Sistematización del Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestión de Riesgos

Experiencia ejecutada por proyectos COSUDE

Bolivia 2006

DEZA DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT
DDC DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA COOPÉRATION
DSC DIREZIONE DELLO SVILUPPO E DELLA COOPERAZIONE
SDC SWISS AGENCY FOR DEVELOPMENT AND COOPERATION
COSUDE AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACIÓN

SISTEMATIZACIÓN DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE MECANISMOS DE REDUCCIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

Secretaría de Gestión de Conocimientos

Rodrigo Villavicencio L.

DEZA DIREKTION FÜR ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT
DDC DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA COOPÉRATION
DSC DIREZIONE DELLO SVILUPPO E DELLA COOPERAZIONE
SDC SWISS AGENCY FOR DEVELOPMENT AND COOPERATION
COSUDE AGENCIA SUIZA PARA EL DESARROLLO Y LA COOPERACIÓN

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)
Dirección central: Calle 13 Nº 455 esq. 14 de Septiembre, Obrajes
Casilla: 4679, La Paz (Bolivia)
Central piloto teléfono: (+591 2) 2751001
Fax: (+591 2) 2140884
E-mail: lapaz@sdc.net
Web: www.cosude.org.bo

Autor: Rodrigo Villavicencio Lorini
Secretaría de Gestión de conocimientos
Programa de Integración de Mecanismos de Reducción de Desastres y Gestion de Riesgos
Departamento de Ayuda Humanitaria
www.sgc-grcosude.com
sgc-grcosude@megalink.com

Proyectos participantes:
AGRUCO, ATICA, PROINPA, PROMIC, PROSUKO/AGRECOL
Revisión y aportes: Beat Von Däniken, Alberto Patiño, Willman García, Javier Jiménez, Eleodoro Baldiviezo y Reynaldo Mendieta

© COSUDE, 2006

Primera edición: octubre, 2006

D.L. 4-1-1792-06

Producción
Plural editores
c/ Rosendo Gutiérrez Nº 595 esquina Av. Ecuador
Teléfono: 2411018 / Casilla 5097 / La Paz, Bolivia
E-mail: plural@acelerate.com

Impreso en Bolivia

LISTADO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

AGRUCO:	Programa de Agroecología; Universidad Mayor de San Simón
ATICA:	Programa Agua Tierra Campesina
AGRECOL:	Centro de Información e Intercambio para la Agricultura Ecológica Campesina en la Región Andina
COE:	Centro de Operaciones de Emergencia
COSUDE:	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
EDC:	Enfoque de Demanda Calificada
EGR:	Enfoque de Gestión de Riesgos
ER:	Escenario de Riesgo
GODEL:	Gobernabilidad y Democratización Local
GR:	Gestión de Riesgos
HICA:	Hipótesis de Impacto Campesina
ONG:	Organización No Gubernamental
OTB:	Organización Territorial de Base
PAAC:	Programa de Asistencia Agrobioenergética al Campesino
PDA:	Plantel Docente Administrativo
PLANAT:	Plataforma Nacional sobre Riesgos Naturales (Suiza)
POA:	Plan Operativo Anual
PROINPA:	Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos
PROMEQ:	Promoción Económica Sostenible con Equidad
PROMIC:	Programa Manejo Integral de Cuencas
PROSUKO:	Progama de Suka Kollus
RRFF:	Recursos Financieros
RRNN:	Recursos Naturales
SEPCAM:	Servicio Prefectural de Caminos
SIG ILWIS:	Servicio de Información Geográfica, Sistema Integrado de Información de Aguas y Tierras (por sus siglas en inglés)
SGC:	Secretaria de Gestión de Conocimiento
TIC:	Tecnología de Información y Documentación
UNAPA:	Unión de Asociaciones Productivas del Altiplano
VG:	Vulnerabilidad Global

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

2. RESUMEN EJECUTIVO 6

3. ANTECEDENTES 9
La reducción del riesgo 9
Mecanismos para la gestión de riesgos 9
Amenazas, vulnerabilidades y riesgo 10
Se debe considerar a todos los actores 10
La sosteniblidad 10
Solidaridad internacional y coordinación 11
La reducción del riesgo es un tema integral 11
Estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia... 11
Programa de integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos 12

4. MARCO CONCEPTUAL 15
Objetivo y objeto 15
El enfoque 16
Las hipótesis 16
Los ejes de sistematización 16
La metodología aplicada 17

5. RESULTADOS Y LECCIONES APRENDIDAS 18
ATICA 18
PROMIC 22
PROINPA 26
PROSUKO 32
AGRUCO 35

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 40

7. BIBLIOGRAFÍA 43

8. ANEXOS 44
Estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia... 44
Matriz 1: Descripción sintética de cada proyecto del Programa 45
Matriz 2: Hipótesis por proyectos 47

1. INTRODUCCIÓN

¡Las amenazas de catástrofes naturales y los correspondientes riesgos que conllevan para los seres humanos y la infraestructura crecen constantemente! ¡Las actividades humanas de diferente índole se encuentran expuestas a los fenómenos naturales! ¡Por el efecto de los cambios climáticos muchas familias de los países en vías de desarrollo pierden sus cosechas y de esta manera sus ingresos!

Aun cuando existen todavía, en relación a estas aseveraciones, muchas variables científicas poco conocidas, no se puede menospreciar el efecto de un medio ambiente, que con seguridad está cambiando, para el hombre y sus actividades. Para lograr un Desarrollo Sostenible es tan necesario como entender el sistema económico, analizar el entorno geográfico. No tendría sentido plantar arroz en una región que se caracteriza por su clima árido. Sin embargo, encontramos ejemplos en los que la falta de un análisis de la realidad geográfica expone a grandes asentamientos humanos a los peligros naturales y los hace vulnerables en su subsistencia.

Hace tiempo que los Organismos Internacionales de la Cooperación para el Desarrollo reconocieron la importancia de la integración en el análisis y ejecución de proyectos de la Gestión de Riesgos de posibles Desastres Naturales. Por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo no aprobará proyectos de infraestructura sin una especificación previa de los posibles riesgos a catástrofes naturales a los que se encuentren expuestos. Demasiadas obras de dotación de agua, carreteras y edificios públicos son dañados por terremotos, inundaciones, deslizamientos y otras catástrofes en los países andinos.

¿Cómo puede una comunidad desarrollar un mapa de riesgos de su territorio y que medidas de protección debe implementar para proteger a su población? Con la sistematización de métodos, instrumentos y procesos que a continuación presentamos, integradas en las actividades de proyectos existentes, COSUDE desea contribuir a la reducción de los riesgos de catástrofes naturales y de esta manera coadyuvar al desarrollo sostenible. Cinco proyectos financiados por COSUDE desarrollaron a lo largo de un año diferentes métodos e instrumentos para la integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos en sus actividades en curso. El espectro abarca medidas de análisis de riesgos a nivel municipal, la educación y sensibilización de la población, el fortalecimiento de las autoridades e instituciones dentro de la gestión municipal para la prevención y mitigación de riesgos, como la predicción climática mediante métodos accesibles.

La presente sistematización y los documentos que presentamos, deben coadyuvar a proyectos de desarrollo, de COSUDE u otras instancias, con medidas simples y concretas, a reducir el riesgo de su exposición a catástrofes naturales y por ende a una mayor sostenibilidad. Otras variadas referencias pueden ser halladas en nuestra página web: www.sgc-grcosude.com. ¡Aproveche nuestra oferta!

Beat von Däniken
Director Residente Adjunto para Ayuda Humanitaria

2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento surge como producto del primer año de trabajo del Programa de integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos en proyectos de desarrollo. Los cinco proyectos cofinanciados por COSUDE fueron el Programa de Agroecología (AGRUCO), el Programa Agua - Tierra - Campesina (ATICA), la Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA), el Programa Manejo Integral de Cuencas (PROMIC) y el Programa de Suka Kollus (PROSUKO), este último conjuntamente con la Fundación AGRECOL - Centro de Información e Intercambio para la Agricultura Ecológica Campesina en la Región Andina, bajo la coordinación de la Secretaría de Gestión de Conocimientos (SGC).

Con su trabajo COSUDE apunta principalmente a la reducción de desastres en el marco de una gestión integral del riesgo (manejo del riesgo). Al interior de sus actividades, para la reducción de la pobreza y del desarrollo sostenible, trata de disminuir las consecuencias de desastres naturales fomentando el uso racional y sostenible de los RRNN con la finalidad de contribuir a un medio ambiente preservado y seguro, apoya a mejorar las capacidades de respuesta y, en caso dado, propicia ayuda humanitaria.

El concepto de gestión de riesgos de COSUDE implica:

- Prevención = reducir el riesgo existente y evitar nuevos riesgos
- Atención del desastre = reducir el impacto de los desastres
- Reconstrucción = reducir posibles daños futuros (reducir la vulnerabilidad)

En Bolivia prevalecen los desastres naturales de aparición violenta, como son las riadas, inundaciones, granizadas, derrumbes y deslizamientos con consecuencias de diferentes índoles: se pierden cosechas, tierras de cultivo, ganado, viviendas, infraestructura productiva y vidas humanas, en muchos casos, dejando al descubierto la alta vulnerabilidad de la población y la poca capacidad institucional del Estado en la prevención de desastres.

Tomando en cuenta el relevamiento y estado de situación identificado en el perfil de riesgos y capacidad de manejo en el país, el objetivo general de la estrategia Suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia se ha planteado en términos de:

> Fomentar operativamente, mediante acciones concretas y desde abajo, el desarrollo y aumento de capacidades de los actores sociales locales e institucionales asociados directa o indirectamente a sus programas y proyectos para disminuir los impactos de los desastres naturales a través de la internalización paulatina de la gestión integrada de riesgos/desastres en los procesos locales participativos de planificación, particularmente vinculados a espacios territoriales con creciente vulnerabilidad y amenazas recurrentes, tanto urbanos con concentración poblacional como rurales con gestión sostenible de los recursos naturales como base de su desarrollo productivo.

A partir de esta estrategia se inicia un proceso con los proyectos y programas de COSUDE para que, sobre la base de una experiencia piloto en la que se han circunscrito los cinco mencionados proyectos o programas de COSUDE: AGRUCO, ATICA, PROINPA, PROMIC y PROSUKO/AGRECOL, todos internalicen el componente de gestión de riesgos. Los proyectos tienen su ámbito de ejecución principalmente en el departamento de Cochabamba en las provincias Tapacarí, Cercado, Ayopaya, Chapare, Quillacollo, Carrasco, Tiraque; en Chuquisaca la provincia Tomina y en La Paz las provincias Ingavi y Los Andes.

Para poder sistematizar la experiencia local de manera que contribuya inicialmente a los proyectos nacionales de COSUDE, pero también a los de Perú y Ecuador en una segunda instancia, se creó la Secretaría de Gestión de Conocimientos (SGC) del Programa de integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos en cinco proyectos de COSUDE. El objetivo central fue *sistematizar "sobre la marcha" las experiencias con el propósito claro de identificar "buenas prácticas" y evitar "fallas" que permitan el ajuste oportuno de los procesos y metodologías para integrar los mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos en una segunda fase, y en otros proyectos y programas apoyados por COSUDE*.

Los ejes de sistematización que cruzan el trabajo de cada una de las instituciones ejecutoras de los cinco proyectos son: (1) Gestión de riesgos en la gestión municipal; (2) Diagnóstico de riesgos y planificación; (3) Capacitación y sensibilización; (4) Revalorización y difusión de predictores climáticos.

Todos los proyectos trabajaron en interacción con el municipio en mayor o menor grado. La idea fue integrar a las autoridades municipales en el proceso participativo de diseño, validación y aplicación de herramientas para complementar la gestión municipal con el componente gestión de riesgos.

Partiendo de la idea que la gestión de riesgos son todas las acciones planificadas, participativas y de consenso que realizan las comunidades para identificar sus amenazas, evaluar sus vulnerabilidades, realizar un aprovechamiento racional de sus RRNN y plantear soluciones a largo plazo para proteger su integridad física, económica y de sus bienes, todos los proyectos trabajaron, a través de la realización de mapas de amenazas, vulnerabilidades y un diagnóstico de riesgo como parte primordial de sus procesos.

Todos los proyectos incluyeron el componente capacitación y sensibilización a través de talleres, reuniones, elaboración de mapas de riesgos. El principal impacto percibido en el ámbito de la capacitación es la toma de conciencia que frente a los desastres es necesaria una adecuada prevención y que para ello es importante sentirse parte responsable de las acciones a tomar.

En la revalorización y sistematización de predictores climáticos, lo novedoso es la búsqueda del enfoque integral en la gestión de riesgos, que pretende no sólo revalorizar prácticas ancestrales, sino identificar estrategias para disminuir la incidencia de fenómenos climáticos como la helada, granizada, la escasez de agua y las excesivas precipitaciones para preservar la producción agropecuaria. El reconocimiento por parte de las comunidades de los líderes tecnológicos locales, la gran predisposición de los mismos de transmitir sus conocimientos y el aumento de la autoestima, en general, fue de mucha importancia.

El Programa objeto de nuestra sistematización no está ajeno al marco estratégico general en el que se desenvuelve la Cooperación Suiza en Bolivia, los instrumentos desarrollados por los proyectos coadyuvan en esta labor.

Como resultados concretos enunciamos:

- En todos los casos se iniciaron procesos participativos que involucran a varios actores y que a través de la realización de talleres de capacitación y reflexión e instrumentos de identificación de amenazas y vulnerabilidades permitieron que éstos se reconozcan como parte del problema y expresen la voluntad de buscar formas para prevenir, mitigar y atender desastres naturales.
- Se ha establecido claramente, a través de las reflexiones y el desarrollo de las diferentes metodologías, que la gestión de riesgos tiene que ver con un adecuado manejo de los RRNN, una correcta planificación y zonificación de los espacios geográficos, y con la creación de instrumentos e instancias que se encarguen de la coordinación de actividades y funciones.
- Se mejoró la coordinación interinstitucional de autoridades y la población civil organizada.
- El Programa permitió, por iniciativa propia de algunos proyectos, una ampliación del ámbito de acción hacia la influencia en políticas locales en materia de gestión de riesgos.
- Finalmente, se han desarrollado instrumentos que pueden seguir siendo aplicados en el ámbito de trabajo, pero también pueden servir para ser replicados en otros ámbitos y proyectos.

