollo del proyecto se muestran a continuación:

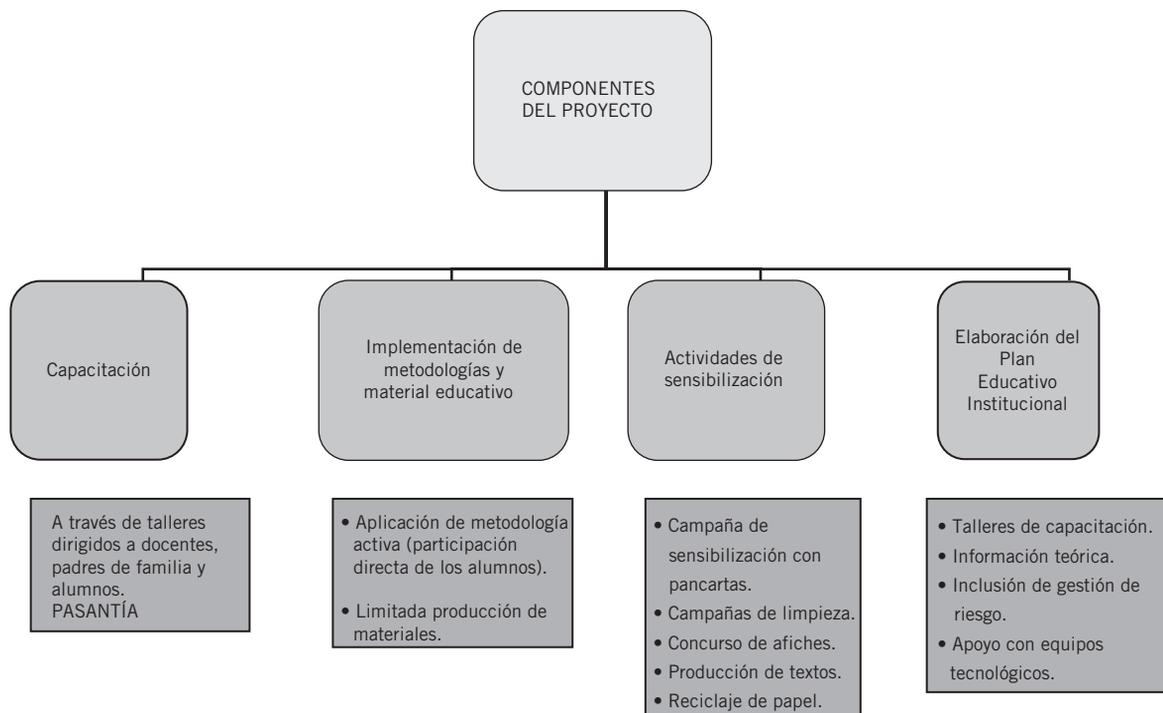
Capacitación

- Fue permanente, a través de talleres, en los que participaron los docentes y los alumnos que son parte de los municipios escolares dentro de la escuela.
- Permitió el intercambio de experiencias en relación con los nuevos conceptos aplicados en las aulas (amenazas, vulnerabilidades y capacidades).
- Generó intercambio de experiencias entre docentes de la región Ancash y San Martín.
- Ayudó a diferenciar el enfoque “emergencista” del enfoque de gestión de riesgo.

Los talleres nos han permitieron intercambiar experiencias, en la visita a El Dorado, en Tarpoto, con los docentes de San Martín. Quizás lo más importante e interesante para todos fue que aprendimos a diferenciar el enfoque de emergencia del enfoque de gestión de riesgo. En el viejo enfoque, con el que habíamos trabajado, todo fenómeno definitivamente era asumido como “natural”, y la atención se realizaba después de producido el hecho. Antes no nos preparábamos. En la gestión de riesgo, nos preocupamos por aquellos factores que nos hacen vulnerables, y la idea que nos orienta es que los fenómenos no son simplemente naturales, sino que se están convirtiendo en fenómenos antrópicos, porque la mano del hombre está interviniendo, la actividad humana está generando una variabilidad y una situación de riesgo con la que nos enfrentamos.

Además, en cada una de las instituciones hemos podido identificar las amenazas, las que obviamente son distintas, puesto que la ubicación es diferente. Por ejemplo, de la institución educativa Villa María, situada en una zona altamente riesgosa, muy cerca del río Lacramarca, que ha vivido el fenómeno de El Niño en el año 1983 y nuevamente en 1998, podemos decir que, entre las ocho instituciones educativas, ha estado expuesta a sismos, inundaciones y también a contaminación ambiental. Esto nos permitió trabajar con nuestros niños, básicamente del nivel primario, en la identificación de las zonas seguras y las zonas de riesgo.

Esquema 1 Estrategia de implementación del proyecto



La actitud de los pobladores de echar la basura en lugares que no se debe es preocupante. Ello originó campañas de limpieza para sensibilizar a los pobladores respecto del tema: se utilizó carteles y se volanteó casa por casa, conversando con las personas sobre la situación e identificando ante ellos cada una de las amenazas. Así, fue posible empezar a diseñar y programar trabajos comunales. En la escuela, trabajamos con las unidades didácticas (de aprendizaje, proyectos y módulos de aprendizaje) totalmente relacionadas con las amenazas identificadas en nuestras comunidades educativas y en las comunidades locales también.

Implementación de metodologías y material educativo

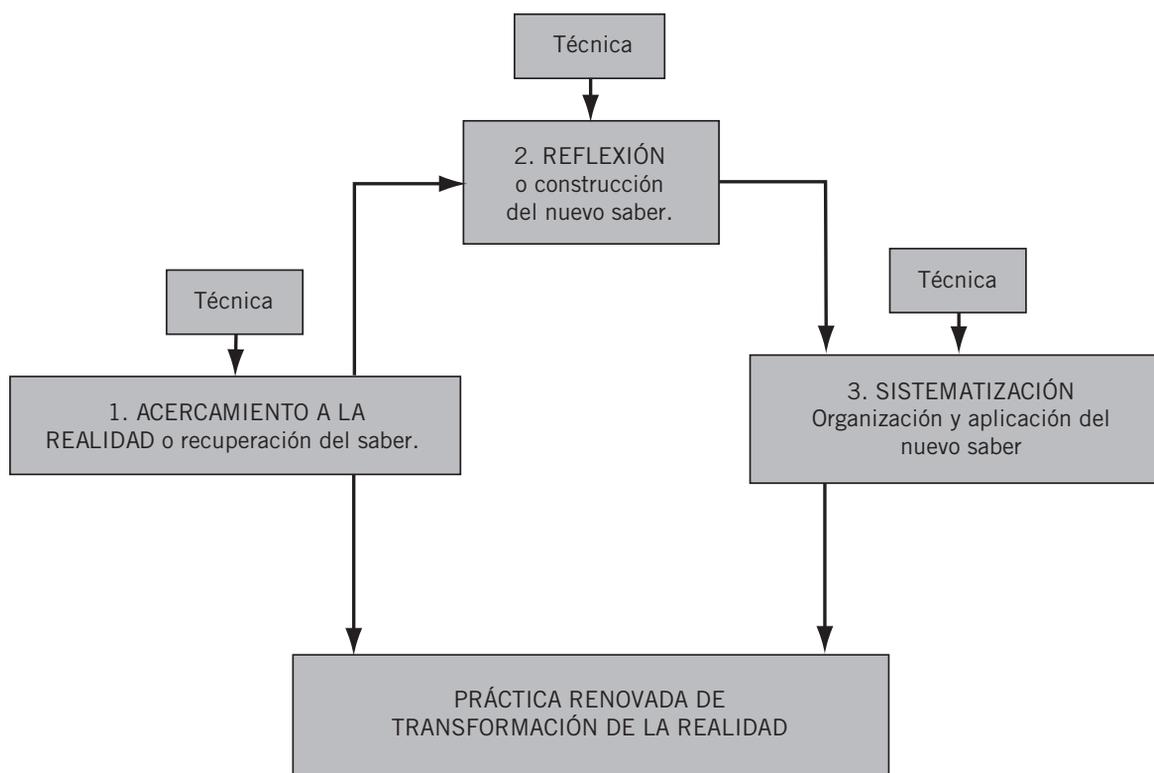
- Unidades didácticas relacionadas con las amenazas identificadas en su comunidad educativa. Complejidad del tema en relación con el grado de los alumnos.
- Las unidades didácticas permitieron la elaboración de la Guía metodológica para la gestión de riesgos de desastres en los centros de educación primaria.
- La elaboración de materiales educativos fue bastante limitada (textos y láminas).

Esta fue una metodología activa, pues promovió que los sujetos de la educación sean quienes participen directamente en diversas funciones, con el fin de que esta participación genere en nuestros niños un aprendizaje más significativo, promueva la investigación, la observación y la actuación directa en el proceso de aprendizaje.

En cuanto al material educativo, se elaboró láminas y textos. Es importante contar con una mayor producción de material educativo, puesto que es básico en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La metodología que se aplicó para desarrollar cada una de las actividades a nivel de nuestras unidades didácticas, se muestra en el esquema 02 (con diferentes técnicas), que es la metodología activa, básicamente promoviendo en el niño un acercamiento a la realidad. Se trata de saber cuánto conocen nuestros niños del tema que vamos a abordar, y a partir de eso, empezar a generar la construcción del nuevo saber (la segunda técnica). Es la reflexión de cómo construir con ellos un nuevo saber, mediante la investigación, mediante su investigación directa y, finalmente, la sistematización, es decir, la organización y la aplicación de este nuevo saber.

Esquema 2
Metodología de implementación del proyecto



Actividades de sensibilización

Las actividades de sensibilización desarrolladas con la participación de los niños se realizaron a través de marchas con pancartas; de campañas de limpieza a nivel comunal y de la institución educativa; de afiches; de producción de textos de tipo narrativo, persuasivo e informativo; y de la práctica de reciclaje, específicamente, de papel, que es un producto con el que se trabaja mucho en las situaciones educativas.

El Plan Educativo Institucional (PEI)

El Plan Educativo Institucional (PEI) es el documento que rige toda institución educativa, porque en él se plasma la visión de la institución a largo plazo.

El PEI se elabora para un trabajo de cinco años, en él se detalla cada una de las actividades pedagógicas y administrativas que la institución quiere realizar, así como lo que desea formar en cada estudiante. La elaboración del PEI fue posible gracias a los talleres, pues, la información que cada uno de los docentes recibió fue importante. En el PEI, se incluyó el tema de gestión de riesgos, atendiendo las amenazas que se habían considerado y detallando cómo la escuela podía integrar actividades para atender este tema.

Elaboración del PEI

Se realizó a través de talleres de capacitación. Los docentes pudieron mejorar el PEI incluyendo la gestión de riesgo, pues contaron con asesoramiento, monitoreo y computadoras.

Conclusiones

- Considerando la ubicación geográfica de nuestro país, es necesario promover una cultura de prevención de desastres desde las escuelas y hacia la comunidad, preparando a nuestros niños y a toda la población para responder a eventos destructivos súbitos.
- Es necesario involucrar a todos los sectores en esta labor. Si lo hacemos, los efectos y logros van a ser mucho mejores.
- La escuela, como espacio de encuentro de niños, adolescentes, padres de familia y docentes, es un poderoso campo de acción para la prevención.

Reflexión final

- El proyecto nos ha permitido analizar y comprender la importancia de la gestión de riesgo, la necesidad de identificar los factores de riesgo y la urgencia de una cultura preventiva, que minimice los desastres.
- Hemos desarrollado mayor capacidad para identificar amenazas y vulnerabilidades en nuestras instituciones educativas y en nuestras comunidades. Asimismo, hemos ganado conocimientos que nos permitirán promover el desarrollo de actitudes de respeto y cuidado del ambiente, lo cual, favorece la prevención.
- Los docentes hemos reforzado la conciencia de nuestro papel social. Cada uno ha ido asumiendo una actitud de cambio frente al riesgo latente. Y nos estamos preguntando mucho más sobre nuestra responsabilidad en el cuidado de la naturaleza.

PROYECTO PREPARATIVOS ANTE LA PRESENCIA DE EL NIÑO EN ANCASH

Entidad ejecutora : Natura
Presentación : Miluzka Ordoñez – Directora Ejecutiva de Natura
Periodo de ejecución : 1998

Antecedentes

Chimbote fue considerado en la década de 1970 como el primer puerto pesquero del mundo y el más importante del Perú, y su bahía fue llamada la perla del Pacífico. Tiene una muy buena ubicación dentro de la bahía El Ferrol, que es un puerto de agua poco profunda. Las instalaciones pesqueras están ubicadas a lo largo de la costa. Las instalaciones del puerto de la bahía El Ferrol pueden tener acceso a barcos de tonelaje grande, para proporcionarle abastecimiento a la empresa industrial de acero SIDERPERÚ el segundo sector económico más importante de la ciudad, la cual está ubicada en la parte norte de la bahía.

Chimbote es la ciudad más importante del departamento de Ancash; de acuerdo con el censo nacional de 1993, tenía 268,979 habitantes. La ciudad está organizada en dos sectores separados por el río Lacramarca. El norte de Chimbote está organizado alrededor del núcleo central e histórico de la ciudad y al oeste de la carretera Panamericana. La avenida Víctor Raúl Haya de la Torre (antes avenida José Pardo), construida después del terremoto de 1970, es la calle principal. El sur de Chimbote se ha desarrollado hacia el este de la carretera Panamericana, donde parte de estas tierras son impropias para el desarrollo de la agricultura, debido a su alto nivel freático.

Desafortunadamente, el proceso de industrialización se ha desarrollado prestando poca atención al control de la contaminación y, como resultado, Chimbote es una de las ciudades más contaminadas del país.

Problemas urbano-ambientales

Chimbote es uno de los escenarios que presenta los mayores problemas ambientales de la zona baja de la cuenca del Santa, como producto de un crecimiento caótico y desordenado, sin planificación urbana y ausente de medidas de protección y manejo adecuado de sus ecosistemas.

Los impactos ambientales en Chimbote no solo han frenado su tránsito hacia el desarrollo sostenible, sino que han puesto en grave peligro su recurso más valioso: sus habitantes, quienes en diferentes momentos han enfrentado serios problemas de salud derivados de la falta de saneamiento ambiental, como ocurrió en 1991 con la epidemia de cólera y en 1997 con la presencia del Fenómeno El Niño.

1. Agua

La bahía El Ferrol se constituye en el sistema natural más afectado por la actividad antrópica, ya que es el receptor final de efluentes de la industria pesquera y siderúrgica, y de desechos municipales; todos, vertidos que reciben poco o ningún tratamiento antes de ser evacuados al mar. Esto ha originado que las aguas pierdan su calidad en términos de transparencia, color, olor, salinidad, etc., producto de las constantes descargas de materia orgánica que al degradar-

se disminuyen la cantidad de oxígeno disuelto en el mar, ocasionando la pérdida de valiosos recursos marinos.

2. Suelo

Varios son los agentes que contaminan el suelo urbano:

- Desechos municipales: generados por el déficit de recolección de basura diario: 71 TM/día, que son depositadas en la playa, avenidas, parques, etc.
- Desechos industriales, entre los que se diferencian los provenientes de la industria siderúrgica (a través de escorias que se encuentran dentro del cerco perimétrico de la fábrica), de aquellos producidos por las industrias pesqueras (secados en pampas, lo cual ocasiona la putrefacción correspondiente y la proliferación de vectores).
- Residuos sólidos recolectados por el municipio: no tienen ningún tipo de tratamiento y son depositados en botaderos a cielo abierto, en zonas cercanas a los pueblos jóvenes ubicados en el distrito de Nuevo Chimbote (sur de la ciudad, Nicolás Garatea) y en el botadero del norte de la ciudad.

3. Aire

La calidad ambiental del aire en Chimbote es afectada mayormente por emisiones de origen industrial (siderúrgico y pesquero) y del parque automotor, que constituyen el 75,78% de la carga contaminante.

Los contaminantes principales son: dióxido de azufre, partículas de hollín finos de harina y monóxido de carbono. Éstos producen efectos en la salud de la comunidad: enfermedades respiratorias, a la piel, alergias, etc.

