

Buscando el riesgo ... y a la gente

Indice

Introducción

Capítulo 1: Entre el riesgo y la gente

Capítulo : El Proyecto de San Pedro de Buena Vista

Capítulo 3: El análisis de riesgo

Anexos:

- 1. El Norte de Potosí*
- 2. El PGRSAP*
- 3. El análisis de riesgo*

Introducción

Capítulo 1. Entre el riesgo y la gente

El riesgo depende de la vulnerabilidad
La clave de la vulnerabilidad está en la gente
De los problemas a los potenciales
De las condiciones de vida a las condiciones para la vida
De los recursos naturales a los riesgos
De lo local a lo regional
De la gente a los planes
Del riesgo a los ejes movilizadores
Entre eventos y procesos
El riesgo en las intervenciones del desarrollo
El riesgo en zonas sin verdaderos “eventos naturales extremos”
El riesgo y el desarrollo rural
El riesgo y la seguridad alimentaria

Vila Kala: la equidad de las piedras (Mauricio A. Villegas O.)

Tuve miedo, pero ¡el peligro no es lo mismo para todos! (Julien Keruhel)

El riesgo, sus componentes y su gestión según el PGRSAP en el 2003

Huapague: una supervisión que se vuelve flexible (Eduardo Villegas G.)

Ayllu Tacaguani: ¿Por qué no nos hicieron preparar alimentación? (José Luis Soliz Navarro)

Erosión: ¡el atajado no es la salvación! (Fredy Vallejos Cejas)

Don Vitalio: el anciano que cree en la organización (Edmundo Navia Arze)

El choqo: una práctica ancestral de ayuda comunitaria (varios)

Tutani: un concurso de carne por los suelos (Pierre de Zutter)

La granizada, la challa y el testimonio de Martín Cruz

Choq'o en San Pedro: ¿quiénes son los beneficiarios? (Julien Keruhel)

La comunidad de Tuskupaya está dividida (Mauricio A. Villegas O.)

Larqueri: el interés colectivo versus la integración comunal (Mauricio A. Villegas O.)

Construcción de atajados: una novedad en San Pedro (Eduardo Villegas G.)

Estrategias de la población para reducir los riesgos

Capítulo 2: El Proyecto de San Pedro de Buena Vista

Primera base del arranque: Prioridad al terreno
Segunda base del arranque: Un equipo con experiencia y motivación
Tercera base del arranque: Una planificación progresiva
¿Cómo articular los planes locales y la planificación del Proyecto?
¿Cuál habría de ser el rol del Proyecto?
La alianza entre el Proyecto y la Municipalidad de San Pedro
Riesgo y territorio: ¿Qué área de intervención?
¿Qué organización interna del Proyecto?
Planes comunales: Clave de una búsqueda metodológica
Concursos para fomentar dinámicas
Hacia un sistema de gestión de información
Cultivar la experiencia

Concursos: premios y conflictos (José Luis Soliz Navarro)
¡Lacaya está cuesta arriba! (Eduardo Villegas G.)
El compromiso de un verdadero dirigente (Zenobia Quiruchi N.)
San Pedro: el “pacha sonqo t'ikay” tiene sombrero Pierre de Zutter
Tutani: un concurso de carne por los suelos (Pierre de Zutter)
POA 2004: surgió la voz del alcalde... (Zenobia Quiruchi N.)
Planificando medidas: aquí falta alguien (Mauricio A. Villegas O.)
Banduriri: el muro “chueco” de don Ramón el facilitador (Edmundo Navia Arze)
La relación Municipio - Proyecto tiene llaves (Zenobia Quiruchi N.)
Atajados a la carta: un proceso al revés (Eduardo Villegas G.)
Larqueri: ¿diques de piedra o diques de madera? (Zenobia Quiruchi N.)
Cómo aparecieron los planes comunales (Mauricio A. Villegas O.)
Planes comunales: primer concurso en San Pedro (José Luis Soliz Navarro)
Concursos: ¿sirve la experiencia de otros países? (José Luis Soliz Navarro)
Concursos: premios comunales y reclamos familiares (Zenobia Quiruchi N.)
Visitas de afuera: “¿ellos no tienen muertos?” (Zenobia Quiruchi N.)
“¿Qué me das a cambio?” o la metodología del inconsciente (Zenobia Quiruchi N.)

La gestión de riesgo y la planificación municipal (ESTO VIENE AQUÍ O EN OTRA PARTE?)

Capítulo .: El análisis de riesgo

Análisis: considerar tres tipos de riesgos
 Análisis: ampliar los parámetros del análisis
 Metodología: tendencia a la abundancia de datos
 Metodología: los datos científicos y la “valoración relativa”
 Metodología: el levantamiento de datos socio-culturales
 Metodología: levantar e interpretar información con la gente
 Metodología: la replicabilidad
 Estrategia: el criterio de gradualidad
 Estrategia: bases de vida que sean ejes movilizadores
 Estrategia: reunir la acción y el análisis
 Estrategia: la recomposición de roles
Tuskupaya: el niño es hombre en la casa (Zenobia Quiruchi N.)
Collana: una lluvia y se llenaron los diques (José Luis Soliz Navarro)
Análisis de la capacidad de respuesta local
Obras y fiestas: ¡el tiempo no es lo mismo para todos! (Eduardo Villegas G.)
¿Levantar información o conocer para comprender?
Muchos estudios y consultores para... lo que estaba a la vista (Zenobia Quiruchi N.)
Muchos datos dificultan el análisis y la participación
Banduriri: una piedra sin importancia pero muy rica en reflexión (Keruhel Julien)
La granizada, la mujer y su mala conducta (Edmundo Navia A.)
Cosecha de agua con atajados: ¿y el microriego? (Eduardo Villegas G.)
Interés y desinterés en las visitas de intercambio (Zenobia Quiruchi N.)
Sostenibilidad de la gestión de riesgo
Experiencia: ahora el que explica es Martín (Zenobia Quiruchi N.)
Visita a Mizque y Aiquile: la mujer con el atajado (Fredy Vallejos Cejas y Eduardo Villegas G.)
Definición de la unidad de análisis
Choroma: cuando la terraza entra por el ojo (José Luis Soliz Navarro)

Replicabilidad de la metodología

Mantenimiento de atajados: actividad que cuesta aprender (Fredy Vallejos Cejas)

El reto: Lograr el equilibrio entre lo técnico y lo cultural

El municipio y la evaluación de avances de los planes comunales (Zenobia Quiruchi N.)

Condiciones mínimas para acordar y decidir un análisis de riesgo

Acercamiento al tema de la gestión de riesgo y aprendizajes

Productos y aportes del PGRSAP para el proceso de análisis de riesgo

Recomendaciones y planes para la reducción de los riesgos

Introducción

San Pedro de Buena Vista. Extremo Norte de Potosí. Bolivia. 2004. En el choq'o (ceremonia de ayuda mutua), que reúne a tres comunidades para proteger sus tierras de la erosión y terracear sus suelos, apoyándolos en muros de contención, el ambiente festivo y de gran esfuerzo al mismo tiempo. Amarrado en la espalda del muchacho que mueve piedras grandes para acomodarlas en la muralla, el charango espera su hora.

En la quebrada de Huancarani, la carretera que vincula a Llallagua y Potosí, a Acasio con Cochabamba, comenzó a elevarse para escapar a los derrumbes anuales y crecientes. Es una de las pocas vías de comunicación del municipio que pretende quedar transitable en época de lluvias, mientras en temporada seca hasta el lecho de los ríos se vuelve "carreteable".

En el pueblo de San Pedro, cabecera municipal, en la tarde y hasta en la avanzada noche se escuchan notas cristalinas, ecos de manantiales de vida, de grupitos que se preparan para la gran fiesta de fines de junio. Las calles se mecen en el colorido de vestimentas tradicionales o modernas, en varones y mujeres, en jóvenes y viejos, mientras los albañiles circulan en andamios que rodean la vieja iglesia que será refaccionada, ahora que disminuye el peligro de quedar socavada por deslizamientos.

De otros municipios del Norte de Potosí llegan solicitudes de más información sobre las acciones emprendidas en San Pedro con tan pocos recursos, sin prometer alimentos por trabajo: atajados para cosechar agua y sistemas de riego para usarla, conservación de suelos, forestaciones, etc.

"Gestión de riesgo", "análisis de riesgo", un nuevo vocabulario aparece en el universo de los proyectos de desarrollo rural. ¿Nueva moda? ¿Nuevo paquete que habrá que aplicar? El sarcasmo surge a veces en boca de los amigos que se acercan al "Proyecto Gestión de Riesgo y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del Río San Pedro" (PGRSAP), extremo norte de Potosí en Bolivia. A menudo se manifiestan las dudas, el escepticismo.

En San Pedro de Buena Vista somos parte de este nuevo fenómeno. Más aún, somos pioneros en la materia, uno de los pocos proyectos que, con el co-financiamiento del Ministerio Alemán de Cooperación – BMZ y la conducción de la Cooperación Técnica Alemana - GTZ, experimentan enfoques y metodologías de cómo practicar, provechosamente, la gestión de riesgo en zonas rurales.

Este libro está especialmente destinado a nuestros colegas, los de aquellos proyectos hermanos de la GTZ, que comparten nuestra búsqueda, los de todo tipo de proyectos e instituciones de desarrollo rural que en algún momento pueden estar interesados u obligados a incorporar la gestión de riesgo en su agenda. Para presentarles algo de nuestra experiencia y de las lecciones y reflexiones que estamos sacando de ella.

Este libro no está, por tanto, dedicado a exponer y explicar la gestión de riesgo como tal, sino nuestras vivencias, aprendizajes, dificultades y las pistas que creemos haber encontrado en casi dos años de existencia. Sobre gestión de riesgo, sobre análisis de riesgo, ya se pueden encontrar diversas publicaciones en el ámbito internacional. Nosotros mismos elaboramos algunos documentos que están disponibles para el lector que los solicite.

Pero pocos son los que tuvieron, como nosotros, la oportunidad de confrontar los planteamientos institucionales con la práctica de terreno, la propuesta con la realidad. Recién estamos en los inicios, pero creemos necesario brindar este nuestro primer aporte en este

camino aún poco recorrido. Con un hilo que recorre toda nuestra historia, llena de tropiezos y de aciertos, y que hemos expresado en este título: **“Buscando el riesgo... y a la gente”**.

Este libro recoge muchas informaciones y reflexiones. Pero el hilo de su presentación es muy especial: nuestros aprendizajes y vivencias son la guía principal. Así, cada capítulo tiene tres tipos de contenidos: un texto principal que ordena estos aportes y que discurre en las páginas impares; fichas y extractos de fichas de experiencia escritas por cada miembro del equipo del proyecto; algunos resultados de nuestra búsqueda, extractados del documento que como proyecto preparamos entre marzo y mayo del 2004.

Tenemos un primer capítulo: “Entre el riesgo y la gente” , centrado en el enfoque de gestión de riesgo, los potenciales que encontramos en relación al desarrollo rural, a la seguridad alimentaria y algunas sugerencias para mejorar.

El segundo capítulo: “El Proyecto de San Pedro de Buena Vista” ordena algunos comentarios sobre diversos trances y alternativas de cómo organizarse y funcionar dentro del proyecto, cómo trabajar en gestión de riesgo con las familias, las comunidades y las autoridades locales.

El tercer capítulo se refiere más específicamente al “Análisis de riesgo” por ser éste el primer paso de la propuesta para desarrollar la gestión de riesgo.

Por fin, tres anexos brindan algo de información sobre el Norte de Potosí. Anexo 1 sobre el PGRSAP: Anexo 2: sobre la propuesta de Gestión de Riesgo y Anexo 3: Análisis de riesgo en la que se sustentó el Proyecto.

Amig@s lectores lo que le contamos aquí es muy especial. La gestión de riesgo se incorporó en las preocupaciones de los organismos internacionales de cooperación, a raíz de tantos desastres naturales que, como un sismo, un huracán, inundaciones extremas, etc., causan cuantiosos daños, obligando a distraer los fondos previstos para el desarrollo hacia la atención a damnificados y la rehabilitación de zonas afectadas.

A primera vista, el municipio de San Pedro de Buena Vista, en el extremo norte del departamento boliviano de Potosí, no aparece como uno de aquellos lugares del planeta más amenazados por grandes catástrofes repentinas y devastadoras. La zona no es sísmica ni volcánica. Los extremos climáticos son grandes, pero no se producen siniestros de dimensiones mayores.

Estas características llevarían a pensar que San Pedro de Buena Vista no es un sitio muy adecuado para un proyecto piloto encaminado a ensayar y desarrollar los conceptos y las metodologías de la gestión de riesgo. Sin embargo el riesgo está presente en muchas situaciones climáticas, en los procesos de agravación de la sequía y de la pérdida de tierras. Además la gestión de riesgo resultó ser una situación que moviliza a familias y comunidades, y al municipio, en plan de defender y mejorar sus “bases de vida”. Sin embargo...

Esto es lo que le contamos: este “sin embargo...” No pretendemos haber avanzado mucho pero, lo que tenemos, deseamos compartirlo. Sin mucha pretensión, con sinceridad, hasta con cierto desenfado en el tono, a veces... Entonces, estas páginas no presentan la voz oficial de las instituciones que nos patrocinan, y a las que agradecemos su apoyo en esta oportunidad. Sólo dicen nuestra versión, nuestra visión, desde San Pedro...

El equipo del Proyecto

Capítulo 1

Entre el riesgo y la gente

“Haber, explíqueme. Sus acciones parecen ser las mismas que las de la mayor parte de proyectos de manejo de recursos naturales o de seguridad alimentaria. ¿Cuál es la diferencia entonces?”

Toparse en San Pedro de Buena Vista, en Potosí, con un proyecto de “gestión de riesgo y seguridad alimentaria” tiene para sorprender y preocupar también: ¿qué será esto? ¿Una nueva moda? ¿Algo que viene a complicar nuevamente el trabajo en desarrollo rural?

Después de varias visitas a comunidades, de conversaciones con los miembros del equipo y con las autoridades municipales, cabe recalcar que algo está sucediendo en San Pedro de Buena Vista, algo diferente y con potenciales prometedores. La relación entre los planteamientos internacionales sobre gestión de riesgo y la gente de las comunidades (acostumbrada a manejarse entre los “riesgos” locales) está resultando movilizadora.

Antes de considerar en el capítulo dos, aquellas características de proyecto que contribuyen a las dinámicas que se generan, conviene apreciar ¿por qué el encuentro entre el enfoque de gestión de riesgo, las comunidades, y profesionales con antecedentes de trabajo en desarrollo rural, se está volviendo algo fructífero?, ¿cuáles son los elementos de la gestión de riesgo que facilitan dicha relación?

El riesgo depende de la vulnerabilidad

Una de las grandes ventajas del enfoque de gestión de riesgo consiste en que se modifica el acercamiento de los proyectos (y de los actores locales) a la realidad... y por tanto a la acción.

Ya no se parte de un modelo de cómo debería ser, de acuerdo a pautas sobre el “desarrollo”, con la consiguiente tendencia a “medir” todo y establecer “niveles”: nivel tecnológico, nivel de productividad, nivel educativo, nivel de salud, etc.

Tampoco se parte de un tema o componente de la realidad (el medio ambiente o recursos naturales, en proyectos de este tipo) para diagnosticar sus “problemas” y dictaminar sus “soluciones”.

Se trabaja sobre “relaciones”, sobre las interacciones entre la naturaleza, la gente, las instituciones, etc., para determinar aquello que es riesgoso para la vida, es decir para la seguridad física, el alimento, el techo, las infraestructuras, que permiten un mejor desenvolvimiento de la gente.

La gestión de riesgo es ante todo una gestión de relaciones. La definición acordada entre las agencias internacionales describe el riesgo como **“la probabilidad de ocurrencia de un evento natural extremo con el potencial de causar daños a seres humanos y bases de vida, con una magnitud dada en un lugar y tiempo determinado”**.

Es decir que el riesgo es el producto de la relación entre una amenaza y una vulnerabilidad ($R = A \times V$). Un “evento natural extremo” no siempre significa riesgo: por ejemplo una erupción volcánica en fondos submarinos alejados no amenaza a los seres humanos ni a las bases de la vida; es simplemente un fenómeno periódico de la evolución del planeta; en cambio, la misma clase de erupción puede ser una amenaza grave para familias que viven y trabajan en

su cercanía, para ciudades asentadas en su proximidad. Una granizada fuerte puede ser poca cosa en una ciudad y un desastre en una zona rural cultivada.

La clave de la vulnerabilidad está en la gente

Al mirar la realidad desde el enfoque de riesgo, se modifica el planteamiento de los proyectos, su enfoque, su estrategia, su metodología. Porque la clave de la vulnerabilidad a las amenazas está en la gente, en la sociedad, en sus percepciones, capacidades y expectativas.

De esta manera, la gestión de riesgo coincide con aquella tendencia del “desarrollo” que considera que lo central es la gente, son los actores locales, con sus prácticas y conocimientos, sus aspiraciones, su cultura, y no los dictámenes técnicos ni las metas cuantitativas. No solamente coincide con ella sino que la refuerza.

El análisis de riesgo propugnado por dicho enfoque no estudia las “amenazas” de “eventos extremos” para diseñar soluciones técnicas; convencer-incentivar a la gente a implementarlas. Lo que estudia es la interacción potencial entre tales eventos y las capacidades de familias, comunidades e instituciones para desenvolverse dentro de ellos o frente a ellos.

La clave de la vulnerabilidad está en la gente. La clave de la sostenibilidad de la vida está en la gente. La clave del desarrollo está en la gente. Así, la gestión de riesgo contribuye a rearticular las propuestas y componentes del “desarrollo” alrededor de su clave primera, de su eje principal.

De los problemas a los potenciales

Un “evento natural extremo” no es problema si no existe vulnerabilidad, porque entonces no hay riesgo. La gestión de riesgo ayuda por tanto a romper con la clásica lectura de la realidad en términos de problemas y soluciones, con los sistemas de planificación a partir de un “árbol de problemas” y un “árbol de soluciones”.

Más aún, la reflexión sobre los “eventos naturales extremos” sirve para equilibrar la mirada del “desarrollo” sobre la realidad. Así un “evento extremo” puede dar lugar a destrucciones y al mismo tiempo despertar potenciales. Un sismo, por ejemplo, es susceptible de destruir habitaciones y tierras de cultivo; pero también, tal como sucedió en Totorá, Cochabamba, Bolivia, en 1998, puede hacer (re)surgir fuentes de agua que vayan a mejorar las posibilidades de la agricultura y de la vida local. También, la necesidad de enfrentar adversidades es a menudo factor de cohesión de un grupo social.

¿Qué “extremo” es riesgo? ¿Qué “extremo” es potencial? No existen respuestas mecánicas. Todo depende del contexto, de las formas de vida predominantes, de las relaciones entre sociedad y naturaleza, de la cultura, de las expectativas y estrategias de los que viven en ese “lugar y tiempo determinado”.

Eso es lo que está en juego en la gestión de riesgo, que no debe confundirse con la simple prevención o mitigación de desastres. Los grandes desastres son uno de los riesgos y han de ser incluidos en la gestión: capacidad de prever-predecir la frecuencia y magnitud de eventuales eventos extremos; capacidad de enfrentar esos extremos, aprovechando sus potenciales, evitando o disminuyendo sus daños, rehabilitando las bases de vida que hayan sido afectadas.

Pero, precisamente, la cultura andina se caracteriza por su manejo de los extremos del clima, de la altura, del relieve y otros, sacando partido de ellos cuando se puede y protegiéndose

de ellos cuando se requiere. La gestión de riesgo no es por tanto algo ajeno a sus prácticas y a su cosmovisión. Más bien se podría decir que existen en la cultura andina muchos potenciales para alcanzar (o recobrar) una buena gestión de riesgo, si se le brinda oportunidades para adecuar y completar sus informaciones y sus prácticas de acuerdo a las evoluciones ocurridas en su realidad y en el resto de la sociedad durante los últimos decenios y siglos.

De las condiciones de vida a las condiciones para la vida

La definición internacional del riesgo ofrece también otra pista primordial para revisar y enriquecer los enfoques de desarrollo. Su preocupación central está en los “*daños a seres humanos y bases de vida*”.

Bases de vida, ¿qué es eso? El desarrollo está acostumbrado a hablar de niveles condiciones y también de calidad de vida. Existe un supuesto estándar más o menos universal de cómo debería vivir la gente; los proyectos trabajan en función a éste y fomentan aspiraciones conformes a éste.

Resulta que ahora, con pretexto del riesgo, se nos regresa hacia “*bases de vida*”. Más aún: “*en un lugar y tiempo determinado*”. ¿Se trata de un retroceso? No. Se trata más bien de devolvernos hacia “lo esencial”, aquello que hace a la esencia de la vida, a las condiciones necesarias para que la vida pueda continuar, permanecer, mejorar.

La gestión de riesgo comienza por lo primero de todo, lo indispensable para preservar la vida. Y lo hace partiendo de la realidad concreta, tal como existe.

¿Cuáles son las “*bases de la vida*”? Esa es una pregunta que, con esta u otra formulación, todos pueden entender, alrededor de la cual todos pueden aportar, porque todos tienen informaciones, valores y experiencias al respecto.

De alguna manera, el enfoque de riesgo devuelve al desarrollo un sentido más realista de las prioridades. Ya no se parte de metas a alcanzar sino determinar y consolidar los cimientos sobre los cuales es posible construir un devenir. “Bases”, cimientos, ¿acaso se puede hablar de sostenibilidad sin arrancar por ahí?

La gestión de riesgo tiene su eco en las preocupaciones de muchos proyectos de desarrollo rural que, en los últimos decenios, formulan sus objetivos en términos de consolidar las “condiciones necesarias para la vida” porque actúan en contextos en los cuales, más que la “producción y productividad” clásicas, el desafío es posibilitar la vida de zonas devastadas por monocultivos **productivistas**, amenazadas por el aumento demográfico o el deterioro ecológico, o bien posibilitar la vida de refugiados o ex-combatientes de las guerras civiles, de asentamientos de campesinos sin tierra, etc.

La gestión de riesgo se vuelve una de esas “condiciones necesarias para la vida” y enriquece a las demás con su mirada atenta a las amenazas naturales.

De los recursos naturales a los riesgos

La gestión de riesgos ligados a eventos naturales extremos, representa un aporte muy valioso para revisar los enfoques y estrategias de trabajo en el campo de los “recursos naturales” del medio ambiente.

Este tiene dos orientaciones principales: la una, ambientalista, tiene su principal afán en la “protección”; la otra, más económica, se dedica sobre todo al aprovechamiento productivo de

los “recursos” naturales. Ambas suelen juntarse para criticar a la población local por su “uso irracional”, por sus prácticas “destructivas”. “La gente” aparece así como “el problema”.

De ahí su tendencia a intervenir para culpar a los actores locales y tratar de “concientizarlos” y de “sensibilizarlos”.

La gestión de riesgo procede al revés. No pone al centro al medio ambiente como un ideal a preservar. Lo que pone al centro es la vida y al actor principal en el cultivo de la vida: la gente.

De esta manera, la población local no se siente juzgada por sabios o militantes que vienen a cuestionarla y educarla, más bien se ve desafiada y apoyada en aquello que sí le interesa: la preservación y el mejoramiento de la vida, una vida en la cual se encuentran sociedad y naturaleza.

Son las familias y comunidades las que establecen sus diagnósticos, formulan sus planes y los implementan. Son las comunidades las que empiezan a solicitar que el Plan de Desarrollo Municipal incluya acciones para controlar la erosión y recuperar sus tierras, para forestar, cosechar y controlar aguas. No por “mala conciencia” y para compensar sus culpas. Más bien porque vuelven a cobrar fe en esa vida aquí, juntos, sociedad y naturaleza. Porque hallan, en sus propias prácticas y conocimientos y, en alternativas de otras zonas y técnicas, elementos para creer que los procesos de deterioro empezados hace mucho tiempo son reversibles y manejables. Porque es posible volver a soñar con una vida sabrosa.

De lo local a lo regional

“En un lugar y tiempo determinado” reza la definición internacional del riesgo. Se tiene ahí otra dimensión fundamental para un mejor encuentro entre riesgo y gente.

Las interacciones sociedad-naturaleza conllevan la necesidad de abarcar espacios y tiempos cada vez mayores. Pero el punto de partida que se propone está localmente determinado, de tal forma que los involucrados puedan interesarse en esta gestión, apropiarse de la responsabilidad de la misma, movilizarla para ella.

Allí donde la tendencia del “desarrollo” planificador lleva a diseñar conjuntos mayores para lograr unidad y homogeneidad de intervención, y digitar desde ahí un “actuar” local, la gestión de riesgo tiene la posibilidad de arrancar desde las unidades básicas de vida, las familias y comunidades, de facilitar que éstas sean protagonistas y responsables del proceso y de su sostenibilidad.

Y la experiencia de San Pedro de Buena Vista demuestra que esto no significa encerrarse en lo local. La actuación de familias y comunidades empujó casi desde el inicio hacia dinámicas intercomunales. Los primeros resultados visibles desembocaron en una movilización municipal. Hasta la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí, originalmente prevista como sostén del proceso, vuelve a motivarse y a querer tomar cartas en el asunto.

En los hechos la articulación entre los diversos planos, por ejemplo entre lo comunal y lo municipal, se revela esencial. Así la alcaldía cumple un rol grande en legitimar los emprendimientos locales y apoyarlos, en darles seguimiento y exigir cumplimiento, en proyectar el esfuerzo hacia espacios y tiempos mayores.

Pero se trata precisamente de una articulación entre planos, no de una situación en la que familias y comunidades son consideradas y se consideran como “beneficiarias” o instrumentos de un plan municipal.

De la gente a los planes

Uno de los dilemas comunes de toda planificación consiste en encontrar el equilibrio entre planes locales y planes mayores, evitando que la planificación mayor sea una mera suma de planes locales y buscando más bien que sirva de marco y articulación para los emprendimientos locales, evitando que la planificación mayor sea un recetario irrealista, sin correspondencia con las aspiraciones y posibilidades locales y que pocas veces se cumple.

Entonces, ¿de lo local a lo regional o de lo regional a lo local?

La gestión de riesgo replantea el asunto y propone más bien el siguiente tránsito: de la gente a los planes.