Algunas recomendaciones:

- Se deben rescatar los conocimientos existentes en las comunidades sobre la gestión de riesgos y conocer la percepción local sobre la misma.
- Todo proceso se inicia con la elaboración participativa de mapas de riesgos (amenazas y vulnerabilidades) a nivel municipal, como instrumento de planificación.
- Incluir en todos los proyectos que se desarrollen, a nivel de municipios y comunidades, un componente de gestión de riesgos para garantizar su sostenibilidad.
- Asimismo, se debe iniciar, paralelamente, campañas de sensibilización y educación a nivel de la sociedad civil sobre la importancia del adecuado manejo de los RRNN en el marco de una eficiente gestión de riesgos. También es necesario capacitar en gestión de riesgos a técnicos municipales y centrales campesinas, líderes de comunidades y/o sindicatos.
- Promover cambios a nivel de ordenanzas municipales para fomentar actividades que permitan reducir los escenarios de riesgo y permitan la creación de Centros de Operaciones de Emergencia Municipal (COE).
- Se debe trabajar en mejorar la normativa vigente, ya sea esta a nivel nacional, departamental o municipal, y coordinar las acciones de los proyectos con las comisiones departamentales que atienden el tema de desastres naturales.

3. ANTECEDENTES

En un año de trabajo, cinco proyectos de COSUDE integraron los mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos:

- Programa de Agroecología (AGRUCO).
- Programa Agua - Tierra - Campesina (ATICA).
- Fundación para la Promoción e Investigación de Productos Andinos (PROINPA).
- Programa Manejo Integral de Cuencas (PROMIC) y el Programa de Suka Kollus (PROSUKO).
- Fundación AGRECOL - Centro de Información e Intercambio para la Agricultura Ecológica Campesina en la Región Andina.

Los que recibieron un apoyo conceptual y de coordinación de parte de la Secretaría de Gestión de Conocimientos (SGC).

Todo el proceso se enmarca dentro de la concepción de gestión de riesgos que maneja la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), que financia estos programas con el principal propósito de internalizar paulatinamente este componente en todos los proyectos y programas a nivel andino.

Chaqueo en la comunidad Dian Pampa - ATICA.

LA REDUCCIÓN DEL RIESGO[1]

Con su trabajo COSUDE apunta principalmente a la reducción de desastres en el marco de una gestión integral del riesgo (manejo del riesgo). Al interior de sus actividades, para la reducción de la pobreza y del desarrollo sostenible, trata de disminuir las consecuencias de desastres naturales fomentando el uso racional y sostenible de los RRNN con la finalidad de contribuir a un medio ambiente preservado y seguro, apoya a mejorar las capacidades de respuesta y, en caso dado, propicia ayuda humanitaria.

COSUDE trabaja varios años conjuntamente con organizaciones suizas e internacionales en la prevención de riesgos naturales. En sus programas bilaterales se concentra en regiones con alto potencial de riesgo y en lugares donde el manejo de los desastres naturales no es suficiente. En este sentido, apoya a los organismos estatales y a las ONG en sus esfuerzos para reducir el riesgo.

Taller participativo comunidad Dian Pampa - ATICA.

MECANISMOS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

Los principios que COSUDE aplica en el manejo de amenazas naturales son (Gráfico 1):

Prevención = reducir el riesgo existente y evitar nuevos riesgos

- Medidas de planificación espacial (mapas de riesgo)
- Medidas técnicas de construcción

Atención del desastre = reducir el impacto de los desastres

- Rescate y primeros auxilios
- Evaluación de daños y ayuda a sobreviviencia de la población

Reconstrucción = reducir posibles daños futuros (reducir la vulnerabilidad)

- Reconstrucción adecuada

1 Traducidos por el autor de la página web www.deza.admin.ch. "Das Ausmass von Katastrophen reduzieren".

Gráfico 1
Principios de la gestión de riesgos

Fuente: modificada en base a gráfico de la web www.deza.admin.ch. "Das Ausmass von Katastrophen reduzieren".

Amenazas, vulnerabilidades y riesgo

Dentro del concepto de riesgo que maneja COSUDE está comprendida una apreciación exhaustiva de las amenazas existentes (naturales y antrópicas) y la vulnerabilidad vinculada a estas (debilidad). Para determinar qué es lo que sucede en el entorno son de vital importancia: mapas de amenazas, de riesgos o instrumentos similares que permitan la apreciación. La planificación de medidas de protección, que persiguen objetivos claros en función a lo que queremos proteger, se basan en una determinación física, social y económica del riesgo.

Se debe considerar a todos los actores

El enfrentamiento de desastres es importante para todos. Tener éxito no sólo depende de los esfuerzos mancomunados de autoridades locales y nacionales, del ámbito privado (seguros), de la sociedad civil, organismos internacionales y de la opinión pública en general. Es importante lograr que cada individuo que esté afectado por potenciales desastres naturales se sienta comprometido a la reducción del riesgo. El diálogo entre todos los afectados aumenta la conciencia sobre este aspecto.

La sosteniblidad

Todas las actividades en el marco de la reducción del riesgo de desastres naturales se basan en los principios de la sostenibilidad. Las medidas tienen que ser amigables al medio ambiente, socialmente aceptadas y económicamente viables. Reducción del riesgo es parte del manejo sostenible de los RRNN y del desarrollo sostenible, en este sentido, al concebir proyectos es de vital importancia considerar este componente.

Solidaridad internacional y coordinación

Eventos naturales se convierten en catástrofes cuando tienen impactos que no pueden ser manejados por la sociedad afectada. El pedido de ayuda a los organismos internacionales en estos casos es muy frecuente, los mismos que prestarán asistencia durante la crisis, en la fase de reconstrucción y de recuperación. La ayuda externa se basa en los saberes locales sobre amenazas y vulnerabilidades (riesgos), y aprovecha los conocimientos internacionales y las mejores experiencias sobre el manejo de riesgo. El intercambio de conocimientos a nivel local, regional e internacional es de vital importancia.

La reducción del riesgo es un tema integral

Para evaluar los riesgos se necesitan conocimientos técnicos específicos sobre magnitud, frecuencia y posibles daños. Asimismo, en la identificación de los mismos y en las medidas de mitigación juegan un papel preponderante los procesos socioeconómicos. La reducción del riesgo es entonces un proceso integral en el que se debe considerar aspectos técnico-científicos y sociopolíticos.

ESTRATEGIA SUIZA PARA CONTRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES EN BOLIVIA[2]

El objetivo general de la estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia se ha planteado en términos de:

Fomentar operativamente, mediante acciones concretas y desde abajo, el desarrollo y aumento de capacidades de los actores sociales locales e institucionales asociados directa o indirectamente a sus programas y proyectos para disminuir los impactos de los desastres naturales a través de la internalización paulatina de la gestión integrada de riesgos/desastres en los procesos locales participativos de planificación, particularmente vinculados a espacios territoriales con creciente vulnerabilidad y amenazas recurrentes, tanto urbanos con concentración poblacional como rurales con gestión sostenible de los recursos naturales como base de su desarrollo productivo.

Los resultados que se plantean para el logro del objetivo general planteado y bajo la aplicación de los principios establecidos son los siguientes:

1. Incrementar la toma de conciencia y participación local para la reducción de desastres naturales en el marco de fomentar una apropiación y cultura local de prevención del riesgo.
2. Promocionar una mejor comprensión y un mayor conocimiento de las causas de los desastres en el marco de una adecuada valoración y gestión operativa de los riesgos/desastres.
3. Obtener el compromiso de autoridades públicas locales para internalizar/transversalizar la prevención de desastres como parte de los instrumentos, procesos de planificación y políticas de desarrollo local.
4. Fomentar la prevención y resolución de conflictos a partir de actividades asociadas a la reducción de desastres para contribuir a la gobernabilidad local.
5. Estimular las alianzas con agencias de cooperación en el país y la colaboración con plataformas internacionales que trabajan en el campo de la reducción de desastres para propiciar y acceder a mecanismos eficaces para una atención integral de la gestión de riesgos.

2 **Extractado del documento** *Estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia 2005 - 2009*; **documento final (volumen 1: informe); Cochabamba, julio de 2004 (ver resumen en anexo 1)**

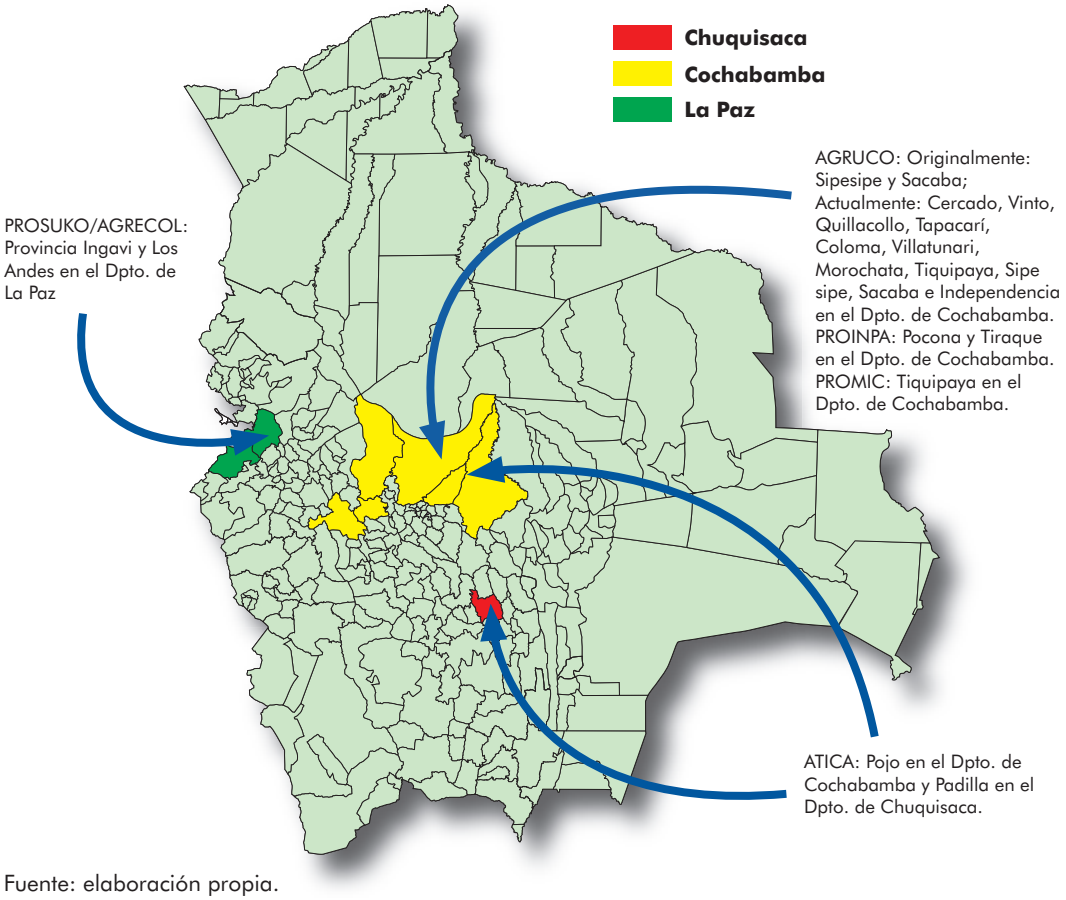
PROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE MECANISMOS DE REDUCCIÓN DE DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

A partir de esta estrategia se inicia un proceso con los proyectos y programas de COSUDE para que, sobre la base de una experiencia piloto en la que se han circunscrito los cinco mencionados proyectos o programas, hasta el año 2009 todos internalicen la componente de gestión de riesgos. En primera instancia se realizaron dos talleres para operativizar esta iniciativa, de los cuales se cristalizó la participación de los mencionados cinco programas o proyectos con la condición de que:

- Trabajen en la zona de aplicación del componente gestión de riesgos (GR).
- Demuestren la voluntad de compartir.
- Internalicen la misma durante un año en su trabajo.

Para poder sistematizar la experiencia local de manera que contribuya primeramente a los proyectos nacionales de COSUDE, pero también a los de Perú y Ecuador en una segunda instancia, se creó la Secretaría de Gestión de Conocimientos (SGC) del Programa, que hizo una labor de acompañamiento y coordinación del proceso, ejecutó acciones de apoyo conceptual, intercambió y socializó información, y creó una plataforma para la gestión del conocimiento y divulgación de productos. Los proyectos tuvieron principalmente su ámbito de ejecución en el departamento de Cochabamba en las provincias Tapacarí, Cercado, Ayopaya, Chapare, Quillacollo, Carrasco y Tiraque; en Chuquisaca la provincia Tomina y en La Paz las provincias Ingavi y Los Andes (Mapa 1).

Mapa 1
Municipios en los que trabajó el Programa



Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan fichas resumen de cada proyecto[3] que participó en el Programa. En la matriz 1 (en anexos) se presenta un resumen de los cinco proyectos con sus principales características.

AGRUCO:

Centro de excelencia de la Universidad Mayor de San Simón. Produce y difunde metodologías, técnicas y estrategias agroecológicas sostenibles y ejecuta programas de desarrollo con municipios y organizaciones campesinas.

Componente gestión de riesgos:
- Prácticas y estrategias sobre la prevención y gestión local de riesgos en producción agropecuaria.
- Revalorización y difusión de la sabiduría local en torno a la prevención y gestión integral de riesgos en producción agropecuaria.
- Proceso participativo de capacitación y reflexión sobre GR.

Visita de intercambio a Proyecto San Pedro (GTZ) - AGRUCO.

ATICA:

Programa dedicado al fortalecimiento de las capacidades locales de los grupos de productores, instancias municipales y entidades de servicio para la implementación de acciones dirigidas a mejorar los niveles de productividad y sostenibilidad del uso de los RRNN.

Componente gestión de riesgos:
- Gestión de riesgos en la gestión de proyectos municipales productivos con el Enfoque de Demanda Calificada.
- Diálogo político entre Gobierno Municipal y comunidades en torno a la GR.
- Gestión de RRFF para proyectos de GR.
- Experiencias valiosas de la GR en proyectos productivos y de manejo sostenible de RRNN.

Taller participativo con actores locales, Municipio de Pojo - ATICA.

PROINPA:

Organización sin fines de lucro. Promueve la innovación tecnológica en rubros priorizados para mejorar la competitividad, la seguridad alimentaria y la conservación y uso sostenible de los recursos genéticos por parte de productores agropecuarios.

Componente gestión de riesgos:
- Capacitación en prevención de gestión de riesgos.
- Conformación de COE municipales (Centro de Operaciones de Emergencia).
- Análisis de cambios climáticos y metodologías de evaluación de desastre natural.

Visita al Consejo Municipal de Tiraque - PROINPA.

3 La descripción de las instituciones se extractó de la carpeta "La Cooperación Suiza en Bolivia".

Taller participativo de diagnóstico de riesgo, Municipio de Tiquipaya - PROMIC.

PROMIC:

Programa de Manejo Integrado de Cuencas, que surgió para contribuir a la recuperación ambiental de la cordillera del Tunari en Cochabamba. Actualmente presta servicios y ejecuta mandatos en el ámbito de los RRNN y medio ambiente, y gestión de cuencas.

Componente gestión de riesgos:
- Línea de base sobre riesgos y capacidades de respuesta.
- Instrumentos de soporte para la gestión de riesgos.
- Plan estratégico participativo de gestión de riesgos.
- Estrategias de socialización, sensibilización y fortalecimiento de las capacidades de respuesta.

Yapuchiris (conocedores locales) UNAPA - PROSUKO.