El parque automotor está conformado aproximadamente por veinte mil vehículos, de los cuales, el 85% se dedica al transporte público y el 71% tiene una antigüedad mínima de veinte años. Este parque y la industria pesquera queman un estimado de 16.800 kilos de dióxido de carbono por día, además de óxido de carbono y de hollín.

4. Áreas verdes

Chimbote no había considerado importante durante mucho tiempo la generación de áreas verdes como posibilidad para mejorar el paisaje, incrementar las zonas de recreo y esparcimiento y como pulmón de la ciudad. Los movimientos ambientalistas han sido el móvil para arborizar la ciudad; además, existen iniciativas del municipio a través del proyecto “Chimbote, te quiero verde”. La salinidad de los suelos; el predominio de los suelos tipo arenoso; la falta de agua dulce; la contaminación de aire, agua y suelo, y una escasa educación ambiental obstaculizan el crecimiento de la flora y, por ende, la conservación de áreas verdes.

5. Pérdida de recursos naturales

La situación de fragilidad en que se encuentran los ecosistemas en la ciudad es producto de la falta de respeto a la normatividad existente y de la falta de identidad de la población y autoridades con su entorno. En la constatación directa, es lo que ocurre con los humedales de Villa María, zona de tránsito de aves migratorias que alberga una variedad importante de especies de flora y fauna.

Se ha procedido al relleno de estas áreas consideradas en el Plan Director de la Ciudad como áreas recreativas; para lotizarlas y venderlas, instalándose en ellas grifos, depósitos y otras edificaciones. Todas estas actividades, además de otras, están haciendo que las lagunas disminuyan sus volúmenes de agua y se cause la muerte de los múltiples organismos que sirven de base en la alimentación de otros como peces y aves. Como consecuencia de estas agresiones, se viene reduciendo significativamente el área de los humedales de Villa María.

El Niño en Chimbote

La presencia del Fenómeno El Niño en Chimbote en los últimos periodos: 1982-1983 y 1997-1998 tuvo consecuencias catastróficas. Las precipitaciones pluviales y los cambios climatológicos impactaron negativamente sobre el sector urbano y rural. Esto originó enormes pérdidas y daños en la infraestructura socioeconómica de la ciudad; pues el agro y la pesca, actividades que dinamizan la economía local, se vieron considerablemente afectadas.

El pico más alto de este evento climatológico se produjo los días 9 y 10 de febrero de 1998, que provocó daños muy grandes al sistema productivo de la cuenca baja, impactando considerablemente las tierras de cultivo de la zona Del Castillo, Cerrillo, Rinconada, Vinzos, Cascajal, Tangay; y en la zona urbana, los pueblos jóvenes de Villa María, 1 de Mayo, 3 de Octubre y otras aledañas al río Lacramarca y al canal Carlos Leigh.

Experiencia

Natura es una institución ambientalista que promueve la participación ciudadana en la gestión urbana ambiental. Desde este enfoque, nuestra propuesta se orienta a promover la participación ciudadana, fortaleciendo las organizaciones sociales de base para una mejor gestión del desarrollo local.

El Fenómeno El Niño ocurrió cuando Natura desarrollaba dos programas: la Agenda 21, a través de la elaboración de los planes de desarrollo concertados, y la recuperación y conservación de ecosistemas en riesgos, entre ellos, los humedales de Villa María. Ambos programas se desarrollaban en los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote, sectores que se constituían en zonas de alto riesgo por la presencia del FGN. Siendo así, la institución asumió la responsabilidad de intervenir en la prevención de este fenómeno; para ello, buscamos asesoría e información de aquellas instituciones que trabajaban el tema como ITDG (hoy Soluciones Prácticas – ITDG) y PREDES.

Estrategias de intervención

En Natura, constituimos la Unidad de Prevención de Desastres, para atender estas emergencias, y pusieron mayor énfasis en la capacitación de nuestro personal y de los promotores ambientales. Así, se relacionaron en los centros educativos y los pueblos jóvenes. Centramos nuestra estrategia en establecer vínculos con las instituciones que manejaban la temática de desastres y gestión de riesgos a nivel nacional. Además, nos articulamos a la Asociación Nacional de Centros como referentes locales y regionales. En la zona, involucramos a la municipalidad, al Estado y al sector privado en la ejecución de acciones de prevención y mitigación frente a la emergencia. Con las organizaciones de base constituimos los Comités de Defensa Civil con sus respectivas brigadas, quienes realizaron acciones de prevención, mitigación y respuesta, antes, durante y después de la emergencia.

Metodología de intervención

Nuestra intervención tuvo como opción preferencial el fortalecimiento de las organizaciones sociales de base y la organización de los Comités Vecinales de Defensa Civil. Para ello, se realizó la promoción de las diferentes formas de organización y gestión frente a los posibles desastres. Se logró la participación activa de varones, mujeres, jóvenes y niños, principalmente en las zonas con mayor grado de vulnerabilidad y riesgo; transferimos información utilizando un lenguaje sencillo, capaz de ser comprendido por los diferentes actores sociales; elaboramos los mapas de riesgos y vulnerabilidades de las zonas aledañas al río Lacramarca; identificamos las zonas seguras y los albergues temporales; realizamos jornadas de capacitación y sensibilización para involucrar a la población en el diseño de propuestas alternativas frente a los impactos de El Niño que se avecinaba. Además, realizamos una campaña de difusión a nivel radial y de prensa escrita. Con las autoridades, llevamos a cabo eventos cuyo objetivo fue formular una propuesta conjunta de intervención en la zona de Ancash.

Cronología del fenómeno El Niño 1997-1998

1. Durante los meses de octubre a diciembre, se iniciaron las acciones de sensibilización y capacitación de la población frente a los posibles impactos de El Niño. Pudimos notar cierta desconfianza en la población respecto de este evento. Al inicio, no se tomaron en serio las jornadas de capacitación, pero la difusión que se dio a nivel nacional a través de los medios hizo que la gente se interesara en el tema y participara decididamente en las diversas actividades de capacitación, difusión y prevención frente a la emergencia.
2. El 9 de febrero de 1998, el río Lacramarca se desbordó por la zona de Tres Cabezas, entre la zona rural y la zona urbana; inundó hasta la zona de los humedales de Villa María e interrumpió el tráfico en la prolongación Pardo (una de las avenidas principales de Chimbote y Nuevo Chimbote), lo cual aisló a estas dos localidades que están unidas por el río Lacramarca.
3. El 10 de febrero de 1998, el desborde del río Lacramarca llegó hasta la zona de vivienda inundando los pueblos jóvenes 1° de Mayo y Villa María, principalmente, e impactando treinta manzanas. Cerca de 280 familias tuvieron que ser auxiliadas en los colegios Miguel Grau y Villa María, identificados en los talleres como albergues temporales.
4. Los días 9 y 10 de febrero, el río Santa presentó un caudal de 1.500 m³/s, ello ocasionó desbordes en la zona rural de Chimbote y se llevó el 50% de enrocado de la margen izquierda, construido por el Proyecto Especial CHINECAS.
5. El 10 de febrero, el río Lacramarca llegó con una descarga de 280 m³/s. Las previsiones se habían realizado para soportar una descarga de 60 m³/s; por lo cual, generó desbordes y arrasó cultivos a lo largo de su recorrido: desde Compuerta de Palos hasta la desembocadura en la bahía de Chimbote.
6. El 13 de febrero de 1998, la temperatura en Chimbote llegó a los 33°C, mientras que en Piura fue de 32 °C. Chimbote tiene un clima cálido, pero jamás ha sido igual al de Piura.
7. El domingo 1 de marzo de 1998, Chimbote, Coishco, Santa y Nuevo Chimbote, soportaron una intensa lluvia durante más de ocho horas continuas. El fluido eléctrico se interrumpió y se destruyó muchos techos de las viviendas más vulnerables de estos distritos que no estaban preparados para resistir una lluvia de esta magnitud.

Acciones realizadas

Organización

1. Se conformó el Comité Distrital de Defensa Civil, liderado por la alcaldesa del distrito de Nuevo Chimbote, con el cual se realizó gestiones ante la Municipalidad Provincial del Santa, el Ministerio de Agricultura, la Marina de Guerra y el Ejército para que apoyen en reforzar las zonas vulnerables de Nuevo Chimbote.
2. Se constituyó los comités vecinales de Defensa Civil en quince pueblos jóvenes, con los que se realizó eventos y acciones de prevención, como la construcción de barreras de defensa frente a las inundaciones.
3. Se organizó los comités escolares de defensa civil en dieciocho centros educativos, con los que se elaboró el plan de trabajo y los mapas de peligro de sus respectivos centros.
4. Se constituyó la Coordinadora de ONG para la emergencia del fenómeno El Niño, con la que se desarrolló un proyecto de respuesta comunitaria frente a esta emergencia.
5. Se realizó reuniones de coordinación con los diversos sectores del estado, empresa privada, municipalidades y organizaciones de la sociedad civil para realizar una intervención concertada.
6. Se formó brigadas comunales: de emergencia, rescate, primeros auxilios; a las que se les capacitó en diversos eventos para el manejo y uso de botiquines de emergencia. Las brigadas estuvieron integradas por promotores ambientales, de salud y por jóvenes que tenían conocimientos de medicina o de otras especialidades.
7. Se apoyó en la organización del simulacro provincial de alerta a la población para prevenir los impactos del Fenómeno El Niño.

Capacitación

1. Se realizó diversos eventos de capacitación sobre desastres, vulnerabilidad y riesgo de la zona. Se realizó el curso para la elaboración de planes de trabajo para la emergencia y la construcción de mapas de peligros de la zona.
2. Se realizó cursos para promotores ambientales involucrando al Comité Provincial de Defensa Civil, al Comité Regional y al Ministerio de Agricultura; quienes presentaron sus planes de intervención y orientaron las acciones de los comités vecinales.
3. Se colocó paneles descentralizados en las zonas críticas y vulnerables, involucrando en la organización de los eventos a los dirigentes vecinales a través de sus Comités de Defensa Civil.
4. Se realizó diversos eventos dirigidos a las instituciones de los diferentes sectores en coordinación con el gobierno regional.
5. Se realizó eventos de capacitación en la elaboración de mapas de peligro y planes de intervención en los quince pueblos jóvenes; con esta acción, se logró la participación de las autoridades de cada zona y de la población en su conjunto.
6. Se realizó eventos nacionales sobre respuesta comunitaria frente al FGN, en coordinación con el Foro Ciudades para la Vida y PREDES. Participaron representantes de instituciones como bomberos de Piura, Chiclayo y Lima; autoridades regionales de Ancash, Sullana, Negritos; entre otros. Con ellos, se elaboró un plan de intervención antes, durante y después de la emergencia.
7. Se realizó pasantías de intercambio de experiencias con líderes y dirigentes de otras ciudades.
8. Se dio capacitación permanente al personal técnico-institucional sobre estrategias de gestión de desastres a nivel local.

9. Se organizó talleres dirigidos a las ONG, sobre su rol en la gestión de desastres y la respuesta comunitaria.

Difusión

1. Se realizó el acopio de información técnica, material educativo, videos, etc.
2. Se elaboró cartillas informativas sobre el Fenómeno El Niño.
3. Se elaboró boletines de difusión de los impactos de El Niño a nivel nacional.
4. Se produjo spots radiales y televisivos sobre la intervención.

Acciones antes, durante y después de la emergencia

1. La población realizó limpieza de canales y drenes, construcción de barreras de contención con desmonte y sacos de arena. Se contó con la intervención de técnicos para identificar los puntos críticos de la rivera del río Lacramarca.
2. Se realizó la limpieza de tuberías que conectan las aguas de los humedales de Villa María con el río Lacramarca, para que drenen con facilidad y no se genere el estancamiento ni filtración, ya que ello hace proliferar zancudos, mosquitos, etc.
3. Se realizó la limpieza de los canales de drenaje que cruzaban la ciudad de Chimbote de este a oeste, además del canal Carlos Leigh, que cruza doce pueblos jóvenes del sector de Nuevo Chimbote.
4. Se realizó campañas de limpieza de calles, coordinando con el municipio el recojo de la basura.
5. Se realizó campañas de cloración de agua, dirigidas por la brigada de salud con el apoyo de las promotoras de salud de la posta médica. Esta campaña se realizó antes del FGN y después del desborde, pues se presentó casos de cólera, conjuntivitis, problemas a la piel, etc.
6. Se realizó campañas de fumigación dirigidas por la brigada de fumigación y con la asistencia técnica del Ministerio de Salud. Se realizó la intervención en cada vivienda afectada (barrido casa por casa) y en los charcos (donde existían nidos de zancudos).
7. Instalación de un reservorio de agua de diez metros cúbicos (diez mil litros). El agua fue abastecida por SEDA Chimbote.
8. La población realizó marchas a las sedes de la subregión y a la municipalidad para que estas instituciones protejan a la población y refuercen la rivera del río, acción asumida por la subregión, Ministerio de Agricultura y Proyecto Especial CHINECAS.
9. Se apoyó, a través del proyecto que ejecutaba PREDES, un programa de construcción de albergues familiares temporales para los damnificados. Se logró reubicar a 33 familias en una zona segura llamada Las Brisas, donde se construyó comunalmente módulos de material prefabricado. Como esta zona carecía de servicios básicos, se trasladó el reservorio allí.
10. Se instaló cinco ollas comunes temporales con el apoyo del Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA) y la municipalidad, y dos comedores populares permanentes en la zona de Villa María y Las Brisas.
11. Se instaló e implementó quince botiquines de emergencia para el momento de la emergencia.
12. Se donó un módulo de emergencia equipado con camillas, medicinas, frazadas, colchones, etc.; todo ello se distribuyó a las poblaciones afectadas.
13. Se realizó acciones de rescate y traslado de los afectados a los albergues temporales identificados en los talleres de capacitación.

Lecciones de la experiencia

El FEN representa una experiencia negativa en organización, gestión e intervención de Defensa Civil, autoridades y población. Pudimos darnos cuenta de que no estábamos preparados para responder ante una emergencia de esta envergadura, pese a nuestra historia de desastres.

A continuación, se presenta las debilidades detectadas a nivel de gobierno local, que dificultan la atención de la emergencia:

- Ausencia de un plan de emergencia y mitigación de desastres.
- Poca difusión de la importancia de los mapas de peligros de vulnerabilidad y riesgos, incluso las autoridades locales desconocían su existencia.
- Prioridad a intereses políticos frente a los intereses de la población. Las actitudes personalistas de las autoridades producen intervenciones fallidas.
- Actitud poco concertadora con los demás sectores para sumar esfuerzos frente a la emergencia.
- Se necesita capacitar a las autoridades municipales en la gestión de riesgos y la intervención en emergencias.
- La capacidad de respuesta del gobierno local es lenta, debido a su desconocimiento de las zonas vulnerables.
- Falta de financiamiento para obras de infraestructura de prevención, lo cual torna más crítica la emergencia.

En cuanto al comportamiento de los actores sociales y los aspectos que deben ser modificados, cabe señalar que:

- La capacidad de respuesta de la población frente a un posible desastre es extraordinaria. La población se organiza con gran facilidad.
- La población es solidaria durante la emergencia; sin embargo no está preparada para enfrentarla.
- Es necesario, en un evento como FGN, iniciar los procesos de sensibilización identificando actores de cada zona, sus roles y su compromiso con el desarrollo de su pueblo.
- Las instituciones del Estado no cuentan con recursos humanos y económicos suficientes para responder ante un evento de esta naturaleza.
- El trabajo de prevención es clave en nuestro país para enfrentar las emergencias. Es una cultura que debemos empezar a desarrollar.
- No se puede desarrollar obras de gran envergadura en prevención si no se involucran actores claves de las ciudades como: gobierno local, empresarios, jóvenes y dirigentes.
- Para la buena marcha de una gestión, se requiere de una buena dinámica en el equipo que impulsa el proceso.
- El involucramiento, total o parcial, de las instituciones y organizaciones depende de la claridad que se tiene respecto de los impactos genera un evento de esta naturaleza.
- La sensibilización de la comunidad parte la afirmación de la identidad con su pueblo. Esta afirmación permite al ciudadano cambiar su actitud hacia un sentido positivo y de intervención para mitigar los impactos de una emergencia.
- Se debe establecer mecanismos de comunicación directa entre los actores que intervienen en la emergencia.