Uno de los factores más importantes del riesgo es la percepción que se tiene del mismo. Es decir cómo lo ven y lo sienten los propios actores. Los planes que se formulen serán efectivos en la medida en que se correspondan con las diferentes percepciones de quienes están involucrados. Por tanto no se puede planificar en base a criterios puramente técnicos. Se tiene que partir de la gente. Y cada tipo de actores, desde su ubicación y responsabilidad más local o más regional, aportará lo suyo.

Del riesgo a los ejes movilizados

Los riesgos son siempre múltiples, son inherentes a la vida. ¿Se trata de ocuparse de todos o de priorizar algunos? Otra vez interviene ahí la percepción de la gente, su sentimiento de vulnerabilidad y su convicción de que algo se puede hacer.

En la medida en que se parte concretamente de estas aspiraciones y convicciones, resulta más fácil ir ampliando el espectro de acciones. En esto, la gestión de riesgo viene a encontrarse con los enfoques de desarrollo que conciben sus trabajos en función de aquello que más moviliza a los actores locales, es decir que se articulan a los ejes movilizados.

En el caso de San Pedro de Buena Vista, tanto en aquello que emprendieron las primeras comunidades, las pioneras, como en el interés de otras comunidades y municipios que se acercan y se interesan, predominan dos ejes movilizados: la sequía y la "pérdida de tierras".

Las acciones de forestación, cosecha de agua, riego, conservación de suelos, control de cárcavas, etc., giran alrededor de estas dos preocupaciones principales, que existían antes de que el Proyecto llegue con su enfoque de gestión de riesgo. Y, de hecho, las solicitudes de información de otras comunidades y municipios están centradas en aquello que se está realizando en estos rubros. Muy poco les interesa, en un inicio al menos, la gestión de riesgo como tal.

El aprendizaje se da entonces en aquello que motiva y preocupa a la gente. Desde allí se enriquece y tiene perspectivas de ampliarse a otros aspectos. Es decir que se desarrollan las capacidades necesarias para la gestión de riesgo, a partir de los centros de interés de la gente, desde las familias y comunidades hasta los municipios y otras entidades regionales.

Entre eventos y procesos

Ahora bien, los ejes movilizados de la zona de San Pedro de Buena Vista (la sequía y la pérdida de tierras) no responden estrictamente al concepto de "*evento natural extremo*" que propone la definición internacional del riesgo. Más que eventos "*en un lugar y tiempo determinado*", son procesos que se agravan y se aceleran y que, sí, tienen "*el potencial de causar daños a seres humanos y bases de vida*". Y así son percibidos por la gente.

Por ello, en San Pedro, el Proyecto tuvo que ampliar el enfoque e incluir en la gestión de riesgo aquello que denominó “procesos de agravación”.

De hecho, ¿cuáles son las amenazas más serias para las “bases de vida” en San Pedro? La sequía es una de ellas. No tanto en términos de “evento natural extremo”: las sequías siempre existieron; la vida local discurre al ritmo de la alternancia de años lluviosos y años secos. Pero los años secos son cada vez más frecuentes y, sobre todo, la temporada de lluvia se está reduciendo progresivamente de seis meses a apenas tres meses, trastornando la economía local, afectando la seguridad alimentaria, socavando las bases de la vida. Eso es por tanto un “riesgo” porque la gente se siente vulnerada y vulnerable.

Asimismo, la zona está sometida a un fuerte proceso de pérdida de sus tierras, tanto las zonas de viviendas y pueblos que sufren el embate de los deslizamientos, en la cabecera municipal por ejemplo, como las tierras agrícolas que se van reduciendo por la multiplicación de cárcavas y de la erosión en general. Esto no es producto de algún “evento natural extremo” sino de las lluvias que se concentran en menos meses y con mayor abundancia en éstos, del crecimiento demográfico que disminuye el descanso de los suelos, de la multiplicación de chivos y ovejas, únicos animales capaces de aprovechar una vegetación que se reduce, etc., es decir de una pérdida de armonía entre la sociedad y la naturaleza, tal como lo concibe la cultura andina de la gente.

Estos son actualmente los riesgos mayores para las “bases de vida” en San Pedro. La gestión de riesgo necesita por tanto ampliarse de los “eventos naturales extremos” a los “procesos de agravación” de las condiciones naturales para la vida en la zona.

El riesgo en las intervenciones del desarrollo

¿Debe la gestión de riesgo limitarse a los “eventos naturales extremos” y a los “procesos de agravación de las condiciones naturales”?

Uno de los primeros apoyos solicitados al Proyecto en San Pedro de Buena Vista fue para enfrentar el deslizamiento permanente de la quebrada Huancarani por la cual pasa la carretera que vincula al municipio con el exterior. Este fenómeno no es resultado de ningún “evento natural extremo” sino de la intervención humana: lo que desestabilizó la quebrada fue precisamente la construcción de dicha carretera. Y esta desestabilización tiene “*el potencial de causar daños a seres humanos y bases de vida*”, por los accidentes que sucedan, también porque puede terminar aislando totalmente la cabecera municipal.

Esta situación llevó al Proyecto, a incorporar una nueva dimensión en su “gestión de riesgo”: las intervenciones humanas.

La cuenca de San Pedro es geomorfológicamente muy frágil. Vive un proceso milenario de erosión de sus suelos aluviales y de transformación de su relieve. El impacto de la cultura tradicional andina sobre este proceso era relativamente leve pero, como en muchas zonas parecidas de montaña, las infraestructuras de la sociedad moderna, especialmente las vías de comunicación terrestre para vehículos grandes y pesados, pueden acelerar y agravar el deterioro.

Es decir que las que podríamos llamar “intervenciones del desarrollo” pueden ser una amenaza potencial para las “bases de vida” en la zona, especialmente aquellas infraestructuras relacionadas a una de las principales características del desarrollo: la mayor y más rápida circulación de productos y personas.

¿Acaso las carreteras, producto casi inevitable de cualquier proceso de desarrollo de la cuenca, no son una fuente permanente de riesgos en semejante ecosistema?

Así, como municipio, San Pedro de Buena Vista percibe el riesgo de ciertas intervenciones y la necesidad de encontrar pautas técnicas, sociales y financieras que le ayuden a prevenir la ocurrencia de desastres provocados por éstas.

El riesgo en zonas sin verdaderos “eventos naturales extremos”

En el arranque del Proyecto en San Pedro de Buena Vista surgieron dudas sobre la conveniencia de una iniciativa de “gestión de riesgo”, en una zona que no parecía mayormente sujeta a “eventos naturales extremos”.

Luego de dos años dedicados al diseño del Proyecto y a las primeras acciones con las familias, comunidades y con la municipalidad, la experiencia comenzó a brindar aportes muy interesantes y puede ayudar a ampliar y mejorar el enfoque inicial.

Con los dos elementos incorporados en San Pedro (los “procesos de agravación” y las “intervenciones del desarrollo”), la gestión de riesgo está demostrando tener un gran potencial para movilizar energías de todo tipo de actores locales, para suscitar iniciativas propias de la gente, para superar las relaciones paternalistas y asistencialistas que tergiversan otros emprendimientos.

Y eso porque la gestión de riesgo, al no enfocarse a “solucionar problemas” de desastres sino a trabajar la vulnerabilidad ante amenazas que la propia gente percibe como fuente de riesgos, devuelve a los actores locales su protagonismo esencial en las decisiones y en las acciones, les devuelve la conducción de sus propios procesos, de su devenir.

Los “riesgos” son de diversa naturaleza. Si su caracterización depende de la gente, si ésta es la que prioriza y planifica las acciones que requiere, los propios “riesgos” tienen potencial para volverse movilizadora, sin encerrarse en “problemas” ni en “metas de desarrollo”, sino en plan de preservar, cuidar y mejorar la vida.

El riesgo y el desarrollo rural

A priori, uno tendría tendencia a asimilar “riesgos” con “problemas” por ser estos últimos el eje central de muchos proyectos de desarrollo rural. Gracias a la definición del riesgo adoptada por las agencias internacionales, éste aparece más bien como un aporte interesante para enriquecer y consolidar enfoques de desarrollo que basan la sostenibilidad en la gente, que se esfuerzan sobre todo por fomentar capacidades y el aprovechamiento de potencialidades.

Más aún, la preocupación por las “bases de vida” (o “condiciones para la vida”) puede ser un eje clave para estrategias y planes que se asienten realmente en las percepciones y aspiraciones de las familias, grupos e instituciones locales. La capacidad de prevenir, mitigar y atender desastres naturales sería una de esas “condiciones necesarias para la vida”.

Preguntarse cuáles son las demás “condiciones necesarias para la vida”, fomentar que los propios actores locales determinen lo que según ellos es esencial para la permanencia y embellecimiento de la vida, puede ayudar a que muchos proyectos de desarrollo rural encuentren rumbos y métodos más útiles y con mejores perspectivas de sostenibilidad, porque son más acordes a la clave del desarrollo rural: la gente.

El riesgo y la seguridad alimentaria

¿Por qué asociar gestión de riesgo y seguridad alimentaria, como lo hace el Proyecto de San Pedro de Buena Vista? En un primer acercamiento, la idea parecía corresponder apenas a los requerimientos de los financiadores y diseñadores de proyectos de la cooperación internacional.

La experiencia en San Pedro demuestra al contrario que, en la visión de los actores locales, ambos están estrechamente relacionados. Porque la seguridad alimentaria es una de las primeras “condiciones necesarias para la vida” de las poblaciones asentadas en la cuenca.

Más aún, en la percepción que familias y comunidades tienen sobre los riesgos potenciales para la cuenca, la seguridad alimentaria es un factor clave de sus prioridades. La preocupación ante la sequía y la pérdida de tierras viene ante todo el impacto sobre las posibilidades de las familias de nutrirse adecuadamente.

Así, la asociación de la seguridad alimentaria con la gestión de riesgo refuerza esta última en su acercamiento a la gente: alrededor de la seguridad alimentaria, las familias y comunidades entienden mejor el concepto de riesgo, se lo apropian, se motivan, se movilizan y se preparan de esta forma a poder abarcar una gestión cada vez más amplia de todo tipo de riesgos.

{Lo que sigue a continuación vendrá en las páginas pares, mientras la parte anterior, el cuerpo del capítulo viene en páginas impares. En páginas pares, la letra es más pequeña, pueden alternarse formas de diagramación, de tal manera que se vea claramente la diferencia entre ambos tipos de textos }

Vila Kala: la equidad de las piedras

Mauricio A. Villegas O.

21 de septiembre de 2003

Transcurre un día más de trabajo en la parte alta de la cuenca del río San Pedro. Aproximadamente 50 comunarios de tres comunidades, todos muy animados, comparten una jornada de trabajo “acullicando” un poco de coca, conversando y trabajando en la construcción de zanjas de coronamiento para proteger las tierras cultivables y las viviendas de la comunidad de Vila Kala.

Al igual que en los dos días anteriores, la capacidad de convocatoria de dirigentes y facilitadores de las comunidades de Poetera y Paqueri posibilita la participación íntegra de esas dos comunidades representadas tanto por hombres como por mujeres, niños y ancianos - salvo algunos comunarios que estaban de viaje o declarados en comisión - : devuelven el trabajo en *choq'o - ayni*, el mismo que representa más que la simple devolución de jornales y alimentos, ya que se constituye en un espacio de confraternidad que, además de dedicación al trabajo, irradia mucha alegría.

En ese contexto un anciano con mucho esfuerzo y dedicación removía y transportaba piedras muy grandes. En su afán, por poco lastima a uno de los jóvenes. Entonces, en gran muestra de respeto y reconociendo que el esfuerzo del anciano era tan importante como el de cualquier miembro de la comunidad, le encomendaron trabajar con los niños en el acopio y transporte de piedras pequeñas.

Comentario / Qué aprendí

El esfuerzo de cada miembro de la comunidad es reconocido de acuerdo a la capacidad de cada uno de ellos. Por tal razón ellos - hombres, mujeres, niños y ancianos - se sienten importantes y útiles en el desarrollo de todas las actividades de la vida en comunidad.

Esta situación me enseñó a comprender que en las comunidades andinas todas las actividades (sociales, económicas, productivas, etc.) se basan en criterios de equidad.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-010

Tuve miedo, pero ¡el peligro no es lo mismo para todos!

Julien Keruhel

27 de septiembre de 2003

El viernes 19 de septiembre había un *choq'o* por el control de áreas degradadas con diques de piedra al lado del pueblo de San Pedro. Siete comunidades tomaban parte en esta actividad y en total había más o menos 200 personas construyendo diques en las cárcavas.

Entonces trabajé todo el día con los campesinos de la comunidad de Choroma. Levantando, rompiendo y tallando piedras con ellos. Pienso que los campesinos edificaron muy bien los diques. Parecen contruidos con adobes tan bien ajustadas están las piedras. Yo no podía disponer las piedras como ellos así que rápidamente me limité a traerlas.

El trabajo era duro y hemos levantado piedras muy grandes. Dos o tres veces tuve miedo porque piedras grandes casi cayeron sobre mis pies. Pero estaba con botas. ¡Los

campesinos estaban con sandalias! Pensé que era un tanto peligroso trabajar con sandalias pero para ellos era normal, siempre trabajan con ellas.

Al final del día, un campesino con quien trabajaba buscó una enorme piedra en la ladera de la cárcava. Advirtió a nuestro grupo que debíamos apartarnos. El grupo que estaba abajo nuestro también paró de trabajar para mirar como caía la piedra. Pero cuando cayó, la piedra rebotó encima de nuestro dique y bajó rápidamente en dirección del otro grupo. Un chico que estaba mirando sólo tuvo tiempo de saltar antes que la piedra se estrellara.

Todo el mundo reía porque el chico tuvo miedo. En cuanto al campesino que había hecho caer la piedra, se quejaba que ésta ya no iba a ser útil para su dique sino para el dique del grupo de abajo.

Con este incidente y con mi reflexión sobre las sandalias entendí que no tengo la misma percepción del peligro que los campesinos.

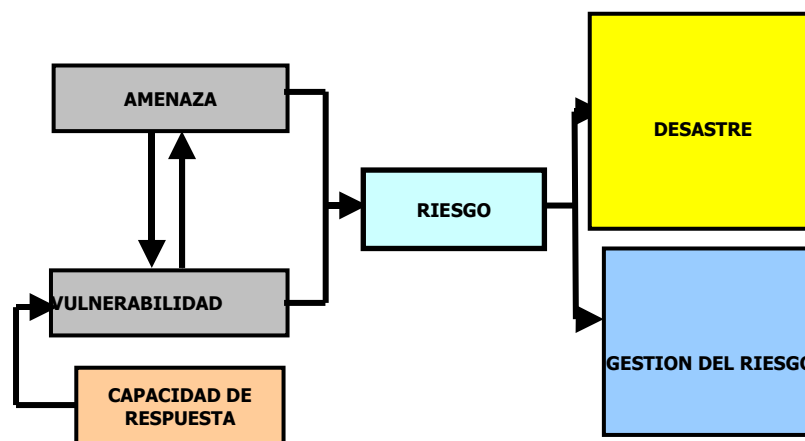
Comentario / Qué aprendí

Una misma palabra puede tener diferentes significados y eso a menudo causa incomprensión y conflicto. Así, si para mí tal cosa es peligrosa, no entiendo que no lo sea para otra persona. Pienso que esta diferente percepción del peligro es algo importante en el trabajo con campesinos: por ejemplo, después del incidente con la piedra grande, yo habría podido pensar que ellos están locos e inconscientes. Si entiendo que no llamamos peligro a las mismas cosas, puedo evitar juzgar demasiado rápidamente y avanzar en la comprensión de la cultura campesina.

Reflexionar las diferentes percepciones y negociar el sentido de las palabras es un paso importante en el trabajo entre personas de diferentes culturas (nacional o social...).

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-011

El riesgo, sus componentes y su gestión, según el PGRSAP en el 2003



Fuente: Elaboración propia

Huapague: una supervisión que se vuelve flexible

Eduardo Villegas G.

30 de enero del 2004

En la comunidad de Huapague, beneficiaria de la geomembrana como material nuevo en la zona para recubrir el interior de su atajado de almacenamiento y distribución de agua, llamó la atención de propios y extraños ver como un camión grúa y cuatro operarios tenderían el material en su interior.

Los beneficiarios no estaban equivocados al pensar que los rollos de material impermeable, bautizado como "hulé", requerían de su ayuda para su colocado: por ser muy

grandes y pesados y por comentarios ya realizados por mi persona y algunas otras que, en forma curiosa, se acercaron a la comunidad de Santa María, la primera en recibir este beneficio para su atajado.

Iniciado el tendido de la geomembrana por cuatro hombres de la empresa que suavemente descolgaban el rollo que portaba la grúa del camión, se vio la necesidad de un número mayor de personas para ubicar y trasladar este material en el interior del reservorio: iniciaron su intervención los beneficiarios varones del lugar, como yo había ordenado, retirando al entorno a mujeres y niños que observaban este novedoso trabajo.

Mi condición de supervisor de los trabajos de tendido del "hule", ya difundido en la comunidad, se tornó flexible al observar como una mujer y dos niños participaban de las actividades, colaborando con el traslado de pequeños sacos de arena como elemento de lastre sobre la geomembrana, para evitar que la brisa de aire levantara el material ubicado muy precisamente para su unión por termo fusión.

Comentario / Qué aprendí

¿Qué aprendí de esta supervisión estricta y selectiva? Hay que saber valorar el trabajo conforme a sus capacidades, dentro los límites que a uno le permiten, más aun si es de considerar algo novedoso para la comunidad

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-025

Ayllu Tacaguani: ¿Por qué no prepararon la alimentación?

José Luis Soliz Navarro

17 de junio del 2004

El proyecto PGRSAP convocó a una reunión del Ayllu Tacaguani, que está integrado por las comunidades de Larqueri, Poetera, Vilacala, Paqueri, y Jancoyu Grande, con el objetivo de informarles sobre el concurso que ya empezó y sobre la mejora de los planes comunales.

Para llegar a la comunidad de Poetera, hay que recorrer 70 kilómetros desde San Pedro de Buena Vista por un camino en mal estado (tierra y roca). Es una vía troncal que es transitada casi todos los días, principalmente por automóviles que entran en forma ilícita, indocumentados (chutos) de otro país. En la forma que corre cada vehículo, pareciera que fuera una carrera de coches.

Ya en la reunión se constató una buena asistencia, esto me imagino por las cercanías de cada una de las comunidades al lugar donde se realizaría. En el transcurso de la reunión hubo gran expectativa del primer concurso: "Ejecución de los planes comunales".

Al culminar, uno de los participantes pide la palabra y comenta: *"En el Proyecto, seguramente, para cualquier acontecimiento (reuniones, cursos y otros) está presupuestada la alimentación. Nos extraña que esta institución no haya hecho preparar la alimentación, porque las instituciones con las que hemos trabajado desde hace mucho tiempo, siempre nos daban alimentación. También en otras ocasiones trabajábamos por alimentos y herramientas."*

En el equipo, nos quedamos todos atónitos y sorprendidos al escuchar esa palabras. Era la primera vez que escuchaba en una reunión estas cosas y me pregunté hasta qué extremo han llegado estas comunidades. Poco después me enteré que ciertamente bastantes instituciones intervinieron en estas comunidades,

Nosotros nos preguntábamos: *"¿Pero si la reunión sólo duró dos horas y nada más!"*

Yo pienso que cualquier institución o cooperación extranjera, con el objetivo de ayudar a las comunidades y comunarios de escasos recursos, en primera instancia, es fundamental realizar una fuerte sensibilización a todos los actores involucrados con un proyecto. Esto con el objetivo de que ellos, cuando la institución o el proyecto haya terminado su gestión de trabajo,

puedan continuar solos con las acciones definidas y que valoren el esfuerzo empleado en cualquier trabajo que les sirva. Esto sí sería un buen impacto para ambas instancias.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-048

Erosión: ¡el atajado no es la salvación!

Fredy Vallejos Cejas

18 de junio del 2004

Después de la construcción de atajados por el Proyecto, terrenos a secano pasaron a ser productivos bajo riego y se establecieron parcelas, donde el Proyecto apoyó en la producción de diversidad de hortalizas para mejorar la seguridad alimentaria.

Yo estaba a cargo de esta actividad. De entrada tenía un problema que resolver: mejorar la fertilidad de los suelos. Sin eso era inútil cultivar las hortalizas. Me di cuenta que el abono orgánico era escaso en la zona, entonces opté por establecer pequeñas parcelas demostrativas, en las cuales empecé a capacitar a los beneficiarios sobre el manejo de suelo bajo riego, manejo de los cultivos, aplicación de riego en forma adecuada. Estas parcelas sirvieron para demostrar en cuales se obtuvieron mejores resultados: en su mayoría fueron parcelas bien fertilizadas con estiércol de ovejas y cabras.

En parcelas con pendiente fue dificultoso el manejo del riego, porque éste ocasionaba erosión de la capa arable. Me di cuenta que no era suficiente contar con abundante agua y materia orgánica: era imprescindible, primero, trabajar con la práctica de conservación de suelos para lograr la sostenibilidad a largo plazo.

Comentario / Qué aprendí

Convertir suelos de ladera de secano a bajo riego, sin las medidas de protección, puede ocasionar una degradación acelerada del suelo. Aprendí que el riego por sí sólo no soluciona los problemas de producción, que requiere de una combinación de estrategias de conservación y mejoramiento de la fertilidad de los suelos destinados al riego.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-049

Don Vitalio: el anciano que cree en la organización

Edmundo Navia Arze

18 de febrero del 2004

Don Vitalio Mareño, un anciano de una comunidad aledaña al poblado de San Pedro de Buena Vista, cuenta que hasta 1981 – 82, la unidad de medida de peso para la venta de los productos agropecuarios en el poblado de San Pedro era la arroba, que tenía un total de 36 libras, lo que normalmente es 25 libras. Esta unidad de comercialización de los productos era impuesta desde los antepasados (época de la hacienda).

Frente a este abuso por la gente del pueblo, como indica don Vitalio, se inició un proceso de ordenamiento, a través de las organizaciones agrarias, con el apoyo de instituciones y la parroquia del pueblo. El objetivo fue uniformizar la unidad de medida de comercialización de productos. Se creó una tienda de acopio y comercialización de productos, con un fondo de arranque para la administración, donde todos los productores entregaban sus productos a un peso (25 libras la arroba) y precio justo. Con eso los pobladores ya no pudieron proveerse directamente de los productos indispensables y fueron obligados a adquirir los productos de la tienda de acopio y comercialización, o directamente de los productores, pero al peso y precio acordado por los ellos.

Esta actitud de los productores ocasionó reacciones y enemistades de los pobladores de San Pedro, principalmente con los auspiciadores y la directiva de la organización de productores,

pero pese a ello en un lapso de dos años se impuso la unidad de medida (arroba = 25 libras). Actualmente se mantiene esta unidad de medida.

Don Vitalio recuerda que antes la producción era tan regular que no era significativa la venta de los productos al peso y precio impuesto por los pobladores del pueblo de San Pedro, quienes eran hacendados. Actualmente la situación de los productores se ha agravado por los distintos fenómenos naturales adversos como la sequía, las granizadas, heladas, la erosión de los suelos, la pérdida de la cobertura vegetal y otros que cada vez se presentan con más frecuencia y con más fuerza para ocasionar daño. Esto incide en la baja producción y la pérdida en algunos casos. Actualmente ya no se tiene excedentes para la comercialización, por lo tanto tienen que comercializar parte de la producción que habían dispuesto para la alimentación de la familia, debido a que la situación les obliga para proveerse de otros productos indispensables que no producen. Esta situación ha llevado a la organización de los productores.

Don Vitalio Mareño cree que, de la misma manera como se han organizado para defenderse, también se pueden y deben organizar en cada una de las comunidades del municipio de San Pedro de Buena Vista, esta vez para defenderse y disminuir los daños ocasionados por fenómenos naturales adversos y revertir el proceso de degradación del medioambiente.

Comentario / Qué aprendí

Las organizaciones locales siempre han cumplido un rol importante y protagónico ante los fenómenos climáticos extremos, se puede mencionar por ejemplo el caso de la sequía: la organización comunal es la que convoca a toda la comunidad para la realización de rituales donde participan todas las familias que forman parte de ella.

En el caso de la granizada, es la organización comunal la que involucra a que todas las familias de la comunidad aporten para la compra de petardos o dinamitas. Lo mismo para el mantenimiento de los caminos principales, secundarios y de herradura: después de la época de lluvias todas las comunidades tienen sus suyus para la limpieza respectiva.

En el tema de riesgos, las amenazas son contrarrestadas de manera colectiva e individual. Por los antecedentes mencionados es importante el fortalecimiento de las organizaciones locales vigentes, ampliando sus competencias y no crear otras organizaciones que más que beneficiar debilitarían a las actuales.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-035

El choq'ó: una práctica ancestral de ayuda comunitaria

El Choq'ó es una práctica ancestral de ayuda comunitaria, en las comunidades de Norte Potosí. Se cumple en actividades que requieren mucha mano de obra, como ser siembra y cosecha de trigo, cercado con piedras de las propiedades agrícolas, etc.

Para realizar esta práctica, la familia interesada invita a toda la comunidad, también puede ser a otras comunidades. Los invitados se presentan en dicho evento, cada uno con su respectiva herramienta según el trabajo que se vaya a realizar. A cambio, el interesado devuelve la ayuda con alimentación, coca y bebida alcohólica a todos: durante la jornada de trabajo invita algo de bebida alcohólica para alentar; luego, esa noche, atiende en su casa y a cada trabajador le entrega su parte en bebida alcohólica, la que comparten entre todos.

El provecho para los invitados es que realizan una especie de fiesta durante el trabajo, se socializan con sus compañeros del lugar, fortalecen las ayudas comunitarias.

El interesado saca provecho con el avance oportuno del trabajo específico. Aunque invierte para atención de los invitados, realizando ajustes en los costos resulta más barato que contratar peones y herramientas.

Esta práctica ancestral tiende a desaparecer principalmente por el minifundio, ya que los organizadores, principalmente, quienes tienen cultivos de extensiones más grandes que la mayoría.

(de **Fredy Vallejos Cejas**, ficha N° FE-036 del 10 de febrero de 2004)

Los concursos lanzados en conservación de suelos (terrazas de formación lenta, terrazas de banco, zanjas de infiltración, zanjas de coronamiento, control de cárcavas) despertaron mucha expectativa por los premios que se podían ganar. Pero, a medida que los días pasaban, parecía que los agricultores se olvidaron del concurso lanzado por el Proyecto.