PROSUKO/AGRECOL:

El Programa Suka Kollus tiene como objetivo afianzar el desarrollo productivo, apoyando a las organizaciones productivas en sus capacidades de articulación al mercado. El Centro de Información e Intercambio para una Agricultura Ecológica, Fundación AGRECOL, es una institución asesora e impulsora de iniciativas agroecológicas. Maneja la tecnología TIC.

Componente gestión de riesgos:
- Sistematización de predictores climáticos meteorológicos.
- Validación de predictores climáticos locales.
- Sistematización de mejores experiencias.
- Proceso de documentación con actores locales.

4. MARCO CONCEPTUAL

Como parte de las actividades que coordinó la SGC durante el presente año de trabajo, está el "desarrollar y ejecutar mecanismos e instrumentos para *sistematizar las experiencias sobre la gestión de riesgos* a través de la construcción y elaboración de productos concretos de divulgación al ámbito de COSUDE sobre las metodologías, instrumentos, publicaciones y otras herramientas desarrolladas por los cinco proyectos específicos en el marco del Programa".

La sistematización debe coadyuvar a que la experiencia piloto generada por los proyectos del Programa pueda servir a otros financiados por COSUDE y, en general, para internalizar el componente gestión de riesgos en su propio trabajo. Por otro lado, contribuir a la incidencia política en los niveles micro, meso y macro.

OBJETIVO Y OBJETO

El objetivo central fue *sistematizar las experiencias con el propósito de identificar "buenas prácticas" y evitar errores que permitan el ajuste oportuno de los procesos y metodologías para integrar los mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos en una segunda fase y en otros proyectos y programas apoyados por COSUDE*.

Por consiguiente, el mismo refleja *el proceso de integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos asumido por cada uno en su ámbito y realidad particular.* En consecuencia, el objeto de la sistematización a observar es:

Los procesos y metodologías aplicadas por los proyectos para la integración de mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos a nivel de gestión municipal y de comunidades rurales y periurbanas.

Canal de drenaje (Torrentera) Municipio de Tiquipaya - PROMIC.

Reunión de funcionarios de COSUDE y Consejo Municipal de Tiraque - PROINPA.

Proceso de mapeo de riesgos, Municipio de Tiquipaya - PROMIC.

Taller participativo de capacitación en gestión de riesgos, Municipio Tapacarí - AGRUCO.

Indicadores biológicos, UNAPA - PROSUKO.

EL ENFOQUE

Debido a que en el proceso no se aplicó una metodología homogénea en la gestión de riesgos, sino por el contrario, cada proyecto construyó su propio proceso metodológico, el enfoque de la sistematización se centró en *la construcción y aprendizaje de las metodologías aplicadas y sus instrumentos*.

En este sentido, las preguntas clave que nos plateamos como punto de partida son:

- ¿Qué productos hemos conseguido construir y cuál el impacto que están generando?
- ¿Qué metodologías se han aplicado y con qué fin?
- ¿Cuáles son los resultados de la aplicación de las mismas sobre la marcha?

LAS HIPÓTESIS

Cada proyecto deseaba alcanzar algún resultado mediante la inserción del componente de gestión de riesgos. Las hipótesis debían entonces describir claramente qué es lo que se quería conseguir. De acuerdo al proyecto se planteó una o más hipótesis, las que fueron formuladas como enunciados en positivo.

Mediante la presente sistematización queremos dar respuestas claras a estas hipótesis planteadas. Las cuales deben servir para verificar qué tan factible es la internalización de los mecanismos de reducción de desastres y gestión de riesgos. En ese sentido, *cada proyecto formuló sus presunciones (en principio extraídas de sus objetivos planteados en las propuestas presentadas en un inicio a COSUDE),* sobre la base de las que se desarrollaron las fichas de sistematización (ver matriz 2 en anexos).

LOS EJES DE SISTEMATIZACIÓN

Los ejes de sistematización que cruzan el trabajo de cada una de las instituciones ejecutoras de los cinco proyectos son:

- Gestión de riesgo en la gestión municipal.
- Diagnóstico de riesgo y planificación.
- Capacitación y sensibilización.
- Revalorización y difusión de predictores climáticos.

En este sentido, se ha identificado cierta especialización de las instituciones en función a los ejes de sistematización (Tabla 1). Sin embargo, hay que considerar que todas han aportado al conjunto y que cada proyecto, de hecho, trabajó en más de un eje temático.

Tabla 1
Especialización por ejes e instituciones

Ejes		Instituciones
1.	Gestión de riesgo en la gestión municipal	ATICA (y PROINPA)
2.	Diagnóstico de riesgo y planificación	PROMIC
3.	Capacitación y sensibilización	PROINPA
4.	Revalorización y difusión de predictores climáticos	PROSUKO y AGRUCO

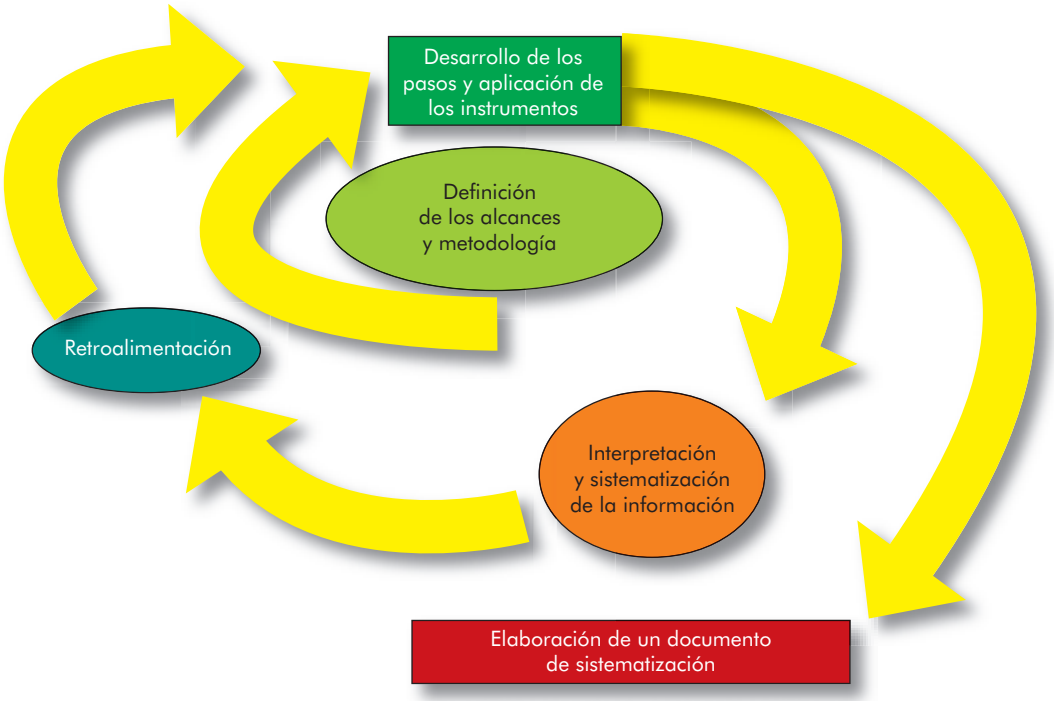
Fuente: elaboración propia.

En función de lo anterior, la tarea del Coordinador de la SGC fue realizar la compilación de los aportes de cada proyecto por ejes temáticos.

LA METODOLOGÍA APLICADA

Fue un proceso dinámico y participativo que contempló los siguientes pasos (Gráfico 2):

Gráfico 2
Pasos de la sistematización



Fuente: elaboración propia.

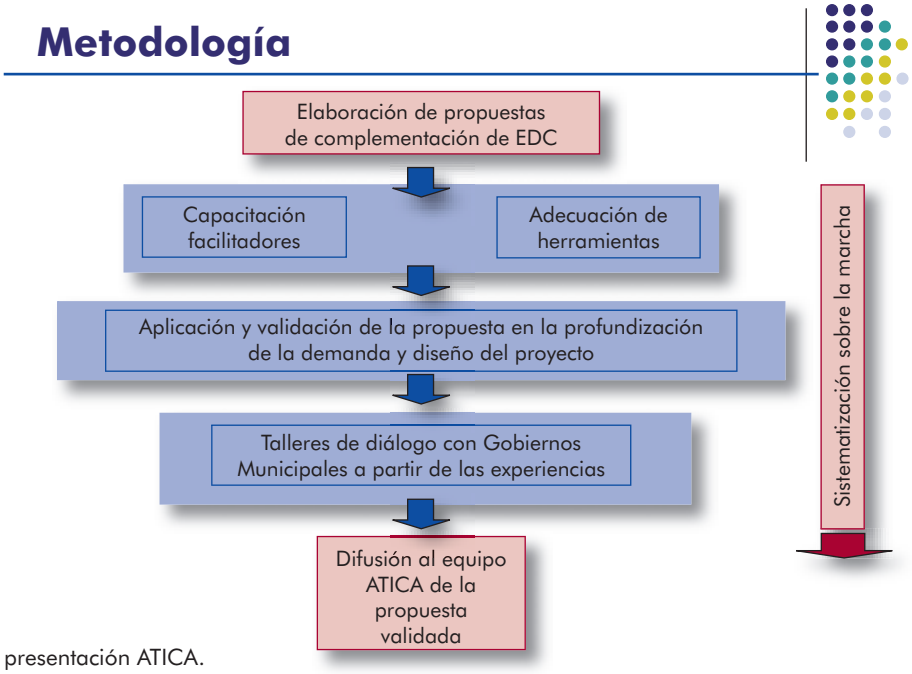
5. RESULTADOS Y LECCIONES APRENDIDAS

ATICA

El Programa ATICA, que ha trabajado hace varios años en los municipios de Pojo y Padilla, y en otros de los departamentos de Cochabamba y Chuquisaca con la metodología del Enfoque de Demanda Calificada (EDC),[4] complementó la misma con herramientas que facilitan la profundización y el diseño final de proyectos productivos. En estos se incorporan medidas de gestión de riesgos formuladas por los grupos destinatarios de los proyectos y que cuentan con el respaldo del Gobierno Municipal, a partir de la reflexión y capacitación sobre el tema. Se introdujo la idea en la agenda de dos municipios y se ha acompañado el proceso de la siguiente manera (Gráfico 3):

- Elaboración de una propuesta de complementación de los procedimientos y las herramientas de aplicación del EDC para incorporar la GR en la formulación y gestión de proyectos productivos.
- Capacitación de dos facilitadores de ATICA encargados de aplicar la propuesta.
- Acompañamiento a la validación de la propuesta, procedimientos y herramientas del EDC para incorporar la GR.
- Presentación del tema de la GR en proyectos productivos en dos talleres de diálogo con asociaciones de municipios.
- Presentación al equipo ATICA de los procedimientos y herramientas de EDC con complementaciones para incorporar la GR en la generación de nuevos proyectos productivos.

Gráfico 3
Proceso aplicado por ATICA



Fuente: presentación ATICA.

4 Enfoque Demanda Calificada: gestión de proyectos haciendo prevalecer la permanencia de una demanda campesina genuina y la centralidad de los grupos demandantes, desde el planteamiento de la idea del proyecto hasta el monitoreo de sus impactos. Metodología desarrollada por ATICA y que está sistematizada.

Durante este proceso se han desarrollado los siguientes instrumentos adicionales al EDC (Gráfico 4):

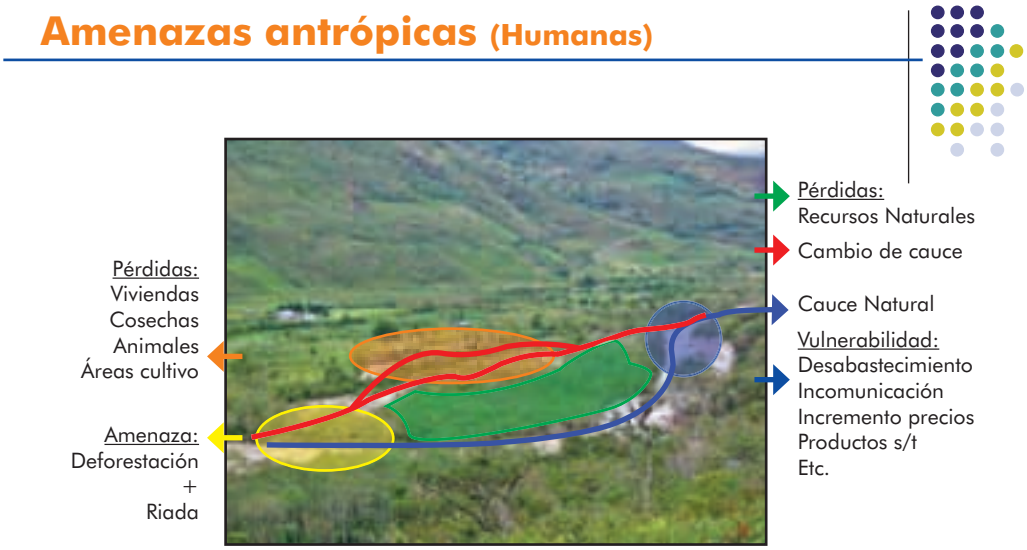
- Lluvia de ideas para la identificación de problemas y potencialidades relacionadas con la Hipótesis de Impacto Campesina (HICA).
- Escenario de Riesgo (ER) para la visualización o trascripción gráfica de las amenazas y vulnerabilidades existentes en el área del proyecto productivo.
- Estrella de actores para reconocer el carácter eminentemente social del riesgo y examinar el papel que juegan los diferentes actores sociales en la creación del RIESGO.
- Gráfico de relaciones con el fin de identificar e interpretar las relaciones sociales que determinan el riesgo y que permiten la intervención sobre el mismo de acuerdo al ER, considera daños y pérdidas, procesos sociales, amenazas y vulnerabilidades.
- Telaraña, para aclarar la idea de la capacidad y necesidad de comunicación de los actores).

Gráfico 4
Proceso metodológico aplicado por ATICA

Fuente: presentación ATICA.

El proceso de implementación con la comunidad y los municipios fue participativo. Se puede indicar que la introducción del Enfoque de la Gestión de Riesgos (EGR) dentro del Enfoque de Demanda Calificada (EDC) es desde todo punto de vista factible debido a que ambas metodologías tienen un enfoque social y participativo que busca el desarrollo sostenible de comunidades rurales. El manejo de los RRNN está íntimamente ligado con el escenario de riesgos que existe en la localidad donde se ejecutará el proyecto y con la demanda campesina productiva del grupo beneficiario. Si éste apuesta por un proyecto que asegure una producción sostenible, implica que se formulan acciones de prevención (Gráfico 5).

Gráfico 5
Escenario de Riesgo



Fuente: presentación ATICA.

En la zona no se habían ejecutado anteriormente trabajos en gestión de riesgos, tampoco se había incluido este componente en los POA municipales. Sin embargo, existieron acciones de atención a los desastres después de su ocurrencia, por ejemplo, en el municipio de Pojo el Servicio Nacional de Caminos y la SEPCAM de la Prefectura de Cochabamba movilizaron recursos y convenios para corregir cursos de ríos y construir defensivos.