Para finalizar, queremos señalar que nuestra institución, a partir del fenómeno El Niño del año 1997, se planteó nuevas exigencias como: (i) la intervención a través de un programa de prevención de desastres para generar una cultura de prevención en los diferentes actores sociales; y (ii) la incorporación en la planificación estratégica provincial y distrital del enfoque de riesgos y desastres, considerándolo como línea de acción en los planes estratégicos.

PROYECTO EXPERIENCIA DE PARTICIPACIÓN Y GESTIÓN CONCERTADA DEL DISTRITO DE MORO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO

Autor: Manuel Gayoso (APAERA)

Período: 1997-1998

Ubicación

Distrito	Moro
Provincia	Santa
Departamento	Ancash
Fecha de creación	INDEPEND
Capital	Moro
Altura capital (m.s.n.m.)	426
Proyección poblac. 2002	9221
Superficie (km ²)	359,35
Densidad (hab/km ²)	25,7
Cuencas	4
Río principal	Grande



Moro es la capital del distrito y tiene cuatro subcuencas. La primera está situada hacia la parte superior izquierda, donde se ubica el río Grande; hacia la parte derecha posterior, el río Lobia; hacia abajo, el río Loco, y al centro el río, Seco.

Los tres primeros tienen un caudal regular durante todo el año. En el periodo 1997-1998, grandes cantidades de piedras fueron arrastradas, afectando zonas agrícolas y no agrícolas y vías de comunicación, lo cual dejó aislada la capital con el resto del valle y de Nepeña, que es el distrito inmediato en la costa.

Objetivos

- Socializar la experiencia desarrollada en Moro durante el fenómeno El Niño de 1997-1998, en materia de planificación y gestión concertada del riesgo de desastres.

-
- Generar y fortalecer una corriente de opinión, compromisos, suma de esfuerzos, capacidades, saberes, conocimientos y experiencias en gestión del riesgo de desastres en el distrito de Moro.

Resultados

- Las familias damnificadas fueron reubicadas en zonas seguras.
- Instalación de albergues temporales para familias damnificadas.
- Atención alimentaria y equipamiento de comedores populares postemergencia.
- Atención de familias damnificadas y otros sectores de la población con medicinas donadas del extranjero.
- Almacén de emergencia cuenta con equipos y herramientas para labores comunales.
- Facilitación del servicio de agua potable en zonas priorizadas.
- Facilitación de la comunicación vial de zonas aisladas en la postemergencia.
- Organización y fortalecimiento del sistema de Defensa Civil a nivel distrital.
- Organización y fortalecimiento del Equipo de Voluntariado Juvenil del distrito de Moro.

Logros

- Sesenta y ocho familias damnificadas fueron reubicadas en zonas seguras: Huarcampón, Nuevo Moro y Santa Rosa.
- Instalación de 68 albergues temporales para familias damnificadas en Huarcampón, Nuevo Moro y Santa Rosa.
- Atención alimentaria y equipamiento de comedores populares postemergencia en la capital de distrito y caseríos priorizados. Se proporcionó vajillas, platos, algunas cocinas, no solamente a los comedores establecidos, sino también a los damnificados que habían perdido sus pertenencias.
- Atención de familias damnificadas con medicinas donadas (extranjeras). Colecta de éstas en varios países. Cabe indicar que el MINSA no estaba preparado para el reparto.
- Facilitación del servicio de agua potable en las zonas priorizadas: instalación de reservorios portátiles.
- Almacén de emergencia cuenta con equipos y herramientas para labores comunales: palas rectas y palas cucharas, barretas y equipos de carpintería, gasfitería, electrificación.
- Facilitación de la comunicación vial de zonas aisladas en la postemergencia: construcción de puente colgante en el sector de Vinchamarca Chica.
- Organización y fortalecimiento del sistema de Defensa Civil a nivel distrital: articulación de acciones postemergencia (gobierno local, Iglesia, ONG locales de la región, del país y del extranjero).
- Organización y fortalecimiento del Equipo de Voluntariado Juvenil del distrito de Moro: articulación de acciones posemergencia.

Dificultades

- Débil organización y concertación de actores: marco legal no respetado y clima de conflictos políticos y grupales.
- Débil institucionalidad local: acciones desarticuladas, aisladas y discriminatorias.
- Enfoques de intervención de carácter asistencial, paternalista y autoritario.

- Escasa capacidad de gestión concertada y generación de propuestas y compromisos participativos.
- Cultura de la pobreza arraigada: práctica de la fatalidad, oportunismo, afán protagónico de los entes públicos.
- Concepción generalizada de que “nuestros problemas deben ser resueltos por otros”.
- Carencia del plan de desarrollo concertado para atender las labores de prevención, mitigación y reconstrucción: gobierno local y sectores estatales “hablando diferentes lenguajes”.
- Diagnóstico y evaluación postemergencia: “no se llevó a cabo por falta de voluntad política del gobierno local y sectores del Estado”.
- Autoridades locales (gobierno local, gobernación, Policía Nacional, salud, educación, agricultura, cultura) y sociedad civil, con poca preparación en temas de gestión del riesgo. No se contaba con secretario técnico de Defensa Civil.
- Autoridades locales (gobierno local, gobernación, Policía Nacional, salud, educación, agricultura) con poca o nula voluntad política de concertar.

Sostenibilidad

- Articulación y gestión concertada postemergencia: convenio marco PREDES - gobierno local - Junta de Desarrollo Distrital de Moro.
- Alianzas estratégicas postemergencia: Asociación Por Moro - Fundación Pro Damnificados del distrito de Moro - Congregación de las Hermanas de la Misericordia “San Vicente de Paúl”; Proyecto Río Loco (hoy ONG ACU) - Casa Zams (Austria) - FC Perú-Lichteststein.
- Desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales postemergencia.
- Legitimidad y credibilidad del gobierno local, sectores del estado y sociedad civil.

Lecciones aprendidas

- Se cambió los enfoques de intervención: planificación y gestión concertada (suma de esfuerzos, capacidades, saberes, conocimientos, experiencias y recursos).
- Se produjo el empoderamiento ciudadano: sociedad civil organizada fortalecida.
- Se fortaleció la institucionalidad local: recuperación de legitimidad y credibilidad. Se construyó planes, programas, proyectos y campañas: articulación y gestión concertada.

Recomendaciones

- Incorporar el enfoque de riesgo de desastres en los procesos de planeamiento del desarrollo concertado, presupuesto participativo, transferencia de los programas sociales del estado a los gobiernos locales, desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales) y programas sectoriales (salud, educación, cultura, turismo, agricultura).
- Incorporar el enfoque de gestión de riesgo de desastres en el currículo educativo a nivel básico y superior.
- Implementar el Plan de Desarrollo de Capacidades incorporando la temática de gestión del riesgo de desastres: Escuela de Líderes para la Gestión Concertada del Desarrollo Local, con participación de autoridades del gobierno local, sectores del estado, líderes y dirigentes vecinales, productores, comerciantes, etc.
- Implementar planes, programas y proyectos concertados: plan de financiamiento local (Programa Pro-Cuenca).

Capítulo IV

LEYENDAS Y TESTIMONIOS

Leyenda sobre el aluvión de 1941¹⁰

Yauri Montero nos muestra el escenario imaginario de la conquista de la laguna Kojup: el inca desterrado sucumbe ante el avance incontenible del hombre a caballo que ocasiona el desborde de la laguna. Huaraz se salva por la intermediación del Niño Jesús, quien es el único que puede torcer el curso del aluvión.

Un campesino apacentaba su ganado, junto a la laguna de Kojup. Al aclarar el día, oyó ensordecedores ruidos, como si se desprendiera gigantescas piedras desde alturas considerables. Asustado, miró por todas partes y vio surgir de las aguas a un hombre pequeño y musculosísimo, de pelo ardiente y piel rojísima, armado de un ancho machete que relucía.

El monstruo se puso a danzar con locura alrededor de la laguna y, de rato en rato, arrojaba a la profundidad peñas y pedrones de descomunal tamaño. Durante casi dos horas, estuvo haciendo lo mismo, hasta que las aguas empezaron a enfurecerse, se encresparon y comenzaron a formar espumantes olas. Al final de su danza loca, el mismo monstruo se arrojó al caudal. De inmediato, reapareció montado en un gigantesco caballo negro de fauces chispeantes, con una crin que parecía candela y cola refulgente. Empezó a galopar, y tras suyo se desbordaron las aguas estremeciendo la tierra, barriendo todo lo que encontraba en su camino. El jinete oropelado, armado con su machete candente, presidía el salvaje caudal que rugía como mil reses cerriles, levantaba polvo y arrojaba peñones y árboles, devoraba animales, colinas y casas. El monstruo con su asesina arma segaba los bosques más fuertes, como si fuesen trigales y destruía viviendas y hombres.

En el momento en que el aluvión iba a cubrir Huaraz, en la colina de Pumakayán, apareció un niño de inmaculada vestidura, que con un movimiento de su brazo derecho torció su curso, salvando la ciudad.

El jinete siguió avanzando sobre su caballo feroz que saltaba y volaba por momentos. Cuando llegó a Uchpakoto, donde en una cueva grande vivía un Inca, el caballero tuvo que librar una colosal batalla.

El Inca saltó de su vivienda, loco de cólera y, lanza en mano, desafió al jinete. Se trabó el duelo que fue a muerte. Ambos campeones eran fuertes y muy bravos. La lucha se encarnizó por una hora muy larga. El caballero recibió muchas heridas. Al final, el Inca cayó fulminado por una criminal estocada. Libre el paso, el jinete continuó su devastadora carrera, arrasando casas, gentes y plantas. No se escapó la morada del Inca.

¹⁰ Casaverde, Mateo. El terremoto de Ancash y el alud del nevado Huascarán.

Terremoto de 1970

Ingeniero Mateo Casaverde
Asesor del INDECI, sobreviviente de terremoto 1970

Ese día, el ingeniero Mateo Casaverde fue sorprendido por el terremoto y el aluvión que le siguió, cuando en misión de servicio se encontraba recorriendo el Callejón de Huaylas, en compañía de un geofísico francés. Semanas después, el ingeniero daba una versión patética de esa catástrofe:

“Nos dirigíamos de Yungay a Caraz, cuando a la altura del cementerio de Yungay se inició el terremoto. Nuestro vehículo, una camioneta Chevrele, modelo 1969 de tres cuartos de tonelada, saltaba verticalmente con tal fuerza que era difícil su control. Observamos desde el cerro cómo se desplomaban las casas de adobe y un puente próximo sobre la carretera. Se podía advertir con mucha mayor claridad la componente vertical de las ondas sísmicas, produciéndose ligeramente grietas sobre el asfalto de la carretera. Simultáneamente observamos deslizamientos de tierra de pequeña magnitud con bastante polvo sobre la cordillera Negra. Abandonamos nuestro vehículo prácticamente cuando el terremoto estaba terminado. Escuchamos un ruido de baja frecuencia, algo distinto, aunque no muy diferente del ruido producido por un terremoto. El ruido provenía de la dirección del Huascarán y observamos entre Yungay y el nevado, una nube gigante de polvo casi color arcilla. Se había producido el aluvión; parte del Huascarán norte se venía abajo. Eran aproximadamente las 15:24 horas.

En la vecindad donde nos encontrábamos, el último lugar que nos ofrecía una relativa seguridad contra la avalancha era el cementerio construido sobre una colina artificial: una huaca incaica. Corrimos unos cien metros de carretera antes de ingresar al cementerio, que también había sufrido los efectos del terremoto. Ya en éste, atiné a voltear la vista a Yungay. En ese momento, se podía observar claramente una onda gigantesca de lodo gris claro, de unos sesenta metros de alto, que empezaba a romperse en cresta y con ligera inclinación e iba a golpear el costado izquierdo de la ciudad. Esta ola no tenía polvo. En nuestra carrera sobre las escalinatas, logramos alcanzar la segunda terraza y encontramos la vía a la tercera terraza, más obstruida, y a un hombre, una mujer y tres niños tratando de alcanzarla. Nos desviamos a la derecha, sobre la misma segunda terraza, cuando un golpe seco de látigo, una porción de la avalancha alcanzó el cementerio en su parte frontal, prácticamente a nivel de la segunda terraza. El lodo pasó a unos cinco metros de nuestros pies. Se oscureció el cielo por la gran cantidad de polvo, posiblemente originado de las casas destruidas de Yungay. Volteamos la mirada: Yungay con sus veinte mil habitantes había desaparecido”.

Adaptación de cultivos y concertación institucional ante la presencia del Fenómeno El Niño

Asociación Atusparia

Testimonio de pescadores y agricultores (de la caleta de Coishco y centro poblado de Tambo Real Viejo) que nos muestra cómo el agua del río Santa es desviada hacia los terrenos de la localidad de Chimbote y refiere a la experiencia de la Asociación Atusparia.

Desastre generado por las lluvias de 1925 y las medidas que se adoptó para mitigarlo

En el mes de abril y mayo, bajó la quebrada de Cascajal arrasando cultivos, puentes, canales y caminos. Entró a Tambo Real Viejo partiendo al pueblo en dos y destruyendo por completo el hospital. La quebrada Cascajal ingresó al valle del Santa y siguió su curso hacia Coishco, destruyendo cultivos, la carretera Panamericana y el centro poblado de pescadores ubicados en la bahía del mismo nombre. Las cosechas y molinos de arroz se perdieron. Para mitigar la pérdida, los hacendados enviaron una peonada para que en el punto denominado Dos Cruces, con sacos de arena y rocas, se desviara el caudal hacia las pampas de Chimbote, para luego encauzarlo por el lecho del río Lacramarca que, a su vez, también bajaba con un gran caudal. A través de este cauce, las aguas finalmente salían por la bahía El Ferrol en lo que ahora es Chimbote, sin causar daño a población ni infraestructura alguna, pues para esas fechas esta ciudad aún no existía.

Acciones

Desde la ocurrencia desastrosa de El Niño de 1983, la Asociación Atusparia se propuso investigar este fenómeno para atenuar sus impactos en la agricultura santeña y para diseñar campañas de cultivo en el agro del valle del Santa-Lacramarca. Desde 1994, hemos desarrollado actividades orientadas a mejorar la producción y productividad de la agricultura de la cuenca baja del Santa, en coordinación con las municipalidades distritales de Guadalupito y Santa, las juntas de usuarios de IRCHIM, Santa y Guadalupito y las asociaciones de productores de papa, algodón, arroz y caña de azúcar, particularmente con programas de crédito agrícola, de capacitación, de rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de riego, de asesoría en gestión municipal y de asistencia técnica agronómica. Desde 1994, se ha considerado que en el diseño de campañas agrícolas, se debía contar con un informe sobre las tendencias del clima para identificar los cultivos que se iban a producir.

Por ello, con el objetivo de establecer una política clara de intervención en nuestros diferentes programas en el valle del Santa-Lacramarca, en mayo de 1997, ante el anuncio oficial de la NASA y del Instituto Geofísico del Perú, que se estaba gestando una anomalía climática fenómeno El Niño, se inició un trabajo de monitoreo y evaluación de los indicadores típicos de este fenómeno. Ello nos permitió, por ejemplo, diseñar las campañas agrícolas 1997-1998, desalentando la siembra de algodón, papa y caña, y promoviendo la de arroz y maíz amarillo duro, pues las altas temperaturas, la mayor disponibilidad de agua, la posibilidad de controlar las plagas de estos cultivos, etc. garantizaban una buena campaña. Los créditos colocados en estos cultivos (arroz y maíz) se recuperaron, dejando un apreciable margen de utilidad a los agricultores.

Por su parte, el trabajo de la Mesa de ONG del Santa para el Manejo Integrado de la Cuenca del Santa, iniciado también en 1997 con la participación de las ONG Casa de la Mujer, Natura y el CEDEP de Marcará, bajo la coordinación de Atusparia, nos ha permitido tener un diagnóstico de los principales problemas de la cuenca, un conocimiento de su geografía, un compendio de cartas geográficas y estudios, identificar sus principales vulnerabilidades ante la ocurrencia de esta anomalía climática y tener un historial del comportamiento anterior de El Niño en esta cuenca.