El equipo del Proyecto tomó otra estrategia. Sin hacer a un lado los concursos, pero con el objetivo de avanzar en los trabajos, pensamos en realizar el famoso “choq’o” (invitación), una de las formas de trabajo tradicional en la comunidad: es trabajo voluntario, pero donde la comunidad asiste en forma disciplinada según su costumbre y tradiciones.

Con el choq’o se observó a la gente más animada para trabajar, con buenos resultados. Había mucha presencia de gente trabajando en las obras. El equipo aportó con cordero y coca, los agricultores aportaron con su merienda, que consistía en papa, oca, maíz, chuño (papa deshidratada) y la mano de obra. De esa manera avanzaron los trabajos.

Así observé que para poder trabajar al campesino hay que darle un impulso. De esa manera surge la idea de realizar el Choq’o y no era una mala iniciativa. Hubo mayor expectativa de los comunarios, en los trabajos que se realizarían en beneficio de la comunidad, hasta el momento se lograron buenos resultados con esta primera experiencia.

(de **José Luis Soliz Navarro**, ficha N° FE-009 del 27 de agosto 2003)

Las prácticas sociales de reciprocidad son parte esencial de la capacidad de respuesta de las comunidades andinas frente a las manifestaciones adversas de la naturaleza. Su comprensión y revalorización pueden permitir la movilización de las familias de las diferentes comunidades, en torno a la implementación de las medidas de reducción de riesgos encaradas por un agente externo (institución de desarrollo) y fortalecer sus capacidades locales de respuesta para anticiparse, resistir y recuperarse de una situación de daño o pérdida.

(de **Mauricio A. Villegas O.**, ficha N° FE-020 del 3 de diciembre del 2003)

Un anciano que participaba en el Choq’o y siempre hablaba entre bromas y chistes, trabajaba muy amablemente igual que todos sus compañeros. En ese momento no le presté importancia, me parecía que todos tenían la misma actitud.

Al tercer día fui a otro grupo de comunidades, donde también se realizaban trabajos. Alguien, muy apurado, disculpándose por haber llegado tarde y pidiendo un poco de pijcho, se incorpora al trabajo: era el anciano del primer grupo.

Pregunté a uno de los comunarios por qué había venido el anciano a trabajar si no es de este grupo. A lo que obtuve como respuesta: “*Le gusta ir al Choq’o...*”, pero no supo decir por qué le gustaba.

Entonces, a la hora del primer pijcho, me acerqué y nos pusimos a conversar. Le pregunté si no estaba cansado después de haber trabajado dos días...: “*No, no me canso.*” Volví a preguntar por qué había venido si éste no era su grupo, a lo que me contestó: “*Me gusta participar, siempre voy a los Choq’os.*” Indagué el por qué. “*Porque charlo con mis vecinos. Además me gusta compartir la hora de la comida, es como una fiesta para mí. Además a mí me gusta mucho el pijcho y a veces no tengo plata para comprar y en el Choq’o siempre hay un poco de coca... Y ahora más, porque ustedes nos ayudan con coca, además la coca nos da valor y más fuerza para trabajar.*”

Para nosotros el objetivo de los trabajos, es tener obras como diques, terrazas, etc, pero para el campesino es socializar con sus compañeros, compartir alimentos, convivir en comunidad, y en este caso, obtener un poco de coca.

(de **Zenobia Quiruchi N.**, ficha N° FE-029 del 6 de febrero del 2004)

Tutani: un concurso de carne por los suelos

Pierre de Zutter

2 de octubre del 2003

Esta mañana fuimos en grupo a Tutani para llevar herramientas, coca y tabaco para el choq'o que realizaban dos comunidades (Tutani y Tuskupaya; la tercera comunidad del sindicato, Choroma, estaba de matrimonio) para sus obras de conservación de suelos. A la emoción de ver esta movilización de las familias se agregaron pronto los sentimientos múltiples por lo que nos contaban Mauricio y Zenobia.

Resulta que, a raíz de lo que habíamos debatido durante mi estadía de junio, las actividades de conservación de suelos impulsadas por el Proyecto fueron organizadas en el marco de un concurso intercomunal, entre las tres comunidades del sindicato, para motivarlas mejor. Los trabajos, sobre todo terrazas de se harían en forma de ayni.

Al lograr arrancar aún la dinámica (varios comentarios y fichas de los colegas me hablaron de eso, particularmente de las numerosas fiestas), el Proyecto trató de rescatar una práctica antigua, el choq'o: todos colaboran y el anfitrión proporciona una buena comida con carne y todo lo necesario para un ambiente agradable y fructífero.

Bueno, al grano. La cosa funcionó muy bien. Al poco tiempo Fredy, el técnico municipal, junto con un representante de cada comunidad, calificaron los resultados para escoger al ganador.

Sentí curiosidad: ¿cuáles habrán sido los criterios de calificación del jurado ya que con esta modalidad todos trabajan en terrenos de todos y que sería muy fácil perjudicar a alguien con algo de mala voluntad? Y me maravillé con la respuesta: ¡los principales criterios fueron la calidad de la participación de cada comunidad en el choq'o y la buena atención brindada, en cada caso, por el anfitrión! Es decir que la conservación de suelos terminó en un concurso de carne y puntualidad de comida.

Comentario / Qué aprendí

Ya me imagino algunos comentarios cuestionando porque el objetivo del concurso se ha desvirtuado así: en vez de juzgar cuáles son las mejores obras para lograr la conservación de suelos ¡ahora se premió la calidad de atención dentro de la reciprocidad entre comunidades!

A mí, sin embargo, me parece genial. La sostenibilidad que el Proyecto pretende apoyar, "gestión de riesgo y seguridad alimentaria", depende, en primer lugar, de las dinámicas locales y especialmente de la capacidad de ayudarse mutuamente para prevenir, aprovechar y corregir los extremos climáticos de la zona. El concurso terminó estimulando la movilización de familias y comunidades, su emulación en el trabajo, en la solidaridad, en el cultivo de los valores andinos.

¿Y la conservación de suelos? El encuentro de trabajo-fiesta de esta mañana ya se realizaba fuera de concurso: las comunidades siguen entreayudándose para que todas las familias tengan alguna mejora, porque éste es el compromiso comunal y ésta es la regla del ayni sobre el que se basó el proceso inicial. Es decir que sí les interesa que todos accedan a suelos mejor preservados; y lo hacen cada vez con menor apoyo del Proyecto: la coca, los cigarrillos y el préstamo de herramientas. ¿Préstamo? Sí, del regalo al préstamo gracias al concurso...

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-012

La granizada, la ch'alla y el testimonio de Martín Cruz

El día miércoles 25 de febrero del 2004, a las cinco de la tarde, llegó una fuerte granizada (Macha Para) a mi comunidad, con una duración de más o menos 50 minutos. Esta granizada afectó a tres comunidades: Tutani, Tuskupaya y Choroma.

Yo no estaba en mi comunidad sino en la de Lacaya, en la casa de mi esposa, donde fui a hacer la challa en mis otros terrenitos. En la lejanía he visto que se estaban formando nubes y me dije: parece que va a llover por estos lados. Pero no fue así, granizó en la comunidad de Lacaya pero no fue mucho.

Yo estaba preocupado por los cultivos en mi comunidad, presentía que también había granizado por ese sector. Al día siguiente me fui muy temprano a mi comunidad de Tuskupaya.

Al llegar no sabía qué hacer al ver mis cultivos todo caídos. Y no era sólo de mi, más o menos fueron afectadas unas 50 familias. El granizo que cayó era como el tamaño de un huevo de gallina,

A la poca gente que miraban sus cultivos, todos desechos, en su mayoría mujeres, yo les reclamé: ¿por qué no hicieron reventar petardos o dinamitas para que no llegue la granizada?. Me respondieron: no había nadie para hacer reventar, todos estaban mareados.

Nuestras costumbres en el campo son varios días; prácticamente es una semana de duración. Hombres y mujeres salen a tomar chicha y sólo en sus casas se quedan los niños, por esa razón no se pudo hacer nada con la granizada

Perdimos nuestros cultivos de maíz, papa, trigo, cebada, avena, alfalfa, hortalizas, y nuestros animalitos. Los techos de las casas, como son de paja, se hundieron por el peso de la granizada. Yo creo que esto es un castigo de Dios.

Primera vez he visto que haya granizado así. Sí, granizaba en estas épocas, pero no de esa manera.

A todo esto, a mi comunidad no le importó ni se preocupó por sus cultivos y seguían tomando hasta ahora. Yo solo vine a la Alcaldía a pedir ayuda y a mostrar los cultivos que se perdieron con la granizada, pero no pude encontrarme con el Alcalde. Ahora me voy muy triste, sabiendo que en todo lado siguen challando.

Recogido por José Luis Soliz Navarro en su ficha de experiencia N° FE-039

Choq'o en San Pedro: ¿Quiénes son los beneficiarios?

Julien Keruhel

28 de noviembre de 2003

El jueves 27 de noviembre, el Proyecto convocó a una reunión con los habitantes de San Pedro, y específicamente los que viven al lado de la quebrada Challviri, para organizar el choq'o del sábado 29 de noviembre. Este choq'o tiene como meta construir diques de piedras y gaviones para reducir el flujo de agua que erosiona las laderas y que pone el pueblo en peligro.

Durante este choq'o, la mano de obra fue brindada por campesinos de siete comunidades; se esperan alrededor de 100 comuneros. El Proyecto invitó a estas siete comunidades a participar de un concurso de construcción de diques. La primera fase se desarrolló en septiembre y más de 200 personas participaron.

Me parece bien interesante que las comunidades se movilicen tanto por un trabajo que no les concierne mucho. Por ejemplo la comunidad de Tutani se ubica a algunos kilómetros de la quebrada y no tiene interés directo en participar de este choq'o sino por el premio que podría conseguir. En cambio, los que tienen mayor interés directo son los habitantes del pueblo, pero muy pocos vinieron a la reunión de ayer. El Proyecto esperaba por lo menos 25 personas, pero solamente llegaron unas 15.

Al principio había la idea que un grupo de ciudadanos de San Pedro participaría también en la construcción de diques, pero resultó difícil movilizar a esta gente, por lo menos para recibir a los campesinos y ofrecerles comida. Entonces parece que ninguno habitante trabajará al lado de los comuneros durante el choq'o.

Comentario / Qué aprendí

Es más fácil movilizar a la gente de las comunidades que a los habitantes del pueblo, aunque el trabajo les interese directamente. ¿Se debe a un mayor individualismo o a una falta de concientización?

Me pregunto cómo se hace para que tantos campesinos vengan a un trabajo, cuyos resultados no disfrutarán. ¿Por qué comerán buena comida con carne? ¿Por qué la dinámica del concurso les motiva, así como la competencia con las otras comunidades? ¿Por qué se sienten obligados hacia el pueblo? Creo que sería interesante profundizar un poco más esta pregunta para entender mejor el desarrollo de los concursos.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-019

La comunidad de Tuskupaya está dividida

Mauricio A. Villegas O.

9 de junio de 2004

Como todas las comunidades de la región, Tuskupaya tiene varios sectores o ranchos que agrupan a varias familias vecinas y que, además del territorio, tienen otros aspectos en común como parentescos familiares; cada uno de los ranchos tienen muchas veces intereses diferentes, que difieren también del interés colectivo de la comunidad.

En este caso, esos intereses fueron representados por dos líderes, cada uno de ellos de personalidad diferente, que tenían su forma particular de organizar y promover las actividades del Proyecto en sus respectivos ranchos.

El primero, un ex-promotor, trabajó anteriormente con otra institución (Vecinos Mundiales); tal vez por esa razón mostraba un evidente interés para obtener algún beneficio personal del Proyecto. Él se mostraba como un líder muy activo y capaz de organizar a su comunidad para trabajar con el Proyecto. Félix vive en el rancho principal de la comunidad, que también se llama Tuskupaya.

El otro es un joven, por su edad y fuerza, es bastante activo y dinámico, él vive en otro rancho de la comunidad que se llama Molle K'asa y no tiene experiencia alguna como facilitador, tan sólo le motiva la posibilidad de trabajar con el Proyecto, para reducir los riesgos en la producción agrícola, tema que por cierto maneja muy bien, y lógicamente el beneficio colectivo de su rancho.

Ya en los talleres de sensibilización y capacitación se percibía un ambiente de competencia entre ambos.

Poco tiempo después se lanzó el concurso de "Elaboración de Planes Comunales" – Gestión 2003). Como era obvio, la comunidad de Tuskupaya, gracias a sus facilitadores, obtuvo los primeros lugares y de esta manera accedieron a sus preciadas herramientas, picos y palas. Entonces surgió un conflicto entre ambos sectores, Tuskupaya y Molle K'asa, ya que el primero se negaba a compartir el premio con las familias de Molle K'asa, mostrando una actitud egoísta y persiguiendo un interés individual.

Al final de todo este problema, entre los diferentes ranchos y las familias de una misma comunidad, se llegó a un acuerdo para que todas las familias que participaron en el concurso accedan de alguna manera a las herramientas.

Actualmente, y gracias a su líder, las familias que viven en el rancho de Molle K'asa son las más activas y dinámicas de la zona. Cambiaron totalmente el paisaje de su rancho y sus

parcelas (terrazas, barreras vivas, bosquetes). Sus principios de solidaridad, reciprocidad e interés colectivo les permitió trabajar concertadamente. Inclusive, el año 2004, están construyendo, con apoyo del Proyecto, su sistema de micro riego.

¿Y que pasó con Tuskupaya?, producto de los conflictos, no lograron grandes avances. Este año quieren superarse y trabajar, siguiendo el ejemplo de sus vecinos, seguramente lo lograrán.

Comentario / Qué aprendí

A priori pensamos que una de las fortalezas de las comunidades andinas para persistir en un entorno tan diverso y tan agreste, son justamente sus principios de reciprocidad e interés colectivo, sin embargo al igual que cualquier ser humano se manifiestan también intereses individuales o de grupo que difieren del interés colectivo – comunal, que en muchos casos desarticulan inclusive comunidades, ya que son los ranchos, que justamente se desintegran de su comunidad para conformar nuevas comunidades con intereses propios.

Por otra parte, son los líderes los que juegan un papel importante y son aquellos que ganaron el respeto y el liderazgo dentro de sus ranchos o comunidades, y son los que finalmente orientan y organizan a su gente, en busca del beneficio colectivo.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-044

Larqueri: el interés colectivo versus la integración comunal

Mauricio A. Villegas O.

Enero del 2004

Se programaron actividades para establecer bosquetes de uso múltiple en las comunidades de la parte alta de la cuenca del río San Pedro (Janqoyu Grande, Larqueri, Paqueri, Poetera y Vila Kala), y como es lógico se puso de manifiesto el interés colectivo de los diferentes ranchos de la comunidad de Larqueri, para participar y beneficiarse con las actividades de forestación.

Finalmente el comentario del líder de uno de los ranchos denominado Chuñu Chawi, aclaró esta situación. En un tono moderado pero firme, mencionó que solamente el rancho principal – Larqueri - se beneficia con los proyectos financiados tanto por el Gobierno Municipal de San Pedro como por diferentes instituciones de desarrollo; por tanto las familias pertenecientes al rancho de Chuñu Chawi tienen el firme propósito de consolidar su propia organización comunal para tener mayores posibilidades de acceder a diferentes beneficios.

Escuchando el testimonio de muchos comunarios de diferentes comunidades de la cuenca del río San Pedro, se pudo percibir este interés colectivo de algunos ranchos (sectores de una comunidad) por consolidar su propia organización y beneficiarse directamente de los recursos de coparticipación popular, a través de la ejecución de diferentes proyectos sociales y de apoyo a la producción. Y, ¿por qué no?, beneficiarse también con proyectos de alguna institución privada de desarrollo u organización no gubernamental.

La razón, en la mayoría de los casos, se debe a que el rancho mayor de una comunidad, es, en primera instancia, el principal beneficiario. Esta situación genera el descontento de los demás grupos sociales que pertenecen a la misma comunidad pero que no se benefician en la misma proporción.

Comentario / Qué aprendí

Si bien la fortaleza de una comunidad se respalda en la organización comunal y se manifiesta en sus principios de reciprocidad y equidad, al igual que al interior de cualquier grupo social, se manifiestan intereses colectivos de los diferentes ranchos, situación que puede ocasionar la desintegración de una comunidad o ayllu.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-022

Construcción de atajados: una novedad en San Pedro

Eduardo Villegas G.

18 de junio del 2004

En el análisis de todos los riesgos de la cuenca del Río San Pedro, se identificó la sequía como uno de los más importantes. Para mitigarlo, el Proyecto optó por implementar atajados (reservorios excavados en el suelo para cosechar agua de lluvia), esto en primer lugar para salvar los cultivos anuales que son afectados por las lluvias irregulares y en segundo lugar, si sobra el agua, destinar para el cultivo de hortalizas en la época de estiaje.

Lo cierto es que, fue el Proyecto quien sugirió implementar atajados para mitigar la sequía, como una réplica de experiencias exitosas, principalmente en el departamento de Cochabamba. Las organizaciones campesinas aceptaron esta opción, pero mostraban incertidumbre porque la gran mayoría no conocía esta tecnología de cosecha de agua de lluvia, tampoco sabían el aporte en jornales en todo el proceso de construcción.

Después de medio año de diagnósticos, estudios y análisis de los riesgos en la cuenca, el Proyecto vio por conveniente empezar, en julio del 2003, a construir los atajados, ya que la primera fase del Proyecto es sólo de dos años. Se identificaron los sitios de construcción, en total para 26 atajados distribuidos en 6 comunidades.

Para acelerar el proceso de construcción, se realizó un intercambio de experiencias, trasladando a los futuros beneficiarios a las provincias de Campero y Mizque del departamento de Cochabamba, donde ya existen atajados en pleno funcionamiento y agricultores con experiencia en este rubro. Esta actividad tuvo buenos resultados; al volver, las personas que habían viajado a este intercambio, avanzaron muy rápido en la construcción de sus atajados.

Los atajados se excavaron con tractor oruga, y las obras complementarias las realizaron los beneficiarios como ser son: los desarenadores, rebalses, cinturones de piedra en los taludes exteriores, empedrado de los bordes, cercado del atajado con alambre de púa, en fin muchas actividades.

Cada atajado beneficia entre 2 y 5 familias. Resultó que las familias más pobres no podían cumplir con el aporte de jornales: para superar esta dificultad, el Proyecto y las comunidades organizaron trabajos comunales de ayuda comunitaria, según costumbre vigente en la zona, como es el Choqo y el Ayni.

Al año del inicio de construcción de los 26 atajados, son 9 los que almacenaron agua y la destinaron para regar los cultivos anuales y pequeñas parcelas de hortalizas.

En los restantes no se pudo almacenar por los siguientes motivos: en aquellos que presentaron infiltración por los bordes, se vació el agua para compactar; otros almacenaron poca agua debido a que los canales colectores del líquido no estaban terminados de excavar o eran de poca capacidad. De todas maneras, según las recomendaciones técnicas, en el primer año los atajados deben consolidar sus bordos y no se puede almacenar agua en toda su capacidad.

En conclusión

Nos olvidamos que las comunidades campesinas en la cuenca de San Pedro, no conocían la tecnología de atajados, y presentan otras estrategias de producción, por lo que el primer año de construcción de estos reservorios de agua tuvieron que ser supervisadas de muy cerca y acompañadas de un proceso de capacitación continua.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-051

{Lo que sigue a continuación estará entre páginas pares e impares, buscando una diagramación que permita ver cada uno de sus componentes como un solo bloque, Quizás aprovechar el sistema de recuadros}

Estrategias de la población para reducir los riesgos

Las experiencias de agencias, cooperación internacional y gobiernos nacionales, por mejorar la capacidad local de gestión de riesgo, no dieron los resultados esperados. En parte esta situación se debe a que las culturas regionales y locales, con sus conocimientos, estrategias y mecanismos de gestión de riesgo, no fueron consideradas como fundamentales para la construcción y fortalecimiento de las capacidades. Consecuencia de este análisis, entre otros, es que en la Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres Naturales (Yokohama, Japón, 1994) se identificó el conocimiento y las costumbres locales como cruciales para el éxito de las estrategias de la gestión de riesgo (ISDR 2002).

Por otra parte, debido a que el concepto de riesgo transmitido por la GTZ no fue percibido y comprendido de la misma manera por la población local, el PGRSAP vio necesario profundizar los conocimientos acerca del concepto de riesgo manejado por la población de la cuenca, como parte de una visión diferente de la vida y del desarrollo. Para mejorar la capacidad local de gestión de riesgo, fue necesario conocer más a fondo los conceptos de riesgo inherentes a la cosmovisión andina.

Con ese fin, la institución Medicus Mundi - Delegación Bolivia, dentro del marco del proyecto "Fortalecimiento de las capacidades locales para la prevención de desastres naturales en el extremo Norte de Potosí", y la Cooperación Técnica Alemana, en el marco del PGRSAP, encargaron a la consultora Marina Arratia, un estudio sobre "Percepciones culturales sobre riesgo natural y relaciones de género".

Para comprender esas percepciones fue necesario partir de la visión local de la vida, en un intento de aproximarse y comprender la visión del mundo y del modo de convivencia con el entorno natural que tienen las comunidades campesinas de la región andina.

Los resultados del estudio se construyeron en base a los testimonios de campesinos de tres comunidades de los municipios de Caripuyo, Acacio, Arampampa y de dos comunidades del municipio de San Pedro; revisados, analizados y complementados con los aportes y conocimientos del Equipo del Proyecto.

Se analiza aquí los siguientes aspectos: el entorno natural – Pacha – en la cultura andina; el riesgo natural en la cosmovisión andina; las causas del comportamiento inesperado del clima; y los "cambios climáticos". Este acercamiento a la cultura de las comunidades andinas no pretende su asimilación y/o subordinación, sino más bien un diálogo e interrelación permanente entre visiones y contextos culturales diferentes, para la formulación de propuestas institucionales en el marco de la "Gestión de Riesgo".

El entorno natural - "Pacha" - en la cultura andina

Para la cultura andina todos los elementos de la naturaleza son considerados seres vivos - incluyendo las manifestaciones del clima - y como tal son parte del mismo entorno natural; la regeneración de la vida está basada en la convivencia entre todas las formas de vida.

En los testimonios recogidos se puede evidenciar que los campesinos ven su entorno como un "mundo vivo" o Pacha. En este mundo vivo todos tienen capacidad de sentir, ver, oír, hablar y alimentarse.

Decimos Pacha al lugar donde vivimos. Somos todos los que vivimos en este mundo, hombres, animales y plantas, entonces es todo el mundo. La Pachamama es como una mujer que nos da alimentos a toda la gente del campo, con eso nosotros vivimos día y noche. Así nosotros nos q'oamos¹, hacemos nuestros rituales, ellos igual que nosotros viven, ellos igual nos dan alimentos, todos los cerros viven, las plantas.

¹ La q'oa es un preparado especial para los diferentes rituales de agradecimiento o pedido.

De acuerdo a la cosmovisión de las comunidades andinas, la comunidad humana, la naturaleza y las deidades (achachilas², cumbres) conforman el “mundo vivo”. Todos son parte del “mundo vivo” y como tal mantienen relaciones múltiples. De este modo la comunidad humana desarrolló una aguda percepción frente a todas las manifestaciones de los elementos del entorno.

De acuerdo a esta visión, la vida está basada en la convivencia y reciprocidad entre todos los elementos del entorno; los rituales son actos de reciprocidad, que permiten restablecer la convivencia entre ellos. De tal manera, las actividades agrícolas, las fiestas e inclusive las manifestaciones inesperadas de la naturaleza están acompañadas de ritualidad.

El “entorno natural”, en la cultura andina



Fuente: Elaboración propia

El clima es uno de los elementos de este peculiar entorno natural que más influye en el desarrollo de la vida en las comunidades. No sólo es diverso sino que además es muy variable, tanto a través de los meses como de los años. Como es de suponer también son parte del ciclo climático y del entorno: los periodos de sequía, heladas, granizadas y lluvias.

Otro aspecto importante es el carácter agrocéntrico de la cultura andina, por tanto la vida de las personas se organiza en torno a las actividades agrícolas (las migraciones son épocas de bajas actividades agrícolas, los matrimonios mayormente se realizan en épocas de cosecha porque se dispone de alimentos para la fiesta, etc.). El ciclo agrícola se organiza de acuerdo al acontecer del ciclo climático. Estos ciclos tienen como referentes a las fiestas.

El riesgo natural en la cosmovisión andina

Los campesinos ven al clima como un ser más que pertenece al entorno natural “mundo vivo”, un ser caprichoso, cuyo comportamiento es a veces impredecible.

Debido a la gran diversidad y variabilidad climática existente en esta zona, los campesinos tienen una actitud muy tolerante y de respeto frente a las manifestaciones inesperadas del clima. Pues en su modo de ver el mundo nada es extraño, ni insólito, tratándose de un mundo vivo, todo es cambiante y a veces caprichoso.

En otras culturas, la noción de “desastre” denota una actitud de temor en las personas frente a los desbordes de la naturaleza. En la cosmovisión andina, el comportamiento inusual de la naturaleza, que podría representar una situación de daño o pérdida, es señal de la ruptura de la convivencia entre los elementos del entorno.

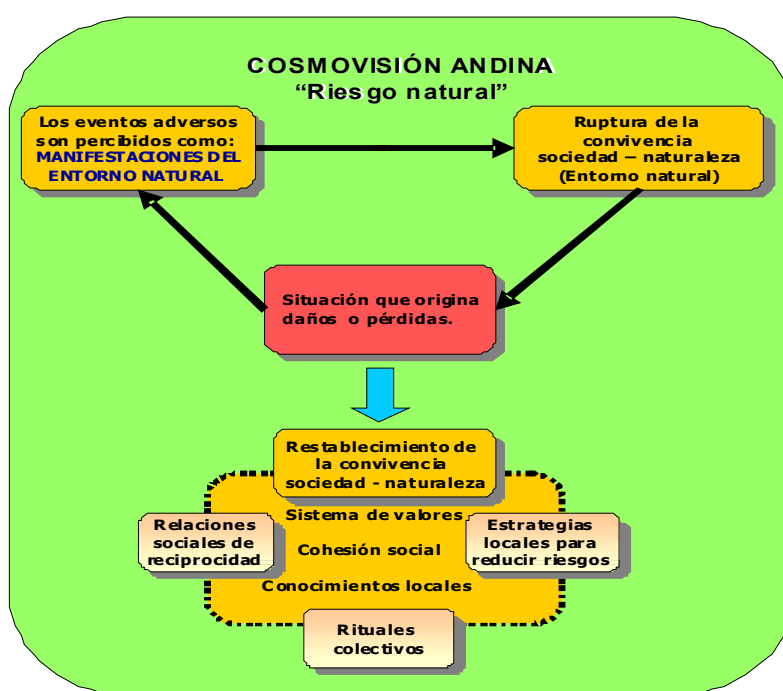
² Lugares dotados de energía, por efecto de la caída de un rayo.