La incorporación de la GR en la gestión municipal de proyectos ha generado dos perfiles de proyectos productivos con manejo sostenible de los RRNN, que además agregan medidas para disminuir la vulnerabilidad frente a desastres; estos perfiles se encuentran en su fase de elaboración final. Los perfiles respondieron a procesos participativos en los que se consideró los escenarios de riesgos existentes a través de mapas comunales que han pasado a ser parte de la planificación municipal. Se espera que a partir de la consideración de esta información los municipios asignen mayor importancia a la atención de comunidades más vulnerables, y lleven adelante una estratificación y priorización de las zonas de atención con recursos y proyectos.

La experiencia permitió identificar algunos problemas como:

- La falta de conocimiento del tema de gestión de riesgos por parte de las empresas consultoras que se adjudican la elaboración del diseño final de proyectos y el sesgo que estas pueden dar al proceso. Ocurre, por ejemplo, que los prestadores de estos servicios subvaloran la importancia de las acciones de prevención planteadas en el perfil de proyecto, dando mayor peso a los componentes de infraestructura productiva (sistema de riego) y defensivos, que además elevan el costo del proyecto.
- Los ritmos municipales de trabajo no coinciden con los ritmos deseados para la gestión de los proyectos. El permanente cambio de equipos técnicos de las alcaldías y la lentitud de los procesos de aprobación de decisiones o resoluciones son obstáculos para concretar la ejecución de los proyectos en plazos prudentes.

No obstante, se observa que los proyectos o programas de apoyo deben reasignar cronogramas ágiles de la gestión de proyectos si es que desean lograr que los actores locales asuman plenamente los roles que les competen. Es claro que la activa participación de todos los actores en el proceso para atender los escenarios de riesgos debería garantizar la buena conclusión de las propuestas de proyectos.

ATICA también trabajó con una representación de los escenarios de riesgo en dos instancias distintas:

- En la *formulación del proyecto productivo*: la elaboración del escenario de riesgo se utilizó como un instrumento indispensable para el planteamiento local de los objetivos, componentes y actividades del proyecto. El ER dibujado en el mapa parlante de la comunidad (Foto 1) contribuyó a un planteamiento del proyecto coherente en términos de respuesta a la HICA y de prefactibilidad.
- En la *capacitación de dirigentes campesinos* sobre gestión de riesgos se elaboraron los escenarios de riesgo existentes en el ámbito municipal, pero con la intención primordial de sensibilizar y capacitar a la población local en el tema. Los escenarios de riesgo fueron construidos participativamente utilizando mapas parlantes de los distritos municipales en los cuales los representantes de los distritos visualizaron las amenazas y vulnerabilidades identificadas previamente a través de una lluvia de ideas. Este ejercicio ha permitido, indudablemente, que los agricultores se identifiquen como sujetos protagónicos de la problemática y, en segunda instancia, hacer el esfuerzo de identificar posibles medidas de solución.

Foto 1
Identificación de zonas de riesgo (ATICA)

Fuente: presentación ATICA.

Los instrumentos desarrollados apoyan en lo que es un *manejo sostenible de los RRNN en la gestión municipal*, que busca introducir el Enfoque de Gestión de Riesgos en procesos de planificación y gestión local de proyectos productivos, pero también sirven para la gobernabilidad y desarrollo local. Los mismos son:

- *(I1)*[5] *Sistematización de la experiencia de generación de perfiles y diseños finales de proyectos productivos incorporando medidas de Gestión de Riesgos:* presenta

5 Instrumento relativo a:
I1: La gestión municipal
I2: Diagnóstico de riesgo y planificación
I3: Capacitación y sensibilización
I4: Revalorización y difusión de predictores climáticos

conclusiones, lecciones aprendidas y buenas prácticas a partir de la experiencia lograda con la formulación de los proyectos de Dian Pampa (municipio de Pojo) y Chajra Mayu (municipio de Padilla).

- *(I3) Manual de Capacitación de Actores Locales en Gestión de Riesgos:* el documento describe la secuencia de actividades a cumplir para capacitar a dirigentes y autoridades municipales en gestión de riesgos. Se incluye un capítulo de contenido conceptual que el capacitador debe manejar con suficiencia para desarrollar el evento, y un tercer capítulo de descripción de herramientas.
- *(I1) Guía Metodológica para la Gestión de Proyectos Productivos aplicando los enfoques de Demanda Calificada y Gestión de Riesgos-Etapa de Profundización de Demandas:* describe el proceso metodológico del Enfoque de Demanda Calificada con el componente de Gestión de Riesgos, apropiado para aplicar en procesos de planificación municipal, mediante los cuales se desee plantear proyectos productivos con este enfoque.

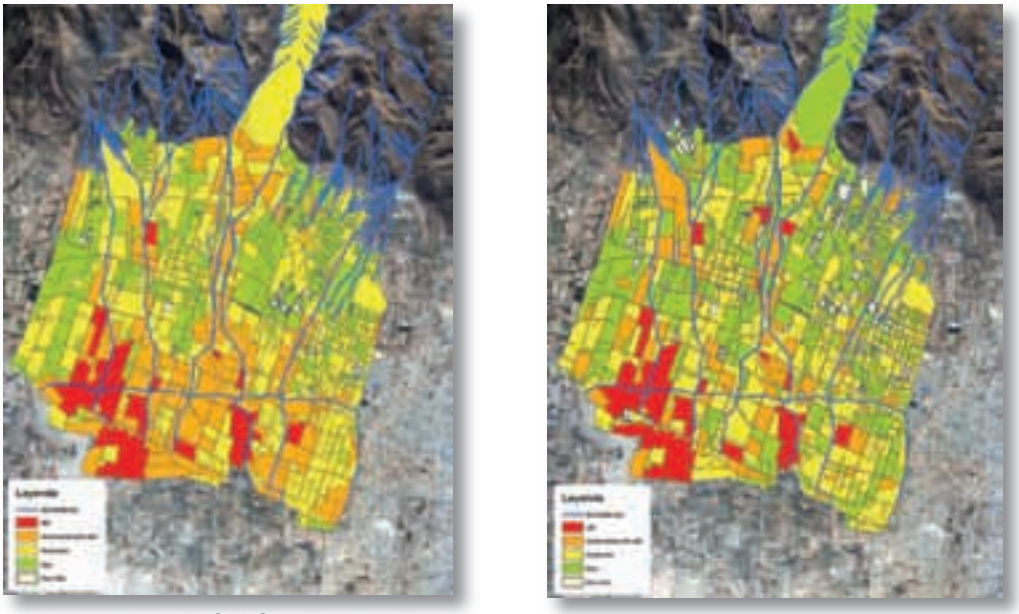
PROMIC

Otro proyecto que trabajó el tema de capacitación fue PROMIC, sobre todo en su componente sensibilización, difusión y formación, tanto para técnicos municipales como para las comunidades. Como se puede observar en la matriz de proyectos (matriz 1 en anexos), la principal función de estas actividades es mejorar la interrelación entre los diferentes actores, quienes deberían reconocer su labor e importancia en un manejo integral de la gestión de riesgos. Este es un problema generalizado en los municipios de nuestro país, ya que pese a la Ley de Participación Popular y sus instancias de control social, los canales de comunicación entre autoridades, técnicos municipales y la sociedad civil son deficientes.

Para llevar adelante este trabajo se recurrió a reuniones informativas de sensibilización con la comunidad. En los talleres de identificación de amenazas y vulnerabilidades se hizo una capacitación bajo el sistema de aprender haciendo. Por otro lado, se utilizó cartillas informativas que fueron repartidas entre la comunidad participante y en general.

Foto 2
Mapas de Riesgos y Exposición del Municipio de Tiquipaya

RIESGOS **EXPOSICIÓN**



Fuente: presentación PROMIC.

Esta labor ha coadyuvado a mejorar la relación de los técnicos municipales y la comunidad de Tiquipaya, aunque todavía de manera incipiente y lenta. Anteriormente, la relación era deficiente debido a la falta de tiempo e interés de los primeros para trabajar el tema y conocer la problemática de las comunidades. Actualmente, por ejemplo, se habla de elaborar perfiles de proyectos que traten el argumento. El mayor interés por la situación del riesgo en el municipio es evidente y la participación de los funcionarios de la Alcaldía en las reuniones es más frecuente. Sin embargo, para que se llegue a un estado óptimo todavía es necesario que se cree mayor conciencia, de manera tal que los técnicos se sientan parte del problema y vivan las necesidades de las comunidades.

El trabajo realizado por PROMIC está directamente ligado con el que habitualmente hace en el manejo integral de cuencas. En el caso de proyectos que piden acciones en atención estructural de manejo de cuencas, la incorporación de elementos de gestión de riesgos es muy importante. Lo trabajado es insumo técnico para la planificación de próximos proyectos, es una complementación. Al interior de la institución se tuvo relación con diferentes áreas en el campo operativo.

Canales de drenaje (Torrenteras) vulnerables, Municipio de Tiquipaya - PROMIC

Este proyecto ha trabajado también la gestión de riesgos en la gestión municipal de manera más específica. El mismo, por su actividad ligada al manejo integral de cuencas, tiene una relación directa con el tema. A través de un proceso participativo concertado con los actores locales (municipalidad y sociedad civil en Tiquipaya), busca identificar, por un lado, los riesgos existentes en las áreas del municipio y, por otro, las capacidades de respuestas existentes. Como culminación del mencionado proceso, que plantea toda una metodología de diagnóstico del riesgo, está la elaboración de un Plan estratégico de gestión de riesgos para el municipio de Tiquipaya como instrumento de apoyo en la toma de decisiones.

El proyecto hizo un arduo trabajo de concienciación de las autoridades municipales, quienes no siempre mostraron la predisposición deseada. Esto debido a diferentes motivos que van desde una sobrecarga de trabajo a un desconocimiento y menosprecio del tema. Como consecuencia del trabajo realizado, se lograron acciones concretas, por ejemplo, que el Concejo Municipal visualice la importancia de normar la existencia de franjas de seguridad a los márgenes de las torrenteras. Para ello fueron necesarias repetidas reuniones tanto con autoridades como con las OTB. Cabe mencionar que la relación entre autoridades municipales y población es todavía muy débil, y causa conflictos entre los actores.

Indudablemente, el proyecto que trabajó el tema de diagnóstico del riesgo con mayor énfasis fue PROMIC. El mismo inició un proceso principalmente con dos grupos: por un lado la población de la cordillera y del valle, y por otro las autoridades y técnicos municipales. Se hizo en primer término una línea de base de la cordillera y valle con diferentes unidades de estudio. En el caso de los valles –una zona periurbana–, se utilizó los manzanos, en la cordillera se consideró las zonas de uso de la tierra como agrícolas, de pastoreo, boscosas, etc.

Los métodos usados para identificar las amenazas y vulnerabilidades fueron los siguientes:

- Talleres con las comunidades.
- Revisión de información secundaria (PROMIC, SEDAG, HAM, Tiquipaya, Defensa Civil).
- Entrevistas semiestructuradas.
- Recorridos de verificación.
- Identificar en fotos satelitales las zonas de uso dominantes y zonas de riesgo.
- Definición conceptual de indicadores de análisis.

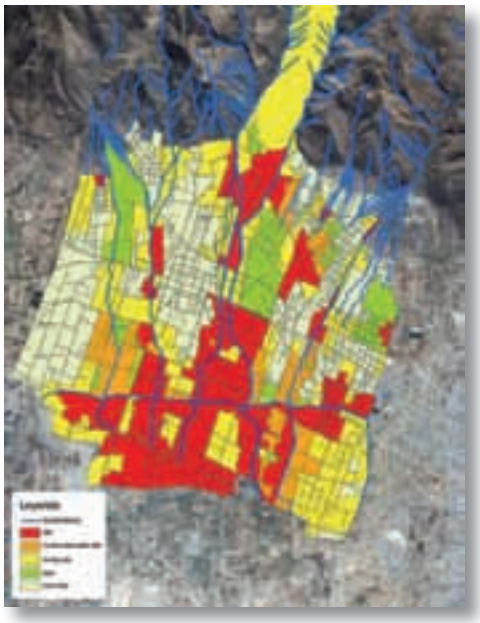
- Diferentes fichas de campo para el levantamiento de información (para dirigentes de Organizaciones Territoriales de Base (OTB), por OTB y por manzano).

En el trabajo con fotos satelitales, la población identificó en la cordillera los límites de su comunidad y las diferentes áreas según el uso (agrícola, pastoril, etc.). En el valle delimitó el área de su OTB, sus respectivos manzanos y la infraestructura existente (productiva, educativa y de salud). Luego se marcaron en ambos las zonas susceptibles a cierto grado de riesgo.

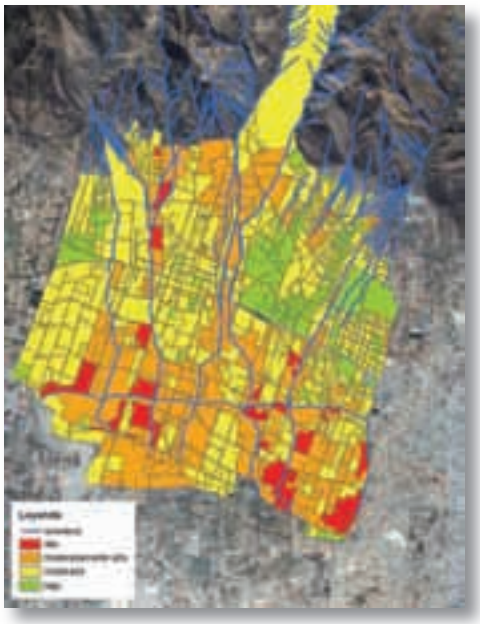
Una vez concluida esta etapa se procesó toda la información geográfica con el software SIG ILWIS, tomando como base del trabajo un plano o carta topográfica en escala 1:5.000. Para realizar el análisis de riesgos en torno a desastres se evaluó amenaza, exposición, vulnerabilidad y capacidades, para lo que se desarrolló diferentes indicadores. Como producto final se obtuvieron diferentes mapas de riesgos de acuerdo a los desastres naturales de manifestación violenta identificados (Fotos 2 y 3).