Periodismo juvenil para la defensa civil

Alex Domínguez
Jefe de Imagen de la Municipalidad de Moro
Periodista

Soy originario de Moro, pero muchos años he vivido en Chimbote; por ello, mi vida transcurre entre las dos ciudades. Actualmente, tengo veinticinco años. Desde los dieciséis me fui a Chimbote para estudiar en la universidad (mis estudios primarios y secundarios los hice en Moro). Después de terminar mis estudios universitarios, estuve trabajando en diferentes medios de comunicación en Chimbote, y luego de hacer un trabajo arduo durante tres años volví a la localidad de Moro, en donde hice programas radiales. Posteriormente, entré a trabajar en la Municipalidad Distrital de Moro.

Cuando salí del colegio, me gustaba más la ingeniería de sistemas. Antes de estudiar el último año del colegio, yo estaba de vacaciones en Lima y me invitaron a hacer programas de radio. En esa época había una radio que se llamaba Sabor Mix (1997), allí hice mis “pininos” y me gustó mucho el tema de comunicaciones (radio, locución). Al volver a Moro, decidí estudiar Ciencias de la Comunicación y ahora soy periodista.

Antes de participar en el proyecto de gestión de riesgo de desastre, no sabía mucho sobre defensa civil ni tampoco conocía los trabajos. En Moro, no se tenía en cuenta una secretaría técnica en lo que respecta a defensa civil, estábamos desamparados considerando los anteriores fenómenos El Niño. Miembros de Defensa Civil vinieron de Chimbote a enseñarnos. Antes yo no le daba cobertura a este tema, pues en radio se da mayor importancia a las noticias inmediatas. Sí había hablado sobre la sequía que afecta a la localidad algunas veces.

La localidad de Moro era una comunidad reacia a participar en proyectos, en eventos o reuniones que convocan las autoridades locales u otras instituciones. Pero a raíz de los proyectos de Soluciones Prácticas - ITDG, la gente de los caseríos de Pocos, Tambar, Yapacayán y la subcuenca del río Loco se viene compenetrando con esta institución y con los proyectos que se están concluyendo.

Desde que llegó Soluciones Prácticas - ITDG, mi visión ha cambiado en lo que respecta a Defensa Civil. Si voy a hablar o publicar acerca de este tema, tengo que conocerlo. En cuanto a la participación, no se trata solo de la secretaria técnica, sino también como dice el lema: “Defensa Civil es tarea de todos”, y creo que todos debemos participar en prevención de desastres, naturales o provocados. Y aunque la comunidad no es muy participativa, los jóvenes se involucran un poco más, y así se está avanzando.

El proyecto ha tenido injerencia, sobre todo, en los caseríos de Paredones, Virahuanca, Pocos, Tambar, Santa Rosa, Yapacayán, situados en la subcuenca del río Loco, cuyos miembros se han unido (ellos conforman el 20% de la población que se quiere lograr que actúe en defensa civil) para participar en las actividades de capacitación, implementación de obras de prevención, entre otras. Además, el proyecto ha logrado organizar a los jóvenes, que la gente colabore y haga trabajos comunales. Creo que eso hace que la organización sea efectiva en esos caseríos teniendo en cuenta que en cada pueblo hay discrepancias, hay desunión.

Los comités comunitarios de defensa civil: Paredones

Edson Lázaro
Brigadista del Comité Distrital de Moro

Nací en Paredones, una comunidad pequeña donde habitan cerca de cuarenta familias. Mis veintidós años los he vivido en esta comunidad. Antes de empezar el proyecto con Soluciones Prácticas – ITDG, yo era un joven que no pensaba cómo son las cosas o no se interesaba por aportar a su comunidad o al país.

Después de terminar la secundaria en Paredones, me dediqué al trabajo en el campo, porque acá no hay posibilidad de salir o realizar estudios superiores. Tuve contacto con Soluciones Prácticas – ITDG a raíz de la convocatoria hecha por el secretario técnico de Defensa Civil de Moro, Jorge Domínguez, a las comunidades de Paredones y Virahuanca para una reunión; en ésta, se conformó el Comité Comunal de Defensa Civil, y me eligieron como miembro conjuntamente con otros moradores de mi comunidad.

En mi comunidad, mayormente, la gente solo vive para ella, se dedica a sí misma. Un compañero, Jorge Domínguez y yo estamos trabajando para que la gente participe más. En Virahuanca han sembrado árboles de manera participativa; en esta actividad, apoyó Soluciones Prácticas - ITDG, que envió plantones. En Paredones no es así, los únicos que participan en mi comunidad somos un señor y yo. Juntos estamos viendo cómo hacer participar a las personas, incluso las hemos invitado a las actividades, pero ellas dicen que están ocupadas. Sin embargo, yo me estoy dando el tiempo para aprender y saber más.

Mi vida ha cambiado en el aspecto social, porque antes no había tenido un cargo dentro de Defensa Civil, en el área de comunicación, y no lo esperaba, y ahora estoy asumiendo el cargo con responsabilidad. En el aspecto familiar, tal vez ellos no incursionen en el tema, sin embargo, a través de lo que me enseñan acá, yo les comento: “Esto es así, y se hace así los trabajos”, y les transmito lo que aprendo.

En mi comunidad, y tomando en cuenta el distrito de Moro, creo que se están dando cambios, pero se requiere de más participación, de que la gente nos apoye, que no solo critique, sino que también ponga su granito de arena. Estamos trabajando en la parte alta, en la cual se ha inaugurado una obra, y también se está trabajando en el mirador. Además de capacitaciones a través de los talleres en los cuales hemos aprendido cómo prevenir los desastres. Creo que ya estamos un poco preparados, tal vez un 80% listos.

Nos han ayudado a solucionar problemas en caso de desastres, cómo organizarnos, y sí estamos preparados. Ahora ha habido un aumento del caudal del río y la gente se está preparando, porque el problema es parte de nosotros, de la población.

Las organizaciones de agricultores en la gestión de riesgo

Teófilo Caro

Presidente de la Junta de Usuarios del río Huarmey

Voy a compartir con ustedes una experiencia vivida en el valle Culebra, donde los beneficiarios son los agricultores, sus familias y los pueblos que se encuentran no muy lejos, quienes de una u otra manera con esta experiencia salieron muy beneficiados. Dentro de ellos, predominan quienes cultivaban maíz, cultivo que se ha cambiado casi su mayoría por el de espárragos; también tenemos los cultivos de ají, tomate y sandía. En el año 1998, el fenómeno El Niño afectó las áreas de cultivo, especialmente la del camote.

En esta situación, los agricultores tuvimos que organizarnos inmediatamente, porque el comité de uso de agua no solamente usa agua superficial: tiene como complemento un pozo popular para usar las aguas en épocas de sequía, como la actual.

En ese entonces, vista la crecida del río y que el agua inundaba la zona de nuestros cultivos, no tuvimos muchos problemas, pues usamos maquinaria de la cooperativa (que acabábamos de transformarla en parcelas, para desaguar el agua que nos inundó. Tuvimos que sacar el motor; sellamos la boca del tubo (porque es un tubo madre que baja y así cobra). Así, nuestros cultivos se vieron poco afectados. Pero como el tubo quedó hacia arriba; instalamos nuevamente el motor, que hoy está operativo (he visto que en valle Huarmey, algunos pozos han sido afectados, o tal vez no se intervino inmediatamente, porque en los pozos lo que se tiene que hacer es cerrar la boca del tubo para que el agua no los afecte). Logramos proteger las áreas de cultivo, los canales de regadío, la carretera, y el pozo aún está en operación, lo que nos es útil hoy que hay sequía. Sin embargo, el mayor logro fue evitar que el agua arrasara todas las áreas de cultivo. Vista a esta experiencia, otros comités empezaron a organizarse y unirse para defender sus áreas de cultivo.

Sin embargo, esa experiencia nos encontró desorganizados; por ello, después tratamos de rehabilitar el río en ese sector a través de FONCODES conjuntamente con la junta vecinal del molino. Nosotros hemos encauzado tres kilómetros del río poniendo enrocados para que esa obra sea sostenible y en el futuro no nos perjudique. Nosotros estamos más seguros hoy: si ocurre una crecida del río, no vamos a tener la dificultad que tuvimos en ese entonces; además, hemos ganado experiencia como Junta de Usuarios y estamos haciendo rehabilitaciones en los ríos de Huarmey y Culebras en los puntos más críticos, gracias al apoyo financiado por el PERPE, una institución del estado dedicada a encauzar ríos. También estamos por firmar un convenio con la municipalidad para que nos otorgue maquinarias y nosotros, como Junta de Usuarios, proporcionemos el combustible para poder hacer la limpieza, porque los fondos que otorga el PERPE son mínimos y no cubren las necesidades de los agricultores. Previa comunicación con la municipalidad provincial, estamos a punto de firmar un convenio para hacer la limpieza del río Huarmey; además estamos solicitando apoyo a las empresas y a diversas instituciones de Huarmey, para que, organizados a través de comités regantes, de comisiones de juntas, podamos afrontar los problemas que existen.

Tenemos que estar organizados, ser participantes activos, organizarnos para enfrentar los problemas. También es recomendable compartir las técnicas que nosotros en nuestros sectores desarrollamos o generemos, tal vez eso nos ayude a solucionar los problemas que tenemos en época de emergencia.

Los regidores municipales y la participación comunitaria en la gestión de riesgo: Moro

Fortunato Rodríguez

Presidente de la Comisión de Planificación del Comité Distrital de Moro

Soy morino. Mis padres me educaron en un colegio tan bueno como es el Santo Domingo de Moro, donde hice toda mi secundaria. Tengo cincuenta años, estoy casado y tengo tres hijos, quienes no son tan pequeños: una mujer que está estudiando en la academia Rosa Merino en San Jacinto y dos varones que están en secundaria.

Además, soy presidente de la Comisión de Educación y Cultura de la Municipalidad de Moro, donde soy regidor. En cuanto a este trabajo, se ha hecho diferentes eventos con respecto a cultura, por ejemplo, hemos visitado las ruinas de Paredones, Virahuanca y otros centros más. Con relación a deportes, siempre he colaborado con la Liga Distrital de Moro y con los equipos que participan en los eventos deportivos.

Tuve contacto con el proyecto Gestión de Riesgo de Desastres, a raíz de la invitación que nos hizo Soluciones Prácticas - ITDG, así viajamos a la ciudad de Huaraz, ahí estuvimos conociendo al ingeniero Lizardo Pinedo, al ingeniero Orlando Chuquisengo. Fuimos a Huaraz para el taller de intercambio de experiencias con todas las personas que estaban trabajando allá. Esto fue en noviembre de 2005. Esa convención fue buena porque tuvimos experiencias y el intercambio social-cultural y de todas las comunidades que hemos visitado como Yungay, Ranrahirca y la misma comunidad que se encuentra cerca al Huascarán.

Antes de que llegue Soluciones Prácticas-ITDG a Moro, el trabajo de Defensa Civil era un trabajo a la deriva, porque no conocíamos todo lo que se podía hacer con respecto a desastres; a capacidades; a intercambio social, cultural y económico, pues hemos tenido eventos de presupuesto participativo. El último fue muy bueno porque hubo participación de todas las instituciones públicas, sociales y otras organizaciones deportivas, ONG, etc.

En el aspecto personal, gracias a Soluciones Prácticas - ITDG he aprendido mucho sobre desastres: a señalar zonas seguras y de refugio, evacuación, etc. Además, el proyecto ha influido en mi familia: mi hija colabora como brigadista dentro de la Comisión de Planificación. Ella se animó a ser brigadista, porque participaban chicas del grupo donde ella estudiaba.

La comunidad de Moro siempre ha sido una comunidad buena, pero pasiva. Creo que el proyecto ha abierto un camino para poder enfrentar desastres como, por ejemplo, los que nos ha producido el llamado río Loco. La comunidad de Yapacayán ha trabajado en el tema de sequía y se ha podido, gracias al convenio entre la Municipalidad de Moro y Soluciones Prácticas - ITDG, hacer una represa de prevención para épocas de sequía. También hay un trabajo que se ha realizado en el sector Pocos para defender el canal que viene hacia la ciudad de Moro y que beneficia a varios comuneros de la zona.

Acá en Moro la amenaza más grande son los huaycos y posiblemente los terremotos, porque no tenemos un Huascarán cerca, como sucede en el Callejón de Huaylas. Creo que la comunidad de Moro ha entendido bien lo que es un desastre, lo que viene sucediendo con el lado izquierdo del río Loco y toda esa cuenca que va hacia la comunidad de Yapacayán.

Anteriormente no había Comité de Defensa Civil, se lo ha conformado y también se ha nombrado dos comités comunales: uno en Virahuanca-Paredones y en Pocos-Tambar; y éstos vienen participando masivamente en cada convocatoria del Comité Central de Moro.

En cuanto a los jóvenes, creo que falta un poquito de organización, de acercamiento, porque son algo reacios debido al poco conocimiento que tienen sobre el tema. Pido a los jóvenes que se acerquen más al Comité de Defensa Civil para que, como mayores, podamos transmitirles lo aprendido en las capacitaciones.

Ha habido participación de mujeres, pero en una magnitud muy baja, porque tienen mucha responsabilidad en la casa y les queda poco tiempo para poder compenetrarse con en el proyecto que ha venido manejando Soluciones Prácticas - ITDG en este distrito.

Respecto de la organización, una acción importante ha sido renovar el Comité de Defensa Civil en el distrito de Moro, la otra ha sido la capacitación de todas las personas que hemos ido al encuentro en el local comunal de Moro (primeros auxilios, presupuesto participativo) y las pasantías que se vienen dando en estos días.

Los secretarios técnicos de defensa civil: Yungay

Carlos Ramos
Secretario Técnico de Defensa Civil de Yungay

En esta ocasión voy a hacer un resumen del trabajo que realicé durante un año en el proyecto integrado Fortalecimiento de Capacidades para la Prevención de Desastres (FOCAPRE), que consistió en fortalecer las capacidades de prevención de riesgos y emergencia en la zona de Yungay, distrito; Huaraz e Independencia.

Iniciando este proceso tuvimos un gran inconveniente: la convocatoria del Comité de Yungay. Resultó un problema convocar a tantas autoridades y vecinos. Batallamos dos meses e hicimos talleres y seminarios para capacitar a los representantes de instituciones y a la población en la prevención de desastres. Yungay está expuesto a peligros y riesgos.

Conformado el Comité de Defensa Civil Provincial de Yungay, empezamos a trabajar. Contamos con el apoyo y asesoramiento de los coordinadores y capacitadores de Soluciones Prácticas - ITDG. Trabajamos en los dos sectores que sufrieron más en el terremoto de 1970. Se trabajó de manera coordinada, pero a pesar de ello, Yungay está en peligro; sus pobladores no le dan importancia a la prevención. Yungay está ubicada en medio de dos quebradas en riesgo, y uno de sus lados es el que más ha sufrido (en 1963 y 1970).

Si bien es cierto que se puede trabajar con un secretario técnico "x", cuando hay un cambio de administración, se pierde la continuidad del trabajo, lo que genera retrocesos, y, en consecuencia, las poblaciones no llegan a desarrollar capacidades ni a recibir recomendaciones.

El secretario técnico realiza una labor permanente, coordinada y totalmente voluntaria. El INDECI debería normar o reglamentar, para que los secretarios técnicos se sientan seguros sobre lo que puedan efectuar.

En el centro poblado de Huashao -se toma este centro poblado para organizarnos desde la parte más alta, que es la de riesgo-, en los dos primeros meses no tuvimos acogida de la población. Se sufrió bastante, pues la población no participaba en las capacitaciones; para lograrlo hubo que recordarle lo que sucedió en Huashao en 1970. Pero, antes tuvimos que pensar cómo hacerlo. A las personas, se les citaba un viernes o un sábado y no asistían; domingo, menos. Consultábamos a la población a qué hora se le podía capacitar, respondía que durante la semana no se podía, sábado podía ser, pero domingo no, porque bajaban al pueblo a hacer las compras de toda la semana.