Por tanto, más que una actitud de temor ante los cambios climáticos adversos, se manifiesta mucho respeto y el firme propósito para acomodarse - año tras año, ciclo tras ciclo - a las nuevas condiciones del entorno natural y restablecer la convivencia entre sus elementos. Los diversos rituales y estrategias desarrolladas por las comunidades evidencian esta situación.

Los eventos naturales adversos³ son percibidos como “manifestaciones del entorno natural” y, de acuerdo a los testimonios de la gente, la causa principal de las manifestaciones inesperadas del clima, es la ruptura de la convivencia entre comunidad humana y naturaleza, ruptura atribuida a la pérdida de ciertos valores culturales dentro de la misma sociedad y en sus relaciones con los demás elementos del entorno natural.

En un año malo, con la presencia recurrente de diferentes manifestaciones climáticas (períodos de sequía, heladas y granizadas), las cosechas serán escasas por las pérdidas y daños producidos⁴, pero suficientes para que una familia se alimente moderadamente. Es importante recalcar que los campesinos logran cosechas aún en los años malos, ya que reducen los riesgos a través de diferentes estrategias.

Cosmovisión andina sobre riesgo natural



Fuente: Elaboración propia

Por estas razones, no hay la idea de confrontación con la naturaleza. Por el contrario, hay una actitud de convivencia con el clima. Sin embargo las comunidades manifiestan que, últimamente, los “cambios climáticos” rebasan sus capacidades locales para contrarrestar sus efectos y restablecerse después de una situación que represente daños y pérdidas.

Causas del comportamiento inesperado del clima

Las ocurrencias inesperadas del clima tienen una causa que va más allá de una explicación física o meteorológica. Algunos testimonios evidencian la percepción local y ritualidad en torno a las manifestaciones del clima, ya que frente a la ocurrencia de una granizada o lluvia torrencial que ha causado grandes pérdidas, se buscan explicaciones y respuestas consultando a los “yatiris” (curanderos)

³ Eventos que de acuerdo al enfoque externo de Riesgo Natural y Gestión de Riesgo son concebidos como amenazas: escenarios imaginarios que representan la probabilidad de que ocurra un fenómeno natural extremo potencialmente dañino.

⁴ La magnitud de las pérdidas y daños por efecto de un evento natural adverso difiere en gran medida en el contexto occidental y el entorno andino de la cuenca, así como también difiere la “noción de desastre”. En la región andina los impactos son considerables, pero no desastrosos.

de la comunidad. Aunque en las comunidades donde existen sectas religiosas, la ocurrencia de estas manifestaciones es atribuida y concebida como un castigo de Dios.

Según nuestras costumbres, practicadas por nuestros abuelos, cuando llegaban granizadas o sequías se consultaba a los yatiris, llamados también curanderos. Ellos son los que determinaban las causas del castigo y, él mismo nos recomendaba la solución. Pero, actualmente nos hemos convertido en hermanos evangélicos que nos impide practicar los mismos rituales de antes, ahora pedimos sólo a Dios.

Las causas atribuidas a los “desastres naturales”, según la opinión de los campesinos entrevistados son diversas:

- La Pachamama está cansada

A mi manera de ver la tierra está cansada. Antes producían bien los cultivos, también llovía en su tiempo y había menos gente.

- La Pachamama está enojada

Hoy en día la gente está olvidando todas las costumbres, el respeto, el cariño a la Pachamama, sólo quieren hacer producir y producir nomás, sin fijarse que la tierra también necesita cuidados, atención. Por eso, yo creo que la Pachamama está enojada. Antes nuestros abuelos adoraban, recordaban y respetaban a la Pachamama y ahora casi nadie se acuerda ni respeta a la Pachamama.

- La pérdida de valores y los malos comportamientos de la comunidad humana

Los castigos de los desastres naturales, yo pienso que son por alguna infracción o por problemas dentro de las familias: riñas, peleas sobre límites, daños a la chacra entre familias.

La mayoría de los entrevistados piensa que los desbordes climáticos se deben principalmente a la falta de respeto, cuidado y atención a la naturaleza. Desde las percepciones culturales de los campesinos, el “cuidado de la Pachamama” tiene dos dimensiones: la dimensión ritual tiene su base en un conjunto de valores (respeto, reciprocidad, cariño); la dimensión práctica se refiere a las acciones del hombre respecto a la naturaleza.

Los campesinos manifiestan que la Pachamama está enojada o cansada por el descuido a la naturaleza por parte de la comunidad humana, que se expresa en la deforestación, el sobre pastoreo, la erosión de los suelos, debido a que algunos campesinos ya no están realizando determinadas prácticas de conservación.

Los desbordes de la naturaleza también son, en gran parte, atribuidos a conflictos entre miembros de la comunidad humana, a la pérdida de ciertos valores, que culturalmente son importantes para preservar las relaciones con el entorno. De acuerdo a los testimonios presentados, esta pérdida de valores se expresa en egoísmo, envidia, individualismo, adulterio, abortos inducidos, peleas entre parientes, maltrato a los niños, a las mujeres, etc.

“Los cambios climáticos”

Los diferentes testimonios coinciden en que el clima ha cambiado y que antes era mejor. Estas son algunas de las frases mencionadas por ellos: “El tiempo está cambiado”, “No es como antes”, “Antes había más producción”, “El tiempo está loco”, “Ya no se sabe que pasará”.

Las familias manifiestan que estos cambios en el comportamiento del clima están influyendo en la modificación del calendario agrícola.

Yo veo que hay cambios en el tiempo porque ya no produce, antes producía mejor, podíamos pasar muchas fiestas, casi todo el año preparábamos chicha, en superficies de terreno

pequeñas se cosechaba mucho. Ahora ya no produce bien, por más que siembren grandes parcelas.

Según los campesinos estos cambios climáticos se traducen en una mayor irregularidad en la época de lluvias. “Ya no llueve en su tiempo”. Las lluvias vienen atrasadas o adelantadas. Los campesinos dicen que ahora ya no llueve con regularidad, que hay más lluvias torrenciales pasajeras que arrasan con los cultivos (lujlla paras) y que antes las lluvias eran suaves y permanentes:

El tiempo está cambiado, ya no es como antes, porque antes no había lluvias fuertes ni granizadas, dice que sólo caía llovizna (iphu paras) día y noche. Hoy en día vienen las lluvias fuertes, granizadas y la sequía.

Las percepciones de los campesinos respecto a los cambios climáticos están referidas también a la presencia de heladas y granizadas más intensas que antes, que además ocurren en épocas inusuales.

El tiempo ha cambiado. Antes a fines de septiembre sembrábamos las papas en las alturas, ahora sembramos en noviembre. La lluvia viene atrasada, no llueve en su tiempo, la tierra es dura y no se puede sembrar, cuando llueve tarde, sembramos tarde, produce poco y la helada lo congela, no se puede hacer nada contra la helada.

Los cambios climáticos se advierten también en el incremento de la temperatura: “K’oñi yaparikamun anchata” (el calor cada día es más fuerte). En algunas comunidades de altura el clima es más caliente, los campesinos están plantando árboles frutales y también están produciendo hortalizas.

Como se menciona anteriormente, todas las manifestaciones del clima son parte del entorno natural, no son vistas como fenómenos extraños. En ese sentido, los campesinos aprendieron a dar respuestas a los problemas ocasionados por las alteraciones del clima.

Sin embargo, son conscientes de que actualmente sus esfuerzos son insuficientes para contrarrestar las manifestaciones del clima y reducir los riesgos en la producción agrícola.

A lo largo del ciclo agrícola, que está directamente relacionado con el climático, se presentan diferentes manifestaciones (períodos de sequía, granizadas, lluvias intensas y heladas). Las manifestaciones climáticas recurrentes en un año malo provocan daños y pérdidas en los cultivos y consecuentemente la disminución de la producción agrícola; al respecto los campesinos también afirman que últimamente los años malos se repiten con más frecuencia que antes.

Es importante recalcar que los campesinos logran cosechas aún en los años malos, ya que minimizan las pérdidas y daños a través de diferentes estrategias. Mientras que en años lluviosos con precipitaciones regularmente distribuidas a lo largo del periodo de crecimiento de los cultivos obtienen una producción que les permite incluso almacenarla y/o transformarla.

La conversación y convivencia con el clima

Debido a que, en el Norte de Potosí, gran parte de la agricultura es a secano, la ocurrencia de lluvias es vital para el desarrollo de las actividades agrícolas. Los campesinos conocen algunos indicadores o señas para saber si el año será seco, lluvioso, si será un buen año de cosechas o será de pocas cosechas.

Además reconocen dos épocas claramente marcadas en el ciclo climático; una época seca y fría, donde las temperaturas pueden llegar inclusive a varios grados centígrados bajo cero (principalmente en la parte alta o puna) y otra lluviosa y cálida, donde aumenta la temperatura y también la precipitación. La duración de cada una varía de lugar a lugar y también difiere en un mismo lugar, de acuerdo a las características climáticas de cada año.

Opinan que el tiempo de antes fue mejor, porque había más regularidad en la ocurrencia de las lluvias. “Las lluvias eran en su debido tiempo, ahora todo es incierto”. Antes había más iphuparas (lluvias

suaves que penetraban el suelo) y “llovía día y noche en su tiempo”, ahora son más frecuentes las lluvias torrenciales (lukuparas) y las granizadas (llujlla paras).

Los campesinos viven muy atentos al comportamiento de la naturaleza y desarrollaron una sensibilidad muy fina sobre las manifestaciones y los cambios climáticos. Por tanto las señas “les avisan el comportamiento del clima”. Estas señas se manifiestan en los astros (sol, luna, estrellas), en las nubes, vientos, plantas y animales. Si bien algunas señas coinciden de un lugar a otro, otras son muy particulares para cada lugar, comunidad o piso agroecológico.

Señales en los astros

- Las estrellas al amanecer, las formas de la luna, la salida y puesta del sol nos indican la ocurrencia de lluvias, heladas y granizadas. El cielo estrellado en época fría es seña para las heladas.
- Yo veo la Cha'ska (estrella grande)⁵, si aparece adelantado será año bueno, si aparece a la mitad será año regular y si aparece atrás será año de pocas cosechas. También cuando hace mucho viento eso indica año de lluvia.
- También observamos las estrellas o cruz del sur, si se entra antes del tres de mayo será año temprano, si coincide la entrada de la cruz del sur con la fecha del tres de mayo será año medio (chaupi wata).

Señales en las nubes

- Yo observo el comportamiento de los primeros días del mes de agosto, si está con presencia de nubes es buen año y la ausencia de nubes indica que será mal año, y también decimos pata wata o ura wata (año de altura y año de lugares bajos).
- Para que haya granizada, las nubes son de color oscuro, vienen con mucho movimiento, es decir, hay mucha remoción, a todo lado se trasladan, suben y bajan de altura.

Señales en los vientos

- Para el tiempo de la helada, la brisa es más fuerte al mediodía, una brisa helada que pasa de norte a sur, cuando el cielo está despejado por completo.
- También observamos cuando hace viento y hace frío hasta tarde como en el mes de septiembre, entonces decimos que va a ser un buen año y bastante lluvia, y cuando hace poco viento y frío entonces será año malo.

Señales en los animales

- El aullido del zorro es una seña, cuando aúlla el zorro demasiado en las partes bajas o el río, será año bueno con lluvias, pero si el zorro aúlla en los cerros, será año malo o de sequía.
- El hornero (ave) construye su casa con la puerta vista a la salida del sol, eso indica que va a ser un buen año de producción y si la puerta está a la entrada del sol entonces será mal año.

Señales en las plantas

- El arbusto llamado muña, cuando florece blanquito y adelantado, indica que el año de producción será bueno y cuando la floración es tardía y rala, el año de producción será malo.
- Cuando hay mucho laqho (algas) en el río será año bueno y cuando hay poco laqho en el río el año será malo.
- También hay una planta llamada aremiña (andres waylla), si el rebrote de hojas empieza de la punta, la siembra será temprana y si el rebrote empieza de abajo la siembra será tardía.

⁵ La Cha'ska es el planeta Venus, en algunas comunidades hacen el seguimiento de su ciclo de aparición en el firmamento.

Esta gran diversidad de señas muestra la aguda percepción que tienen los campesinos sobre el comportamiento de la naturaleza.

Perciben fácilmente los cambios que se han producido de manera general en el ciclo climático y de manera particular en relación a las manifestaciones del clima (heladas, granizadas, lluvias torrenciales, etc.).

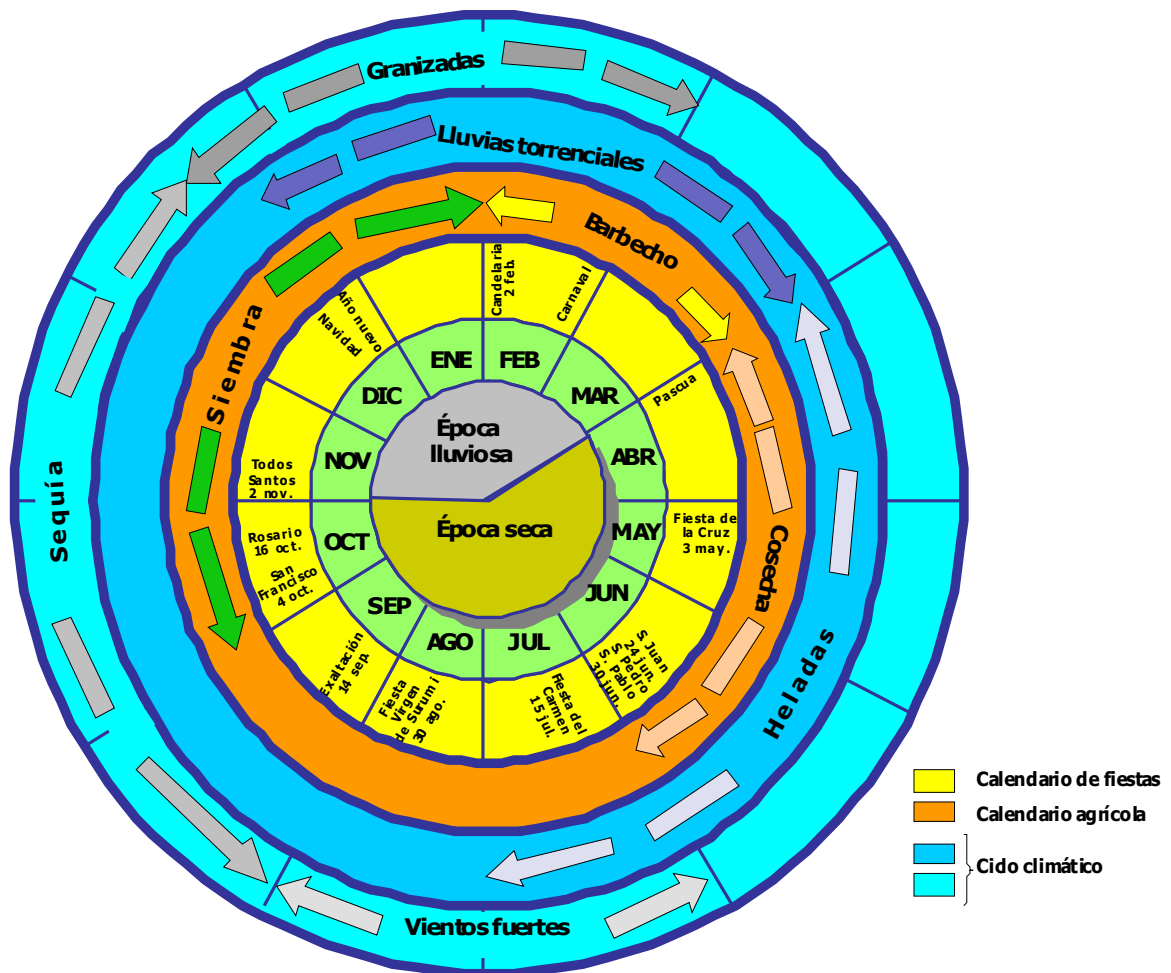
Las señas o indicadores climáticos son muy importantes para tomar decisiones respecto a las actividades agrícolas, para adelantar o atrasar las cosechas, para concentrar sus mayores esfuerzos y expectativas durante la siembra, ya sea en las tierras altas o bajas. También son importantes para tomar previsiones cuando se anuncia una lluvia torrencial o granizada.

En la cosmovisión andina la noción del tiempo es cíclica, esto quiere decir que todo tiene un ciclo: llega, pasa y vuelve. Los campesinos tienen diferentes respuestas frente a los desbordes del clima, pues saben que volverán.

Por estas razones, no hay la idea de confrontación con la naturaleza. Por el contrario, hay una actitud de convivencia con el clima, convivencia basada en una conversación permanente.

Otro aspecto importante mencionado anteriormente es el carácter agrocéntrico de la cultura andina, por tanto, la vida de las personas se organiza en torno a las actividades agrícolas y como es lógico, la ocurrencia de las lluvias es vital para el desarrollo de la agricultura, principalmente a secano.

Ciclo agrícola y climático en las comunidades de la cuenca del río San Pedro



El ciclo agrícola se organiza de acuerdo al acontecer del ciclo climático. El ciclo climático se divide en dos épocas (tiempo lluvioso y tiempo seco). El acontecer de estos ciclos tiene como referentes a las fiestas. En estas dos épocas también se presentan periodos de sequías, lluvias torrenciales, granizadas y heladas. En un año malo, con la presencia recurrente de las manifestaciones climáticas

mencionadas y además con precipitaciones escasas, las cosechas serán también escasas por las pérdidas y daños ocasionados.

Los cambios percibidos por la población local se enfocan principalmente a la ocurrencia de las lluvias, ya que es esencial para el desarrollo de la agricultura a secano. De acuerdo a las afirmaciones de la gente, en la actualidad las lluvias son torrenciales y pasajeras, mientras que en años pasados eran suaves y permanentes, situación que se traducía en una mejor distribución de la precipitación durante el ciclo agrícola.

Otro aspecto importante que manifiestan los campesinos, es el retraso del período de lluvias y por lo tanto el retraso de la época de siembra. Entonces, como el ciclo de los cultivos también se extendió más de lo normal, se exponen a otras manifestaciones del clima como las heladas, que principalmente en la parte alta provocan pérdidas considerables.

Estrategias locales para reducir los riesgos

Todas las estrategias y conocimientos desarrollados (capacidad de respuesta local) por las comunidades, en el afán de convivencia con todos los elementos del entorno natural – incluyendo las manifestaciones climáticas -, buscan minimizar los riesgos, principalmente en la producción agrícola.

El análisis de la capacidad de respuesta adquiere una importancia particular en el contexto de la cuenca priorizada y las comunidades andinas que están asentadas en la misma, ya que éstas desarrollaron capacidades para anticipar y contrarrestar la ocurrencia de manifestaciones inesperadas del clima y recuperarse después de una situación de daño o pérdida; capacidad local que debe ser considerada como un elemento importante en el análisis de riesgos y la definición de las medidas de reducción de riesgos.

Anticiparse a las condiciones del ciclo climático y sus ocurrencias

Las comunidades andinas son agrocéntricas, es decir, todas las actividades de la vida en comunidad se organizan en torno al desarrollo de las actividades agrícolas y por consiguiente al ciclo agrícola y el ciclo climático.

Esta conversación con los elementos del entorno orienta la toma de decisiones para emplear una u otra estrategia, en plan de anticiparse y tomar previsiones frente a las nuevas condiciones del ciclo climático y sus manifestaciones, año tras año, ciclo tras ciclo. Además todas las actividades que corresponden al ciclo agrícola se reacomodan año tras año a las nuevas condiciones del ciclo climático.

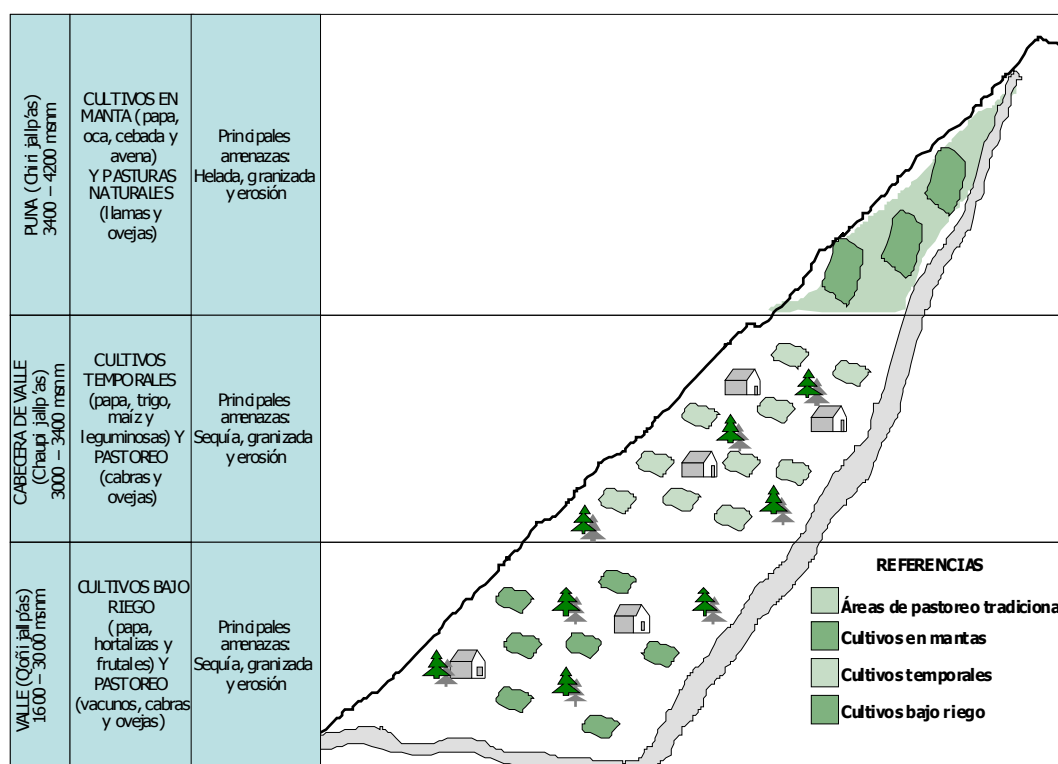
Manejo del tiempo y el espacio

Gracias a su conocimiento y percepción del clima, los comunarios anticipan y toman decisiones en relación a cuándo y dónde sembrar, minimizando de esta manera los riesgos al adecuar el ciclo agrícola (o calendario agrícola) y su acceso a diferentes pisos ecológicos dentro de los límites de la comunidad.

El manejo de diferentes pisos ecológicos – a nivel familiar y comunal - y el uso de diferentes especies y variedades nativas adaptadas al medio, con el objeto de minimizar los riesgos climáticos y su impacto en la producción agrícola, y por ende en la seguridad alimentaria, se constituye en una de las estrategias más representativas de la región porque prácticamente la totalidad de las comunidades tienen acceso a más de un piso ecológico.

Las comunidades andinas, además de acceder a diferentes pisos ecológicos, realizan prácticas de manejo del suelo para garantizar la recuperación de la fertilidad a través de la rotación de terrenos comunales (mantas o aynokas). Sin embargo los ciclos que normalmente tenían un período de rotación de 10 años se fueron reduciendo progresivamente, debido al crecimiento poblacional y consecuentemente se incrementó la presión sobre el suelo.

Manejo de diferentes pisos altitudinales en la comunidad de Lokheta - Cuenca del río San Pedro



La comunidad campesina de Lokheta, que corresponde a una organización tradicional, el "ayllu Qollana". La agricultura se constituye en la principal actividad de los habitantes de la comunidad, una de las características es la tendencia a manejar una diversidad de cultivos en diferentes pisos altitudinales, extendiéndose desde los 2.950 m.s.n.m. hasta los 3.600 m.s.n.m. Los principales cultivos temporales son: papa, oca, trigo, cebada, tarwi y avena; la papa mishka y algunas hortalizas se producen bajo riego en las cabeceras de valle, estas parcelas por lo general son de propiedad familiar, por consiguiente las decisiones son tomadas a nivel individual. Las tierras ubicadas en las partes altas son manejadas comunalmente en mantas, esta modalidad consiste en la rotación de áreas o parcelas preestablecidas por la comunidad y no individualmente por las familias, el periodo de descanso es de 7 años por manta y la rotación es la siguiente 1^{er} año papa, 2^{do} año oca, 3^{er} año avena y 4^{to} año tarwi. El sistema de pastoreo es extensivo en praderas nativas, la alimentación del rebaño familiar consiste en: forraje nativo (praderas y vegetación arbustiva, que es importante durante la mayor parte del año y principalmente en la época de lluvias). Por otra parte, los animales pastorean en las parcelas en descanso y algunas familias proporcionan forraje complementario (chala de maíz u otros) a los animales de tracción. Principios colectivos basados en criterios de equidad, permiten que cada familia acceda a parcelas en los distintos pisos altitudinales, dentro de los límites comunales, de este modo es posible diversificar la producción agrícola y disminuir los riesgos en la producción agrícola.

Por otra parte nosotros hacemos rotación de cultivos y de parcelas, es porque nuestras parcelas se encuentran en diferentes mantas, por ejemplo, una descansa de 7 a 10 años aproximadamente, dependiendo de la tenencia de las parcelas de cada familia.

Rituales colectivos

Los rituales, que expresan reciprocidad y respeto entre los elementos del entorno natural, posibilitan el restablecimiento de la convivencia entre la comunidad humana y la naturaleza, rituales. Estos rituales son diversos de acuerdo a las circunstancias. Los rituales a la Pachamama⁶, generalmente son de agradecimiento por los frutos brindados o de petición para que haya buenas cosechas. Los

⁶ "Pachamama": Madre tierra

rituales a las cumbres, achachilas⁷ y otras deidades se realizan para pedir protección frente a las “manifestaciones naturales inesperadas”, mediante diferentes pagos y ofrendas.

Los rituales se hacen en forma colectiva, es decir, participan todos los miembros de la comunidad y/o las familias: hombres, mujeres, ancianos y niños.