Foto 3
Mapas de amenazas y vulnerabilidades PROMIC

AMENAZA



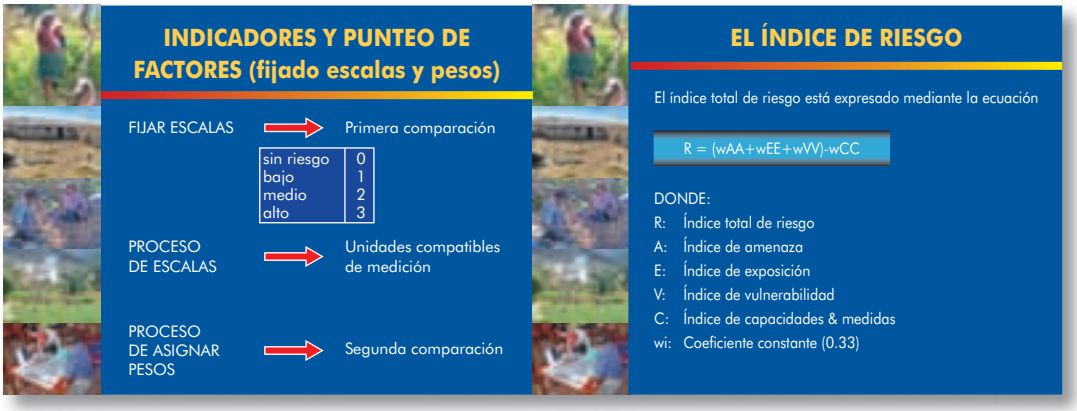
VULNERABILIDAD



Fuente: presentación PROMIC.

Posteriormente se fijaron escalas para cada indicador, lo que permitió la primera comparación al transformar cada uno de los mismos a valores enteros y con unidades compatibles de medición (0 a 5: sin riesgo, muy bajo, bajo, moderado, moderadamente alto y alto). Por último, se asignó pesos a los indicadores, lo que permitió multiplicar los valores indexados con la escala para cada indicador por un coeficiente constante, sin unidades, cuya magnitud representa la importancia del indicador respecto a los otros, esto debido a que para un determinado riesgo, habrán indicadores con un grado de importancia mayor que otros; el proceso de asignación de pesos nos permite realizar la segunda comparación para la generación de los mapas de riesgo (Gráfico 6).

Gráfico 6
Proceso para construir indicadores e índice de riesgos PROMIC



Fuente: presentación PROMIC.

Finalmente, a partir de los mapas de riesgos provisionales se elaboró el Plan estratégico de gestión de riesgos, que mencionamos anteriormente. El sistema ha sido desarrollado satisfactoriamente, está en la voluntad de las autoridades poder darle la aplicación necesaria para que se reduzcan los impactos de los desastres.

Los instrumentos desarrollados por PROMIC buscan el *diagnóstico de riesgo propiamente dicho como parte de un proceso de planificación y manejo sostenible de los RRNN*, tanto a nivel urbano como rural. Ellos son:

- *(I2) Promoción e Institucionalización Participativa de la Gestión del Riesgo en el Marco de la Planificación Municipal - Municipio de Tiquipaya – Cochabamba Línea de Base sobre Riesgos, Análisis de Riesgos y Generación de Mapas Temáticos de Amenaza, Vulnerabilidad, Exposición y Riesgo:* apropiado para aplicar en municipios tanto del área rural como urbana en el análisis de riesgos. Sirve para realizar un diagnóstico de los riesgos existentes en las zonas de trabajo de proyectos. El mismo contiene un conjunto de indicadores fáciles de obtener y aplicar, como también una metodología para la elaboración de mapas de riesgo. Describe por otro lado la elaboración participativa de una línea de base sobre riesgos, como primer componente de la promoción e institucionalización participativa de la gestión de riesgos en la planificación municipal (en el ejemplo de Tiquipaya). El trabajo ha involucrado tanto al Gobierno municipal (Concejo y Alcaldía) como a las Organizaciones Territoriales de Base (OTB) del municipio de Tiquipaya para rescatar la visión técnica y social. El documento metodológico muestra los pormenores del proceso de levantamiento de información en este municipio, sus características, dificultades y esencialmente las lecciones aprendidas.

Proceso de identificación de amenazas y vulnerabilidades, Municipio de Tiquipaya - PROMIC.

Por otro lado, encontramos todos aquellos instrumentos que buscan generar conciencia a nivel de pobladores y autoridades municipales. Estos pueden ser aplicados en cualquier proyecto que busque sensibilizar a la población. Los mismos son:

- *(I3) Serie de cartillas de información y sensibilización sobre gestión de riesgos:* Contienen cuatro páginas cada una con dibujos secuenciales tipo historieta, ha sido adecuado en imagen como en diálogos a la realidad local. Los temas que tratan las mismas son inherentes a los elementos de una gestión participativa del riesgo, además de exhortar a una activa participación. Su utilización en el ámbito del proyecto ejecutado por PROMIC es pertinente como apoyo a las otras actividades desarrolladas. Su uso en otros proyectos podría verse limitado debido a que hace referencia a la institución y al proyecto específico. Sin embargo, las mismas pueden servir como una guía para realizar trabajos similares en otras regiones.

Finalmente, se encuentra uno que busca una participación más activa de todos los actores sociales involucrados, asignando responsabilidades específicas. Interesante para proyectos que trabajan con municipios:

- *(I1) Promoción e Institucionalización Participativa de la Gestión del Riesgo en el Marco de la Planificación Municipal - Municipio de Tiquipaya – Cochabamba "Desarrollo y Formulación Participativa del Plan Estratégico de Gestión de Riesgos Para Tiquipaya".* El documento constituye una guía para la elaboración de un plan estratégico en gestión de riesgos, muestra tres fases: la primera considera la información respecto a la gestión de riesgos, la problemática en Tiquipaya y la elaboración de un plan. La segunda tiene que ver directamente con la evaluación de propuestas e iniciativas de la población para el mismo. Y la tercera comprende el acuerdo general entre todos los actores en cuanto al producto obtenido.

PROINPA

El proyecto que trabajó con mayor énfasis en el área de capacitación ha sido ejecutado por la Fundación PROINPA. Como se puede observar en la descripción sintética de proyectos (matriz 1 en anexos), el mismo centra sus actividades, en primer, lugar en la capacitación en gestión de riesgos a nivel de centros educativos, centrales campesinas, gobiernos municipales y población en general en respuesta a una demanda sentida de información sobre el tema, no sólo en Tiraque y Pocona, sino en la mayoría de los municipios de nuestro país. La falta de conocimiento y sensibilización afecta algunos elementos, planteados en el marco conceptual del presente documento, considerados como parte fundamental de una gestión integral de riesgos. Por lo que es de vital importancia fomentar la *participación de toda la población* e *instituciones en forma transversal* para conocer los riesgos y tomar medidas de prevención.

La falta de una política clara a nivel estatal para incorporar la capacitación en gestión de riesgos en los planes de estudios escolares en niveles primarios, intermedios y medios trae como consecuencia un desconocimiento de la temática. En este sentido, PROINPA desarrolla un proceso innovador de generación de conocimientos para la capacitación en dos municipios piloto (Tiraque y Pocona). Éste se inició con una revisión de información secundaria sobre documentos de instrucción en gestión de riesgos, utilizando principalmente el internet para la elaboración de dos guías de capacitación. Posteriormente se realizó una reunión de coordinación y convocatoria a un taller de formación con los directores distritales de cada municipio y profesores de los centros educativos de la zona.

Luego de tener los primeros borradores de las guías se ejecutó un taller de capacitación para docentes sobre el tema, al cual se invitó a otras instituciones como CARITAS y PAAC. En el mismo se tocaron temas básicos sobre gestión de riesgos. La acogida a la iniciativa planteada fue muy positiva, la participación del plantel docente en el desarrollo de las guías fue clave desde el punto de vista pedagógico.

Una vez revisadas y validadas las guías "Capacitación y Prevención a Desastres Naturales" y "Manejo y Conservación de Recursos Naturales", se procedió a su impresión.

Las guías están orientadas principalmente a alumnos de curso intermedio y medio, sin descartar su uso en niveles superiores y para el público en general, lo cual está en función de la iniciativa y capacidad de los facilitadores de procesos; el objetivo pedagógico es crear conciencia sobre el tema desde temprana edad. Cabe resaltar que las guías pasaron todo un proceso de revisión por parte de varios actores, entre los que figuran: miembros del Programa, personal de COSUDE, profesores y directores distritales, otras instituciones públicas (DRIPAD, SEDAG, DEFENSA CIVIL, etc.) y de desarrollo (Gráfico 7). Es importante mencionar que se hizo partícipe al Ministerio de Educación, lo que es un primer paso en la incidencia política a nivel macro.

Gráfico 7
Uno de los resultados alcanzados por PROINPA

Fuente: presentación PROINPA.

Asimismo, PROINPA inició un proceso de capacitación y sensibilización con las autoridades del municipio. El objetivo principal de esta actividad, al margen de capacitar a las mismas en el tema, fue la conformación de COE (Centros de Operaciones de Emergencias) municipales que aglutinen a todos los actores sociales. Para tal acción se realizaron reuniones de concertación, se promovió la conformación de actas, se hizo conocer el tríptico (¿Qué hacer frente a un desastre y/o emergencia?) y se consolidó el mismo. Este COE municipal está orientado a la planificación (prevención, mitigación, atención y reconstrucción) del desastre.

Por otra parte, se realizaron campañas informativas y de sensibilización de la población mediante "ringles radiales y spot televisivos". En este proceso, PROINPA elaboró una cuña radial en castellano y quechua, y aprovechó el material editado por el Viceministerio de Defensa Civil para la sistematización de un spot. La difusión de las cuñas y el video se realizó a través de la infraestructura en equipos de los municipios de Tiraque y Pocona. Las

campañas también se efectuaron a través de la participación de las centrales campesinas de Tiraque y Pocona, que involucran a los representantes sindicales de todas sus comunidades. Parte del proceso fue también la elaboración de "mapas de riesgos" con el concurso de la población (Foto 4).

Foto 4
Elaboración de mapas de riesgos. PROINPA

Fuente: presentación PROINPA.

La internalización de la gestión de riesgos se desarrolla en forma independiente de otras múltiples actividades de la Fundación PROINPA, pero con la intención de generar experiencia para otros proyectos.

Antes de empezar a trabajar el tema en los municipios de Tiraque y Pocona, con el apoyo de PROINPA, no se había trabajado nunca sobre gestión de riesgos específicamente, pero sí se realizaron algunos talleres a cargo del PDA sobre reciclaje, medio ambiente y contaminación. En esa oportunidad se aprendió cómo reciclar algunos elementos como el papel, los efectos en la contaminación de las aguas y en general sobre medio ambiente y su conservación.

Desde que empezó el proyecto se ha trabajado con los profesores los siguientes aspectos:

- Se los capacitó en un taller sobre desastres naturales.
- Se los ha hecho partícipes en reuniones para conformar el Centro de Operaciones de Emergencia.
- Se sometió a revisión las guías de capacitación sobre: "Prevención a Desastres Naturales" y "Manejo y Conservación de Recursos Naturales", catalogadas por los mismos como interesantes y prácticas.
- Se tomó en cuenta sus observaciones para mejorar las guías de capacitación.

En relación a la hipótesis planteada por PROINPA, se puede observar que se dieron los primeros pasos en el difícil camino de generación de conciencia en los alumnos de núcleos escolares. Según las apreciaciones de los profesores, esto repercutirá en sus respectivas familias. Sin embargo, todavía es muy pronto para ver los impactos definitivos.

Por otro lado, este proyecto busca el involucramiento activo de las autoridades del municipio en los procesos de capacitación, sensibilización y conformación de Centros de Operaciones de Emergencia municipal (COE). Los participantes, conscientes de la importancia de contar con una instancia que permita ocuparse de la gestión de riesgos, no sólo en la prevención, sino también en la mitigación y atención del desastre, ejecutaron las siguientes actividades para conformar el COE:

- Conformación del Centro de Operaciones de Emergencia (COE).
- Participación en reuniones del COE y conformación del directorio.
- Planificación de actividades de emergencias y/o desastres.
- Difusión de las cuñas radiales en castellano y quechua.
- Difusión de un video de concienciación.

La metodología utilizada fue la siguiente:

- Planificación y ejecución de talleres para la conformación de los COE municipales de Tiraque y Pocona.
- Realizar gestiones para ser parte del COE departamental de Cochabamba.
- Realizar visitas a diferentes instituciones que conforman el COE departamental: Caritas, Save the Children, PAAC, Defensa civil, Prefectura y otras.
- Sostener reuniones con los gobiernos municipales (alcaldías), el sector salud de los dos municipios, los directores distritales, la Iglesia y otras para la conformación de COE.

Foto 5
Conformación de COE municipal Tiraque

Fuente: PROINPA.

Los COE se conformaron a través de reuniones con las alcaldías municipales de Tiraque y Pocona, otras entidades como Salud, Dirección Distrital de Educación, Central campesina, ONG, Policía, Iglesia y otros para que participen de estas reuniones. Se consideró importante crear en los municipios una oficina o departamento de gestión de riesgos para atender estos eventos adversos, incrementar las actividades de capacitación y sensibilización mediante la difusión de los videos de sensibilización y las cuñas radiales, y coordinar las actividades con todos los actores locales. Por otro lado, se realizaron talleres prácticos para identificar algunos indicadores de riesgo.

Asimismo, con PROINPA se elaboraron mapas parlantes de las zonas más afectadas por los desastres naturales, con el concurso de técnicos del Departamento de Desarrollo Productivo y la Unidad de Comunicación de la Alcaldía, la Central Campesina y profesores de los núcleos educativos de Tiraque y Pocona. Los mapas posteriormente fueron trazados sobre imágenes satelitales (Foto 6). Estos son los primeros pasos para introducir la gestión de riesgos en la planificación municipal.

De igual manera, se está desarrollando un modelo que considera datos históricos, socioeconómicos y biofísicos que se cruzan con imágenes satelitales para permitir un mejor análisis del riesgo (Foto 7).

Foto 6
Identificación de zonas de riesgo (PROINPA)

Fuente: presentación PROINPA.

Foto 7
Construcción de mapas de riesgos PROINPA

Fuente: presentación PROINPA.

Los instrumentos desarrollados por PROINPA, que coadyuvan al uso sostenible de los RRNN y a una mejor gobernabilidad son:

- *(I1 y I3) Guía de Capacitación sobre Conservación y Uso Sostenible de Recursos Naturales, Biodiversidad y Manejo de Residuos Sólidos:* el documento contiene tres módulos:
  - ✓ Módulo 1. RECURSOS NATURALES
    Primera unidad: su importancia para nuestra comunidad
    Segunda unidad: la destrucción de los recursos naturales
    Tercera unidad: la protección de los recursos naturales y su recuperación
    Práctica
    Anexos
  - ✓ Módulo 2. BIODIVERSIDAD Y AGROBIODIVERSIDAD
    Primera unidad: conservación e importancia
    Segunda unidad: servicios, productos y problemática de la biodiversidad
    Tercera unidad: áreas protegidas del país y del departamento
    Práctica
    Anexos
  - ✓ Módulo 3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
    Primera unidad: manejo de residuos sólidos
    Práctica
    Anexos

Por otro lado el que ha sido elaborado para capacitar a niños, niñas y jóvenes en edad escolar para crear conciencia del problema desde temprana edad e iniciar un movimiento desde las bases. El mismo puede ser aplicado en proyectos sociales que busquen un mayor empoderamiento de la población joven. Se trata de una:

- *(I3) Guía de Capacitación sobre Prevención de Desastres Naturales:* la participación de varios actores en su revisión ha permitido desarrollar un instrumento sencillo, con material fotográfico, de fácil lectura y didáctico en cuanto al tema se refiere. El documento contiene tres partes:
  - ✓ Primera parte: se presenta conceptos de gestión de riesgos, esquemas y fotografías sobre las principales amenazas que se explican y complementan con preguntas.
  - ✓ Segunda parte: se desarrolla las respuestas a las preguntas planteadas en la primera parte.
  - ✓ Tercera parte: contiene un glosario de términos.