Entonces, se nos ocurrió llevar un televisor grande, un VHS y alquilamos cintas para captar a la población. Así, logramos concentrar a las autoridades y a la población, de tal modo que los meses posteriores ya no era necesario pasar una película para ellos: las reuniones eran todos los sábados a las siete de la noche. Llegábamos, esperábamos entre cinco a diez minutos y empezaban a llegar todos: el esposo, la esposa con los hijos; todos participaban en las charlas y talleres. En este poblado, todos han sacado provecho este año de este proceso de capacitación y, dentro del proceso, también de lo que se ha ejecutado: dos obras -mejoramiento de un canal y un puente para poder acceder a la zona de seguridad. Los pobladores participaron en éstas, y ahora es uno de los centros poblados mejor organizados a nivel de distrito.

Debo señalar dos puntos relevantes. El secretario técnico de Defensa Civil no tiene un presupuesto anual, o depende de los gobiernos; se podría corregir esta situación. Si dependiera de las autoridades municipales, el asunto sería diferente. Sin embargo, muchos municipios, debido a sus problemas presupuestales, no implementan las oficinas de Defensa Civil; entonces, el gobierno

central debería asignar un presupuesto, ya que el Sistema Nacional compromete a todos. Ante la falta de partidas presupuestales para ello, el gobierno central debería autorizar a las municipalidades poder crearlas.

Según ley, cada gobierno local debe implementar las oficinas de Defensa Civil, a nivel distrital, y, a su vez, deben nombrar al secretario técnico. Pero, estas personas, si bien es cierto son nombradas, no tienen la capacidad técnica o profesional para poder asumir el cargo y lamentablemente no desarrollan las labores adecuadamente, solamente son secretarios técnicos “de nombre”.

Como secretario técnico, he venido luchando para que el tema de defensa civil esté considerado en el plan de la municipalidad. No tenemos presupuesto para poder movilizarnos o desarrollar nuestras labores, esto lo saben los profesionales, los técnicos; pero no tienen la voluntad suficiente de solucionar el problema.

En el distrito de Quillo, el señor alcalde no toma las medidas para poder solucionar los problemas de este lugar; sin embargo sí tiene dinero para hacer una hermosa Plaza de Armas y un hermoso mercado de tres pisos. Si nos ponemos a analizar, la pobreza no existe: las autoridades no trabajan como debe ser y lamentablemente los afectados son los pobladores.

Defensa civil y la gestión de riesgo en Moro

Jorge Domínguez
Secretario Técnico de Defensa Civil de Moro

Nací en un caserío que se llama Virahuanca y que pertenece al distrito de Moro. La primaria la estudié en la escuela de Paredones, una escuelita rural; la secundaria, en el colegio Santo Domingo de Moro. Luego viajé a Ica, donde estuve un tiempo con unos familiares y pude estudiar en la Universidad Luis Gonzaga de Ica, donde terminé la carrera de Ingeniería Química.

Antes de que llegara Soluciones Prácticas - ITDG, no conocía mucho el sistema de seguridad, no conocía el funcionamiento de un Comité de Defensa Civil, pero he podido aprender qué es organización y cómo atender las emergencias.

Una anécdota es que una vez vinieron unas personas a capacitarnos y nos engañaron. Se aprovecharon porque no teníamos mucho conocimiento de lo que era defensa civil y, además, el Comité de Defensa Civil en Moro era un poco débil. Estas personas nos sorprendieron haciéndose pasar como trabajadores del INDECI y de la Subregión El Pacífico. Los atendimos bien. Nos dieron las pautas de cómo hacer una inspección técnica, pero no eran las correctas. Yo me di cuenta de eso cuando vino Soluciones Prácticas - ITDG, y porque he llevado cursos de inspectores técnicos en la ciudad de Huaraz.

Antes de que llegara Soluciones Prácticas - ITDG, yo había renunciado, porque a mí me nombraron secretario técnico de Defensa Civil; pero lo hice por una serie de razones, especialmente por falta de conocimiento, porque no era mi campo y nos sorprendían a cada paso, y no había apoyo por parte de los integrantes del Comité. Pero casi ahí no más, en unos días, vino Soluciones Prácticas - ITDG y suscribió un convenio con la Municipalidad de Moro, y el alcalde me volvió a llamar y me dijo: “Vamos a trabajar en este tema de defensa civil y va ser diferente, porque ya con la ONG vamos a tener mejores conocimientos y vamos a poder lograr objetivos”. Acepté, y ahora estamos trabajando; creo que tenía mucha razón: hemos aprendido bastante.

La comunidad antes estaba un poco apagada, no consideraba los riesgos, ni los sistemas de defensa civil y no conocía mucho del tema. Después de la intervención de Soluciones Prácticas - ITDG, esto cambió; los jóvenes son los más entusiastas y participan como brigadistas.

Mi vida ha cambiado muchísimo desde que llegó Soluciones Prácticas - ITDG, porque he aprendido bastante sobre lo que es seguridad, planificación y lo concerniente a defensa civil. Ahora me siento preparado y capaz de asumir cualquier responsabilidad en ese tema.

Últimamente hemos tenido el taller de sistema de alerta temprana, en el cual participaron los brigadistas, y hemos salido a las zonas que son vulnerables, las zonas de riesgo y hemos ubicado los puntos donde se va hacer la señalización y las rutas de evacuación a cada uno de los lugares que son afectados. En Moro tenemos las amenazas a los huaycos, inundaciones, sequías y sismos. Por ejemplo, ahora tenemos una emergencia: un huayco que nos ha sorprendido, pero estamos tomando las medidas necesarias para atender todo lo que haya suscitado, los daños que haya hecho y prevenir para que esto no se vuelva a repetir.

Además hay obras. Por ejemplo, se ha hecho un canal de piedra en la zona alta de Yapacayan, donde los beneficiarios van a ser los mismos pobladores, los usuarios de ese sector. También se ha hecho el mejoramiento de la captación de agua potable en el sector de Tambar y la protección de un canal en la zona de Pocos.

Gracias a la intervención de Soluciones Prácticas - ITDG también se ha podido hacer un estudio, un análisis, un concepto total del distrito, donde los mapas especifican las zonas de riesgo, las zonas seguras y todo eso.

Los municipios escolares y la gestión de riesgo

Magali Albinagorta
Representante del Municipio Escolar de Yungay

Les voy a contar un poco de Ranrahirca. Es un pueblo situado en el corazón del Callejón de Huaylas, está al pie del majestuoso Huascarán. Ha sido castigado dos veces por el cerro, por la fuerza de la naturaleza: en 1962 murieron más de cinco mil personas y en 1970 ocurrió lo mismo; pero esta vez murieron más de veinticinco mil personas, junto con la ciudad de Yungay. En mayo de 2004, llegaron el proyecto FOCAPRE y Defensa Civil a coordinar con el pueblo; entonces, se organizó un comité que se dividió por comisiones. Aprendimos que cada brigada y persona que conforma el Comité de Defensa Civil debe prever cualquier riesgo y saber actuar frente a éste. También se nos capacitó en primeros auxilios por medio de un taller; señalizamos las calles con el apoyo del pueblo (usamos flechas para indicar la zona de evacuación); en general, tuvimos muy buena respuesta del pueblo, que nos apoyó. Además, se colocó carteles en las zonas seguras y de riesgo, realizamos simulacros, se instaló la Oficina de Defensa Civil, la cual fue equipada con frazadas, lampas, pisos, materiales de primeros auxilios, etc. Quien les habla participó en un grupo de Escolares en Alerta que funcionaba en Yungay–Huaraz, como coordinadora de alerta en Yungay. Contábamos también con un grupo de prensa que entrevistaba a las autoridades y gente importante que asistía a las capacitaciones de Defensa Civil.

Nosotros nos dedicamos a pensar cómo podíamos desarrollar una cultura de prevención en la población. Nuestro objetivo era reducir los riesgos, pero contando con la participación de la colectividad y las instituciones educativas.

Se realizó una convocatoria para organizar el proyecto “Mejorando las capacidades locales para la reducción de los desastres en el departamento de Ancash” conjuntamente con la región de Yungay, colegios (participaron César Vallejo de Bacahu, Santo Domingo de Guzmán; entre otros). Nosotros dimos los primeros pasos con el objetivo de difundir a nivel escolar la prevención. Para tomar conciencia de lo que es un riesgo, hemos empezado a realizar talleres teóricos y prácticos sobre este tema (con los bomberos de Huaraz); en los talleres se nos infundía el deseo de transmitir este conocimiento a cada escolar para que toda la población sepa realmente en el peligro que se encuentra. En una de las campañas acerca de que es un desastre, los alumnos querían participar a través de un concurso de dibujos.

Para abordar el tema de reducción de desastre, se trabajó conjuntamente con los profesores, directores y los alumnos: se realizó una marcha donde se expusieron papelotes y carteles con mensaje positivos. En Ranrahirca, ese proyecto concluyó, pero todos los escolares y las personas del lugar y de otros está en alerta a posibles riesgos.

Jóvenes y mujeres unidos por la gestión de riesgo

Sofía Mendoza Alva
Presidenta del Comité Comunal de
Defensa Civil de San Jacinto

Nací en San Jacinto y estoy orgullosa de mi pueblo. No toda mi vida estuve en San Jacinto. Estudié Contabilidad en la Universidad Nacional de Trujillo y soy contadora pública, registrada en el Colegio de Contadores Públicos. Soy soltera, tengo a mi mamá, pero lamentablemente mi padre se fue en el año 2002.

Después de terminar de estudiar en Trujillo, vine a Chimbote por motivos de trabajo, y luego de Chimbote volví a Trujillo a trabajar; pero cuando falleció mi papá, regresé a San Jacinto para acompañar a mi madre. Actualmente, trabajo en Telefónica de Chimbote, en el Departamento de Contabilidad. Podría decir que me siento líder desde que murió mi padre, pues sufrí una depresión muy grande, pero encontré el valor y la fortaleza en el señor, en Jesús, en la Iglesia. Me comprometí con mi pueblo a trabajar con los jóvenes, y desde el año 2002, estoy trabajando con ellos.

Mi primer contacto con la ONG Soluciones Prácticas - ITDG fue a través del señor Roger Aguirre (secretario técnico de Defensa Civil, Nepeña). En noviembre, asistí a un curso, pero no le di importancia y por lo tanto; no era muy regular mi participación. Luego estuve en la pasantía que Soluciones Prácticas - ITDG organizó en Yungay; entonces, me integré, aunque no conocía a fondo los temas. Cuando regresé de la pasantía, que me impactó mucho, le dije a Roger Aguirre que tratara de organizar lo que es Defensa Civil para enseñar a los demás lo que habíamos aprendido. Entonces, convocamos a los pobladores y a las autoridades, y elegimos la directiva. Al principio, el presidente fue un señor; pero, después, por motivos de organización, yo asumí la presidencia desde el 21 de enero de este año: todavía no cumplo un mes, pero me siento muy contenta. Mi vida ha cambiado desde ese momento: si antes trabajaba a mil por hora, ahora lo hago a dos mil por hora. Son muchísimas las actividades que tenemos, estoy muy agradecida al grupo de jóvenes comunicadores sociales de la Parroquia, al grupo de mujeres MUTEDSAJ (Mujeres Trabajando por el Desarrollo de San Jacinto) que han sido formadas por mí. Ahora estamos saliendo adelante y trabajamos en el vivero, ya terminamos con las señalizaciones. Creo que estamos dando buenos resultados en la comunidad.

Desde que llegó Soluciones Prácticas - ITDG, mi vida cambió en varios aspectos: religioso, pues cuando empezamos y terminamos una reunión lo hacemos con una oración; social, pues nuestro grupo ayudaba al prójimo por medio de campañas y de cruzadas solidarias; personal, ya que me siento mucho más identificada con mi pueblo, siento que quiero más a San Jacinto, además, he podido conocer lo ocurrido en 1925, 1970 y 1998, tantos desastres que, lamentablemente, no pudieron ser solucionados o prevenidos a tiempo. Es cierto ahora que uno no está capacitado para evitar que ocurran esos desastres, pero uno es consciente de los riesgos que puedan ocurrir. Igualmente, los jóvenes y las mujeres están también capacitados y estas experiencias (vividas con Soluciones Prácticas - ITDG) enseñaremos a la comunidad.

Otro aspecto importante es que en San Jacinto hay más mujeres y jóvenes en Defensa Civil que en otras comunidades. Y esto es quizás porque, (no sé si suene un poco a soberbia), yo asesoro al grupo de jóvenes, igualmente soy la presidenta de MUTEDSAJ (Mujeres Trabajando por el Desarrollo de San Jacinto), entonces al unirme a Defensa Civil integré a todos estos grupos y ahora estamos todos juntos trabajando.

Creo que el proyecto de Soluciones Prácticas - ITDG es excelente, y le estoy muy agradecida, pues nos ha brindado las capacidades y hemos aprendido muchísimo; creo que todo lo obtenido es para toda la vida; entonces lo que puedo decir a Soluciones Prácticas - ITDG es “muchísimas gracias”

de todo corazón, que no se van a lamentar de habernos enseñado, al contrario nosotros vamos a sacar adelante todo, pues defensa civil somos todos. Quiero agregar que tengo pena, porque las amistades que uno tiene en Soluciones Prácticas - ITDG se retiran.

En San Jacinto, no hemos trabajado obras, quizá por falta de tiempo, por la desidia de las mismas autoridades, de las mismas juntas vecinales, de las personas que viven en esas zonas de riesgo; como que se han quedado un poco “dormidos”, y el 28 de febrero culmina todo. El tiempo es corto: estamos terminando señalizaciones con el ingeniero Mariscal en las zonas de riesgo, los refugios y las partes más seguras de San Jacinto; luego vamos a capacitar y a orientar a la población sobre qué significan esos carteles, a través de los medios de comunicación (radio y televisión); además, vamos a dar cursos; convocaremos a muchas personas y visitaremos las zonas vulnerables como juntas vecinales.

Nosotros hemos tenido el taller de primeros auxilios en Moro; el de rescate, salvataje y manejo de extintores en Nuevo Chimbote y las pasantías en Yungay, gracias a las cuales pudimos conocer y ver de cerca lo que ocurrió en Ranrahirca, y en Yungay. Ello nos ha motivado para trabajar más en nuestro pueblo.

Hemos conocido personas de otros lugares como Carlos Ramos, que es el secretario técnico de Yungay; igualmente, los jóvenes se han comunicado a través de la Internet con otros jóvenes de Yungay y Ranrahirca. La organización de los jóvenes de San Jacinto está mejorando: a través de las actividades realizadas por Soluciones Prácticas - ITDG, ellos están integrados. Ahora, estoy tratando de buscar un líder para que pueda dirigirlos.

En cuanto a la organización de las mujeres, estamos trabajando full: ahora tenemos una actividad muy intensa que desarrollar y nos reunimos los jueves. Defensa Civil se reúne los miércoles, y con los jóvenes nos reunimos los viernes.

Entrevista a Miluska Ordóñez, Directora de Natura

- ¿Podría hacer un recuento de los cambios naturales, sociales y culturales ocurridos a lo largo de este tiempo de trabajo?

- Uno de los cambios más significativos en Chimbote es el enfoque de los humedales y del manejo que se les da. Si uno se remonta diez años atrás, el tema de los humedales era desconocido; el humedal se veía como un basural: la mayoría de la población (niños, jóvenes, mujeres, varones y autoridades) lo veía como una laguna, unos pantanos que no servían para nada. Ese enfoque ya cambió, y creo que esa percepción social es el mayor logro. La población ahora no piensa que el humedal es un basural; sí piensa que está sucio en algunas zonas, pero es consciente de lo que significa tenerlo, la importancia de sus recursos, no solo del recurso líquido, también de la flora y la fauna que allí viven.

También hay que señalar un cambio negativo en relación con el humedal: está siendo depredado. Actualmente existen empresas pesqueras que vierten sus residuos al humedal; desgraciadamente, no hay un manejo del humedal y jamás lo ha habido.