Rituales para pedir buenas cosechas

En Carnaval se hacen pagos a las achachilas de la familia. Esta actividad ritual consiste en renovar la comida entregada en los años anteriores, como ser dulces, incienso, etc. Esto les ofrecemos a nuestras achachilas, además se les recuerda e invoca en cada ch'alla⁸.

Rituales para pedir lluvia

Si no llueve nosotros realizamos lo siguiente: matamos un cordero, llevamos incienso, q'oas, ch'allamos e invocamos a las cumbres, si acaso no llueve, de nuevo vamos todos hombres, mujeres y niños de rodillas y rezando hasta que llueva, a veces amanecemos. También realizamos el cambio de aguas de cumbre a cumbre, hacemos pelear el agua, realizamos cualquier rito, buscamos modos para salvar nuestros cultivos cuando no llueve.

Rituales para evitar la helada.-

Hablando de la helada camina como persona, las chacras de la pampa todo lo congela, pero en las laderas no congela, otros la detienen con ollas negras de barro, las colocan boca abajo al medio de la chacra, algunos hacen humear qayaras⁹, a veces ese humo también hace que no congele.

Rituales para evitar la granizada.-

Cuando el granizo amenaza hago la siguiente actividad: Arrojo la ceniza seca al medio del patio en forma de cruz, con eso, según nuestra fe, las nubes del granizo desaparecen. Esto es una manera de evitar el granizo. Y lo otro, es hacer una cruz del tronco de lloq'e¹⁰, acompañado de carbón de lloq'e y una honda hilada al lado izquierdo.

Estas tres cosas preparadas se depositan en los cerros más altos, dicen que la honda aleja la granizada.

Es importante realizar los rituales a nivel de toda la Central, o sea todas las comunidades, porque si se realizara en una sola comunidad el granizo salta a otra comunidad donde no se puso la defensa (jark'a).

Transformación y almacenamiento de productos

La transformación de los productos agrícolas (papa en chuño, trigo en pito, maíz en pelado de maíz, oca en kawí, carne en charque), es una estrategia que permite la obtención de subproductos que pueden almacenarse por mucho más tiempo y prevenir la falta de alimentos en caso de ocurrir una sequía prolongada o granizada, que ocasione pérdidas y daños en la producción agrícola.

Para almacenar los productos transformados se utiliza la pirwa (silo cilíndrico hecho de ch'illka) y el k'ayru (hoyo cavado en el suelo y recubierto de paja) que sirve para el almacenamiento de papa sin transformar, para consumo y para semilla, esta técnica conserva el producto en su estado natural por un periodo de ocho meses y evita su deshidratación.

En algunas comunidades cuando pronostican un año malo o de sequía, las familias almacenan la semilla en tinajas de barro que son enterradas bajo la tierra y no son desenterradas hasta la época de siembra.

Esta provisión de semillas no puede ser usada como alimento por ningún motivo, porque es la garantía para regenerar su chacra¹¹ y obtener alimentos en el próximo ciclo agrícola. Como estrategia la familia campesina migra temporalmente, sobre todo a centros poblados grandes, para generar recursos adicionales y recuperarse de la situación de daño.

Prácticas físicas de conservación de suelos

Adecuándose a las condiciones del entorno (pendientes pronunciadas y lluvias torrenciales), las comunidades campesinas desarrollaron prácticas físicas para detener el proceso de erosión en las parcelas de cultivo ubicadas en las laderas. Se pueden encontrar pequeñas terrazas de formación lenta (pircas o calzas).

⁷ Lugares dotados de energía, por efecto de la caída de un rayo.

⁸ Retribución, agradecimiento o pedido a la madre tierra o “Pachamama”

⁹ Especie arbustiva nativa

¹⁰ Especie arbustiva típica de la región

¹¹ Parcela de cultivo familiar

Otra de las prácticas más comunes es la construcción de zanjas de desviación o coronamiento que tienen la función de desviar el agua de escorrentía hacia quebradas, evitando de esta manera el arrastre de la capa arable de las parcelas de cultivo por efecto de las lluvias torrenciales (erosión hídrica).

Antes realizábamos terrazas con nuestras propias manos, pircando piedras hasta el día de hoy existen esas terrazas llamadas pircas. Con ellas sujetábamos nuestro suelo, sólo que construimos terrazas muy distantes unas de otras, si fueran más continuadas, sujetarían mejor el suelo. También realizamos zanjas de desviación en la punta de nuestras chacras. Entonces nos falta realizar más estas prácticas.

Algunas medidas principalmente físicas no tienen carácter preventivo, sino más bien se efectúan circunstancialmente y en el momento, de acuerdo a las condiciones de cada año, de cada ciclo agrícola y ciclo climático.

La migración principalmente de los jóvenes ocasiona la pérdida gradual de estos conocimientos y prácticas tradicionales, asimismo los que todavía las practican son continuamente desalentados por las manifestaciones del clima - principalmente lluvias torrenciales y granizadas - cada vez más intensas.

Construcción de sistemas de micro riego tradicionales

Gran parte de la agricultura campesina en la región se desarrolla bajo condiciones permanentes de escasez de agua. La búsqueda de alternativas de aprovechamiento del agua disponible en las diferentes fuentes de agua existentes (ríos, quebradas, vertientes), para regar los cultivos, constituye también una capacidad local de respuesta para reducir riesgos de sequía en la producción agrícola.

El riego puede ser de carácter complementario, cuando la distribución de las lluvias en el tiempo es insuficiente para garantizar el desarrollo adecuado de los cultivos; o suplementario cuando se aplica a los cultivos durante el periodo de estiaje, aprovechando fuentes de agua permanentes (vertientes).

Los sistemas de micro riego tradicionales, generalmente de carácter familiar, están conformados por obras de toma rústicas para captar el agua de las diferentes fuentes y canales de tierra, o tuberías (politubo) en el caso de sistemas de micro riego mejorados, para conducir el agua hasta las parcelas de cultivo. Las obras de toma rústicas construidas en los ríos y quebradas son constantemente destruidas por las crecidas de los ríos, la infraestructura de conducción es también afectada por deslizamientos, siendo necesario rehabilitarlas después de cada lluvia torrencial.

Estrategias locales para restablecerse después de daño o pérdida

Las comunidades no escapan a situaciones de pérdidas y daños a causa de las manifestaciones del clima, por lo tanto también se presentan situaciones de emergencia, que exigen tomar decisiones para emplear una u otra estrategia, que les permita recuperarse y readecuarse a las nuevas condiciones.

Relaciones sociales de reciprocidad

Si bien las relaciones sociales de reciprocidad se manifiestan principalmente en las actividades agrícolas, por la demanda de mano de obra existente en determinados momentos del ciclo agrícola (siembra y cosecha), o en trabajos de carácter comunal que demandan mucha mano de obra (construcción de: sistemas de agua potable, escuelas, postas, etc.), se vuelven también indispensables en situaciones de emergencia después de la ocurrencia de alguna manifestación climática adversa. La retribución se manifiesta de diferentes formas (trabajo por trabajo, trabajo por alimentos, comida y bebida) bajo sus propios principios de equidad y tienen también diferentes nombres: ayni (consiste en la prestación recíproca de fuerza de trabajo, el que recibe el préstamo devuelve el favor al prestador, retribuyéndole en la misma forma) y choq'o (implica una invitación, en la que se pide la asistencia y colaboración de los convidados a cambio de comida y bebida.).

El ayni

El ayni es cuando nos ayudamos entre nosotros en la comunidad, , mik'amos¹² a la gente para pedir ayuda, luego vienen al trabajo como 10 o 15 personas y acabamos rápidamente los trabajos, al día siguiente ayudamos a otro y así sucesivamente.

Otra modalidad se pone de manifiesto cuando las familias que demandan fuerza de trabajo - por sus limitaciones en cuanto a mano de obra o en caso de retraso en las actividades de la siembra y

¹² Quiere decir convocamos, les pedimos ayuda

cosecha -, solicitan cooperación, recurriendo a familiares y vecinos, y acceden a la fuerza de trabajo a cambio de productos agrícolas (pijunada, tarpuqa).

La tarpuqa

Esto se practica entre las familias, en época de la siembra les ayudan y no les pagan nada ese momento, sólo les muestran uno o dos surcos, y en la época de la cosecha, la persona que colaboró cosecha los surcos señalados.

Además, cuando se producen pérdidas agrícolas considerables por efecto de un evento natural adverso, las familias pueden acceder a préstamos de semilla (ayni de semilla) para garantizar de cierta manera la provisión de ésta bajo el compromiso de reposición después de la cosecha.

Ayni de semilla

“Es una medida igual a una lata de alcohol, en esta medida nos prestamos trigo, maíz para semilla y al año siguiente l devolvemos un poquito más, de acuerdo a nuestra voluntad y como será la cosecha”.

Estas prácticas sociales de reciprocidad son practicadas entre familias de la misma comunidad o de otras comunidades vecinas. Estas estrategias sociales de reciprocidad, representan la capacidad de respuesta que tienen las familias campesinas frente a las situaciones de emergencia.

Migración

Históricamente, la migración fue y sigue siendo un componente integral de la economía campesina, los ingresos adicionales generados en los periodos de migración forman parte de las estrategias que emplea el campesino para posibilitar, justamente, la diversificación de sus ingresos y por supuesto el acceso a otros alimentos (arroz, fideo, sal, aceite, etc.) que no se producen en sus sitios de origen.

En las comunidades campesinas, el ciclo de migración está en estrecha relación con el ciclo agrícola y por ende en relación al ciclo climático. Las épocas altas de migración coinciden con la conclusión de las tareas agrícolas que demandan mayor mano de obra (barbecho, siembra y cosecha).

La gente migra a las ciudades cuando no hay buena producción, pero más van los hombres, las mujeres no pueden ir porque tienen que cuidar a sus hijos y a los animales. La migración es desde antes y, actualmente, se sigue realizando porque necesitan recursos económicos para otros gastos. También las mujeres solteras migran cuando necesitan.

Intercambio de productos (Trueque)

En la cultura andina el intercambio se practica desde tiempos muy remotos. El intercambio de productos, principalmente agrícolas, se realiza entre las familias de la parte alta (puna) y las familias de la parte baja (valle).

Esta estrategia de reciprocidad permite a las familias de las comunidades andinas que sufrieron daños o pérdidas en la producción agrícola, acceder a una variedad de alimentos suficientes para asegurar su provisión, o simplemente permite diversificar la alimentación de las familias de uno u otro piso agroecológico.

El cambio

Seguimos realizando el cambio. De las alturas llevamos papa, oca a los valles e intercambiamos con maíz. De la misma manera de la Provincia Bolívar sabían traer ollas de barro para realizar el trueque con alimentos como trigo y maíz.

Otra modalidad de trueque se conoce con el nombre de Chhala o chapara, consiste en el intercambio de productos de la ciudad como azúcar, arroz, kerosén, fósforo, con productos agrícolas como maíz, papa, trigo, en tiempo de cosecha. Este intercambio se realiza con los habitantes de los centros poblados grandes más cercanos.

CAMBIO

En la cultura andina el cambio se practica desde tiempos muy remotos. La medida para el cambio de los productos era el chimpu, esta medida era de igual a igual en envases (olla, lata o

costal), para el cambio de productos agrícolas. Actualmente la medida de cambio es la arroba, una arroba de papa o chuño se cambia con una arroba de maíz, trigo o harina.

La relación con los comerciantes es a través del cambio de productos agropecuarios con otros productos que de consumo familiar: azúcar, arroz, fideo, sardina, sal, coca, aceite, ropa y otros.

También se cambia animales; cuando los bueyes son muy mayores se cambian con toros pequeños o cuando las familias tienen ovinos o caprinos, en su mayoría machos y no tienen reproductoras, cambian animales machos con hembras para tener reproductoras.

Lo que aprendí:

Esta práctica se realiza con el propósito de reducir los riesgos en la seguridad alimentaria, a través del acceso a productos que no pueden producir o que han sufrido pérdidas, de esta forma también se tiene acceso a la diversidad de alimentos.

Esta actividad hace que no se sienta el daño ocasionado por fenómenos naturales extremos.

Capítulo 2

El Proyecto de San Pedro de Buena Vista

La corta vida del Proyecto “Gestión de Riesgo y Seguridad Alimentaria en la cuenca del río San Pedro”, no permite sacar aún muchos aprendizajes claros de su experiencia específicamente institucional.

Sin embargo, por su carácter pionero, piloto, en materia de gestión de riesgo, por las acciones rápidamente emprendidas, por la abundancia de actores involucrados, desde las familias y comunidades hasta la sede de la GTZ en Alemania, pasando por ministerios bolivianos, alcaldía local y Mancomunidad de Municipios del Norte Potosí; equipo técnico local y buen número de consultores, la experiencia ya es muy rica y conviene intentar dilucidar aquellas pistas o preguntas claves que surgen desde ella y pudieran ser útiles para otros proyectos o instituciones.

Primera base del arranque: Prioridad al terreno

Tres son las primeras bases que permitieron al Proyecto obtener rápidamente un impacto susceptible de generar dinámicas positivas.

Fue esencial la prioridad que se dio al terreno, al trabajo con familias y comunidades. Prioridad no significa negación de todas las demás tareas, generalmente consideradas como previas: los estudios y encuestas para recoger e interpretar la información tanto técnica como sobre la percepción del riesgo por la gente; la coordinación con todo tipo de entidades, desde la Mancomunidad de Municipios del Norte Potosí y la alcaldía de San Pedro de Buena Vista hasta las demás instituciones con presencia e intervención en la zona; el diseño y organización interna del Proyecto.

Pero tales actividades suelen tener (y de hecho tuvieron) su propio ritmo, que a menudo lleva a postergaciones en el trabajo de terreno, porque se pretende tenerlo todo claro y definido antes de arrancar las relaciones concretas con las comunidades y familias.

Con la opción del Proyecto, de dar prioridad a las acciones en terreno, se consiguieron dos cosas esenciales. Por un lado, se logró establecer una relación diferente y positiva entre el Proyecto y los actores locales, una relación en la que, de alguna manera, ambas partes iban aprendiendo juntas a trabajar en gestión de riesgo. Muy pronto la práctica fue alimentando la reflexión; así las primeras acciones fueron encaminando hacia la motivación, tanto de las familias y comunidades directamente involucradas, y del equipo de Proyecto, como de otras comunidades, de la municipalidad y de las organizaciones.

Por otro lado, se consiguió aprovechar al máximo la primera temporada seca de la (corta) vida del Proyecto, única época en la que se pueden emprender muchas de las acciones encaminadas a los dos ejes movilizados de la gente: la sequía y la pérdida de tierras. Perder esta oportunidad era retrasar en un año la adquisición de experiencia, el ensayo de metodología, las dinámicas comunales, etc.

Para fines de junio del 2003, fiesta de San Pedro y final del anterior ciclo agrícola, ya se contaba con un grupo de comunidades interesadas, dotadas de su propio facilitador formado en el enfoque de gestión de riesgo, con planificaciones comunales de lo que quisieran realizar en

cuanto a aquellos riesgos que priorizan, con pistas metodológicas sobre la forma de trabajar juntos, con la organización logística para aquellas actividades que requerían insumos o conocimientos exteriores, con una visita de las familias a provincias vecinas que ya tienen resultados visibles sobre los cuales debatir... La acción de terreno podía empezar a fondo y aprovechar al máximo los cinco o seis meses siguientes.

Segunda base del arranque: Un equipo con experiencia y motivación

Para cumplir adecuadamente con un arranque rápido y con esta prioridad al terreno, se requiere (y ésta es la segunda base necesaria) un equipo muy motivado, con experiencia de campo y con pautas claras sobre el enfoque.

El equipo que se estableció en San Pedro comenzó siendo muy reducido (cinco personas) y tenía que enfrentar condiciones rudimentarias para permanencias largas en la zona. Pero muchos eran originarios de zonas cercanas, hablaban el quechua, habían trabajado en temas afines dentro de la región y estaban convencidos que no se trata de llegar a las comunidades con grandes discursos y grandes soluciones, sino llegar para conversar y ponerse de acuerdo en acciones concretas.

Es decir que había motivación para trabajar con la gente, con responsabilidades definidas, pero sin mayores procedimientos jerárquicos, cada quien aportando a la diversidad del equipo y al propósito común sus propios antecedentes profesionales y laborales.

Esta disposición de evitar la burocratización, de no sólo ocuparse de su parte sino interesarse por el conjunto, fue esencial para empezar bien: permitió lograr credibilidad en las comunidades, al cumplir con los compromisos y profundizar juntos la comprensión de los planteamientos y valores campesinos. La calidad de relación establecida con las comunidades ganó mucho con esa dinámica de equipo motivado e integrado.

Porque no se trata de que, de antemano, el equipo esté claro en todo (muchas de sus fichas de experiencia expresan los tropiezos, el descubrimiento de las pautas locales a respetar, el desprenderse de medidas pre-establecidas para ir al encuentro de las iniciativas y solicitudes de la gente) sino que tenga la actitud y motivación adecuadas para tantos aprendizajes necesarios.

Tercera base del arranque: Una planificación progresiva

Tercera base para un buen arranque, el Proyecto no se obsesionó por realizar una planificación muy detallada y previa a la acción. Más bien procedió con acercamientos progresivos, al ritmo de los aportes de encuestas y análisis por un lado, al ritmo de la relación de trabajo con las comunidades, por otro lado. Recién a inicios de mayo del 2003 se procedió a formalizar un plan de trabajo para este año, cuando ya se establecieron los primeros contactos con las comunidades y se contaba con reacciones y propuestas, cuando ya se conocían ciertos aportes del análisis de riesgo.

Esto fue fundamental por varias razones.

En primer lugar, era indispensable no avanzar demasiado rápido para tener la experiencia de una planificación e intervención diferentes, en un campo, la gestión de riesgo, aún novedoso para la mayor parte de los involucrados.

En segundo lugar, porque el mismo enfoque de gestión de riesgo modifica el tipo de planificación que se puede realizar: ya no se trata de que el Proyecto planifique soluciones para

los “problemas” detectados (tendencia con la cual se comenzó parcialmente), se trata de que los propios actores locales planifiquen lo que desean emprender en aquello en que se sienten vulnerables. Entonces, por más que el Proyecto pueda tener iniciativas y propuestas, se encuentra en una situación en que la mayor parte de sus acciones habrán de ser en apoyo a las actividades determinadas y planificadas por las comunidades, por la municipalidad, por otros actores.

En tercer lugar, este avance paulatino permitió que los actores locales asuman su propio rol dentro de la planificación. En los primeros talleres realizados había un sinnúmero de consultores y especialistas, con una limitada representación local. Para la formulación del Plan 2004, y a iniciativa de la propia alcaldía de San Pedro, el protagonismo principal fue devuelto a los locales: el equipo San Pedro del Proyecto, la municipalidad, las comunidades, entidades de la zona.

¿Cómo articular los planes locales y la planificación del Proyecto?

La experiencia del Proyecto San Pedro, permitió desprenderse de las planificaciones clásicas y comprobar la utilidad de una interacción progresiva entre todos los involucrados. Pero queda aún mucho por recorrer hasta encontrar formas más ágiles de articulación entre planes locales y una planificación de Proyecto.

¿Qué debe contener el plan de un Proyecto que no quiere convertirse en protagonista principal sino en apoyo y facilitador de las acciones decididas por los actores locales en sus propios planes, y de acuerdo a lo que consideran su propia vulnerabilidad ante las amenazas?

Por ejemplo, el Plan Operativo 2003 incluye metas cuantitativas para determinadas comunidades en cuanto a diques de piedra, terrazas de formación lenta, atajados y sistemas de riego, zanjas de infiltración y coronamiento, etc. ¿Es necesario? ¿Lo decide el Proyecto o lo deciden las comunidades en sus propios planes? En el Plan Operativo 2004 las comunidades sí fueron involucradas.

Pero, en adelante ¿se trata de que las comunidades intervengan en la planificación del Proyecto como tal? ¿O bien se requiere otro tipo de planificación, diferenciando acciones propias del Proyecto y acciones de apoyo de éste a otros? ¿Acaso la planificación del Proyecto no habría de hacerse después de y en base a los planes comunales y municipales? ¿Qué importa más: que las comunidades participen en el Plan del Proyecto o que participen en el componente “medio ambiente y gestión de riesgo” del Plan Operativo Municipal, en el cual se establecerán los apoyos del Proyecto mismo?

Son muchas las preguntas que siguen en el tapete. Se trata de un aprendizaje que el Proyecto proseguirá, a la luz de los planteamientos iniciales sobre la planificación municipal y de la Mancomunidad, como bases para la sostenibilidad, y a la luz de sus propias experiencias.

¿Cuál debería ser el rol del Proyecto?

Detrás de los aprendizajes sobre planificación, se perfila otro dilema muy importante, cuál debe ser el rol exacto del Proyecto mismo y también de cada uno de los actores.

Los roles asignados en el diseño inicial no pudieron cumplirse a cabalidad. La Mancomunidad de Municipios no era aún operativa para actuar como contraparte como estaba previsto. La municipalidad de San Pedro asumió más bien formalmente. El Proyecto comenzó a trabajar directamente con las familias y comunidades hasta que, muy pronto, las autoridades municipales se vayan motivando y adquiriendo un protagonismo creciente.

Es decir que el Proyecto jugó un rol de dinamizador del conjunto de actores: partió desde el terreno mismo; aprovechó sus recursos financieros como elemento de motivación y como estímulo a las iniciativas comunitarias; se basó en un enfoque de la gestión de riesgo que atribuye el protagonismo central a los actores locales, en una metodología que fue combinando el fomento de dinámicas locales de planificación y de competencia-emulación en la realización, junto con la labor de co-financiamiento y apoyo técnico a las acciones emprendidas.

De este conjunto de cometidos, ¿cuáles deben asumirse como mandatos esenciales? ¿De cuáles conviene que el Proyecto se retire lo antes posible para dejar que los actores locales ocupen el espacio que les correspondería? Estos aprendizajes son importantes para el propio Proyecto de San Pedro y también para otros proyectos nuevos.

Pero esto significa reconsiderar los roles de cada uno de los actores, sin establecer pautas rígidas sino más bien tratando de sacar de la experiencia actual y futura del Proyecto, criterios útiles para guiar este tipo de reordenamiento de funciones entre los involucrados.

La alianza entre el Proyecto y la Municipalidad de San Pedro

De los primeros tiempos de vida del Proyecto ya destaca la importancia de una buena articulación entre Proyecto y municipalidad, por más que ésta haya empezado lentamente. El trabajo entre Proyecto y comunidades dio frutos mucho mayores en la medida en que la municipalidad se involucra cada vez con mayor fuerza.

Por un lado, el protagonismo municipal fue dando mayor legitimidad a los tratos entre Proyecto y comunidades; permitió superar el peligro de una clásica relación paternalista en que las comunidades prometen lo que sea, con tal de obtener ayudas. La municipalidad fue parte del trato, con sus aportes; tuvo presencia relevante en el seguimiento de acciones, eventualmente en las calificaciones y premiaciones de concursos intercomunales; elevó el plan comunal como un compromiso ante el conjunto del municipio y exigió cumplimiento.

Con esto se dio fuerza al proceso de reflexión, planificación y acción de las comunidades. Por eso los planes comunales elaborados y en marcha tienen un signo diferente, posibilidades de impacto mucho mayor que aquellos (en partes altas de la cuenca), que fueron fomentados en diversos momentos por entidades que tenían su sede fuera de San Pedro y actuaban desde allí sin apersonarse siquiera en la cabecera municipal.

También la municipalidad (con una recién creada Comisión de Medio Ambiente y Gestión de Riesgo; con su Dirección Técnica; con el nuevo Plan de Desarrollo Municipal) empezó a ofrecer su propio marco para canalizar las inquietudes y solicitudes de otras comunidades que van descubriendo los trabajos y se acercan. Se acercan al Proyecto pero sobre todo a la alcaldía para presentar sus propuestas y requerimientos.

Es decir que, por un lado, gracias a la implicación de las autoridades municipales (y a que la sede del Proyecto esté en San Pedro mismo), el municipio entero se moviliza poco a poco para practicar una gestión de riesgo y, por otro lado, gracias a la gestión de riesgo impulsada por el Proyecto, la municipalidad se ve dinamizada en sus diversos roles y en su propia planificación.

Riesgo y territorio: ¿qué área de intervención?

En un proyecto como el de San Pedro, cuando arranca, surge el desafío de definir un área geográfica de intervención, aunque sea para el inicio.

El Proyecto comenzó delimitando una primera zona en la cuenca alta del río San Pedro, en base a dos criterios. Por un lado, la factibilidad y costo de los estudios de análisis de riesgo, con su cobertura de fotos aéreas, sus encuestas de terreno, el detalle de su cartografía SIG, etc. Por otro lado, la capacidad operativa de un personal cuantitativamente limitado. Además se consideró la necesidad de probar enfoque y metodología a pequeña escala.

Pronto, porque el Proyecto llegaba con su propuesta de replicar localmente la técnica de atajados ya ensayada en el Departamento de Cochabamba, hubo que escoger una microcuenca complementaria, la de Huaraca, donde esta fórmula fuera aplicable.

En los debates sobre metodología, de junio del 2003, se consideró también la posibilidad de abrir aún más el área inicial (el Proyecto sólo tenía garantizado dos años de operación real en terreno) para ampliar la experiencia y ensanchar la dinámica, incorporando más comunidades: la metodología de concursos permitía disminuir la carga de trabajo del personal en acompañamiento y seguimiento.

Ya en el 2004, las comunidades involucradas (a su pedido) son más numerosas y el área es más extensa. Hasta se empieza a realizar estudios a nivel de todo el municipio, por ejemplo, sobre fuentes de agua disponibles para micro-riego, para acciones futuras de la propia municipalidad.

Así, los criterios se multiplicaron: a los más técnicos (análisis de riesgo, enfoque de cuenca, potencial para ciertas medidas) y logísticos (capacidad de acción del equipo del Proyecto) se agregaron los sociales y culturales (solicitudes que llegan, territorios locales - de sub-central sindical, de ayllu -, percepción local de los riesgos y de las acciones posibles...), así como los institucionales (organización político-administrativa: el municipio).

No se trata de escoger entre estos diversos elementos: cada uno tiene algo que aportar. Y la experiencia del Proyecto es aún insuficiente para expresar aprendizajes útiles para terceros; actualmente las decisiones se toman a través del diálogo entre los diversos actores locales y externos involucrados. Pero interesa continuar y profundizar la reflexión al respecto: ¿cómo se articulan y se complementan entre sí tantos criterios a veces divergentes en el marco de la gestión de riesgo?