También se han desarrollado instrumentos que buscan generar conciencia a nivel de pobladores y autoridades municipales y que podrían ser aplicados en cualquier proyecto que busque sensibilizar a la población. Los mismos son:

- *(I3) Cuñas radiales y spot de televisión:* tratan el tema de forma educativa y buscan sensibilizar a los oyentes o televidentes. Son de corta duración y atraen la atención. Se utilizaron imágenes y secuencias de audio extraídas de material producido por el Viceministerio de Defensa Civil. Su importancia se muestra en función de sensibilizar e informar a un amplio espectro de la población.
- *(I1) Tríptico sobre gestión de riesgos:* consta de tres cuerpos desplegables, contiene información importante en cuanto a números de teléfonos de emergencia, instituciones vinculadas con la atención de desastres y una parte conceptual que explica qué es un desastre y/o emergencia, y cuáles son los pasos y procedimientos que deben seguir los damnificados en caso de un evento adverso. La importancia de este instrumento radica en su labor informativa.

PROSUKO

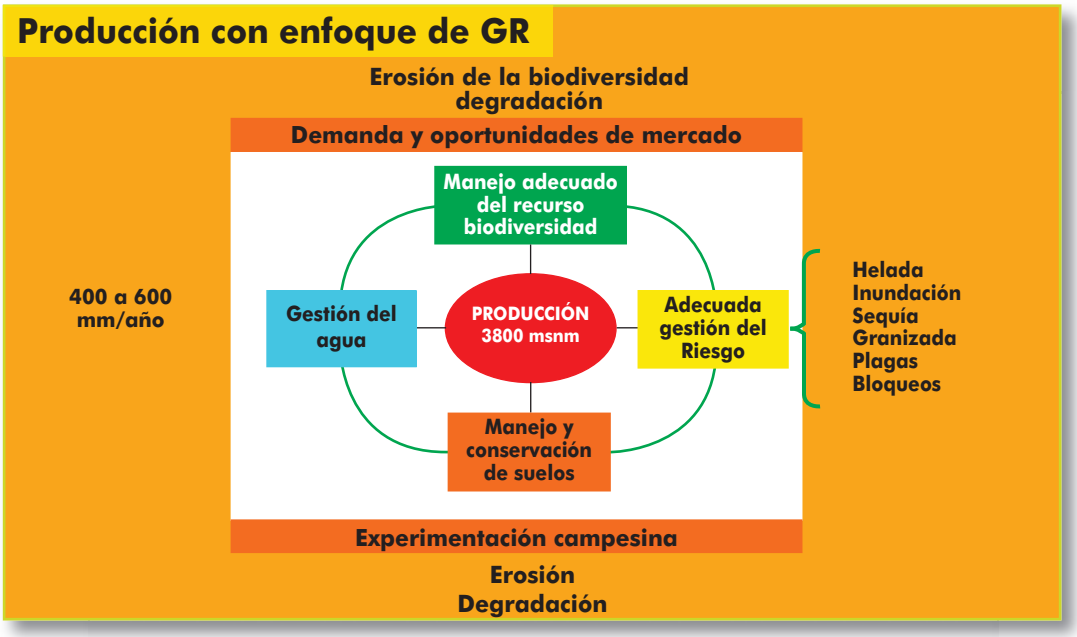
PROSUKO está trabajando con los denominados "yapuchiris" o líderes tecnológicos de una organización de productores, que se generó a raíz de las actividades de éste en la provincia Los Andes, UNAPA (Unión de Asociaciones Productivas del Altiplano, con aproximadamente 500 familias), los mismos que están en condiciones no sólo de predecir heladas, lluvia excesiva o ausencia, granizos, vientos, etc., sino de plantear estrategias para contrarrestar estos fenómenos y de esta manera asegurar la producción. Para dicha predicción utilizan bioindicadores, animales, plantas, los astros y otros.

La política de desarrollo que se aplica a través del proyecto tiene también, como en el caso de AGRUCO, una concepción integral e incluye la gestión de riesgos en pos de una producción sostenible (Gráfico 8).

Primero se procedió a identificar a los "yapuchiris", luego con ellos se identificó los predictores climáticos. Asimismo, se los capacitó en el manejo de TIC (Tecnologías de Información y Documentación), trabajo de documentación de experiencias para la gestión de riesgos con apoyo de la Fundación AGRECOL Andes. Es decir, se procedió a la sistematización de predictores climáticos mediante el uso de cámaras digitales y un computador, luego a validar las estrategias sobre gestión de riesgo climático. Por otro lado, se realizaron intercambios de experiencias (regional y nacional) sobre gestión de riesgo climático.

Todo este proceso se hizo con una secuencia de cuatro talleres que implicaban acciones desde la presentación del proyecto, la capacitación de los "yapuchiris", la identificación de los predictores climáticos hasta la validación de los mismos. Durante el desarrollo se ha producido: una "cartilla de difusión para hacerle frente a los desastres naturales" de la provincia Ingavi, un "documento de sistematización de los indicadores identificados con colaboración de los "yapuchiris" de las provincias Ingavi y Los Andes", y un "documento de indicadores campesinos de la provincia Los Andes". Asimismo, se ha producido un CD interactivo. En este caso también se han desarrollado mapas parlantes de amenazas.

Gráfico 8
Marco conceptual de la gestión de riesgos PROSUKO



Fuente: presentación PROSUKO.

Foto 8
"Yapuchiri" realizando su trabajo PROSUKO

"Yapuchiris"

El "yapuchiri" es un productor agropecuario que forma parte de la comunidad y de la organización, los mismos destacan por su vocación en el manejo del sistema de producción familiar, la generación de experiencias exitosas y su capacidad de difundir información.

Fuente: presentación PROSUKO.

Uno de los principales logros del proyecto ha sido la interacción entre el saber local y el externo, la revalorización del conocimiento de los "yapuchiris" y la utilización de tecnología de punta por parte de estos últimos. El conocimiento acumulado en estos líderes tecnológicos y la concepción integral es sorprendente, así como también la voluntad de transmitir los conocimientos adquiridos a sus compañeros. Si bien se ha iniciado un proceso de socialización de predictores climáticos y estrategias, pese al interés mostrado por las familias participantes, es muy pronto todavía para observar los resultados en la disminución de riesgos para la producción.

Como resultado de la sistematización participativa, se ha podido identificar que los miembros han manifestado su voluntad de participar activamente en el proceso, visualizando su importancia. Asimismo, las fuentes de información local fueron identificadas por los propios "yapuchiris" y estos fortalecieron sus capacidades para iniciar el proceso de documentación con TIC. El uso de las cámaras digitales ha permitido la sistematización de algunos indicadores en forma visual y didáctica. Actualmente continúa el proceso de validación.

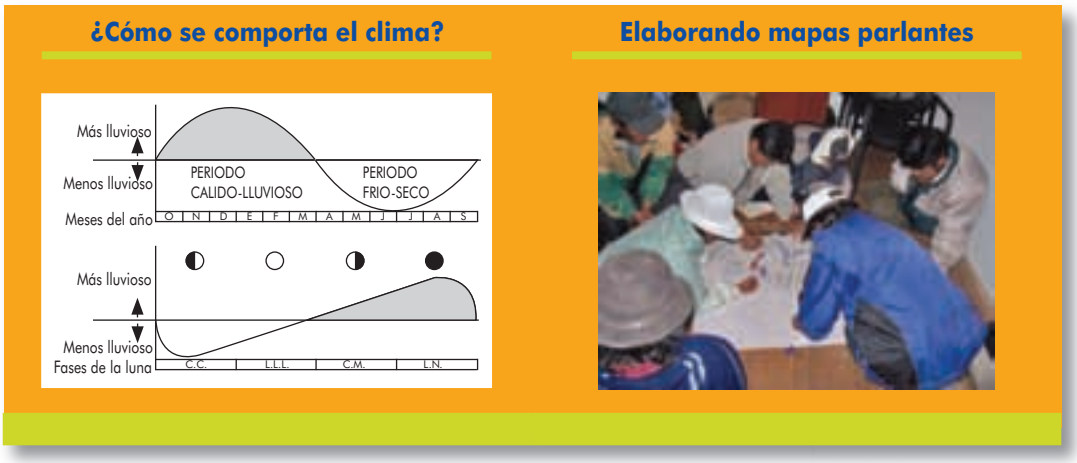
Como resultados preliminares observamos:

- Se ha reconstruido, en el tiempo, el comportamiento de la producción agrícola de forma cualitativa.
- Se pone en evidencia que el desarrollo de actividad agrícola es multifactorial y compleja.
- Se cuenta con una matriz de análisis de vulnerabilidades, base para plantear estrategias locales.

- Se cuenta con una cartilla de difusión para productores sobre prácticas que ayudan a prevenir y mitigar daños en los cultivos.
- Los "yapuchiris" cuentan con un instrumento que les permite almacenar su propia información productiva y meteorológica de manera apropiada a sus labores.
- Se cuenta con información sobre:
  - ✓ Producción: rendimientos de papa y otros, por zonas.
  - ✓ Meteorología: precipitaciones, presencia de granizadas y heladas de forma cualitativa.
  - ✓ Indicadores: validación de indicadores.
- Se cuenta con una propuesta de gestión de riesgos apropiada e inicial para que pueda ser desarrollada y difundida por otros productores.

Por su parte, PROSUKO trabajó gráficos para interpretar los cambios climáticos que están ocasionando que las situaciones de riesgo se agraven en el altiplano, asimismo, desarrollaron mapas parlantes y transectos para hacer un diagnóstico del riesgo existente (Foto 9).

Foto 9
Diagramación del riesgo PROSUKO



Fuente: presentación PROSUKO.

PROSUKO desarrolló instrumentos que permiten *identificar y prever la aparición de las amenazas más frecuentes*: heladas, granizadas, exceso o escasez de lluvias, y a partir de ellos *plantear estrategias para preservar la producción agropecuaria*. Estos son:

- *(I4) Metodología de pequeños productores para mejorar la producción agrícola. Estrategias locales para la Gestión de Riesgos:* este documento describe qué es la gestión de riesgos, tipo y clases de indicadores, los indicadores, una priorización por provincia, las observaciones climáticas y una retrospectiva histórica. Está dirigido a un amplio público, el cual debe tener cierto grado de formación. Al igual que el anterior documento, éste puede generar procesos de reflexión en cuanto a predicción climática local, estrategias de reducción de riesgos para la producción agropecuaria.
- *(I4) Estrategias locales para la Gestión de Riesgos. Multimedia:* el CD interactivo es una herramienta informática para uso de agricultores y técnicos de instituciones. Trata sobre los diferentes indicadores del comportamiento meteorológico para realizar diagnósticos rápidos e interpretaciones sobre el curso de la gestión agrícola. A partir de estos indicadores, es posible tomar decisiones sobre las estrategias productivas y medidas que convendría aplicar para reducir pérdidas por factores meteorológicos. También es destacable la metodología empleada en el proceso de identificación de indicadores, la observación y validación, así como en el diseño

de medidas para la gestión de riesgos en procesos agrícolas, haciendo que el conocimiento local y la institucionalidad local sean parte importante de la gestión de riesgos.

- *(I4) Cartillas de divulgación sobre las fichas de sistematización de predictores climáticos meteorológicos:* "Nuestros bioindicadores naturales. Conozcámoslos y aprendamos de ellos", elaboradas por los "yapuchiris" de la provincia Ingavi. "Observemos nuestros indicadores para obtener mejores cosechas", elaboradas por los "yapuchiris" de la provincia Los Andes. En ambos casos el formato es didáctico y está dirigido a productores y productoras agropecuarios de la zona del altiplano que deseen mejorar y preservar su producción.

Yapuchiris en proceso de sistematización de bioindicadores, UNAPA - PROSUKO.

AGRUCO

En lo particular, AGRUCO inicia sus acciones en el marco de un proyecto de mayor envergadura que atiende conflictos y procesos de transformación entre los actores y las políticas públicas en la gestión y conservación de la naturaleza y la biodiversidad del Parque Nacional Tunari. Los conflictos se visualizan al trabajar más estrechamente con comunidades (Lequepampa, Tirani, etc.) que pertenecen al área protegida del Parque y que enfrentan con mayor rigor las restricciones que no les permiten hacer un manejo del bosque establecido, lo que es considerado por la población como una mayor vulnerabilidad a incendios y de pérdida de biodiversidad.

A través de varias tesis se encaró un proceso de capacitación en varios aspectos. El componente gestión de riesgos cruza transversalmente estas acciones y por ello se realizaron talleres de capacitación y concienciación sobre el tema. Por otro lado, se hizo intercambios campesinos con otras experiencias de Potosí, se trabajaron mapas de zonificación de amenazas en base a imágenes satelitales (1:4.000) y se ha desarrollado una investigación-acción participativa revalorizadora a través de la elaboración de dos tesis que trataron:

- La percepción campesina del clima y gestión de riesgos en la actividad agropecuaria en el Parque Nacional Tunari. El caso de las comunidades de Tirani (municipio de Cercado) y Chorojo (municipio de Sipe Sipe).
- El aprendizaje social en el proceso de la capacitación sobre la gestión de riesgos en los municipios "afectados" por el Parque Nacional Tunari.

Durante la ejecución de estas tesis se aplicó los siguientes métodos y técnicas (Gráfico 9):

- Estudio de casos que permitieron tener una visión integral y personalizada.
- Entrevistas semiestructuradas como proceso comunicativo.
- Historias orales con relatos de determinadas familias de experiencias individuales y familiares.
- Grupos (asambleas y talleres comunales) de discusión, capacitación y reflexión.

Finalmente, se desarrolló instrumentos de difusión de los resultados, como cartillas de revalorización y un video.

Gráfico 9
Actividades desarrolladas en el trabajo de AGRUCO

Fuente: presentación AGRUCO.

Anteriormente no se trabajó este campo en forma específica en las comunidades y mediante el proyecto se orientó a los pobladores de la zona en forma general sobre la necesidad de acciones concretas de prevención del riesgo. Sin embargo, los impactos trascienden más allá, se generó una discusión con la población sobre una visión sistémica al interior de la cual se constató que para poder preservar la producción agropecuaria en la zona bajo las condiciones de riesgo existentes, se deben realizar medidas de conservación de suelos e integrar mejor la producción agrícola y pecuaria con la forestación. Por otra parte, se está fomentando de manera comunitaria la construcción de obras estructurales (muros, terrazas, atajados, etc.) y se creó conciencia sobre lo necesario para la atención de desastres.