Otro cambio significativo es que el humedal se constituye en un laboratorio natural para estudiantes, no solo de nivel superior (escuela de biología), también de nivel secundario. Además, el sector educativo ha visto en el humedal un potencial que permite compartir conocimientos con los estudiantes. En cuanto a la variedad, a pesar de que el humedal es impactado, creemos que ha habido especies de flora y fauna que han ido apareciendo (otras lamentablemente desaparecieron) debido a la amplitud y el mantenimiento del área.

Se creó en 2001, PROPAR, a partir del Proyecto Parque Metropolitano, como una iniciativa del gobierno local para manejar una parte de los humedales (que es el parque metropolitano).

Con relación a la percepción de la población y las autoridades respecto del medio ambiente y la contaminación, este tema, desconocido hace algunos años, en la actualidad es de manejo diario. Tal es el caso, que en cada proceso electoral los candidatos presentan como parte de sus planes de gobierno propuestas para resolver los problemas ambientales y de contaminación en Chimbote, y por consiguiente, la población principalmente de las zonas más afectadas demandan en los espacios de concertación y en diversas gestiones la resolución a los problemas ambientales, principalmente, a los ocasionados por la industria pesquera y siderúrgica. La temática también es abordada ahora en los centros educativos.

- ¿Y cuál es el estado actual del humedal?

- El humedal viene siendo impactado negativamente por diversos factores de contaminación; pese a que en el diagnóstico elaborado por Rómulo Loayza en el año 2002, se afirma que este humedal alberga gran variedad de flora y de fauna, tenemos reportado que había 94 especies de aves, de fauna, y más de 100 especies de flora. Supongo que eso ha ido variando.

- El estado actual es...

- El humedal viene siendo impactado por aguas servidas de algunas viviendas de la zona, por aguas residuales de las empresas pesqueras, por algunos transportistas que lavan sus carros allí, por los agroquímicos que utilizan las zonas altas de Tangay, y porque mucha gente inconsciente todavía lo ve como un gran botadero. Además, mucha gente realiza faenas de pastoreo en el humedal, y hay gente que se dedica a la pesca (una pesca no manejada en el humedal).

- ¿Cuál es la evolución natural del humedal y cómo se forman las lagunas, los charcos?

- Chimbote era un gran humedal. Nosotros tenemos fotos del año 1942 cuando Chimbote, esta zona donde estamos ahora, era un gran humedal (parte del casco urbano a cuatro cuadras de la Plaza de Armas), y la zona de Villa María también. Después del terremoto, se agudiza el proble-

ma y lo que se tiene ahora son estas lagunas. El problema ha ido creciendo: primero, por un mal manejo de las aguas de Tangay; segundo, por un mal manejo de CHINECAS; tercero, por un mal manejo de Seda Chimbote que no tiene sus tuberías tal como debería tenerlas, con sus troncales; y por las empresas pesqueras. Las condiciones que favorecen que el humedal siga creciendo están generando mayor cantidad de charcos, mayores lagunas en la zona baja de Villa María, cuya gente sufre debido al mal manejo que se le da (ha habido momentos en que las viviendas se inundaron por estar cerca del humedal y por el nivel freático, que es 0, a pesar de que la gente ha rellenado sus casas con arena muchas veces.

- ¿Cuál es el trabajo de Natura con el humedal de Villa María?

- Hemos tratado de crear conciencia con relación al tema del humedal desde hace diez años, pues en esa época el tema era desconocido. A Natura, no le han faltado las críticas; pero cuando las instituciones, la municipalidad, los candidatos ven en el humedal un potencial, lo consideran dentro de sus planes de gobierno para ganar las elecciones. Que las universidades vean en el humedal un laboratorio natural y quieran manejarlo es un logro nuestro; que los centros educativos consideren el tema en su trabajo con los educandos, es otro triunfo.

El anterior alcalde de Nuevo Chimbote quería tapar el humedal; pero, como consecuencia de la campaña que realizamos, al municipio ya no le interesa hacerlo. Actualmente, el problema es: "Yo manejo estos humedales de acuerdo con mis criterios" Si antes nos peleábamos porque no lo tapen, ahora nos peleamos por cómo debe ser manejado, pues algunas obras lo han afectado, por ejemplo, en el humedal se ha construido un dren, hecho al que nosotros nos opusimos. Para ello, logramos que, hasta en tres oportunidades, una comisión del INRENA venga y evalúe la situación del humedal; la primera comisión recomendó que el humedal fuera declarado zona intangible como área natural protegida.

También hemos logrado que no se construya la tercera vía (propuesta para construir una vía desde nuevo Chimbote hasta Chimbote cruzando el humedal), pues impactaría en el humedal. Desarrollamos una campaña en contra y nos atacaron desde muchos ámbitos, pero logramos que el gobierno regional oriente los recursos a otros fines. Asimismo, con algunas instituciones, estamos construyendo cerca del humedal un mirador y una sala de exhibición; volviendo agradable la zona a través de un programa de forestación y una vía de acceso, y estamos trabajando la instalación de hitos, porque el humedal sigue creciendo y no tiene hitos (la gente no sabe hasta dónde llega el humedal). Nosotros tenemos cuarenta hitos y un guardavía para instalarlos en las márgenes del humedal.

- ¿Y el trabajo con las personas?

- Hemos incidido mucho en la capacitación: hemos formado treinta guías de turismo para el humedal, a través de un curso permanente de capacitación; más de sesenta promotores ambientales con incidencia en el humedal que fueron capacitados durante cuatro meses en coordinación con la Universidad Nacional del Santa.

- ¿En qué año?

- En el 2001; capacitamos, junto con el Ministerio de Turismo, a los guías de turismo; en 1999, realizamos la formación de los promotores ambientales. También hemos formado guardaparques, porque consideramos que el humedal será reconocido como área natural protegida, y cuando ocurra esto vamos a necesitar guardaparques y no se los deberá traer de afuera.

Asimismo, hemos elaborado material informativo y de investigación: el diagnóstico hecho en el año 2002 por Rómulo Loayza (uno de los estudiosos del tema en Chimbote); un estudio de vulnerabilidad y riesgo de los suelos del humedal; un plan maestro (que es lo mínimo que te pide el INRENA para declarar como área natural protegida una zona) promovido por Natura y elaborado por un grupo de profesionales de la zona, arquitectos, ingenieros, biólogos, docentes; y material didáctico para los centros educativos. Otra actividad que Natura hace permanentemente en coordinación

(principalmente) con Ecologistas en Acción son campañas de sensibilización pública en diferentes lugares sobre las bondades del humedal; campañas de limpieza, iniciados por nosotros, y hoy son coordinadas por Ecologistas en Acción, las universidades u otras instituciones.

- Sabemos que el humedal no es un lugar adecuado para vivir, ¿cómo se podría mejorar el estilo de vida de la población de Villa María?

- Las personas bien podrían convivir con el humedal. El problema no es el humedal, es el manejo que se le debe dar al humedal, es que las autoridades no lo han asumido en una mesa de concertación y que cada quien quiere hacer lo que quiere sin ningún criterio técnico. Por ejemplo, PROPAR está haciendo una laguna artificial (iniciativa que aplaudo), pero PROPAR no ha coordinado el trabajo con otras instituciones, como la Municipalidad de Nuevo Chimbote, cuyo alcalde ha instalado botecitos allí para que funcione como área recreativa. Esta acción, desgraciadamente, ha impactado en la zona de anidamiento de las aves y las terminó desapareciendo. La población del sector podría convivir con las aves; en algún momento, hemos trabajado mucho con la población de Villa María, 1ro de Mayo y 3 de octubre, y cuando había presencia de zancudos, fumigábamos zancudos y larvas. La relación población - humedal es viable, pero realizando acciones de manejo de éste.

- Pero, si hay un terremoto, ¿el humedal se salvaría?

- Por supuesto. El problema no es el humedal. Un terremoto o El Niño producirían una situación de vulnerabilidad de la zona; pero si las autoridades empezaran a manejar el humedal técnicamente, no tendríamos ese problema.

- Y se puede reubicar...

- Hubo una propuesta de reubicación en el 1997, cuando ocurrió El Niño. En esa ocasión, cuarenta familias se fueron de Villa María por las condiciones de la humedad. El tema es que esa zona se iba a convertir en zona industrial; entonces, esa gente ha regresado a su casa, porque prefiere vender su terreno o estar allí que irse a otras tierras.

- Pero, ¿se puede vivir en el humedal?

- No se puede vivir en las condiciones en que se encuentra. Si se manejara las aguas, se haría un control hídrico que como consecuencia, evitaría que las aguas sigan creciendo; entonces, podría considerarse la posibilidad de seguir ocupando la zona. Pero, el humedal sigue creciendo por los malos manejos de Tangay, porque CHINECAS no tiene un plan de manejo de aguas; por lo tanto, el humedal va a seguir afectando con moscos; basura; posibles epidemias, porque las empresas pesqueras siguen tirando sus residuos allí. Si se manejara el agua con una bomba, para mantener el nivel freático, yo no creo que la humedad sería un problema. Además, me parece ilógico, que COFOPRI, cuando vino a lotizar la zona, haya dicho a los pobladores: "Ustedes pueden seguir viviendo aquí y pueden construir un piso y hasta dos", pese a que no se ha hecho un estudio de vulnerabilidad de la zona, un estudio de suelos.

- ¿Quién es la autoridad que podría poner orden a esto?

- La autoridad que maneja estos recursos: INRENA; pero, como el humedal está en un área municipal, su manejo como área, le corresponde a la municipalidad, y del recurso, a INRENA. Esta institución lo único que hace es multar o notificar a los extractores informales, pero no asume el manejo del humedal, cuando es responsable directo. Sin embargo, ambas instituciones deben asumir la tarea, porque está en juego la salud de la población y del medio ambiente.

- ¿Cómo afectan los drenes al ecosistema del humedal?

- Provocan que el humedal se seque poco a poco; especialmente ese dren construido por el programa "A Trabajar Urbano"; construcción a la que nos opusimos y hasta hicimos una marcha, pese a que la gente creía que queríamos que ellos se mueran y el humedal viviera. Ese dren, cuya finalidad era bajar el nivel freático de las lagunas, lo que ha hecho es aumentarlo en las zonas bajas de Villa María, lo que ha generado mayores problemas a la población, pues antes las lagunas

estaban a varios metros de la población, hoy como allí se descarga el agua y no hay un sistema de impermeabilidad, entonces se tiene una acequia que filtra las aguas con más facilidad hacia las viviendas. Si se le hubiera puesto una capa impermeabilizadora o concreto, filtraría mucho menos.

- ¿Hay un desagüe que desemboca en la laguna?

- Ese desagüe, si no me equivoco, es de uno de los night club que hay por allí.

- ¿Por qué Seda Chimbote no hace algo al respecto?

Seda Chimbote nunca ha hecho nada por el humedal, Seda Chimbote es una empresa que realmente no asume nada. Aquí hay muchas viviendas que están conectadas, no solamente a este dren, sino a los drenes de Chimbote. Seda Chimbote utiliza los drenes como desagüe y las viviendas están conectadas a éstos. El problema subsiste y Seda Chimbote, la municipalidad y el INRENA se echan la culpa y no hacen nada.

- Ustedes, en el 2002, advirtieron de un daño originado por el programa "A Trabajar Urbano": ese dren y la reapertura de un desagüe. En términos técnicos, ¿cuál es el daño que le hace a la población y al humedal ese desagüe, además de contaminar?

- Mata toda el área de diversidad de la zona y genera epidemias. Ahora tenemos el riesgo de la epidemia del dengue y, justamente, ese humedal es cuna de zancudos.

- Existe un mirador...

- El que nosotros estamos construyendo. A partir de un proyecto de manejo de los humedales de Villa María que estamos ejecutando. Formamos un comité de gestión integrado por la población de Villa María, 3 de Octubre, 1ro de Mayo y algunas instituciones como el Ministerio de Turismo, el Colegio de Arquitectos, la universidad, la Cruz Roja. En la última etapa del proyecto, se previó la construcción de algunas obras menores, entre ellas una sala de exhibición y este mirador. La intención es que las obras pasen al comité de gestión, integrado también por la población y la municipalidad, y sea ésta la que asigne un guardián allí, y que se genere un flujo turístico local y regional. El problema es que cuando visitan la zona muchas personas la impactan directamente; la intención es que este comité pueda manejar la administración del mirador y de la caseta, para así generar ingresos, porque en la caseta se piensa exhibir productos elaborados con material de la zona o souvenirs hechos con el junco y la totora.

- ¿Y cuándo lo terminan?

La propuesta era que lo terminemos a fin de este mes, pero creo que va a demorar quince días más.

- Hablemos un poco de las vulnerabilidades de la gente.

- El humedal ha sido manejado por algunos dirigentes de esa zona: algunos lo hicieron bien, otros no. Creo que la gente ya no confía en sus dirigentes, se da cuenta de que actúan de acuerdo con intereses personales más que organizativos o de la comunidad; entonces, se tiene un nivel de desorganización. Creo que son grupos externos al humedal los que se han organizado para realizar acciones en beneficio de éste, una muestra de ello es Ecologistas en Acción, que realiza actividades permanentes de conciliación y para el humedal. Por otro lado, el comité de gestión no es tan operativo, tan dinámico: está en proceso de organización; sin embargo, creo que puede ser un espacio para tratar el tema del humedal.

- ¿De qué manera pueden los humedales contribuir - o no - en la vida de las personas?

- No se ha hecho una valoración económica de lo que significa el humedal, pero hay mucha gente que vive de éste, pues produce mucha totora y junco, y hay mucha gente que extrae ese junco. A inicios de año estuvimos haciendo coordinaciones para un proyecto con los artesanos de junco de esta zona; nos enteramos que había trescientas familias, que manejaban el junco: algunos lo extraían, otros lo trenzaban y otros lo vendían. Estas familias viven del humedal, sin ningún control, muy informalmente. Los recursos del humedal son un potencial: el junco, la totora, el agua son

recursos, que se deben valorar. El tema es manejar el humedal racionalmente y tratar de impactar lo menos que se pueda.

- La gente no se va ir...

- Y se entiende, la gente de ahí no cuenta con recursos económicos, es gente humilde que vive más de treinta, cuarenta o cincuenta años en esta zona. Si se le saca, se está atentando contra su cultura, su historia, sus recursos y su identidad.

- Estuve conversando con ellos y tengo la impresión de que se sienten abandonados.

- Es una cuestión de comunidad. En el Perú hay una cultura del “pobrecito”, y eso es malo: “Yo soy pobrecita y espero que todo me lo den”. Hay que formar gente conciente, participativa en los cambios sociales, en los procesos sociales de su ciudad para hacer que las condiciones cambien.

Hay una desorganización mucho más en función al humedal, pero es producto de las condiciones de la gente. Hay que entender el nivel organizativo: hay pueblos que se organizan de acuerdo con sus necesidades; si, por ejemplo, hay una invasión, la gente se organiza muy rápido para tener agua, luz, desagüe. Se organiza para cubrir sus necesidades básicas y después, desaparece la organización. En algunos lugares como 1ro de mayo, Villa María, creo que lograron estos servicios básicos y que ahora están en un proceso de entender lo que es uno de los derechos más fundamentales: vivir en un ambiente sano y no sólo a gozar de un espacio recreativo. Están en proceso de asimilación.

- Es decir, ¿no tienen la capacidad de valerse por sí mismos?

Están en ese proceso, de reconocer a esto como un potencial para que empiecen a quererlo.

- ¿Cuáles serían las vulnerabilidades de Villa María?

- Allí hay un problema fuerte de filtración, de salud, del humedal mal manejado, lo que hace que se constituya en un problema para ellos. También están los sismos y las epidemias que pueden ocurrir.

- Y no cuentan con las capacidades necesarias para manejar esos problemas...

- No tienen recursos, no hay apoyo. Creo que lo que falta para resolver los problemas es la voluntad política de las autoridades. La gente se siente aislada, no se siente representada.

- ¿Y cuál es la fortaleza?