¿Qué organización interna tiene el Proyecto?

¿Cómo habría de organizarse internamente un proyecto de “gestión de riesgo y seguridad alimentaria”? La experiencia de San Pedro de Buena Vista, con sus tanteos, es ilustrativa sobre las dificultades que se encuentran en el camino, especialmente en cuanto a compatibilizar las categorías empleadas en la planificación y las que se suelen usar en la operación y la ejecución. Así, entre los planteamientos acogidos en los sucesivos talleres de planificación y los usados dentro del equipo, se multiplican las variaciones.

El dilema principal parece estar en saber si existe una organización específica para “gestión de riesgo”. El Proyecto intentó primero, en el Taller de Planificación de diciembre del 2002, distribuir las actividades según los tres resultados a alcanzar y organizándose por especialidades profesionales. El Plan Operativo 2003 planteó más bien una estructura en función de los siguientes cuatro rubros: atención de emergencias; mitigación/protección; prevención; temas transversales; pero terminó funcionando como especialidades profesionales: infraestructura; conservación de suelos; etc. El Plan Operativo 2004 desemboca en programaciones por componente-especialidad.

Así, a la tensión que enfrentan tradicionalmente los proyectos entre una organización territorial y una organización temática, se agrega ahora la “gestión de riesgo”. ¿Requiere ésta una organización específica? La forma actual de operar en terreno, con un equipo reducido, puede dejar suponer que no. Más aún si se pretende que exista una correspondencia creciente entre el accionar del Proyecto y el de los actores locales como comunidades y municipalidad.

Pero, ¿cómo evitar, en adelante, en un proyecto de mayor envergadura, sin la posibilidad de una interacción tan densa entre los actores locales y de afuera, que se desaprovechen los potenciales de la “gestión de riesgo” y de su búsqueda de preservar las “bases de vida”? ¿Cómo evitar recaer en la simple yuxtaposición de “medidas” sueltas?

Además, ¿cómo articular entre sí los tres resultados (uno operativo y dos institucionales) previstos para el Proyecto?

Planes comunales: clave de una búsqueda metodológica

El Resultado 1 del Proyecto San Pedro (*“Las comunidades campesinas en la cuenca de San Pedro, así como el Municipio de San Pedro de Buena Vista y la Mancomunidad de Municipios de Norte de Potosí, están capacitados para identificar medidas de gestión de riesgos y aplicarlas en los PDM y POA respectivos.”*) suponía inicialmente actividades de capacitación, de concientización y sensibilización, además de transferencia de tecnologías y conocimientos. Es decir algo clásico.

En los hechos, se están dando grandes pasos en esta dirección... sobre todo a partir de lo realizado para el Resultado 2 (*“Se apoya la implementación de medidas priorizadas participativamente para la gestión de riesgos y la seguridad alimentaria”*).

Dos son las claves de la metodología del Proyecto que permiten estos avances: **prioridad a la gente** y **aprender haciendo**. No se trata de principios que estuviesen claramente establecidos al inicio, pero sí que inspiraban a los miembros del equipo a partir de sus experiencias anteriores.

Así, las innumerables “medidas” señaladas en la planificación del Proyecto fueron devueltas a familias y comunidades para que elaboren sus propios planes comunales.

Así, más que “programas de capacitación” u otros, se trabajó más bien con la gente alrededor de acciones concretas (debatir y formular un plan para ejecutarlo), incorporando dentro de ello ciertas acciones y métodos de capacitación.

En esta búsqueda metodológica, fue esencial el arranque de los planes comunales, retomando instrumentos como el mapa parlante. Además de la dinámica que se generó en las comunidades interesadas, sirvió para voltear el esquema global de planificación de la gestión de riesgo, haciéndolo partir de las familias y comunidades para avanzar desde ahí, llegar a lo municipal y ahora hacia la Mancomunidad de Municipios.

De esta forma, familias y comunidades no quedaron como “clientes” de una planificación mayor (de Proyecto o de la entidad municipal) sino como autores de lo propio e iniciadores del proceso mayor, municipal e intermunicipal.

Concursos para fomentar dinámicas

La metodología de concursos (entre familias y entre comunidades) consolidó las dinámicas iniciadas con la planificación comunal.

Sirvió para desplazar el eje de relación entre actores: del trato inicial entre comunidades y Proyecto, se pasó a una interacción y emulación entre comunidades de un mismo territorio, a una articulación entre comunidades y municipalidad (el alcalde ya fue presidente del jurado del primer concurso, el de planes comunales).

Es decir que permitió evitar que el Proyecto se vuelva el centro de todo el proceso y potenció, más bien, que cada tipo de actores tenga la posibilidad de ocupar su propio espacio.

También abrió perspectivas para escapar al sistema de donaciones (de alimentos y herramientas) y al pago de jornales con el cual suelen trabajar la mayor parte de las entidades que intervinieron en la zona, así se inició una senda diferente con la fórmula de los premios.

Por falta de antecedentes locales y por la ausencia de todo sistema financiero cercano, no se pudo entrar completamente a una modalidad de premios de libre disponibilidad total: los premios tienen un valor monetario y los ganadores escogen lo que desean por ese valor, pero dentro de un abanico todavía limitado. Con lo cual se desaprovecha un potencial: que las familias y comunidades ganadoras tengan la oportunidad de debatir ampliamente, sin limitaciones, y decidir sobre el uso de un presupuesto en dinero. Pero, con aprendizajes, con conflictos y con alegrías, se está transformando la lógica de “remuneración” de lo que familias y comunidades hacen para sí mismas para entrar más bien al estímulo-premio, por los resultados obtenidos por los mejores.

Más aún, la competencia ayudó a buscar en las propias tradiciones locales (y no en las ayudas de un Proyecto) aquellas formas de emulación que faciliten la ejecución de los planes comunales. Así, el ayni y el choq'o cobraron en algunas partes un nuevo vigor como modalidad para realizar emprendimientos, que superan las fuerzas de una sola familia, de una sola comunidad.

Hacia un sistema de gestión de información

Un buen sistema de gestión de información es útil en cualquier proyecto, para enriquecer la ejecución y facilitar el seguimiento y evaluación. El Proyecto San Pedro de Buena Vista tenía, además, el desafío de manejar toda la información necesaria para experimentar los instrumentos de análisis de riesgo y para *“poner a disposición del nivel normativo y operativo (sus) experiencias, metodologías y estrategias de implementación”*, como lo plantea su Resultado 3.

La búsqueda de dicho sistema giró en el Proyecto alrededor de varios momentos y formas, las que progresivamente se intenta articular entre sí.

Lo más novedoso y lo que fue considerado más urgente en el inicio, fue la información para el análisis de riesgo. Aquí se justifica la construcción de un primer sistema basado en el manejo de datos, tanto técnicos como de la percepción campesina: se armó con bases de datos y un sistema de información geográfica (SIG).

Pero no bastaba con tener “datos”. Era necesario poder seguir las evoluciones de la realidad, realizar diferentes lecturas de lo que sucedía. Muy pronto el Proyecto comenzó a usar cámaras fotográficas digitales para constituir una base de información fotográfica. Lo que obligó a precisar criterios y técnicas de registro, codificación y ordenamiento a fin de aprovecharla mejor.

Una de las pistas que se están trabajando (lentamente por la poca experiencia y por no tener aún suficientes cámaras) es el inventario fotográfico como instrumento de seguimiento y de evaluación de impactos: no se trata solamente de sacar fotos de obras y actividades, sino

también del “paisaje” local, a fin de tener un antes y un después para comprobar e interpretar los eventuales cambios, hasta los imprevistos o los ignorados.

El sistema basado, fundamentalmente, en datos para el análisis de riesgo tampoco facilitaba el registro de las acciones realizadas, de sus resultados y aprendizajes. Así que se incluyó, posteriormente, un sistema complementario para recopilar la información de las acciones (uniendo su descripción, los documentos y fotos aferentes, etc.).

Por fin, más allá de los datos, se trabajó el registro de las vivencias y experiencias (ver el punto siguiente).

Una de las dificultades enfrentadas está en la articulación (a posteriori) y manejo ágil de tantas informaciones diferentes. Para un proyecto que recién empiece, aparece entonces la necesidad de concebir desde el inicio un sistema que permita trabajar el conjunto.

Cultivar la experiencia

Cultivar la experiencia, para poder brindarla con sus lecciones a otros, es uno de los desafíos planteados al Proyecto San Pedro de Buena Vista desde su inicio.

Los afanes en esta dirección se vieron facilitados por la gran riqueza de vivencias y aprendizajes entre el equipo del Proyecto, las familias y comunidades, la municipalidad, los consultores, etc.; en la experimentación en terreno del enfoque de gestión de riesgo; y al mismo tiempo se vieron dificultados por la poca costumbre personal y la poca disponibilidad de tiempo para el registro de dichas experiencias.

Es decir que, en el cultivo de experiencia, mucho se ha sembrado, aporcado, trabajado, pero cuesta cosechar.

A fin de posibilitar una práctica sencilla, que permita insertar este esfuerzo en medio de las múltiples acciones de la temporada seca y de la presión por manejar un cúmulo de información sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgo, se practicó una “ficha de experiencia” corta y simple, con el relato de alguna vivencia relevante y una reflexión subjetiva sobre lo que se piensa aprender de ella.

Resultó difícil lograr que esta disciplina se inserte en la dinámica usual del Proyecto, pero los aportes realizados demuestran gran potencial y la conveniencia de proseguir por esta vía (con éste y otros instrumentos), probablemente reservando momentos especiales para la tarea de formulación y debate de las vivencias y sus aprendizajes.

{Lo que sigue a continuación vendrá en las páginas pares, mientras la parte anterior, el cuerpo del capítulo viene en páginas impares. En páginas pares, la letra es más pequeña, pueden alternarse formas de diagramación, de tal manera que se vea claramente la diferencia entre ambos tipos de textos }

Concursos: premios y conflictos

José Luis Soliz Navarro

Después de realizar el primer concurso "Elaboración de los planes comunales" se hizo una nueva convocatoria para "Ejecución de los planes comunales 2003". Participaron alrededor de 47 comunidades. Dicho concurso culminaría a fines de octubre del 2003. Posteriormente se verificó las obras que realizaron la mayoría de las comunidades; esta verificación y calificación se realizó conjuntamente con el técnico contraparte de la Alcaldía.

Cuando llegamos a las comunidades, lo que me impresionó fue que en varias de ellas (parte alta de la cuenca, por ejemplo), años atrás, intervinieron varias instituciones con el tema de conservación de suelos, forestación y otros, pero que la gente, creo yo, no fue muy bien sensibilizada. O tal vez eran otras las políticas de intervención de esas instituciones. Así, estas comunidades sólo se movilizan en su totalidad con "alimento por trabajo, semillas y otros" y son muy pocos los comunarios que realizan por su cuenta.

También, analizando en el equipo, mencionamos que la gestión de cada institución se terminaba en un cierto tiempo y el proyecto se quedaba así sin ningún impacto. Tampoco le daban la responsabilidad a la Alcaldía para hacer seguimiento a los trabajos. Nosotros creemos que la Alcaldía pensaba que, al cumplir con la contraparte, ya estaba solucionado todo y no se percataba que al culminar la gestión de la institución, las comunidades regresaban a la misma rutina de antes, en espera de que otra institución entre para aprovechar todo lo que les ofrecen. Mientras tanto, en la parte media y baja de la cuenca, no tuvieron la misma oportunidad de trabajos con instituciones, por la falta de accesibilidad y la dispersión de las comunidades.

Se realizó la premiación de herramientas a la mejor comunidad trabajadora y supuestamente bien organizada. Bueno, los comunarios felices y contentos se llevaron el premio, no antes de recomendarles que estos materiales tienen que funcionar como un fondo rotatorio dentro de la comunidad, esto con el fin de seguir trabajando en conservación de suelos. Con esas recomendaciones se fueron a sus comunidades.

Pasados los días surgieron los primeros problemas y denuncias a las oficinas del Proyecto. El dirigente responsable del manejo de herramientas señaló que las prestó a los comunarios para que sigan trabajando en conservación de suelos con la condición de devolverlas en un tiempo determinado; tal fue la sorpresa del dirigente y promotor que las herramientas prestadas ya no retornaron a la casa comunal.

El equipo PGRSAP hizo una indagación, preguntando por qué no devolvieron las herramientas. Bueno, ellos mencionaron que se habían sacrificado mucho en el trabajo y que era justo que tuvieran las herramientas. Otros comunarios que también participaron en el concurso les reclamaron, hasta el punto de pelear entre ellos mismos.

Después vinieron a las oficinas del Proyecto, el dirigente y el promotor, muy preocupados por la actitud de algunos comunarios, que hacían quedar mal a su comunidad, según dijeron. Contaron que, a causa de este problema, se convocó a una reunión donde decidieron ya no participar en los concursos comunales sino más bien en los concursos familiares: así cada uno trabaja a conciencia para poder ganar los premios.

El equipo PGRSAP, especialmente el componente Conservación de Suelos, decidió no premiar al concurso comunal sólo al concurso familiar, para que no existan estos problemas dentro de las comunidades.

Comentario / Qué aprendí

1 Con una buena sensibilización a los comunarios se puede movilizar a toda la comunidad, para realizar obras que los beneficie a ellos mismos.

2 Las premiaciones familiares son un buen incentivo, así toda la comunidad participa sin envidia, sin miramiento, sin peleas, más bien con armonía y desarrollo dentro sus comunidades.

3 El concurso comunal es más conflictivo a la hora de la premiar

4 Dar más responsabilidad a la Alcaldía Municipal, esto con el objetivo de apropiarse de la metodología del Proyecto y dar continuidad a los trabajos realizados por la institución y que no quede como un elefante blanco sin funcionamiento como dejaron algunas instituciones que intervinieron en esta zona.

5 Algunas instituciones sólo intervienen donde la accesibilidad es buena o regular. La mayoría de proyectos se efectuaron en la parte alta de la cuenca, gracias a que existe un camino troncal y vecinal. Mientras que en la parte media y baja de la cuenca no corrieron con la misma suerte con la intervención de las instituciones.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-038, del 26 de febrero del 2004

¡Lacaya está cuesta arriba!

Eduardo Villegas G.

Se concluyó la elaboración del POA 2004. Uno de los resultados fue una larga lista de requerimientos de construcción de sistemas de microriego y atajados en diferentes comunidades. Programamos fechas de visita a las diferentes comunidades.

Empecé con mucho entusiasmo para no cansarme, porque sabía la tarea que me esperaba. Los primeros días fui superando esto y llegando a cada una de las comunidades.

Uno de esos días me tocó Lacaya, una comunidad ubicada en la parte media de la subcuenca San Pedro, río arriba. En la caminata no veía la hora de estar en el lugar. En mi momento de cansancio, no podía imaginar como esa gente se pudo ubicar justo en un lugar que no es apropiado para sobrevivir, sin agua, con muy poca tierra para cultivar.

Comentario / Qué aprendí

Las costumbres de vida en la cultura boliviana son tan complejas que a veces no se puede entender el por qué de las cosas y lo que nos queda es adecuarnos a su mundo.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-052 del 18 de junio del 2004

El compromiso de un verdadero dirigente

Zenobia Quiruchi N.

Un día entra a la oficina en San Pedro don Paulino, emocionado y sin poder expresar bien sus emociones. Respirando un poco logra hablar: *“He sido designado como subprefecto de la Provincia Charcas yo no pensaba nunca llegar a este cargo, pero la recompensa llega.”* Intrigada indagué el por qué.

“Yo soy un dirigente antiguo, primero de mi comunidad, luego me han escogido en la Subcentral, después a la Central Seccional para representar a la Provincia, de ahí me han elegido como representante a la Federación de Campesinos del Norte de Potosí. He sufrido también porque he dejado a mi familia; he dejado de cultivar mi chacra, pero todo por cumplir con mi gente.”

– ¿Con qué se alimentaba tu familia mientras tú no cultivabas en tus tierras?

“Cuando yo sólo me dedicaba al cultivo de la tierra obtenía buena cosecha, almacenaba los productos, transformando la papa en chuño, haciendo k’awi de oca, pito de cebada. Tenía almacenado gran cantidad. En cinco años que he salido de mi comunidad a representar a mi gente he terminado todo lo guardado, comiendo y también vendiendo. Mi familia me apoya bastante, mi esposa vende mis cosechas de años pasados y con eso me ayuda a mantener a mis hijos que están estudiando.”

Comentario / Qué aprendí

En las comunidades el desempeñar un cargo, cualquiera sea éste, es un compromiso adquirido con su gente y consigo mismo. Es una forma de dar a conocer su personalidad y su espíritu de ayuda a su comunidad.

El dirigente de la comunidad no mide su tiempo para ayudarla, a veces incluso sacrificando a su familia: la comunidad es antes que la misma familia.

Nos lleva a reflexionar que el compromiso que adquiere un comunario al ser representante de su comunidad es total.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-030 del 10 de febrero del 2004

San Pedro: el “*pacha sonqo t'ikay*” tiene sombrero

Pierre de Zutter

No me pidan que les traduzca “*pacha sonqo t'ikay*”. Ya me dijeron que es imposible hacerlo. Es algo así como “el corazón de la tierra florece” o “el firmamento con corazón florido”, es decir “del mundo su corazón florido” como diría un loretano del Perú. Es la expresión que ganó el concurso inicial sobre... el mejor nombre para designar los concursos que facilita el Proyecto de San Pedro, con el fin de motivar a familias y comunidades para dinamizar el interaprendizaje en “gestión de riesgos y seguridad alimentaria” (disculpen el barbarismo, seguro querían hablar de preservar y mejorar la vida).

Hace dos días, el martes, cuando regresábamos de visitar a las comunidades donde se están construyendo atajados para cosechar y guardar agua de la temporada de lluvias, Eduardo se extrañó: “*Pierre, ¡todavía no preguntaste por TU concurso!*” No pues, esperaba, no quería mostrar demasiada curiosidad para que no quede precisamente como MI concurso... Me contó entonces cómo se hizo y cómo resultó ganador un comunario de Linde llamado Martín Juchatoma Tapia.

Eduardo agregó: “*¿Sabes lo que hizo con los doscientos bolivianos que pusiste para el primer puesto?*” Evidentemente no. “*Se compró un sombrero. Cuando se le preguntó por qué un sombrero, contestó que así tendrá buena sombra para poder trabajar mejor.*”

Comentario / Qué aprendí

Lindo el nombre del concurso. Me gustó. El uso del dinero del premio me dejó en cambio un poco desconcertado. Por más que el comunario lo “justificó”, sentía que los colegas esperaban un comentario mío, me limité a un “está bien”.

Está bien aceptar su decisión, cualquiera sea. Para eso había insistido en la posibilidad de premios en dinero y había querido dar el ejemplo de mi propio bolsillo.

Después me quedé pensando en tantas cosas positivas... A lo mejor don Martín hubiera tenido que migrar en esta temporada seca para comprar el sombrero que necesitaba y así ya pudo quedarse trabajando aquí. A lo mejor era un sueño inalcanzable en este momento y ahora lo alcanzó gracias a su culto del buen decir quechua. Su sombrero le va a dar prestigio y con eso revaloriza el concurso con su lindo nombre.

Pero no es cuestión de buscar justificaciones. Si me quedé desconcertado es porque conozco poco a esta gente, su realidad, sus valores y me cuesta entender. Pero lo importante es que él escogió, decidió.

Sólo me queda asumir y gozar mi empujón inicial a esta dinámica y pedir por tanto a los colegas que algún día le saquen a don Martín Juchatoma una foto con su sombrero y que me la envíen. Será mi premio.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-013 del 2 de octubre del 2003

POA 2004: surgió la voz del alcalde...

Zenobia Quiruchi N.

Cuando llegamos al día del taller de planificación en Cochabamba, nosotros como equipo teníamos la idea de seguir con la metodología de planificación del pasado año. Así fue hasta que se llegó al momento de elaborar la agenda inmediata, donde también se pretendía fijar la fecha de elaboración del POA, definir participantes y delegar responsabilidades.

Cuando se empezó a mencionar a los participantes en la elaboración del POA, la lista comenzaba a crecer, pero de participantes externos. La idea mía en ese momento fue seguir con la lógica del POA anterior: nosotros tomamos parámetros de indicadores no muy ambiciosos y ajustábamos con la planificación que presentaban las comunidades. Pero no lo manifesté, sólo opiné que era mucha gente...

Entonces surgió la voz del alcalde de San Pedro que, con mucha seguridad y euforia, indicó que los participantes en la elaboración del POA deben ser los actores locales (los comunarios), para que pueda ser una planificación acorde de la realidad, para que los actores locales sean realmente los protagonistas de su propio accionar, parte de los acuerdos y compromisos, el personaje principal del cambio de actitud que queremos lograr, porque éste es el camino para que un proyecto sea sostenible.

Así fue que el Municipio tomó el protagonismo en la planificación con sus comunidades, que es el camino que ahora experimentamos con un alcalde entusiasta y seguro de su tarea.

Comentario / Qué aprendí

Aunque el Proyecto no planificaba en escritorio y que las actividades estaban definidas en base a la planificación comunal que los comunarios preparan, lo importante es dar a conocer en forma clara y explícita la metodología empleada.

También la sugerencia del alcalde nos sirve para consolidar que esa metodología de planificación la adopte el municipio como representante de las comunidades campesinas.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-027 del 3 de febrero del 2004

Planificando medidas: aquí falta alguien

Mauricio A. Villegas O.

Lo que me interesa dar a conocer es el cambio fundamental que se produjo este año en la elaboración de nuestro Plan Operativo Anual Gestión 2004.

Nos reunimos para elaborar el POA. En primera instancia se revisaron los alcances y resultados alcanzados el año pasado en base al Plan Operativo Anual 2003 y posteriormente se siguió la misma dinámica para definir los indicadores sobre la situación de cambio por resultado para la gestión 2004.

Pero, ya al momento de definir los indicadores, don Silvestre, el alcalde de San Pedro, tomó la palabra y lanzó el siguiente comentario: "*Creo que en este taller de planificación del Proyecto (POA 2004) falta alguien.*" Se refería a los actores locales, es decir, los líderes y dirigentes de las comunidades asentadas en la cuenca, quienes son los verdaderos actores que con el apoyo del Proyecto ejecutarán las medidas para reducir los riesgos a los que están expuestos.

Inicialmente, hubo muchas dudas y cuestionamientos respecto a este planteamiento, principalmente en relación a lo complicado que podría ser un proceso de planificación participativa con la "presencia" de más de 50 comunidades. Se tenía el temor de que el POA se convierta en un espacio para que las numerosas comunidades presenten una lista de demandas; algunas de ellas seguramente no iban a enmarcarse en las líneas de acción del Proyecto.

Además se corría el riesgo de generar expectativas en las diferentes comunidades, expectativas que después el Proyecto y el Gobierno Municipal no podrían satisfacer.

El Gobierno Municipal y el equipo técnico del proyecto asumieron el reto y se convocó a más de 40 comunidades representadas por sus dirigentes y facilitadores comunales para formular el Plan Anual Operativo del Proyecto. Los representantes de cada comunidad deberían elaborar, participativa y concertadamente, en asambleas, sus planes comunales para luego presentarlos en el Taller de Elaboración del POA PGRSAP – Alcaldía Municipal de San Pedro - Gestión 2004

De esta manera se tomó la decisión de involucrar a los actores locales no sólo en la elaboración de los planes comunales sino también en el POA del Proyecto. Tal como era la premisa del equipo desde el inicio, se promovió la generación de espacios de concertación y participación.

Entonces durante la planificación totalmente participativa de la gestión 2004 y en presencia de todas las comunidades representadas por los dirigentes, facilitadores y algunos representantes de base, se definieron y cuantificaron los indicadores para las diferentes medidas. De esta manera fueron las mismas comunidades las que asumieron compromisos para trabajar, conjuntamente con el Proyecto y la Alcaldía de San Pedro, en busca del fortalecimiento de las capacidades de la población local para reducir los riesgos.

Comentario / Qué aprendí

Es esencial involucrar a los actores locales en todas y cada una de las etapas del Proyecto, para que sean ellos los que paulatinamente se apropien de los instrumentos, herramientas y espacios que el Proyecto facilite y genere. Solamente los actores locales pueden ser capaces de dimensionar su esfuerzo de acuerdo a su propia dinámica y organización.

Estos acuerdos concertados y planificados se plasmaron en planes comunales, que son la herramienta, que esperamos sea apropiada por los actores locales. Este plan representa los acuerdos comunales y familiares para ejecutar acciones de mitigación y/o prevención de riesgos de desastre, de acuerdo a la dinámica de su propia organización y la dinámica de su “tiempo” y sus “costumbres”.

¿Y dónde está el Proyecto? El Proyecto tan sólo es un facilitador del proceso, que apoya e interactúa con la comunidad en las diferentes etapas - organización, socialización, sensibilización, planificación, ejecución y seguimiento - .

Esta experiencia fue tan importante para los actores locales - familias y comunidades - como para nosotros los de afuera que buscan comprender una realidad para facilitar procesos que permitan a los actores locales tomar decisiones e iniciativas, para enfrentar y mitigar los riesgos dentro de los límites de su territorio.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-046 del 14 de junio de 2004

Banduriri: el muro “chueco” de don Ramón el facilitador

Edmundo Navia Arze

Don Ramón es líder de su comunidad, Banduriri. Proviene de una familia muy humilde. Este señor fue elegido por su comunidad para ser capacitado por los técnicos del Proyecto a fin de que desempeñe el rol de facilitador en su comunidad en el tema de gestión de riesgos.

Los líderes, después de ser capacitados en cursos y viajes de intercambio, tienen el compromiso de repetir lo aprendido, en sus comunidades, con todas las bases.

En su comunidad, don Ramón convocó a sus bases para realizar un curso práctico de obras físicas de conservación de suelos: después de haber informado teóricamente, pasó a enseñar en la práctica. Se empezó con mucho entusiasmo a construir terrazas de formación

lenta con muros de piedra en la chacra de uno de los compañeros, siguiendo todos los pasos: primero el marcado con nivel "A" y posteriormente la construcción del muro de piedra.

A medida que el trabajo avanzaba, el entusiasmo disminuía, inicialmente por parte del propietario de la chacra y finalmente por todos los participantes. Cuando se avanzó aproximadamente 30 metros de largo de muro, se tuvo que paralizar la obra debido a que se produjo una discusión entre todos los participantes: se lanzaron críticas de disconformidad en contra del facilitador, porque la obra no se construía en forma recta; se le agredió verbalmente, diciéndole que fue a pasar los cursos, pero no aprendió nada, porque el muro estaba chueco.