El trabajo respondió a una demanda sentida de la población y fue participativo (Foto 10), cuenta con la plena aprobación de la misma, la cual es consciente de los beneficios que conlleva preservar el conocimiento a través de las generaciones y defender la producción mediante la predicción climática, pero sobre todo mediante la socialización de diferentes prácticas estratégicas de disminución de la vulnerabilidad.

Foto 10
Proceso participativo AGRUCO

Fuente: presentación AGRUCO.

Se planteó la necesidad de continuar con el trabajo en grupo, con un proyecto propio que trate el tema específicamente y que deberá ampliar el análisis a otros pisos ecológicos. Por otro lado, se manifestó la intención de incursionar en prácticas de agricultura sostenible o agroecología. Al respecto, cabe mencionar que según estudios realizados después del huracán Mitch,[6] se constató que las parcelas agroecológicas lo resistieron mejor. De hecho, las comunidades utilizan actualmente algunas prácticas como la reforestación con especies nativas, la rotación de cultivos, y los cultivos mixtos y diversificados. Algunas estrategias aplicadas contra las heladas, granizos y excesivas lluvias son: reforestación para detener deslizamientos y perdidas de tierras, adelantar la producción y realizar algunas medidas para espantar el granizo (petardos, fuego, etc.)

Otro aspecto positivo fue la participación de la mujer en el proceso, como poseedora de conocimientos, tanto en predicción como en el planteamiento de estrategias. También la intervención de personas de la tercera edad como fuentes importantísimas de información aumentó la autoestima de los mismos. Los trabajos de investigación sobre la revalorización de predictores climáticos en la zona fueron ejecutados por AGRUCO anteriormente y con el enfoque de prevención de riesgo toman un carácter aún más integral.

6 Eric Holt-Gimenez, "Midiendo la resistencia agroecológica campesina ante el huracán Mitch en Centroamérica", en http://www.agroecology.org/people/eric/resist/resumen.htm.

Algunos problemas identificados durante el proceso son: el universo demasiado amplio de comunidades que se quiso atender lo que dispersó el trabajo. La vinculación con trabajos de tesis fue muy importante para entablar un diálogo de saberes, sin embargo, la universidad planteó una serie de procedimientos (no poder publicar resultados intermedios, por ejemplo) que en algunos casos frenaron el trabajo y éste respondió al tiempo y a las dinámicas de los tesistas. Por otro lado, se generó a nivel de comunidades una expectativa de continuación del financiamiento, sobre todo de obras.

En cuanto a la hipótesis de estudio de AGRUCO, el aumento de la importancia de la gestión de riesgos para los productores participantes es evidente. No obstante, todavía no se puede decir mucho sobre la disminución de pérdidas en la producción agropecuaria, a pesar de que en los talleres se identificó que los que practican la predicción climática y estrategias de producción tienen un proceso menos riesgoso.

En el ámbito del diagnóstico del riesgo, AGRUCO hizo una identificación de las zonas de riesgo en dos comunidades a través de fotos satelitales tipo ícono con una escala de 1:4.000, con una participación activa de los comunarios, quienes identificaron dichas áreas sobre las imágenes (Foto 11).

Foto 11
Identificación de zonas de Riesgo (AGRUCO)

- Preparación de mapas satelitales para la determinación de áreas de riesgos en ambas comunidades.
  - ✓ Fotos satelitales tipo Icono con escala 1 : 4000

Fuente: presentación AGRUCO e informe medio término AGRUCO.

Uno de los instrumentos desarrollados por AGRUCO:

- *(I4) Tecnologías Campesinas de Los Andes (Fichas de Revalorización) Gestión de Riesgos en los Municipios de Cercado y Sipe Sipe "Afectados" por el Parque Nacional Tunari*: permite *identificar y prever la aparición de las amenazas más frecuentes,* heladas, granizadas, exceso o escasez de lluvias y a partir de ellos *plantear estrategias para preservar la producción agropecuaria*. Las fichas describen cada tecnología de predicción climática mediante un título, el nombre del informante, la ubicación y los datos de la comunidad. Por otro lado, los antecedentes, las características, antigüedad y procedencia del saber y la descripción de la tecnología. Si bien las cartillas contienen representaciones gráficas simples (dibujos), el lenguaje es colegiado, por lo que las cartillas están destinadas a ser difundidas entre técnicos y profesionales de instituciones de desarrollo o líderes campesinos con formación. Este documento puede contribuir a generar procesos de reflexión en cuanto a predicción climática local, estrategias de reducción de riesgos para la producción agropecuaria.
- *(I3) Video de gestión de riesgos en el manejo de bosques en la subcentral norte:* enfoca el conflicto existente en el Parque Nacional. El video trata un tema demasiado específico, por lo que su utilización en otros ámbitos no es muy apropiada. Asimismo, se desarrollaron dos tesis:
- *(I4) Tesis de Maestría:*[7] *Percepción campesina del clima y gestión de riesgos en la actividad agropecuaria en el Parque Nacional Tunari*. Muestra el proceso de revalorización del saber local desde el punto de vista científico. Coadyuva a generar debate y aprender sobre procesos de revalorización tanto de predoctores climáticos ancestrales como de estrategias para prevenir riesgos en la producción. Contiene un mapeo de zona de riesgos con imágenes satelitales y conocimiento local, como anexo a los resultados de la Tesis (solo en una comunidad).
- *(I3) Tesis de Grado: Aprendizaje social en el proceso de la capacitación sobre la gestión de riesgos en los municipios "afectados" por el Parque Nacional Tunari.* Al igual que la tesis precedente, permite observar un proceso social de recuperación del saber local y el planteamiento de estrategias concretas para disminuir el riesgo de pérdida de la producción agropecuaria.

7 Tanto la tesis de Maestría como la de Grado a la que se hace referencia en este documento son parte de los instrumentos desarrollados, sin embargo, por razones de procedimientos académicos no pueden ser publicadas como parte de esta carpeta. Cualquier consulta dirigirse a agruco@agruco.org.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las conclusiones sobre el proceso, por ejes de sistematización y en general; además recomendaciones para la internalización de la gestión de riesgos en proyectos de desarrollo.

GESTIÓN DE RIESGOS EN LA GESTIÓN MUNICIPAL

Todos los proyectos trabajaron en interacción con el municipio en mayor o menor grado, pero destacan los proyectos de ATICA, PROINPA y PROMIC. En mayor o menor medida se integró a los actores municipales (Gobierno Municipal, Comité de Vigilancia, comunidades y organizaciones municipales, etc.) en el proceso participativo de diseño, validación y aplicación de herramientas para complementar la gestión municipal de proyectos con el componente gestión de riesgos. Es todavía necesario afianzar este trabajo.

Manejo vulnerable de Recursos Naturales, Municipio de Larati - AGRUCO.

DIAGNÓSTICO DE RIESGO

Partiendo de la idea que gestión de riesgos son todas las acciones planificadas, participativas y de consenso que realizan las comunidades para identificar sus amenazas, evaluar sus vulnerabilidades, realizar un aprovechamiento racional de sus RRNN y plantear soluciones a largo plazo para proteger su integridad física, económica y de sus bienes,[8] todos los proyectos trabajaron, a través de la realización de mapas de amenazas y vulnerabilidades, un diagnóstico de riesgo como parte primordial de sus procesos.

CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Indirectamente, todos los proyectos involucraron el componente capacitación a través de talleres, reuniones, elaboración de mapas de riesgos. El principal impacto percibido en el ámbito de la capacitación es la toma de conciencia que frente a los desastres es necesaria una adecuada prevención y que para ello es importante sentirse parte responsable de las acciones a tomar.

Zona propensa desbordes, comunidad Chajra Mayu - ATICA.

REVALORIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE PREDICTORES CLIMÁTICOS

La revalorización y sistematización de predictores climáticos, ejecutada por AGRUCO y PROSUKO/AGRECOL, no se inicia necesariamente con el componente gestión de riesgos. Sin embargo, lo novedoso es la búsqueda del enfoque integral en la gestión de riesgos, que pretende no sólo revalorizar prácticas ancestrales, sino identificar estrategias para disminuir la incidencia de fenómenos climáticos como la helada, granizada, la

8 Concepto del Ministerio de Defensa Nacional. Defensa Civil.

escasez de agua y las excesivas precipitaciones para preservar la producción agropecuaria. El reconocimiento por parte de las comunidades de los líderes tecnológicos locales, la gran predisposición de los mismos de transmitir sus conocimientos y el aumento de la autoestima en general fue de mucha importancia.

Apreciaciones generales

En general se trata de un proceso joven que promete mayores impactos que los que hemos podido observar hasta ahora. Sin embargo, como resultados concretos enunciamos:

- En todos los casos se iniciaron procesos participativos que involucran a varios actores y que a través de la utilización de talleres de capacitación y reflexión, e instrumentos de identificación de amenazas y vulnerabilidades, permitieron que éstos se reconozcan como parte del problema y expresen la voluntad de buscar formas para prevenir, mitigar y atender desastres naturales. Sin embargo, la sostenibilidad de estas acciones podría peligrar si ahora se interrumpen las acciones antes de consolidarlas.
- Se ha establecido claramente, a través de las reflexiones y el desarrollo de las diferentes metodologías, que la gestión de riesgos tiene que ver con un adecuado manejo de los RRNN, una adecuada planificación y zonificación de los espacios geográficos, y con la creación de instrumentos e instancias que se encarguen de la coordinación de actividades y funciones. No obstante, todavía no se han desarrollado acciones específicas para aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos.
- Se mejoró la coordinación interinstitucional de autoridades y la población civil organizada. Aunque todavía en este ámbito falta mucho por hacer.
- El Programa permitió, por iniciativa propia de algunos proyectos, una ampliación del ámbito de acción hacia la influencia en políticas locales en materia de gestión de riesgos.
- Finalmente, se han desarrollado instrumentos que pueden seguir siendo aplicados en el ámbito de trabajo, pero también pueden servir para ser replicados en otros ámbitos y proyectos.

Manejo de los Recursos Naturales en el Municipio de Tiraque - PROINPA.

Zona de dragado de torrenteras, Municipio de Tiquipaya - PROINPA.

Algunas recomendaciones:

- Se debe rescatar los conocimientos existentes en las comunidades sobre la gestión de riesgos y conocer la percepción local sobre la misma.
- Todo proceso se inicia con la elaboración participativa de mapas de riesgos (amenazas y vulnerabilidades) a nivel municipal, como instrumento de planificación.
- Incluir un componente de gestión de riesgos en todos los proyectos que se desarrollen a nivel de municipios y comunidades para garantizar su sostenibilidad.
- Asimismo, se debe iniciar paralelamente campañas de sensibilización y educación a nivel de la sociedad civil sobre de la importancia del adecuado manejo de los RRNN en

Conocedora local observa los bioindicadores - PROSUKO.

el marco de una eficiente gestión de riesgos. También es necesario capacitar a técnicos municipales y centrales campesinas, líderes de comunidades y/o sindicatos, etc. en gestión de riesgos.

- Fomentar cambios a nivel de ordenanzas municipales para promover actividades que permitan reducir los escenarios de riesgo y la creación de Centros de Operaciones de Emergencia municipal (COE).
- Para lograr consolidar los resultados obtenidos en este corto período (un año) de manera sostenible, se debería continuar con el trabajo para mejorar las metodologías e identificar nuevas técnicas para la implantación de la gestión de riesgos en el ámbito de acción municipal, departamental, nacional, y de los programas y proyectos financiados por COSUDE.
- Se debe trabajar en mejorar la normativa vigente, sea a nivel nacional, departamental o municipal, y coordinar las acciones de los proyectos con las comisiones departamentales que atienden el tema de desastres naturales.

Zona de riesgo de potenciales desbordes, comunidad Chaja Mayu - ATICA.

7. BIBLIOGRAFÍA

Estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia, 2005-2009, documento final (volumen 1: informe), Cochabamba, julio de 2004. COSUDE.

Presentaciones para el primer y el segundo taller de socialización. Secretaría de Gestión de Conocimientos proyectos AGRUCO, ATICA, PROINPA, PROMIC y PROSUKO. Página web www.sgc-grcosude.com.

Fichas de sistematización proyectos AGRUCO, ATICA, PROINPA, PROMIC y PROSUKO.

Informes de medio término proyectos AGRUCO, ATICA, PROINPA, PROMIC y PROSUKO.

Documentos que hacen parte de la presente carpeta:*

Gestión de Riesgo en la Gestión Municipal

- ✓ Sistematización de la experiencia de generación de perfiles y diseños finales de proyectos productivos incorporando medidas de gestión de riesgos (ATICA).
- ✓ Manual de capacitación de actores locales en gestión de riesgos (ATICA).
- ✓ Guía metodológica para la gestión de proyectos productivos aplicando los enfoques de Demanda Calificada y Gestión de Riesgos (ATICA).
- ✓ Metodología de desarrollo y formulación de un plan estratégico de gestión de riesgos en la gestión municipal (PROMIC).

Diagnóstico de Riesgo

- ✓ Metodología para la elaboración de una línea de base, generación de mapas temáticos y análisis de riesgos (PROMIC).

Capacitación

- ✓ Guía de Capacitación sobre prevención de desastres naturales (PROINPA).
- ✓ Guía de Manejo y Conservación de Recursos Naturales, Biodiversidad y Residuos Sólidos (PROINPA).
- ✓ Cartillas de información y sensibilización sobre Gestión de Riesgos (PROMIC).

Revalorización y Difusión de Predictores Climáticos

- ✓ Sistematización de fichas de indicadores locales para la prevención y gestión local de riesgos en la producción agropecuaria (AGRUCO).
- ✓ Metodología de pequeños productores para mejorar la producción agrícola. Estrategias locales para la gestión de riesgos (PROSUKO/AGRECOL).
- ✓ Estrategias locales para la gestión de riesgos. Multimedia (PROSUKO/AGRECOL).
- ✓ Conozcamos y aprendamos de los bioindicadores naturales (PROSUKO).
- ✓ Observemos nuestros indicadores para obtener mejores cosechas (PROSUKO).

* Los títulos de la siguiente lista corresponden a los que aparecen en las publicaciones de la presente carpeta. Los mismos, no coinciden necesariamente con los citados en el cuerpo del presente documento debido a variaciones que han sufrido en el proceso editorial.

8. ANEXOS

ESTRATEGIA SUIZA PARA CONTRIBUIR A LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES EN BOLIVIA[9]

En Bolivia prevalecen los desastres naturales de aparición violenta, como son las riadas, inundaciones, granizadas, derrumbes y deslizamientos con consecuencias de diferentes índoles: se pierden cosechas, tierras de cultivo, ganado, viviendas, infraestructura productiva y vidas humanas; en muchos casos dejando al descubierto la alta vulnerabilidad de la población y la poca capacidad institucional del Estado en la prevención de desastres.