- Yo creo que cuando ellos quieren algo, lo logran a través de la presión. Creo que son muy tolerantes para ciertas cosas, pero han tenido grandes logros. Ha habido momentos en que Villa María ha sonado organizativamente, creo que ahora están en un proceso un poco de repliegue en su organización. Pero hay organizaciones que no necesariamente representan la totalidad del pueblo, hay organizaciones pequeñas, hay comités de obra, de Vaso de Leche, los comedores; hay otro tipo de organizaciones que podrían concertar entre ellas para construir otra visión de Villa María.

- Regresando al tema de las lagunas, hay propietarios que reclaman esas tierras al municipio, ¿qué tan cierto es esto?

- No es que se reclame al municipio. Hay propietarios inscritos en Registros Públicos, la mayor parte de las lagunas está lotizada: la gente es propietaria de un espejo de agua.

Desgraciadamente, hace diecisiete o dieciocho años la Municipalidad y el Ministerio de Agricultura entregaron estos terrenos. El tema es que los propietarios están esperando que el humedal se seque para construir allí sus casas o poner sus negocios, entonces, incluso algunos han comprado la zona, a la mayoría se les ha regalado, y tienen sus documentos. El tema no es la propiedad del humedal, el problema es el manejo. Nosotros creemos que esa gente es propietaria, pero no puede hacer una vivienda, un grifo, ni un mercado porque el humedal está reconocido por tres ordenanzas municipales y por tres sentencias judiciales y está declarado como un área intangible, inalienable, imprescriptible.

- ¿Qué me dice del terrapuerto y de la construcción de un mercado?

En 2001, me parece, la Municipalidad Provincial del Santa vendió gran parte de un bosque en la zona del humedal a un mercado. Natura hizo una denuncia, el Colegio de Arquitectos hizo otra y el Colegio de Abogados otra. En esos tres procesos judiciales, nosotros ganamos para que el humedal se siga manteniendo como una zona intangible. Yo no estoy de acuerdo con ninguna construcción.

- Los pobladores dicen que mucha gente considera la ecología sobre las personas.

Consideramos que no es así, creemos que el centro de nuestra acción tiene que ser el hombre. Pero el hombre no puede impactar negativamente sobre la naturaleza.

- ¿Usted cree que la población del humedal seguirá aumentando?

- La gente no se va ubicar en esa zona, no lo creo. Es más cuando en 1997-1998 hubo el El Niño logramos que cuarenta familias del humedal se fueran a otra zona, pero por el mal manejo de éste, regresaron y no dejaron libre su lote, el cual ha quedado para sus hijos. Éstos están pensando en que no pueden vivir en esa zona, que no se puede seguir arriesgando la vida de los niños con problemas alérgicos, respiratorios, dérmicos. Yo no creo que la población siga creciendo para vivir en ese mismo sector.

- ¿Ustedes creen que Natura tuvo alguna debilidad al tratar el tema de Villa María?

- Al inicio, la mayor debilidad de Natura fue no haber convocado a las instituciones. Natura lanzó la campaña sola y por eso recibimos muchas críticas. Si hablas bien o mal de los humedales ahí está Natura. Por ejemplo, para el tema de la carretera, cuando bloqueamos esa tercera vía, no nos lanzamos solos, lo hicimos con el Colegio de Ingenieros, Arquitectos, la Cruz Roja. Lanzamos la campaña y se detuvo la construcción.

- ¿Y la fortaleza?

Que el tema de los humedales no sólo es local, sino también nacional y regional. Hemos logrado que el Tribunal Constitucional y el INRENA se pronuncien a favor de los humedales, hemos logrado una resolución del gobierno regional que declara los humedales Área de Conservación Regional. La concientización se ha logrado en diez años.

- ¿Y cuáles son los planes futuros?

- Creemos que ya la gente interiorizó el tema de los humedales, hay un sector que lo interiorizó bien y otro que todavía no lo procesó. Pero nosotros creemos que Natura se debe dedicar a hacer la valoración económica del humedal, cómo hacemos que se maneje esto de manera racional y que se genere ingresos para la población de escasos recursos. Ahora con el pueblo de Villa Marcela queremos hacer el barrio artesano; para ello, estamos capacitando a la gente enseñándoles a hacer canastas y a manejar el junco para que pueda venderlo. Se quiere contagiar a los demás pueblos. El asunto es que si esto lo ve la gente como un negocio, va a terminar peleándose el humedal y no te va quedar nada de recursos allí.

28 de septiembre de 2005

Joven por la prevención de desastres

Lucía Torres
Ex escolar

Lucía nació en Monterrey, en el año 2005 terminó la educación secundaria en el colegio y actualmente se prepara para ingresar a la Facultad de Derecho de la Universidad del Santa. En el verano del 2004, su primo Pepe, quien se desempeñaba como alcalde del colegio, y un profesor colaborador del proyecto Fortalecimiento de Capacidades para la Prevención (FOCAPRE) de Soluciones Prácticas - ITDG, la animaron para que forme parte de éste.

Lucía recuerda mucho su participación en el teatro de sensibilización que montaban ella con sus compañeros en diferentes instituciones. Ella se motivaba mucho cuando iba a las instituciones educativas y a las comunidades y ayudaba a reflexionar a los jóvenes respecto de los desastres. Asimismo, significó mucho para ella participar en los programas radiales, ya que fue la primera vez que se ponía al frente del micrófono de una radio y salía al aire para difundir el programa “Pasa la voz”, que trataba temas de prevención. Así, en coordinación con su municipio escolar organizó un taller para los brigadistas escolares de su colegio e invitó a un especialista de Soluciones Prácticas - ITDG.

A lo largo del proyecto, la relación entre ella y sus padres mejoró porque estos últimos se dieron cuenta de que Lucía aprendía cosas necesarias, que no le enseñaban en el colegio; por ejemplo, ella empezó a revisar los periódicos de la década de 1970 junto con integrantes del proyecto, y leían noticias interesantes, las cuales eran comentadas por Lucía a sus padres. Este tipo de formación hizo ver a sus padres que el proyecto aportaba a la vida de Lucía. Así, la comunicación entre Lucía y sus padres se volvió más fluida y, estos últimos, confiaban más en ella. Después de concluido el proyecto FOCAPRE, Lucía organizó, junto a otros chicos de Escolares en Alerta, un tercer encuentro de alcaldes, el cual fue exitoso, ya que se logró reunir diferentes delegaciones para seguir discutiendo la gestión de los riesgos en Ancash y el papel de los jóvenes al respecto.

Según Lucía, a partir del proyecto FOCAPRE, aprendió a valorar criterios de trabajo como la integración y el trabajo en equipo, lo cual ahora aplica en su vida cotidiana. Tanto caló en ella la idea de que los desastres no son naturales que en su propia comunidad religiosa compartió la idea de que los desastres no son castigos divinos, sino que son causados muchas veces por la acción del hombre; por ejemplo, por causas de la contaminación ambiental que inciden en el calentamiento global.

A nivel de su comunidad, percibe que hubo un cambio en los colegios, se hizo un trabajo de concientización y sensibilización sobre los temas de prevención de desastres y los chicos se interesaron cada vez más por conocer sobre estos temas. Entre las capacidades que desarrolló en el tiempo que participó en el proyecto FOCAPRE está el poder dirigirse a un público masivo, lo cual la ayudó para poder desenvolverse bien, ya que tuvo que exponer en varias oportunidades la labor que venían realizando en sus escuelas. Sus relaciones interpersonales se ampliaron y tuvo un mayor intercambio cultural “...ahora sigo frecuentando a los amigos que hice allí, valoro mucho el haber aprendido sobre la vulnerabilidad, el efecto invernadero, amenazas, conceptos que desconocía, en sí toda la experiencia compartida con ellos me ha gustado mucho...”.

Nueva visión en la alcaldía de Huashao

Gabriel Toribio Acuña
Alcalde de Huashao

Gabriel Toribio Acuña Flores, originario de Huashao, tiene 33 años y hace tres años es alcalde del centro poblado que lo vio nacer; asimismo, ha liderado algunas instituciones en su comunidad desde los catorce años. Actualmente, se dedica a la actividad agrícola, y cultiva: arveja, maíz, papa, trigo, cereal y variedades de hortalizas. En el 2004, Gabriel conoció el proyecto FOCAPRE de Soluciones Prácticas - ITDG, ya que una comisión del proyecto visitó el pueblo de Huashao. Desde entonces, decidió participar activamente en su ejecución.

El alcalde de Huashao opina que antes del proyecto FOCAPRE, la población y las autoridades de su centro poblado no conocían las leyes con respecto al SINADECI, ni tampoco los roles y funciones de quienes lo conformaban, ya que las autoridades principales no les hacían llegar esta información. Con la intervención de Soluciones Prácticas - ITDG, a través de los talleres de capacitación realizados en las comunidades, se discutió diversos temas como: normas de INDECI, gestión de riesgo con enfoque de derechos, fortalecimiento de las capacidades locales, planes de respuesta a emergencia; entre otros. Según Gabriel a la llegada del proyecto: "...casi un 90% de la población entendió que todos teníamos responsabilidad cuando ocurría un desastre".

Desde el inicio, caló muy bien la idea de que se tenía que buscar estrategias y motivar a la población para que ésta se vincular y participara activamente en el proyecto, por lo que se buscaban y discutían los horarios adecuados para las reuniones. Gabriel señala que a partir de las motivaciones y las acciones que se iban realizando en el proyecto, la gente se vinculaba más "...cuando en diciembre llegó el aniversario del centro poblado, se entregaron herramientas, chalecos, gorros, frazadas, cuando la gente vio esa entrega, la gente creyó y nos tomó mas en cuenta...".

Luego vinieron las obras demostrativas; en primer lugar, se construyó un muro de contención, pero la población no estaba tan involucrada, ya que no lo consideraban tan primordial. Sin embargo para la construcción del puente, sí hubo participación; por ello, Gabriel se siente orgulloso de su pueblo.

Los jóvenes han participado en forma individual y voluntaria en la elaboración de los planes de estrategia de desarrollo, concertación y de respuesta a emergencias en su comunidad.

Gabriel considera que el intercambio de experiencias entre Yungay y Ranrahirca, los conocimientos sobre prevención de desastres y sobre las leyes que regulan las instituciones competentes lo han ayudado a reforzarse en su desarrollo personal. Sin embargo, a nivel familiar hubo cambios importantes durante el proyecto, por ejemplo, para salir a otros lugares, tenía que gastar su propio dinero, con lo cual estaba afectando a su familia. Además, no sólo asumía responsabilidades como alcalde, sino también como integrante de diferentes instituciones y no sabía administrar su tiempo; por lo que discutía con su pareja; no obstante, con el transcurrir del tiempo pudieron resolver sus problemas y organizarse adecuadamente; ya que sus hijos y esposa participaban activamente en los talleres, capacitaciones y actividades del proyecto.

Para Gabriel, la implementación del proyecto FOCAPRE incidió en la promoción de la participación de las mujeres y niños de la comunidad, la cual hasta el momento había sido limitada. Actualmente, en la comunidad esto ha cambiado, porque se reconocen los derechos de todas las personas.

Otro de los aspectos que se transformaron con la presencia del proyecto es el tema de las relaciones con instituciones y autoridades. Actualmente, Gabriel conoce a las autoridades provinciales y distritales, lo cual logró a través del intercambio de experiencias, las capacitaciones y las actividades.

Uno de los cambios más importantes en Huashao son los conocimientos adquiridos y las capacitaciones realizadas "...antes que llegue Soluciones Prácticas - ITDG la gente no sabía qué hacer si es que se producía un desastre; ahora la comunidad ya está capacitada, sobre cómo actuar y por dónde evacuar...", "...ahora la comunidad exige rendición de cuentas a sus autoridades...". Anteriormente, estas acciones se desconocían pero ahora son muy valoradas.

Capítulo V

HACIA LA GESTIÓN DE RIESGO: BALANCE Y PERSPECTIVAS

BALANCE

En un rápido recuento de los avances en la gestión de riesgo en la región Ancash, podemos decir:

1. Existe una historia de desastres poco conocida, pero que evidencia las grandes amenazas existentes y los potenciales aprendizajes en el manejo de las emergencias en base a los testimonios de sus actores.
2. La relevancia del desastre de 1970 es muy grande en la conciencia de la población sobre las amenazas latentes y sobre la necesidad de reducción de riesgos.
3. A raíz del desastre de 1970, se movilizaron muchas organizaciones nacionales e internacionales para brindar ayuda humanitaria, lo que posteriormente permitió la creación del SINADECI en 1972.
4. La planificación urbana con enfoque de prevención de desastres desarrollada después del sismo de 1970, es una experiencia que debe retomarse ayudando a la reconfiguración de las ciudades, la mejora y protección de la infraestructura y servicios básicos, y la mayor seguridad de las construcciones.
5. Las condiciones inseguras que no han podido ser revertidas por la gestión local son:
 - Ausencia de sistemas de riego en la cordillera Negra y el callejón de Conchucos que hace más vulnerable a las familias campesinas frente a las sequías.
 - Mal uso y mantenimiento de canales de riego y sistemas de drenaje.
 - Ocupación del cauce de los ríos y terrazas de inundación para vivienda y cultivos.
 - Ubicación de viviendas sobre terrenos de mala calidad en relación con los sismos.
 - Precariedad de las construcciones de adobe principalmente en las zonas rurales.
 - Falta de sistemas de alerta y evacuación entre la inminencia de aluviones e inundaciones.
5. Percepciones de riesgo diferenciadas en la población sobre las respuestas a los desastres. Persistencia de tradiciones religiosas y culturales, y mitos en relación con estos fenómenos.
6. Monitoreo de las lagunas con potencial de desastres, que podría, a su vez, ser extendido a lagunas recientemente formadas a consecuencia del retroceso de los glaciares, y complementado mediante un adecuado sistema de alerta.
7. Existencia de amenazas agravadas por el cambio climático global que son: incremento de la variabilidad (sequías y heladas), potencial ocurrencia de aluviones ante la formación de nuevas lagunas derivadas del retroceso de los glaciares.

8. Las organizaciones de regantes tienden a proteger su infraestructura ante amenazas de desastres, pero lo hacen sin un manejo integral de los cauces y las cuencas.
9. Avances en algunas municipalidades para incorporar el tema de prevención en los planes de desarrollo local y presupuestos participativos, y en la priorización de obras de prevención.
10. No hay avances en la reducción del riesgo mediante la zonificación del suelo.
11. Las principales características de las experiencias locales resumidas son:
 - Los instrumentos de gestión (mapas de riesgo, planes, rutas de evacuación, etc.) son resultado de la interacción de equipos técnicos y comunidad a través de mecanismos participativos de consulta, de la conjunción entre el saber profesional y el popular, sumados a los estudios de microzonificación de amenazas.
 - Los adolescentes y jóvenes constituyen una fuerza motora para la gestión local de riesgo en la escuela y la comunidad.
 - El rol de los docentes es clave para incorporar la gestión de riesgo en el currículo educativo y en los planes de desarrollo que sustentan la cultura de prevención.
 - Es relevante el papel de los medios de comunicación local en la información de riesgos y en la sensibilización de la población.
 - Es muy importante la participación de la comunidad y los productores agrarios en las obras de mitigación.
 - Gran potencialidad de las redes de líderes comunales, jóvenes, estudiantes, docentes y comunicadores sociales en la gestión local de riesgo.
12. Las políticas de desarrollo no han sido suficientemente modificadas para incorporar la gestión de riesgo. Para ello, resulta necesario:
 - Incorporar la visión sobre los riesgos, en las estrategias de manejo de cuencas y en los planes de desarrollo y el presupuesto participativo.
 - Estrategias para el manejo de los recursos hídricos que consideren el efecto del cambio climático y el retroceso de los glaciares.
 - Políticas de gestión del territorio basadas en la zonificación de las amenazas.
 - Políticas para el mejoramiento de calidad de los procesos constructivos teniendo en cuenta el predominio de la autoconstrucción.
 - Desarrollo de iniciativas y propuestas de soberanía alimentaria y protección de los medios de vida de las poblaciones más vulnerables a las sequías.
 - Políticas educativas locales que impliquen la sensibilización a través de los medios de comunicación y las capacidades de las comunidades educativas.
13. La gestión de riesgo debe compatibilizarse con las actividades principales de la región: el turismo, con un eficiente y visible sistema de respuesta a emergencia; la producción agropecuaria, con estrategias ante los cambios en la disponibilidad del agua y de seguridad y soberanía alimentaria; la actividad minera, con estrategias compensatorias del deterioro ambiental; los proyectos de irrigación en la costa, con la necesidad de sistemas adecuados de drenaje; la pesca afectada por el fenómeno de El Niño, con estrategias de resiliencia.