Así se destruyó todo el proceso que el facilitador, horas antes, había organizado y concertado para realizar el trabajo de manera rotativa y conjunta con la participación de todas las familias de la comunidad, en la chacra de cada uno de ellas (un día de jornal para cada una de las familias). Posteriormente se decidió paralizar todo hasta que se presente el técnico del Proyecto y explique nuevamente sobre las obras de conservación de suelos.

El facilitador no estaba conforme con todo lo que había pasado. Por iniciativa propia decidió realizar el trabajo en su propia parcela, solamente con el apoyo de su familia, con el propósito de demostrar que lo que él había enseñado estaba correcto. Logró construir 50 metros de muro de la misma forma que lo que habían hecho como práctica.

Don Ramón estaba muy afligido porque no podía ir al pueblo a buscar al técnico responsable, pero hizo saber que su comunidad había decidido que el técnico de conservación de suelos se haga presente. Al recibir el encargo, me presente en el lugar de la obra y asistieron a esta reunión todas las familias de la comunidad.

La obra fue construida de la forma más correcta y era muy sólida. Tuve que explicar in situ que lo que se había empezado estaba muy bien, que ésa era la forma de construir las obras de conservación de suelos. Tuve que responder algunas preguntas, inquietudes y dudas.

Uno de los compañeros tomó la palabra y dijo que, mucho antes de que entre el Proyecto, había otro que trabajaba en la zona (Vecinos Mundiales). En esta época ellos realizaban las obras sin usar el nivel "A", calculando a simple vista; era más fácil para ellos. Sin embargo, al ver las dos obras, se dieron cuenta también de que estéticamente se ve muy bien cuando se construyen utilizando el nivel "A".

Luego de la explicación la comunidad se organizó nuevamente y tomó la decisión de reiniciar el trabajo de acuerdo a lo programado anteriormente. Desde ese momento fueron mayores la confianza y respeto de la población frente al facilitador y los trabajos de conservación de suelos actualmente continúan.

Comentario / Qué aprendí

Muchos facilitadores tropiezan con este tipo de problemas porque no existe la costumbre de utilizar instrumentos que ayudan a mejorar la construcción de obras y porque no tienen la costumbre de construir muros ni barreras vivas en sus parcelas, ya que les reduce el espacio agrícola.

Por el nivel de educación que tienen la mayoría de los facilitadores, tienen problemas de convencimiento a tal punto de perder la paciencia y no les queda otra que recurrir a los técnicos de los proyectos.

Por la topografía del terreno, la obra a curva de nivel "no se veía recta" como los muros de piedra ellos acostumbraban construir en el lindero de sus parcelas sin el uso de nivel "A".

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-014 del 11 de octubre de 2003

Comentario / Qué aprendí

De todo lo relatado por don Ramón Cruz aprendí que a los comunarios hay que enseñarles más práctica que teoría, de esa manera aprenden más.

La gente aprende más viendo las prácticas en campo que en un aula cerrada o que estén dormitando en los cursos.

(de la ficha de **José Luis Soliz Navarro**, N° FE-008 del 3 de agosto del 2003)

Comentario / Qué aprendí

Los comunarios no confían en su compañero de comunidad, no le dan la suficiente confianza, dudan de su capacidad, de aquel que puede ser un líder que en el futuro logre que su comunidad obtenga progresos positivos.

El Proyecto debe otorgar el liderazgo al facilitador, para que el comunario adquiriera más confianza hacia su mismo compañero y el proceso de aprendizaje tenga un intercambio más fluido entre todos y además sea sostenible en el tiempo.

(de la ficha de **Zenobia Quiruchi N.**, N° FE-033 del 17 de febrero del 2004)

La relación Municipio - Proyecto tiene llaves

Zenobia Quiruchi N.

Llegué al Proyecto en noviembre del 2002. Las primeras semanas de este mes me quedé en Llallagua, en las oficinas de enlace con las de La Paz, revisando documentos para adentrarme en el trabajo. Recién a fines de noviembre ingresé al municipio de San Pedro de Buena Vista.

Camino al municipio, me di cuenta que trabajar en esta zona era un verdadero reto: era árida, casi desértica, con enormes montañas cubiertas de poca cobertura vegetal, presentaba un aspecto deprimente. Después de una curva apareció de repente un poblado, mis compañeros dijeron: "*por fin llegamos*". En los días siguientes, mediante unos recorridos cortos, vi que era una población acogedora, su clima muy placentero, sus habitantes tranquilos.

También me fui dando cuenta que las autoridades del municipio no tenían motivación hacia el Proyecto. Me pregunté: ¿Qué sucede? ¿Por qué los representantes de esa gente que vive en zonas tan adversas no se interesan por conocer al Proyecto que, de una u otra forma, tal vez puede mejorar su modo de vida?

Conversando esta inquietud con mis compañeros, uno de ellos dijo: "*El proyecto cayó del cielo para ellos, no tuvieron que gestionar para obtener este apoyo.*" Otro dijo: "*Les llegó y ¡ya! tampoco se interesan por saber qué es.*" Entonces pregunté si ellos se habían presentado e informado sobre el Proyecto. Al obtener respuesta positiva entendí que el desinterés de las autoridades era marcado.

Pasó el tiempo. Por cuestiones políticas hubo cambio de alcalde. Para informarle se realizó la presentación del equipo técnico y el informe sobre el proyecto y los alcances que se había logrado hasta la fecha. La nueva autoridad demostró interés. Concertamos otras reuniones para profundizar más sobre las actividades que realizaría el proyecto en el municipio. La relación se hizo más estrecha.

Unos días antes de llegar a San Pedro de Buena Vista, llegó el Asesor Principal del PGRSAP, Eberhard Goll, con un representante alemán. El Alcalde nos sorprendió al informarnos, muy emocionado, que se estaba preparando un recibimiento de bienvenida a los visitantes y que toda la población, junto a sus autoridades y estudiantes, se aprestaban para ello. ¡Además se les declararían visitantes ilustres y se les haría entrega de las llaves de San Pedro!

Extrañada y con un poco de humor, le manifesté al Alcalde que, anteriormente, las veces que vino nuestro AP (y para el ingreso del mismo Equipo Técnico) hubo que deschapar las puertas de San Pedro porque no teníamos la llave.

Comentario / Qué aprendí

Las acciones y las palabras del Alcalde actual demuestran que el interés de las autoridades depende de las metas que se fijan dentro su desempeño. Y que los beneficios que

se puedan obtener no dependen sólo del Proyecto sino del involucramiento de las autoridades y actores locales.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-002 del 22 de abril de 2003

Atajados a la carta: un proceso al revés

Eduardo Villegas G.

Después del Taller de Planificación Operativa Anual - gestión 2003, con la participación del equipo técnico, autoridades municipales, representantes de la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí y otros actores institucionales que trabajaban en el mismo ámbito, ya se habían definido las líneas de acción o componentes, así como los indicadores.

Recuerdo como llegué al Proyecto. Me puse en contacto con Eberhard Goll, el Asesor Principal del PGRSAP, y me planteó la posibilidad de integrar el equipo del Proyecto. Eberhard conocía las experiencias que se habían generado en el Proyecto de Emergencia para los afectados por el terremoto Mizque, Aiquile y Totora.

El mencionado proyecto ejecutó diferentes acciones, generando las primeras experiencias en la construcción de atajados (reservorios artificiales para cosecha de agua de lluvia) en Bolivia.

En el taller de planificación, considerando como base los análisis y estudios acerca de los riesgos en la cuenca, pero excluyendo a las comunidades con sus propias demandas, ya se definió la implementación de estos atajados para reducir el riesgo de sequía en las comunidades de la cuenca del río San Pedro. De esta manera llegué al Proyecto con la idea preconcebida de aportar con mi experiencia en la construcción de atajados.

Esta obsesión por encontrar los "lugares apropiados" donde construir atajados nos llevó incluso a salir de la cuenca priorizada (cuenca alta del río San Pedro), que por cierto tenía una topografía totalmente accidentada, con pendientes muy pronunciadas, condiciones inapropiadas, entonces fuimos a buscar una cuenca que por sus características topográficas y potencial agropecuario esté más adecuada. De esta manera llegamos a identificar y definir a la cuenca del río Huaraca con sus siete comunidades beneficiarias (Santa María, Kocho, Banduriri, Huapaque, Linde, Chiqui Pampa y Corral Khasa).

En mayo de 2003 se inició el proceso de identificación de las comunidades y beneficiarios de atajados en la cuenca del río Huaraca, quienes por cierto no tenían idea de qué era un atajado, ni tampoco habían demandado su construcción. Para salvar esta situación y complementar este reconocimiento exclusivamente técnico con aspectos sociales, se realizaron talleres para mostrar a la gente el proceso constructivo y los beneficios de los atajados, producto de la experiencia en los municipios de Mizque, Aiquile y Totora.

Después de motivar a la gente, se procedió a identificar los lugares de emplazamiento y los beneficiarios potenciales. Como era de suponer, se presentaron varios problemas que se hubieran evitado si el Proyecto hubiera iniciado sus acciones en base a la demanda de las familias y a la comprensión de la realidad de las comunidades.

Problemas hubieron con la superficie requerida para los atajados: no tomamos en cuenta que las familias campesinas tienen propiedades reducidas y les cuesta destinar una superficie considerable, aproximadamente 2000 m², para la construcción del atajado. Esta situación se presentó porque los beneficiarios no percibían la posibilidad de incrementar su producción con el agua de riego proveniente de los atajados.

Además, debido a la limitante de la superficie de terreno, los beneficiarios proponían construir los atajados en terrenos marginales, que generalmente no reunían las características (de textura, pendiente y estructura del suelo) necesarias para la construcción e

impermeabilización del atajado; razón por la cual se tuvo que reubicar el lugar una y otra vez hasta encontrar el definitivo.

Comentario / Qué aprendí

Es necesario comprender la realidad de las comunidades campesinas - con su entorno particular, sus complejas organizaciones, aspectos sociales y culturales - para plantear alternativas viables y sostenibles, y ,que además, sean apropiadas por los propios actores locales (comunidades).

La visión de nosotros los técnicos difiere en gran medida de la visión de las comunidades andinas por lo que es importante encontrar un equilibrio y entablar un diálogo entre dos culturas diferentes para facilitar alternativas de solución viables - sostenibles - y posibilitar la apropiación de las mismas por parte de los actores locales.

Es importante involucrar a los actores locales en todas y cada una de las etapas de implementación de un proyecto, cualquiera sea su enfoque. Solamente la participación y la concertación garantizarán de cierta manera la sostenibilidad de cualquier acción.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-053 del 19 de junio de 2004

Larqueri: ¿diques de piedra o diques de madera?

Zenobia Quiruchi N.

Cuando se inició la fase de ejecución de las medidas en las comunidades, había una comunidad, Larqueri, donde abundaba piedra, pero pedía troncos de madera y construir diques para control de cárcava. ¡Y no había manera de hacerles cambiar de idea!

Cuando los visitantes del Proyecto Cuenca Río Huanacoma llegaron recientemente a visitar esa comunidad, fue grande mi sorpresa al escuchar que los comunarios recomendaban usar el material local, indicando que era mejor que un material traído de afuera y que cuando se fuera el Proyecto ellos podían seguir trabajando con lo que tienen.

En el momento en que tuvimos la discusión sobre el material a utilizar en la comunidad de Larqueri, con los comunarios que ahora hacían esas recomendaciones, pensé que, las ventajas y desventajas de un material las perciben en la práctica y luego sacan la conclusión de cual es mejor. Al escuchar ahora las conversaciones con sus compañeros de Caripuyo, entendí que debemos dar más tiempo para que puedan reflexionar sobre sus requerimientos y usos en cuanto al material.

Comentario / Qué aprendí

Se debe dejar tiempo para la reflexión de los comunarios sobre algunos cambios de mentalidad en cuanto al uso de material introducido.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-054 del 18 de junio del 2004

Cómo aparecieron los planes comunales

Mauricio A. Villegas O.

Un proyecto nuevo, un contexto nuevo y un enfoque nuevo, la “Gestión de Riesgos” en la cuenca del río San Pedro y muchas dudas sobre cómo empezar a trabajar con los actores locales – comunidades y municipio -.

Todos los técnicos del equipo del Proyecto habían trabajado anteriormente en proyectos de desarrollo y por lo tanto tenían experiencia en uno u otro campo (construcción de atajados, planificación comunal, apoyo a la gestión municipal, gestión de sistemas de riego, agroforestería, etc.). Lógicamente tenían también visiones diferentes de cómo encarar la implementación del Proyecto en la cuenca del río San Pedro.

Sin embargo, había algo en común, producto de la experiencia de los técnicos: el Proyecto debería considerar a los actores locales - comunidades – como el elemento principal e

integrador del nuevo escenario o ámbito generado. Esta situación significaba asignarles un rol protagónico a las comunidades, generando espacios de reflexión, concertación, participación y toma de decisiones.

Bajo estas consideraciones y reflexiones surge la idea de implementar los planes comunales, concebidos como instrumentos de planificación y utilizados como estrategia para fortalecer las capacidades de los actores locales - comunidades -.

Al respecto Edmundo Navia fue quien tenía más experiencia, producto de su trabajo en el Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional en las provincias Arque, Bolívar y Tapacari – PROSANA, que también tenía apoyo de la Cooperación Técnica Alemana GTZ. Edmundo trabajó mucho tiempo en los llamados inicialmente PLUSCO's o Plan de Uso de Suelo Comunal y denominados actualmente Planes de Ordenamiento Predial a nivel comunal (POPCOM's). Su aporte fue muy importante al momento de definir la forma de trabajo en el nivel comunal.

Este plan representa los acuerdos comunales y familiares para ejecutar acciones de mitigación y/o prevención de riesgos de desastre, de acuerdo a la dinámica de su propia organización y la dinámica de su "tiempo" y sus "costumbres".

Los planes que, además de contener los acuerdos establecidos por la comunidad para la ejecución de las medidas de reducción de riesgos, tienen información biofísica, socioeconómica y de riesgos a nivel comunal, permiten tener una visión integral de la comunidad.

En el Plan Operativo Anual del año 2004, todas las comunidades representadas por sus dirigentes y facilitadores presentaron sus planes y sus mapas parlantes, que fueron elaborados en asambleas comunales, dando la oportunidad a las familias campesinas para reflexionar sobre su realidad, identificar alternativas y tomar decisiones para enfrentar y mitigar los riesgos.

Comentario / Qué aprendí

Los técnicos tenemos una visión diferente a la de los campesinos, que nos impide reflexionar sobre una realidad diferente y ver la integralidad de las comunidades campesinas. Es por esta razón que los planes comunales, antes de ser un instrumento para los técnicos del proyecto, se constituyen en una oportunidad para que las comunidades puedan reflexionar sobre su entorno (problemas, potencialidades, fortalezas, debilidades, riesgos, etc.) y que además permitan a los actores locales tomar decisiones e iniciativas para enfrentar y mitigar los riesgos dentro de los límites de su territorio.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-045 del 12 de junio de 2004

Planes comunales: primer concurso en San Pedro

José Luis Soliz Navarro

27 de junio del 2003. Llegó la fecha del concurso para la elaboración de los Planes Comunales. En San Pedro de Buena Vista se presentaron 15 de las 47 comunidades (recién se convocó 15 días antes). Se observaron buenos trabajos y buenos expositores de los planes comunales. En la población se vio una gran expectativa por el concurso; estaba lleno de oyentes. Esto debido a que esta clase de evento se realizó por primera vez.

Para la calificación (jueces) se invitó a varias autoridades del lugar: Alcalde Municipal, Consejo Municipal, Central Campesina, Comité de Vigilancia, representante del Programa de Desarrollo Rural, representante de la Fundación 25 de Mayo, José Pardo (residentes en Cochabamba). La calificación casi era muy pareja; para el primer lugar se tuvo que recurrir a los decimales.

Todos los participantes fueron premiados por su esfuerzo y se fueron muy satisfechos por los premios y con el compromiso de cumplir con los planes que hicieron ellos mismos.

Como equipo PGRSAP creemos que se dio un paso muy grande para que las comunidades puedan organizarse y planificar su vida presente y futura.

Comentario / Qué aprendí

Lo que se aprendió en este concurso fue que, si se motiva y capacita muy bien al campesino, con un plan comunal puede mejorar su nivel de vida en su comunidad

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-006 del 4 de julio de 2003

Concursos: ¿sirve la experiencia de otros países?

José Luis Soliz Navarro

30 y 31 de mayo. Nos reunimos el equipo PGRSAP en San Pedro con la participación del alcalde y el consultor externo Pierre de Zutter; Pierre nos cuenta sus experiencias en Perú y otros países, con los "concursos".

Nosotros le comentamos que en esta parte de Bolivia (Extremo Norte Potosí) la realidad es otra, los agricultores de la zona son muy conformistas: siempre esperan que alguien (instituciones) les ayude y, cuando se concluyen los proyectos, vuelven a la misma rutina de antes.

Después de una larga charla y análisis, se llega al acuerdo de experimentar con los concursos. Se realiza la convocatoria a las 46 comunidades de la cuenca del río San Pedro.

Comentario / Qué aprendí

Se observó mucha expectativa por parte de los comunarios en el primer concurso (elaboración de planes comunales) donde participaron 17 de las 46 comunidades convocadas.

Nosotros pensamos que con un poco de motivación y otros pequeños incentivos se podría lograr estas experiencias en la cuenca del Río San Pedro.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-005 del 1 de julio de 2003

Concursos: premios comunales y reclamos familiares

Zenobia Quiruchi N.

Cuando comenzaba la fase de ejecución del PGRSAP, se diseñó una estrategia de concursos para dinamizar la participación de los actores locales en el cumplimiento de los planes comunales elaborados por ellos. Esta sugerencia fue lanzada en la primera visita que hizo el consultor externo Pierre de Zutter.

Esta estrategia, lanzada en convocatorias, cautivó la curiosidad y atención de los comunarios, que en principio pudieron haber sido atraídos por los premios que se tenían como incentivo, tanto a nivel familiar como a nivel comunal, sin tener la visión y el fin que tenía esta iniciativa.

El tiempo pasa, los plazos establecidos para la etapa de concursos concluyen, comienza la calificación y la premiación según las convocatorias a familias y comunidades, y surgen las primeras dificultades en relación a la premiación.

Llegan reclamos de familias campesinas, pidiendo que todos tienen derecho a recibir premio porque todos han trabajado construyendo terrazas, zanjas, diques y otras medidas, por tanto todos deberían ganar un premio.

Me di cuenta entonces que buena cantidad de los pobladores de las comunidades campesinas no aprecian el valor futuro de su propio trabajo, todavía piensan que deben lograr un trabajo para conseguir un pago por ese esfuerzo.

Comentario / Qué aprendí

El cambio de mentalidad en la gente, que adquirió costumbre de jalar la mano y esperar que los proyectos les den todo lo que piden, lleva tiempo. Lleva tiempo para que puedan tomar conciencia de que las medidas que realizan son para el cuidado de su medio de vida y el futuro de las generaciones venideras.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-026 del 2 de febrero del 2004

Visitas de afuera: “¿Ellos no tienen muertos?”

Zenobia Quiruchi N.

En el año 2003, el PGRSAP en San Pedro recibió la visita de muchos interesados e involucrados en el Proyecto. Las visitas siempre son buenas, como de la Dra. Stark, pero la dificultad está en los días elegidos para dicha visita.

Como Proyecto la lógica en el proceso ha sido siempre la de tomar en cuenta las costumbres y tradiciones para ajustarse a esa dinámica y no alterar el modo de vida de los actores locales.

Los programas de visita nos llegan como caídos del cielo y con preparativos que debemos hacer para ello. Tal vez no tenemos decisión sobre el programa de visitas, pero es importante consultar si en esas fechas no se tienen actividades, no sólo de parte del equipo sino también de parte de los comunarios, que son los principales protagonistas, y del Municipio.

A veces nos quedamos sorprendidos y pongo el ejemplo de la visita de la Dra. Stark, porque justamente coincidió con una fecha en que todo el país y por supuesto las comunidades celebran la fiesta de “todos los santos y difuntos”, en que la comunidad se dedica a hacer ofrendas a sus muertos.

El equipo PGRSAP hizo que la gente participe de la visita de la doctora. Con algunas justificaciones se logró asistencia de unos pocos comunarios, pero esto quedó en una mera presencia, “por no perder la amistad” como decimos en nuestro cotidiano hablar.

Uno de esos participantes campesinos indicó: “¿Y ellos no tienen muertos a los que tienen que recordar o es que no se quieren y por eso ya no les importa?”

Esta reflexión del comunario me llevó a meditar cómo en nuestras comunidades los vivos y los muertos tienen la misma importancia. Hasta me atrevo a decir que tal vez los muertos más que los vivos, porque para los vivos los muertos son los mensajeros ante sus dioses y cuando tienen que dedicarles un tiempo ellos lo cumplen en forma sagrada.

Comentario / Qué aprendí

Los días festivos en las comunidades son especiales porque tienen un significado en su vida y no se puede cambiar esas costumbres, si no más bien ajustar nuestro tiempo y actividades al de ellos.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-034 del 17 de febrero del 2004

Comentario / Qué aprendí

Para tener cualquier visita al proyecto o a cualquier otro, se tiene que planificar muy bien, sin que choquen actividades programadas dentro de un proyecto con fiestas grandes, y no poner en aprietos al equipo ni a la comunidad.

Las visitas relámpago tampoco son buenas porque el equipo muy afanoso hace muchos preparativos, pero no se cumple con todo y el equipo se queda todo desilusionado por tantos preparativos.

(de la ficha de José Luis Soliz Navarro, N° FE-021, del 10 de diciembre del 2003)

“¿Qué me das a cambio?” o la metodología del inconsciente

Zenobia Quiruchi N.

Alguna de las comunidades en las que trabaja el Proyecto Gestión de Riesgos recibieron cooperación de varias instituciones como Medicus Mundi, Vecinos Mundiales, FAO, con una permanencia en la zona de varios años, pero con logros poco reveladores en el cambio de costumbre de los habitantes del Municipio de San Pedro.

En aquellas comunidades que trabajaron con otras cooperaciones en años anteriores, a pesar de decir que tienen más experiencia, creo que la lógica de aprovechar la cooperación ha cambiado de rumbo, convirtiéndose en “qué me das a cambio”, “cuánto me vas a pagar”. Ahí se

perdió el valor real de las cooperaciones y la idea es que los proyectos son los que deben hacer que mejore la condición de vida local.

Estas frases tan cortas necesitan un largo proceso de concientización, aunque algunos expertos no estén de acuerdo, y digan: "*el campesino no es un inconsciente*". Yo creo que en algunos aspectos, como el valorar su medio de vida y destruir sin compasión, sin reflexionar el futuro que dejarán para las siguientes generaciones, sí son inconscientes.

Comentario / Qué aprendí

El proceso de hacer cambiar de malos hábitos y adquirir responsabilidades a los comunarios debe ser un trabajo perseverante y continuo que, cuando el Proyecto ya no exista, el Municipio sea el que asuma esta tarea hasta lograr los resultados perseguidos.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-018 del 5 de noviembre del 2003

{Lo que sigue a continuación estará entre páginas pares e impares, buscando una diagramación que permita ver cada uno de sus componentes como un solo bloque, Quizás aprovechar el sistema de recuadros}

La gestión de riesgo y la planificación municipal

Proceso de apropiación municipal de la gestión del riesgo

Paulatinamente, por la intervención del Proyecto, se generó expectativa en las comunidades que no están aún involucradas, en el gobierno municipal, en instituciones de desarrollo y en organizaciones locales del municipio de San Pedro de Buena Vista.

La necesidad de trabajar en el tema se generalizó en el municipio por los constantes eventos naturales adversos que sufre la población. El municipio se apropia de la metodología e instrumentos de análisis, planificación y ejecución para la gestión del riesgo. Actualmente protagoniza y lidera, a través de la reestructuración del órgano ejecutivo y normativo y la creación del Consejo de Desarrollo Municipal. De acuerdo al mandato de la Ley de Participación Popular, desempeña el mismo rol de los Consejos Provinciales de Participación Popular como instancia de concertación de demandas prioritarias.

Por iniciativa propia del Gobierno Municipal y de las organizaciones sindicales, se inició el proceso de institucionalización de la gestión del riesgo en el ámbito municipal. Para alcanzar los objetivos se crean o reestructuran las organizaciones en torno al tema riesgo, fundamentalmente por tres razones:

- Por la necesidad de reformular el Plan de Desarrollo Municipal (PDM 2004 – 2008) de manera participativa.
- Por la premura de elaborar el POA Municipal concertado.
- Por los resultados de la implementación de medidas de reducción de riesgos con apoyo del Proyecto.

Para encarar la gestión del riesgo en el municipio se estructuran dos instancias que cuentan con el apoyo del Concejo Municipal como ente fiscalizador y normativo del Municipio:

- Una instancia de coordinación y concertación, el Consejo de Desarrollo Municipal (CDM).
- Una instancia a nivel operativo en el municipio; Unidad Técnica de Producción, Medio Ambiente y Gestión de riesgo.

Consejo de Desarrollo Municipal

En el mes de agosto del 2003, la Central Sindical Campesina del municipio convocó una reunión de emergencia en la que participaron las siguientes autoridades:

- Honorable Alcalde Municipal.
- Miembros del Concejo Municipal.
- Dirigentes de la Central, Subcentrales, Sindicatos agrarios.
- Subcaldes del Municipio.
- Miembros del Comité de Vigilancia

En esta reunión, por la preocupación de la organización sindical, se sugirió conformar el Consejo de Desarrollo Municipal (CDM), con el fin de orientar el desarrollo del Municipio hacia un Desarrollo de Municipio Productivo para reducir la pobreza; de convocar la participación de la sociedad civil (dirigentes comunales, de subcentrales, ayllus e instituciones privadas de desarrollo) y la sociedad pública (subprefectura, HAM, sector salud, educación, etc.) para participar en la reformulación del PDM de 2004 a 2008; y de cumplir el mandato de la Ley de Participación Popular, en este caso el CDM cumple la labor del Consejo de Participación Popular como instancia de coordinación y concertación.

En una segunda reunión, convocada por la organización sindical y realizada los 1 y 2 de octubre, se conformó por votación democrática la directiva del CDM con las siguientes carteras: Presidente, Vicepresidente, Secretario de Actas, Secretario de Hacienda, Secretario de Prensa y Propaganda, Vocal 1, 2 y 3.