Las amenazas de inundaciones se manifiestan prácticamente en todo el territorio nacional, con cierta concentración en cercanías de los principales afluentes del Amazonas, al noreste del país. Las amenazas de granizo y heladas en la ecoregión andina y particularmente en las estribaciones de la Cordillera Oriental. Las amenazas de sequía corresponden espacialmente a la región del chaco, la zona de los valles y el altiplano sur.

Se puede observar una correlación espacial entre las amenazas de desastres naturales con la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, incidencia de pobreza y densidad poblacional por municipios, sobre todo en la ecoregión andina.

Tomando en cuenta el relevamiento y estado de situación identificado en el perfil de riesgos y capacidad de manejo en el país, el objetivo general de la estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia se ha planteado en términos de:

> Fomentar operativamente, mediante acciones concretas y desde abajo, el desarrollo y aumento de capacidades de los actores sociales locales e institucionales asociados directa o indirectamente a sus programas y proyectos para disminuir los impactos de los desastres naturales a través de la internalización paulatina de la gestión integrada de riesgos/desastres en los procesos locales participativos de planificación, particularmente vinculados a espacios territoriales con creciente vulnerabilidad y amenazas recurrentes, tanto urbanos con concentración poblacional como rurales con gestión sostenible de los recursos naturales como base de su desarrollo productivo.

Donde se establecen los siguientes elementos claves rectores a tomar en cuenta para una efectiva contribución a nivel local en la reducción de desastres naturales y una adecuada internalización de la gestión de riesgos, que tiene relación con:

- Elevar conciencia y participación
- Incrementar capacidades e instrumentos
- Generar compromiso de instancias de decisión
- Contribuir a la resolución de conflictos
- Estimular las alianzas con socios externos

A partir de la constatación del estado débil y casi ausente de posicionamiento actual de la gestión de riesgos y desastres en el país y en la perspectiva de motivar en la operativización de la estrategia al involucramiento efectivo los actores sociales e institucionales hacia una gestión con actitud participativa y consciente de la reducción de sus propias vulnerabilidades, se asume como principio general el de "*todos ayudando a todos y fortaleciendo las capacidades locales para la reducción de los desastres naturales y la gestión de riesgos*", cuya

9 Extractado de *Estrategia suiza para contribuir a la reducción de desastres naturales en Bolivia 2005-2009,* documento final (Volumen 1: Informe), Cochabamba, julio de 2004.

construcción estará basada y tomará en cuenta en las actividades principios subsidiarios de integralidad, prioridad geográfica, complementariedad con emprendimientos, transversalidad en la planificación, reconocimiento del saber local, institucionalidad, diálogo político, género y medio ambiente.

Los resultados esperados para el logro del objetivo general planteado y bajo la aplicación de los principios establecidos son los siguientes:

- *Incrementar la toma de conciencia y participación local para la reducción de desastres naturales en el marco de fomentar una apropiación y cultura local de prevención del riesgo.*
- *Promocionar una mejor comprensión y un mayor conocimiento de las causas de los desastres en el marco de una adecuada valoración y gestión operativa de los riesgos/desastres.*
- *Obtener el compromiso de autoridades públicas locales para internalizar/transversalizar la prevención de desastres como parte de los instrumentos, procesos de planificación y políticas de desarrollo local.*
- *Fomentar la prevención y resolución de conflictos a partir de actividades asociadas a la reducción de desastres para contribuir a la gobernabilidad local.*
- *Estimular las alianzas con agencias de cooperación en el país y la colaboración con plataformas internacionales que trabajan en el campo de la reducción de desastres para propiciar y acceder a mecanismos eficaces para una atención integral de la gestión de riesgos.*

Resultados que serán cumplidos a través de la ejecución de una serie de actividades planteadas de carácter general y de tipo rectoras, que sobre la base de los programas y proyectos apoyados por COSUDE conjuntamente los socios potenciales complementarios, definirán las acciones específicas con identificación de ámbitos y zonas de ejecución, prioritariamente a nivel municipal, y subsidiariamente departamental y nacional.

MATRIZ 1: DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE CADA PROYECTO DEL PROGRAMA

Institución	Encargados	Fecha de inicio y cierre	Contrapartes	Municipios	Objetivos /Aportes	Instrumentos
AGRUCO	Coordinador: Reynaldo Mendieta. Equipo de investigación: Dora Ponce Miguel Chirveches Martín Wayta	Marzo 2005 - septiembre 2006	Organizaciones de Base y Comunidades Campesinas del Parque Nacional Tunari	Originalmente: • Sipe Sipe y Sacaba Actualmente: • Cercado • Vinto • Quillacollo • Tapacarí • Colomi • Villa Tunari • Morochata • Tiquipaya • Sipe Sipe • Sacaba • Independencia	• Prácticas y estrategias sobre la prevención y Gestión Local de Riesgos en Producción Agropecuaria. • Revalorización y difusión de la sabiduría local en torno a la prevención y Gestión integral de Riesgos en producción agropecuaria. • Proceso participativo de capacitación y reflexión sobre GR	• Informe final con información sistematizada y complementada. • Documento de sistematización con fichas sobre indicadores locales para la prevención y Gestión Local de Riesgos en la Producción Agropecuaria (AGRUCO). • Audiovisual: gestión de riesgos en el manejo de bosques en la Subcentral Norte. • Tesis de Maestría: Percepción campesina del clima y gestión de riesgo en la actividad agropecuaria en el Parque Nacional Tunari. • Tesis de Grado: ✓ Aprendizaje social en el proceso de la capacitación sobre la gestión de riesgos en los municipios "afectados" por el Parque Nacional Tunari. ✓ Mapeo de zona de riesgos con imágenes satelitales y conocimiento local.

Institución	Encargados	Fecha de inicio y cierre	Contrapartes	Municipios	Objetivos/Aportes	Instrumentos
ATICA	Encargado: Alberto Patiño Asistentes en Cbba: Bernardino Solis y Carlos Beltrán Asistentes en Sucre: Jaime Martínez y Antero Maráz Consultor: Arq. Fabián Farfán	Agosto 2005 - septiembre 2006	Gobiernos Municipales y comunidades	Pojo en Cochabamba y Padilla en Chuquisaca Pocona y Tiraque	• Gestión de Riesgo en la Gestión de proyectos municipales productivos con el enfoque de demanda calificada. • Dialogo político entre Gobierno Municipal y comunidades en torno a la GR. • Gestión de RRFF para Proyectos de GR. • Experiencias valiosas de la GR en proyectos productivos y de manejo sostenible de RRNN.	• Documento de sistematización con Metodología de Sistematización en experiencias de GR (ATICA). • Manual de Capacitación en Gestión de Riesgos (ATICA). • Guía metodológica para la gestión de proyectos productivos aplicando los enfoques de Demanda Calificada y Gestión de Riesgos (ATICA).
PROINPA	Coordinador: Willman García Asistente: Mirko Delfín Tesistas: Pablo Delgado Luís Tórrez	Marzo 2005 - septiembre 2006	Gobiernos Municipales, Centrales Campesinas, Centros Educativos y Población en General	Pocona y Tiraque	• Capacitación en prevención de Gestión de Riesgo. • Conformación de COEs Municipales (Centro de Operaciones de Emergencia) . • Análisis de cambios climáticos y metodologías de evaluación de desastre natural. • Apoyo a políticas locales en Gestión del Riesgo	• Guía y/o Manual de Capacitación sobre prevención a desastres naturales. • Guía y/o manual de capacitación sobre manejo y conservación de recursos naturales. • CDs interactivos de las guías de capacitación. • Cuñas radiales (en castellano y quechua), tríptico informativo y video sobre desastres naturales. • Actas para la conformación de COEs. • Convenio con el SEDAG - Prefectura • Mapeo de zona de riesgos con imágenes satelitales y conocimiento local. • Guía y/o Manual de Capacitación. • Cuñas radiales y folletos. • Actas para la conformación de COEs. • Informe sobre análisis y aprendizaje de metodologías de cuantificación de desastres naturales. • Mapeo de zona de riesgos con imágenes satelitales y conocimiento local.
PROMIC	Coordinador: José Quiroga Equipo: Javier Jiménez Natalia Camacho	Junio 2005 - septiembre 2006	Gobierno Municipal, Organizaciones de Base	Tiquipaya	• Línea de base sobre riesgos y capacidades de respuesta. • Instrumentos de soporte para la Gestión de Riesgos. • Plan Estratégico participativo de Gestión de Riesgos. • Estrategias de socialización, sensibilización y fortalecimiento de las capacidades de respuesta.	• Mapas temáticos. • Documento de sistematización y evaluación con metodología para el análisis de riesgos (amenazas, vulnerabilidad y riesgos) y capacidades de respuesta. • Documento de sistematización con Metodología para la realización de un Plan Estratégico sobre GR en la Gestión Municipal. • Documentos de divulgación: guías, folletos, cartillas y CD-Interactivo.
PROSUKO/ ACRECOL	PROSUKO Coordinador: Elodoro Baldiviezo Equipo: Dennise Rodas Maria Quispe AGRECOL Encargado de Sistematización: Rubén Maldonado Equipo Tecnologías de Información y Comunicación: Orlando Aratia Luís Carlos Aguilar Napoleón Calsina	Marzo 2005 - Junio 2006	Organizaciones de Base, UNAPA, Líderes tecnológicos y Comunidades	Provincia Ingavi y Los Andes	• Sistematización de predictores climáticos meteorológicos. • Validación de predictores climáticos locales. • Sistematización de mejores experiencias. • Proceso de documentación con actores locales.	• Documento de sistematización de metodología para identificar y validar predictores climáticos meteorológicos. • CD-Interactivo • Cartillas de divulgación con fichas descriptivas con predictores climáticos meteorológicos.

Fuente: elaboración propia con datos de los proyectos.

MATRIZ DE HIPÓTESIS POR PROYECTOS

Eje de Sistematización	Prevención Hipótesis	Indicador
Capacitación	La Capacitación en Gestión del Riesgo permitirá estar preparados antes, durante y después de los desastres naturales a los estudiantes (e indirectamente en sus padres), centrales campesinas, población en general y gobiernos municipales (PROINPA). Crear una interrelación entre Alcaldía y las comunidades, mediante un proceso de sensibilización, difusión y capacitación, tanto a técnicos municipales como a las comunidades, se pretende lograr y mejorar la relación entre los dos actores mencionados y otros actores de importancia existentes en el área de estudio.(PROMIC)	Programa de capacitación ejecutado Conciencia en estudiantes y padres de familia creada Proceso de sensibilización, difusión y capacitación Mejora de la relación a mediano y largo plazo
Revalorización y Difusión de Predictores Climáticos	Los conocimientos de estrategia de riesgo y predicción climática, permiten al campesino defender su producción agropecuaria de los fenómenos climáticos adversos (AGRUCO). La revalorización y difusión de la sabiduría local en torno a la prevención y gestión integral de riesgos en la producción agropecuaria principalmente en la predicción climática local, permite disminuir la pérdida de la producción agrícola frente a los fenómenos naturales (AGRUCO). El campesino se concientiza sobre la importancia de la gestión del riesgo (prevención, mitigación y manejo del desastre) y la influencia de este en su seguridad de vida (AGRUCO). El reconocimiento de indicadores campesinos de predicción climática y la socialización de los mismos con el resto de los miembros de la UNAPA y Yapuchiris permitirá un desarrollo de estrategias de producción en la UNPA dentro de las Provincial Ingavi y Los Andes y de las familias que componen la misma (PROSUKO/AGRECOL). La revalorización, difusión y combinación de la sabiduría local en la predicción climática, permite disminuir la pérdida de la producción agrícola frente a los fenómenos naturales (PROSUKO/AGRECOL).	Revalorización de prácticas de predicción climática Estrategias de defensa de la producción Disminución de la perdida de la producción agrícola Aumento de la importancia asignada a la gestión de riesgo por la población local Existencia de fuentes de información (mayores) y sistematización por Yapuchiris Medios de difusión (cartillas, almanaque, Cd-Interactivo con vides, intercambios con otras experiencias Cbba.) Estrategias productivas (Documentación de mejores prácticas)
Gestión de Riesgo en la Gestión Municipal	El enfoque de Gestión del Riesgo integrado al Enfoque de Demanda Calificada (EDC) permite la elaboración de proyectos productivos integrales que contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades y los municipios (ATICA). El Enfoque de la Gestión del Riesgo es una herramienta innovadora de planificación participativa que permite priorizar las actividades de desarrollo rural atendiendo los Escenarios de Riesgo (ER) y reduciendo los niveles de Vulnerabilidad Global (VG) de las comunidades (ATICA). La introducción del Enfoque de Gestión del Riesgo (GR) en el Enfoque de Demanda Calificada (EDC) y en los proyectos productivos permite involucrar a los actores internos como externos en la concurrencia de acciones tendientes a la atención de los Escenarios de Riesgo (ER) (ATICA). El enfoque GR permite un manejo sostenible de los recursos naturales. Elaborar un Plan de Gestión del Riesgo como instrumento de planificación para el municipio, mediante el cual podrá internalizar la temática de gestión del riesgo, dentro de todas las actividades municipales (transversalización de la gestión del riesgo) (PROMIC) Adaptar los resultados en otros sitos. Una vez concluido el trabajo de un año en el área de estudio, se pretende que los resultados logrados, puedan ser replicados en diferentes municipios del país y del exterior. (PROMIC). La conformación de Centros de Operaciones de Emergencia Municipal (COEs) permitirá la planificación de Gestión del Riesgo municipal (PROINPA).	Proyectos de desarrollo sostenible con GR en gestión (elaborados, en proceso de búsqueda de financiamiento, en ejecución) Planes participativos elaborados que consideran los ER y VG y plantean actividades estratégicas de desarrollo rural Actores internos y externos participan dentro de los proyectos productivos en las acciones tendientes a la atención de los ER Proyectos con enfoque de GR que proponen el manejo sostenible de los RRNN Plan de Gestión del Riesgo Aplicación en otros sitios a largo plazo. COEs municipales de Tiraque y Pocona conformados.
Diagnóstico de Riesgo	El enfoque GR integrado al EDC permite a los comunarios y/o beneficiarios reconocerse como parte de los Escenarios de Riesgo (ER) (ATICA). La creación de mapas de riesgo servirá para planificar acciones de GR en el marco de la planificación municipal (PROINPA). La creación de mapas de riesgo y de un modelo estimativo de riesgo servirá para planificar acciones de GR en el marco de la planificación municipal (PROINPA). Con la creación de los indicadores para la realización del análisis del riesgo, se pretende que el municipio cuente con un sistema de indicadores fácil de encontrar para realizar análisis de amenaza y vulnerabilidad los cuales serán comparables en el tiempo; es decir, comparar acciones pasadas con las presentes y poder tomar acciones futuras (PROMIC).	Reconocimiento por parte de los comunarios y/o beneficiarios de los ER Mapas de riesgo y vulnerabilidad desarrollados. Mapas de riesgo y modelo estimativo Incorporación de GR en POAs Sistema de indicadores de amenaza y vulnerabilidad