14. La gestión de riesgo debe implicar a los diferentes actores del desarrollo en Ancash, los que podrían cumplir diferentes roles como los resumidos en las siguientes líneas:

- Medios de comunicación local ampliando su información sobre los riesgos.
- Universidades y centros de investigación que pueden aportar desde una perspectiva histórica y científica a la comprensión de los fenómenos naturales.
- Empresas privadas que coadyuven a implementar sistemas de alerta de inundaciones y aluviones.
- Municipalidades que regulen el uso del suelo y las construcciones.
- Instituciones del gobierno central que aporten con información y orientación técnica ante las amenazas y la necesidad de adaptación a la variabilidad climática.
- Promoción de la participación de las organizaciones sociales, para articular las que agrupan mujeres y jóvenes, para que contribuyan a la respuesta a las emergencias.

PERSPECTIVAS

Pensando en un trabajo sostenido en la zona se presentan las siguientes orientaciones:

- Construcción de una plataforma de gestión de riesgo.
- Coordinación con el sector salud para elaborar un sistema de comunicación local, empleando los radios para casos de desastres.
- Firma de acuerdos de gobernabilidad local, conversatorios con autoridades locales y candidatos, para comprometer y asegurar la incorporación de la gestión de riesgo.
- Asignación a los comités de vigilancia la función de seguimiento y monitoreo de los acuerdos y planes de gestión de riesgo.
- Trabajar con los Comités de Defensa Civil el enfoque de la gestión del riesgo.
- Los estudios o proyectos deben aplicarse con un enfoque de cuenca.
- Incluir la gestión de riesgo en la propuesta curricular del Ministerio de Educación, esta propuesta debe implicar a la población nacional.
- Incluir en el Plan Educativo Institucional la variable de gestión de riesgo, elaborado participativamente con autoridades, docentes y padres de familia.
- Continuar con la estrategia de trabajar con los municipios escolares e incorporar la gestión de riesgo en su planes.
- Implementar acciones de prevención en las actividades educativas.
- Impulsar un proceso de gestión de riesgo desde la escuela hacia la comunidad y las autoridades.
- Desarrollar instrumentos metodológicos en el idioma de las comunidades (quechua, u otros), de tal manera que permita una mejor comprensión por las comunidades campesinas e indígenas.
- Desarrollar capacidades de gestión de riesgo a nivel de autoridades y funcionarios.
- Difusión masiva en los medios de comunicación (cuñas radiales, spots) de mensajes que generen una cultura de prevención en la población y autoridades.
- Incorporación en los planes de desarrollo en el tema de gestión de riesgo.
- Institucionalizar equipos técnicos municipales, de tal manera que permitan incidir en el tema de la gestión de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. **LA RED/ITDG/FLACSO, Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en América Latina: En busca del paradigma perdido.** Eduardo Franco y Allan Lavell (Editores) 1996.
2. **LA RED/CIESAS, Historia y Desastres en América Latina.** Virginia García Acosta (Coordinadora) 1996.
3. **Pedro Ferradas, Neftali Medina.** Riesgos de desastres y derechos de la niñez en Centroamérica y El Caribe, 2003.
4. **Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI),** Plan Nacional de Prevención y atención de desastres, 2005
5. **DOCUMENTO PROPUESTA DEL PERÚ,** 4to Plan de Acción del Programa DIPECHO en la Región Andina - Mayo de 200.
6. **Alejandro Muños, Marcos Tinman, Daniel Quiun.** Riesgo sísmico de edificios peruanos.
7. **Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).** Compendio Estadístico de Emergencia 2001.
8. **Ferradas, Pedro:** “Perú: país en riesgo”. Documento de trabajo de Soluciones Prácticas - ITDG que recopila, complementa y organiza información de diferentes fuentes.
9. **Soluciones Prácticas - ITDG,** Estudio de Amenazas y vulnerabilidad de los distritos de Yungay, Huaraz, Ranrairca, Independencia 2005.
10. **Soluciones Prácticas - ITDG,** Diagnósticos de Riesgo de Desastres distritos de Chimbote, Nepeña, Moro y Nuevo Chimbote, 2006.
11. **Pedro Ferradas,** Las aguas del cielo y de la tierra: El impacto del Fenómeno de El Niño en el Perú.
12. **Anthony Olivier Smith** El Gran terremoto del Perú, 1970: el concepto de la vulnerabilidad y el estudio y la gestión de los desastres en América Latina.
13. **Gustavo Wilchez Chaux** Qu-Enos pasa?: Guía de la red para la gestión local de riesgos asociados con el Fenómeno ENOS, 2006.
14. **Anne Marie Hocquenghem.** Eventos El Niño y lluvias anormales en la costa del Perú: Siglos XVI-XIX. 1992.

Anexos

1. CONSOLIDADO DE FICHAS DE PROYECTOS - PROGRAMA DE CIUDADES SOSTENIBLES

REGIÓN	CIUDAD	FICHAS	UBICACIÓN	BENEFICIARIOS	ENTIDAD PROMOTORA	AGENTES PARTICIPATIVOS
ANCASH	HUARMEY	ESTUDIO INTEGRAL DE SISTEMAS DE DRENAJE	Sectores críticos identificados: casco central Huarney, Buenos Aires, Puerto Huarney y zonas circundantes.	La población de los sectores A y B con 3.530 hab. aproximadamente.	Municipalidad Provincial de Huarney.	Municipalidad Provincial de Huarney, INDECI, CEREN.
		CAMPAÑA DE DIFUSIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS ADECUADOS	Toda la ciudad.	Toda la población.	Municipalidad Provincial de Huarney.	Municipalidad Provincial de Huarney, INDECI, Universidad San Pedro de Chimbote.
		FICHAS DE PROYECTOS POR SECTOR				
		DEFENSA RIBEREÑA DE LAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY	Ambas márgenes del río Huarney.	Población de los sectores críticos A y B con 3.530 hab. aproximadamente.	Municipalidad Provincial de Huarney.	Municipalidad Provincial de Huarney, CTAR, INDECI, empresa privada.
		ESTUDIO DE ACONDICIONAMIENTO PAISAJÍSTICO Y RECREATIVO DE LA RIBERA DEL RÍO HUARMEY	Ambas márgenes del río Huarney.	Toda la población.	Municipalidad Provincial de Huarney.	Municipalidad Provincial de Huarney, CTAR.
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CANALES DE REGADÍO	A.H. Buenos Aires.	Población del sector. Aproximadamente 580 habitantes.		Municipalidad Provincial de Huarney, Ministerio de Agricultura.
		Municipalidad Provincial de Huarney, CTAR, Ministerio de Agricultura.				

REGIÓN	CIUDAD	FICHAS	UBICACIÓN	BENEFICIARIOS	TEMPORALIDAD	PRIORIDAD	NATURALEZA	IMPACTO	ENTIDAD PROMOTORA
ANCASH	HUARMEY	FORESTACIÓN	Ciudad de Huaraz y áreas de expansión	Toda la población de la ciudad.	Corto, mediano y largo plazo.	Primera	Estructurador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		ACONDICIONAMIENTO Y DEFENSA DE REFUGIOS TEMPORALES	Ciudad de Huaraz	Toda la población de la ciudad.	Corto, mediano y largo plazo.	Segunda	Complementario	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia, gobierno regional, INDECI.
		DIFUSIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN	Ciudad de Huaraz	Toda la población de la ciudad.	Corto, mediano y largo plazo.	Primera	Dinamizador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		ELABORACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DE HUARAZ	Ciudad de Huaraz.	Toda la población de la ciudad.	Corto plazo.	Primera	Estructurador y dinamizador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		REUBICACIÓN DEL COMERCIO AMBULATORIO	Lado sur-oeste del río Quilcay. Calles 27 de Noviembre, San Cristóbal, Caraz, 13 de Diciembre y Av. Confraternidad internac. Este	Toda la población de la ciudad.	Corto plazo.	Segunda	Complementario	Medio	Municipalidad Provincial de Huaraz
		CREACIÓN DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	Ciudad de Huaraz.	Toda la población de la ciudad.	Corto plazo.	Primera	Estructurador y dinamizador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		CAMPAÑA DE REFORZAMIENTO Y PROTECCIÓN DE VIVIENDAS.	Ciudad de Huaraz.	Toda la población de la ciudad.	Corto y mediano plazo.	Segunda	Dinamizador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		FORTALECIMIENTO DE LOS COMITÉS DE DEFENSA CIVIL	Ciudad de Huaraz.	Toda la población de la ciudad.	Corto, mediano y largo plazo.	Primera	Estructurador y dinamizador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia
		REPOTENCIACIÓN DEL HOSPITAL VÍCTOR RAMOS GUARDIA-CAMPANAS DE SALUD POST DESASTRES	Ciudad de Huaraz.	Toda la población de la ciudad.	Corto, mediano y largo plazo.	Segunda	Estructurador	Alto	Municipalidad Provincial de Huaraz, Municipalidad Distrital de Independencia, Ministerio de Salud

REGIÓN	FICHAS	UBICACIÓN	BENEFICIARIOS	ENTIDAD PROMOTORA	AGENTES PARTICIPATIVOS
ANCASH	ESTUDIO INTEGRAL Y OBRAS DEL SISTEMA DE DRENAJE.	Área urbana de la ciudad de Chimbote.	Toda la población de la ciudad.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa – CTAR
	ESTUDIO Y OBRAS DE ENCAU-SAMIENTO Y DEFENSA DEL RÍO LACRAMARCA	Sur este del área urbana, en las proximidades del distrito de Nuevo Chimbote.	Toda la población del área urbana.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa – CTAR
	ESTUDIO INTEGRAL DE TRATAMIENTO Y DEFENSA DE PLAYA EN LA BAHÍA DE CHIMBOTE	Ribera de playa de la bahía de Chimbote.	Toda la población del área urbana.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa – CTAR
	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE DRENES	Toda el área urbana.	Toda la población	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote – CTAR
	ESTUDIO DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA EN EL ÁREA DE EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE	Sur del área urbana, distrito de Nuevo Chimbote.	Toda la población de Nuevo Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa
	ESTUDIO DE RENOVACIÓN URBANA EN SECTORES CRÍTICOS DE MIRAMAR Y FLORIDA – TRAPECIO	Sector sur-oeste del área urbana, distrito de Chimbote.	Población de la zona central del distrito de Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa – CTAR y Junta de Vecinos de los sectores afectados.
	DEFENSA Y ACONDICIONAMIENTO DE REFUGIOS TEMPORALES	Todos los sectores críticos del área urbana.	Toda la población comprometida en los sectores críticos.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, Municipalidad del Nuevo Chimbote, CTAR, INDECI
	EVALUACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE EQUIPAMIENTO URBANO UBICADOS EN ÁREAS CON PROBLEMAS DE ASENTAMIENTO DIFERENCIAL	Todos los sectores críticos del área urbana.	La población de los sectores críticos de la ciudad.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, CTAR, INDECI, CAP, CIP.
	GESTIÓN DEL CONTROL URBANO	Toda el área urbana de la ciudad de Chimbote.	Toda la población.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa y Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote.
	CAMPAÑA DE DIFUSIÓN SOBRE TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS ADECUADAS PARA EL REFORZAMIENTO DE VIVIENDAS EN SECTORES CRÍTICOS	Toda el área urbana.	Toda la población comprendida en los sectores críticos.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, CTAR, SENCICO, CIP, CAP, ONG, comité de vecinos
	CAMPAÑA DE DIFUSIÓN DE SECTORES ALTO RIESGO	Toda el área urbana de la ciudad de Chimbote	Toda la población del área urbana.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, INDECI, CIP, CAP, ONG, universidades.

FICHAS DE PROYECTOS POR SECTOR						
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN EN TALLERES	Sector noreste del área urbana – A.A.H.H. San Pedro y A.A.H.H. Primavera Alta.	Población de los A.A.H.H. comprometidos.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa CTAR, CIP – ONG. Banco de Materiales.		
ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	Norte del área urbana, AA.HH. Víctor Raúl, La Balanza, Manuel Arévalo, Bolívar Alto y parte de los AA.HH. – Ramón Castilla y Bolívar Bajo.	Aproximadamente 7.800 habitantes.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, universidades locales, CIP, ONG.		
PLAN DE ACCIÓN Y SIMULACRO DE EVACUACIÓN EN CASO DE TSUNAMIS	Zona central del área urbana y la ribera de la bahía.	Aproximadamente 26.000 habitantes.	Municipalidad Provincial de Santa – INDECI	Municipalidad Provincial de Santa – INDECI –CTAR – organizaciones vecinales.		
ESTUDIO Y OBRAS DE SANEAMIENTO DE LA BAHÍA DE CHIMBOTE	Sector oeste del área urbana – distrito de Chimbote.	Toda la población de la ciudad de Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa – DIGESA – Organismos Internacionales.		
PG.01 REHABILITACIÓN Y DEFENSA DE LA LAGUNA DE OXIDACIÓN DE VILLA MARIA	Sur-este del área urbana – distrito de Nuevo Chimbote.	Población del distrito de Nuevo Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Seda CHIMBOTE, CTAR, CEPIS.		
REASENTAMIENTO DE LA POBLACIÓN LOCALIZADA EN EL SECTOR DE LA PANTANOS DE VILLA MARIA	Zona industrial en el sector oeste del área urbana en el límite de los distritos de Chimbote y Nuevo Chimbote.	Aproximadamente 600 habitantes.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, COFOPRI, Banco de Materiales.		
PM.01 OBRAS DE DEFENSA EN EL CENTRO EDUCATIVO FE Y ALEGRÍA	A.A.H.H. 3 de Octubre – distrito de Nuevo Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, INFES , CTAR.	Municipalidad Provincial de Santa, CTAR, INFES		
CONTENCIÓN Y CONTROL DE LAS AGUAS DE LAS LAGUNAS SAN JUAN Y PPAQ	A.A.H.H. Miraflores Alto y San Juan. Los Álamos distrito de Nuevo Chimbote.	Población de Nuevo Chimbote.	Municipalidad Provincial de Santa	Municipalidad Provincial de Santa, CTAR – ONG.		

2. PROYECTOS REALIZADOS POR SOLUCIONES PRÁCTICAS - ITDG

Periodo	Localización	Beneficios directos	Financiera	Contrapartes	MONTO
Marzo 2005 – febrero 2006	Ancash	Autoridades de los municipios, líderes, autoridades educativas, docentes, alumnos y niños.	Ministerio Alemán , Agro Acción Alemana		152.000 euros.
Abril – diciembre 2005	Lima	Autoridades y funcionarios del Ministerio de Educación, INDECI y gobiernos locales para incidir en las políticas educativas. Docentes y estudiantes de los centros educativos a fin de promover sus iniciativas y fortalecer sus capacidades	Save the Children Suecia		US\$ 50.650
Marzo 2004 - Junio 2005	Ancash	a) Autoridades, líderes de las organizaciones de la comunidad, profesionales y funcionarios de las municipalidades. b) Población vulnerable de las comunidades de Yungay y Huaraz. c) Docentes y alumnos de las escuelas y comunicadores sociales de la zona.	Financiera: DIPECHO	Save The Children UK, Movimiento por la Paz, el Desarme y la Libertad-MPDL	US\$ 453 mil
Febrero 2004 - 2005	Ancash y San Martín	Docentes y estudiantes de los centros educativos seleccionados. Indirectamente se benefició a los familiares directos de los estudiantes y la comunidad en general.	Fundación para el Desarrollo Sostenido (FUNDES), Generalitat de Catalunya	ONG Natura, Ministerio de Educación (socios)	90.670,62 euros