En una tercera reunión, el 18 de noviembre de 2003, se estructuraron las comisiones del CDM:

- Comisión Educación

- *Comisión Salud*
- *Comisión Producción*
- *Comisión Infraestructura*
- *Comisión Medio Ambiente y Gestión de Riesgos*
- *Comisión Género y Organización*

Cada una de las comisiones trabaja por separado la estructura del directorio y la conformación de la directiva, en la que participan representantes tanto de instituciones públicas, privadas y la sociedad civil, conformada la comisión se trabaja la visión, misión y las funciones de la comisión.

De esta forma se inició el proceso de conformación del CDM en el municipio de San Pedro de Buena Vista. La primera actividad fue la evaluación de los planes comunales y la planificación municipal para la reducción de riesgo. También se programó la elaboración del Plan Operativo Anual para la reducción de riesgos gestión 2004, conjuntamente con el PGRSAP, el Gobierno Municipal y los dirigentes de las comunidades del área de intervención del Proyecto, en base a la actualización y profundización de los planes comunales para la Gestión del Riesgo y Recursos Naturales.

Comisión de Medio Ambiente y Gestión de Riesgo

La coordinación con el Proyecto es de manera directa y la capacitación de la comisión será de manera continua. Actualmente asume el rol de co-responsable de la ejecución de los planes comunales, cuenca y/o municipio para la reducción de riesgos, conjuntamente con la Unidad Técnica de Producción, Medio Ambiente y Gestión de Riesgo.

Unidad Técnica de Producción, Medio Ambiente y Gestión de riesgo

La Alcaldía de San Pedro, por la necesidad de liderar la ejecución de acciones para la reducción del riesgo, reestructuró por iniciativa propia su organización institucional y creó una Unidad Técnica de Producción, Medio Ambiente y Gestión de Riesgos para trabajar de manera directa en la ejecución de las acciones priorizadas por el municipio y la ejecución de los planes comunales.

Inicialmente el Proyecto era co-responsable, conjuntamente, con la Honorable Alcaldía Municipal de la planificación y ejecución de las medidas para la reducción de riesgos. Actualmente, por el proceso de reestructuraciones, el apoyo del Proyecto se reorienta y asume el rol de facilitador del proceso, asesoramiento y fortalecimiento de las distintas instancias para la gestión del riesgo.

En el Taller de Planificación del PGRSAP, realizado el 15 y 16 de enero de 2004, se establecieron funciones y responsabilidades de las organizaciones involucradas con el Proyecto.

- *El PGRSAP es el responsable de facilitar el proceso de gestión de riesgos.*
- *El MSPBV es líder del proceso de gestión de riesgo y co-responsable de la implementación y cumplimiento de los resultados, a través de su Unidad Técnica de Producción, Medio Ambiente y Gestión de Riesgos.*
- *La Comisión de Medio Ambiente y Gestión de Riesgos es co-responsable de la implementación y cumplimiento de los resultados.*

Planificación Municipal

La gestión de riesgos, en el ámbito municipal, implica niveles de planificación y ejecución de acciones. Por ejemplo: en la gestión 2003, en su plan el municipio priorizó la reducción del riesgo de deslizamiento en dos sectores:

- *Medidas de prevención/mitigación en ambos lados de las laderas del poblado de San Pedro (Quebrada Challviri y Río San Pedro).*
- *Medidas de prevención/mitigación en el tramo carretero de la Quebrada Huancarani.*

Por los antecedentes, se tiene la necesidad de contar con un plan municipal y un plan de cuenca para la reducción de riesgos porque medidas de reducción de riesgos como las priorizadas por el municipio no se toman en cuenta o por lo menos no son las prioridades en los planes comunales, ya que requieren otro tipo de acciones, estudios técnicos y mayores recursos.

En relación a la normativa se coordina con el Concejo Municipal para revisar, complementar y socializar la Ordenanza Municipal, para proteger las laderas del poblado de San Pedro, mediante la prohibición del uso para cultivos temporales, cambiando el uso a cultivos perennes o forestales para proteger y evitar el deslizamiento de la ladera.

A raíz de la evaluación de los resultados de la ejecución de los planes comunales para la gestión de riesgos y recursos naturales -gestión 2003-, se manifestó la preocupación de la población, que solicitó la normativa del uso de los recursos naturales a través de ordenanzas municipales, debido a que muchas familias cultivan en laderas con fuertes pendientes sin ninguna práctica de conservación, afectando además a otras parcelas vecinas. También muchas familias realizaron plantaciones y es posible que los animales de otros que no lo han hecho dañen las plantas en la época de cosecha, ya que los animales andan sueltos en la comunidad. Las comunidades tienen sus sanciones para reparar el daño en un tiempo determinado y, pasado este tiempo, en caso de incumplimiento se tiene una multa económica. Pero no siempre se cumple. En este sentido se requiere de una instancia superior para hacer cumplir. El Concejo Municipal manifiesta que existe una ordenanza municipal pero que no se ha socializado, se tiene el compromiso de revisar, corregir y complementar la Ordenanza Municipal conjuntamente con el Concejo de Desarrollo Municipal y el PGRSAP para difundir a todo el municipio por los diferentes medios.

Reformulación del PDM (2004-2008)

El anterior Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro de Buena Vista concluyó y se convocó públicamente la licitación para el apoyo institucional de la reformulación del PDM 2004 – 2008. La institución adjudicada es el CIDI SRL. Con la supervisión del PADEP y el asesoramiento del PGRSAP en el tema de gestión del riesgo, se facilitó toda la información de avances, documentos de estudios, mapa base del municipio, diagnósticos y otros materiales relacionados al tema riesgo.

Las actividades prioritarias del CDM son:

- *Elaboración del PDM 2004 - 2008.*
- *Elaboración del POA Municipal 2004.*
- *Elaboración del POA Gestión de Riesgos.*

Por la situación, el CDM también se involucra en la gestión del riesgo, por tratarse de un tema muy importante y prioritario, que afecta a gran parte de la población del municipio y cada vez con más frecuencia y con mayor intensidad.

El apoyo para el fortalecimiento municipal en gestión del riego implica varias etapas, se inicia con el apoyo técnico para el recojo de la información necesaria, que permita el análisis en la etapa de diagnósticos comunales, que es la base para la reformulación del PDM y la elaboración del POA municipal

En los diagnósticos comunales se incorporaron los cuestionarios para recojo de información necesaria para la interpretación y análisis del riesgo.

Planes Comunales para la gestión de riesgos y recursos naturales

Los planes comunales son instrumentos de planificación propios de las comunidades para la Gestión de Riesgos y Recursos Naturales, elaborados, de forma participativa, en reuniones comunales con la presencia de hombres y mujeres, con el apoyo del facilitador comunal capacitado, resultado del diálogo e intercambio de conocimientos y experiencias.

Contenido del plan comunal:

- *Mapa parlante de la comunidad con la identificación de riesgos.*
- *Mapa con medidas físicas para la reducción de riesgos.*
- *Calendario agrícola con la ubicación temporal de amenazas.*
- *Cuadro de análisis de amenazas causa – efecto y capacidades de respuesta.*
- *Cuadro de planificación comunal para la reducción de riesgos.*

Incorporar la gestión del riesgo en la estrategia de desarrollo del PDM, con la información de diagnósticos y planes comunales de gestión de riesgo por los actores sociales, fue hecho muy importante como punto de partida que contribuye para orientar el desarrollo estratégico del municipio.

Elaboración del POA Municipal Gestión de Riesgos 2004

A partir de la presentación y defensa de las demandas priorizadas en sus planes comunales para la reducción de riesgos, se elaboró un POA Municipal 2004 Gestión de Riesgo, para las comunidades involucradas en el Proyecto.

Esta primera experiencia permitió diferenciar niveles de planificación por el tipo de riesgo y la magnitud de las medidas para la reducción de riesgos:

- *Comunal: las demandas comunales son priorizadas para la ejecución, en base a las capacidades locales en el ámbito comunal.*
- *Cuenca: demandas que involucran a un conjunto de comunidades con riesgos comunes para ejecutar acciones que requieren de una participación y concertación a nivel intercomunal.*
- *Municipal: por la necesidad de intervenir en acciones puntuales de orden técnico.*

Capítulo 3

El análisis de riesgo

Las principales lecciones aprendidas por el Proyecto de San Pedro de Buena Vista, en cuanto al análisis de riesgo, que debe servir a alcanzar una buena gestión del mismo, pueden centrarse en tres campos. En primer lugar, sobre los elementos que comprende dicho análisis. Segundo, sobre la metodología del mismo y tercero sobre la estrategia de un proyecto para aprovechar lo mejor posible este análisis.

Son aprendizajes iniciales, aún muy parciales, que provienen tanto de la confrontación entre la propuesta de la cooperación internacional en la materia (ver el anexo 3) y la práctica local, como de los aportes surgidos del propio contexto potosino, su gente, su realidad.

Se proponen estas reflexiones, como simples referencias que puedan enriquecer las búsquedas de otros proyectos y entidades que se acercan a este tema y a sus potenciales.

Análisis: considerar tres tipos de riesgos

Como ya se señaló en la primera parte de esta publicación, el Proyecto San Pedro vio la necesidad de ampliar el enfoque de riesgo tal como aparece en la definición adoptada internacionalmente: ***“la probabilidad de ocurrencia de un evento natural extremo con el potencial de causar daños a seres humanos y bases de vida, con una magnitud dada en un lugar y tiempo determinado”***.

Para actores, como el Proyecto, que requieren insertar la gestión de riesgo dentro de las estrategias de vida y de desarrollo, tanto de familias y comunidades como de sus municipios y de la mancomunidad, es muy útil abarcar más allá de los simples “eventos naturales extremos” y establecer una continuidad de análisis y de planificación con, al menos, otros dos tipos de riesgos: los que corresponden a procesos de agravación de las condiciones naturales necesarias a la vida (es decir, las bases naturales de vida); los que devienen de las intervenciones de desarrollo, especialmente las infraestructuras viales en el caso de San Pedro.

Gracias a esta extensión del enfoque de riesgo, es más fácil su apropiación por los actores locales; permite que se inserte en sus propios mecanismos de planificación y gestión; al mismo tiempo dinamiza estos mecanismos, centrándolos en las “bases de vida”, en la gente, en las condiciones y capacidades necesarias al devenir de la vida. Es decir que esta visión mayor del riesgo tiene potencial para ayudar a superar las planificaciones en términos de metas paralelas y simplemente cuantitativas y para articularlas más bien alrededor de aquellas condiciones que hacen a la vulnerabilidad ante amenazas.

Análisis: ampliar los parámetros del análisis

Con el afán de insertar mejor la gestión de riesgo dentro de los propósitos y actividades de los actores locales, ampliando por tanto el enfoque de riesgo, surge, a su vez, el desafío de ampliar los elementos que se toman en cuenta en la propuesta internacional del análisis de riesgo.

El planteamiento de los organismos internacionales se resume en la siguiente fórmula: el riesgo es el producto de la relación entre una amenaza y una vulnerabilidad ($R = A \times V$). Para ello, el cálculo de la amenaza se hace en base de la probabilidad de ocurrencia (p) y la magnitud

de los daños que pueden darse (s). En la práctica de los actores locales y en sus necesidades de gestión, no sólo interesan estos dos parámetros.

Es esencial poder conducir el análisis también en función de la magnitud del evento como tal: las respuestas varían según ésta. Un evento extremo requiere una atención que puede involucrar actores regionales o extra-regionales. Un evento mediano puede ser manejado por los actores locales, con acciones tendientes a disminuir la vulnerabilidad. De la misma manera para un evento menor, que a menudo los actores locales pueden convertir de “riesgo” a potencial: en las partes altas de San Pedro una buena helada de temporada seca, si personas y animales tienen abrigo adecuado, tiene efectos positivos, en lo fitosanitario, para transformar la papa en chuño, etc.

Al incluirse los procesos de agravación dentro de los riesgos que interesan a los actores locales, el análisis exige a su vez que se abarquen las evoluciones en la magnitud de las amenazas, es decir los procesos históricos. En San Pedro de Buena Vista, la pérdida de tierras (erosión, deslizamientos, etc.) se está acentuando: esa visión de los cambios es un elemento clave en el debate de familias y comunidades, en su motivación a la gestión de riesgo, en su movilización para emprender acciones en sus chacras, en sus comunidades, para intervenir en la planificación municipal, a fin de que se prioricen medidas orientadas a este fenómeno.

Metodología: tendencia a la abundancia de datos

Son aún pocos los antecedentes de análisis de riesgo en zonas como San Pedro de Buena Vista, donde la principal preocupación está en procesos de agravamiento más que en eventos naturales extremos, donde son muy pocos los registros locales de datos científicos. El Proyecto San Pedro encontró que una dificultad mayor reside en la tensión entre la abundancia de datos y su análisis y aprovechamiento.

Al no existir aún instrumentos comprobados para un análisis de riesgo en semejantes contextos, prevaleció la tendencia de querer acumular todo tipo de datos, en función de las especialidades de los múltiples consultores contratados, en función de las experiencias laborales y profesionales del propio equipo técnico del Proyecto.

Así el Proyecto se vio pronto sumergido por el afán de contar con la información que suelen requerir los típicos proyectos de lucha contra la pobreza, de desarrollo rural, de manejo de recursos naturales, de manejo de cuencas, etc. Multiplicó esfuerzos en el intento de registrar, validar, ordenar, procesar e interpretar todo eso, demorando la planificación e implementación de las acciones concretas. Hasta que terminó comenzando éstas sin contar aún con los resultados de tantas encuestas y estudios.

Metodología: los datos científicos y la “valoración relativa”

Al pretender contar con información muy detallada y plasmada en la cartografía de un sistema de información geográfica, el Proyecto San Pedro vio la necesidad de reducir progresivamente la zona de estudio, llegando a profundizar en un área menor del municipio de San Pedro de Buena Vista.

Aún así, terminó confrontado la casi imposibilidad de contar con una información científicamente validada para la microcuenca escogida. Al final, para poder disponer de los mapas de amenazas requeridos, la consultora contratada recurrió a desarrollar y aplicar un

“método de valoración relativa” donde dicha valoración “es subjetiva y refleja la percepción de los involucrados en el análisis de riesgo”¹³

Es decir que, en los hechos, la confrontación deseada entre información científica y percepción de los actores locales tiende a reducirse, por carencia de la primera, sobre todo a una confrontación entre la percepción subjetiva de los especialistas, locales y externos, y la percepción subjetiva de los habitantes.

Esto llevaría a replantear ciertas prioridades en la metodología de análisis de riesgo dentro de contextos como el de San Pedro. En vez del afán por completar muchos datos científicos como elemento previo al análisis, podría ser más conveniente preparar una mejor confrontación de las percepciones subjetivas de especialistas y actores locales: en lugar de que la hagan los especialistas en gabinete, se necesitarían métodos de encuentro y debate entre ambos, aprovechando los instrumentos de visualización (mapas y otros) para facilitar la comprensión mutua y resultados más fructíferos. El Proyecto lo intentó puntualmente, pero no en forma sistemática y rigurosa.

Metodología: el levantamiento de datos socio-culturales

El Proyecto San Pedro invirtió tiempo y recursos en el levantamiento de datos socio-culturales para conocer la realidad local y la percepción de familias y comunidades, sobre las amenazas y su propia vulnerabilidad. Sin embargo terminó siendo muy difícil para el equipo del Proyecto aprovechar esta información colectada por terceros: consultoras, estudiantes.

Las pistas planteadas (a posteriori) por el equipo para superar esta limitación son dos: que el propio equipo realice dicho levantamiento al inicio de sus actividades; o bien, contar con un sistema de gestión de información que facilite el registro progresivo de ésta, durante la acción misma y relacionando todas las fuentes.

Al mismo tiempo, la práctica del equipo San Pedro, en esta primera fase de su trabajo, revela otro elemento: los “datos” socio-culturales son muy insuficientes para conocer la percepción de los actores locales. Desde el inicio de su intervención, el equipo está esforzándose en tratar de conocer e interpretar la cosmovisión propia de la población local, es decir su sistema cultural de interpretación y gestión de tantos datos que, aisladamente, son muy difíciles de aprovechar adecuadamente.

Metodología: levantar e interpretar información con la gente

Casi todas las experiencias del Proyecto San Pedro tienden a subrayar la importancia de una metodología basada en levantar e interpretar la información del análisis de riesgo junto con la gente, con las familias y comunidades, con los actores locales.

Se comprueba por ejemplo la utilidad y valor del trabajo con los habitantes, a partir de un mapa base o de una foto aérea: la gente misma señala y dibuja ahí, con gran detalle y brindando explicaciones, los elementos de amenaza y de vulnerabilidad, su visión del riesgo, su comprensión de aquellas medidas que podrían permitir mejorar. Al mismo tiempo la foto aérea ayuda a interrelacionar lo local con espacios mayores, a ubicar lo local en un espacio regional, facilitando el análisis de causas y efectos, como en el caso de derrumbes, de cárcavas o de erosión.

¹³ “Contribución al análisis de riesgo de desastres en la Cuenca Alta del Río San Pedro”, Wachholtz Survey Ltda.

De la misma manera se ve con los mapas parlantes elaborados por las comunidades y en los cuales sustentan sus planes comunales: no solamente destacan por la riqueza de información, incluyendo la percepción de los lugareños, sino que movilizan y desembocan en acciones concretas, fin último por el cual se hace el análisis de riesgo.

En una realidad como San Pedro de Buena Vista, donde toda la dinámica concreta arrancó del trabajo con las familias y comunidades, aparece así la conveniencia de basar el análisis de riesgo en una metodología conjunta con la gente, aportando los elementos de la ciencia y la técnica moderna para enriquecer el análisis.

He ahí el principal desafío pendiente: hacer posible un debate directo, en terreno, entre los aportes y visiones de cada una de las fuentes de conocimiento a las que se pretende tener acceso.

Metodología: la replicabilidad

Uno de los resultados esperados del Proyecto San Pedro de Buena Vista es desarrollar una metodología que pueda ser aprovechada por otros tanto en la región (municipio de San Pedro, Mancomunidad de Municipios del Norte Potosí) como en el plano nacional. Es decir que sea replicable.

El primer indicador para ver si lo avanzado por el Proyecto puede servir a terceros, es la reacción del municipio de San Pedro. ¿Es posible extender esta metodología de análisis de riesgo al conjunto del municipio? En opinión del Alcalde, la mayoría de los instrumentos sofisticados que se emplearon no convienen en este momento, por razones de costo y de eficiencia. En cambio sí interesan los métodos empleados para el análisis de riesgo con las familias y comunidades. Entre ellos, las fotos aéreas tomadas a una altura de 1.000 metros.

De hecho el Proyecto, en alianza con el municipio, está ampliando su área de intervención sin replicar todos los estudios previos que realizó en la zona piloto. Esta nueva experiencia servirá para verificar cuáles de esos, al no existir, disminuyen o tergiversan la calidad del análisis de riesgo.

Dicha opción del Proyecto y de la municipalidad no significa que nunca se requieran los estudios con instrumental más sofisticado. Eso es más bien resultado de la dinámica vivida en el Proyecto San Pedro: de lo comunal a lo municipal, del municipio a la mancomunidad. Es decir: a la estrategia de intervención que se adopte corresponderá una verdadera “estrategia de análisis de riesgo”.

Estrategia: el criterio de gradualidad

La experiencia del Proyecto San Pedro lleva a replantear la estrategia de análisis de riesgo, aunque sea en contextos semejantes. En vez de buscar un análisis lo más completo y detallado posible como algo previo a la acción, más bien se ve la conveniencia de un avance gradual tanto en el levantamiento de datos como en el análisis mismo.

Gradualidad en el levantamiento de datos puede brindar mayor confiabilidad de la información y mayor capacidad de aprovecharla. La mayor confiabilidad proviene, por un lado, de que los actores locales, al tener ya cierta práctica de trabajo en análisis y gestión de riesgo, pueden adecuar mejor sus aportes, en vez de simplemente responder a preguntas. Además, a menudo, mucha información valiosa puede encontrarse en las acciones y comportamientos más que en las palabras. Por otro lado, al haber trabajado juntos en terreno y las reglas de juego de la relación entre Proyecto y actores locales, ya se sabe para qué aportar con información,

entonces es posible tomar la iniciativa de mencionar elementos que no estuviesen previstos en encuestas previas.

Al mismo tiempo, esa información puede ser más fácilmente aprovechable en la medida en que los usuarios de la misma serán quienes la aportaron, levantaron y registraron, por tanto quienes ya la conocen. Lo que no sucede cuando los involucrados en el análisis de riesgo se encuentran confrontados ante un cúmulo de información registrada por diferentes agentes externos, con criterios y métodos a veces diferentes.

El propio análisis de riesgo va ganando riqueza al ser progresivo. Porque se involucra directamente a los actores locales (las comunidades hacen su propio análisis de riesgo para formular su plan comunal). Porque se cuenta con información de la práctica misma, lo cual mejora las interpretaciones.

Pero la gradualidad tiene un requisito esencial: saber qué es realmente indispensable para el arranque. ¿Qué información se requiere para poder realizar qué pautas básicas del análisis de riesgo necesarias para empezar a trabajar y aprender en acciones concretas de terreno?

Estrategia: bases de vida que sean ejes movilizados

Para un análisis de riesgo que sea gradual, involucrando a todos los actores, es primordial encontrar un punto de arranque adecuado. ¿Cuáles serían los criterios para eso? De la experiencia del Proyecto San Pedro sobresale la noción de “ejes movilizados”.

Se trata entonces, partiendo de un primer análisis grueso de riesgo para detectar aquellas “bases de vida” que están amenazadas y vulnerables, de comprobar cuáles son las que más preocupan, más interesan a los actores locales: cuáles son susceptibles de motivarles más, de llamarles a movilizarse. Así, en San Pedro de Buena Vista, entre las amenazas existentes destacaron la pérdida de tierras y la sequía. Estos dos ejes movilizaron a las primeras comunidades con las cuales trabajó el Proyecto. Estos dos ejes hacen que otras comunidades se acerquen a querer arrancar acciones. Estos dos ejes son los que llaman la atención de los vecinos en la Mancomunidad de Municipios y los empujan a querer conocer qué sucede en San Pedro.

Dichos ejes no son excluyentes. Alrededor de ellos es posible abarcar progresivamente otras “bases de vida” y otros riesgos, hasta alcanzar un análisis de riesgo que sea amplio, compartido, y que sea referencia para todos los involucrados.

El proceso puede ser más o menos largo según los casos, los temas, urgencias y recursos. En San Pedro, por ejemplo, el caso de la quebrada Huancarani, donde la carretera provocó un deslizamiento permanente de la ladera, no desembocó aún en un análisis de aquellos riesgos ligados a intervenciones de desarrollo e infraestructuras. Pero habrá de surgir necesariamente cuando se hagan más fuertes los requerimientos de vinculación caminera dentro del municipio.

Estrategia: reunir la acción y el análisis

La mayoría de los mejores avances y logros del Proyecto San Pedro son consecuencia de optar por no demorar la acción en espera de los resultados finales del análisis de riesgo, tal como estaba previsto. Impulsado por la cercanía de la temporada seca, la más adecuada para emprendimientos concretos, y por la motivación de su equipo, el Proyecto inició actividades de terreno con familias y comunidades, ganó legitimidad y credibilidad... y consiguió aliados.

Este resultado, normal en regiones donde las poblaciones están cansadas de la multiplicación de estudios, talleres y planificaciones sin su contrapeso de acciones prácticas, no debe esconder la dificultad que surgió entonces para poder reunir acción y análisis.

La estrategia original estaba basada en una secuencia: análisis de riesgo, planificación de la mancomunidad y del municipio de San Pedro, implementación de las medidas planificadas. Los métodos e instrumentos del análisis fueron seleccionados de acuerdo a este planteamiento. Esto llevó a que, en el Proyecto San Pedro, análisis y acción hayan corrido en forma un tanto paralela, sin poder aprovechar de manera cabal todos los potenciales de ambos, que existieron, pero sin que se acompañen complementen y se enriquezcan mutuamente.

Esto se expresa por ejemplo en el sistema de gestión de la información que se estructuró inicialmente, el cual no facilita el registro de los aportes de la acción misma al análisis de riesgo. La articulación entre ambos se hace progresivamente, de acuerdo a las posibilidades pero con limitaciones.

De ahí un aprendizaje que se puede sacar del Proyecto San Pedro y que puede ser útil para otros: diseñar una estrategia de avance conjunto en el análisis y en la acción, para idear y construir los métodos e instrumentos más adecuados para ello.

Estrategia: la recomposición de roles

El análisis de riesgo, y la gestión consiguiente, reúne una multiplicidad de actores diferentes: familias, comunidades, municipios, mancomunidades de municipios, ministerios, personal de proyectos, agencias de cooperación, consultores especializados, etc. Cada uno con un rol que cumplir.

Cada uno entra a la dinámica común con alguna idea preestablecida de cuál será su rol, sea porque así lo establece la ley, por antecedentes profesionales o laborales, o por convicciones. Pero la experiencia de San Pedro de Buena Vista enseña que el análisis de riesgo, como práctica novedosa, requiere mayor flexibilidad para poder encontrar caminos mejores.

En realidad, se está ante la necesidad de una recomposición de roles entre todos los implicados, de acuerdo a los contextos y a los aprendizajes sucesivos, antes de llegar a una distribución adecuada de las responsabilidades y funciones de cada quien.

La experiencia del Proyecto permite pensar que este proceso, que en San Pedro se comenzó viviendo en forma involuntaria, por ausencia, carencia o desencuentro de actores, merecería incluirse como uno de los elementos de una estrategia general de Proyecto, y específicamente del análisis de riesgo: la experimentación y negociación de roles en la práctica.

Aparece así como algo valioso el proceso del Municipio de San Pedro de Buena Vista: se motiva al análisis y gestión de riesgo, se estructura internamente para asumir responsabilidades, incorpora la gestión de riesgo en sus planes de desarrollo anual, no para "cumplir" sino en respuesta a las solicitudes de comunidades y a los resultados de las primeras acciones.

Las propias comunidades, baluartes iniciales del proceso, no entran en plan de "responder" a iniciativas municipales sino que, en base de la experiencia, proyectan en sus planteamientos, una imagen de aquello que le correspondería al municipio en complemento de sus propias acciones.

En cuanto a personal del Proyecto y a consultores especializados, están viviendo un rico proceso de aprendizaje (y a veces de descarte), en el que permanentemente se ven obligados a reflexionar y revisar el rol que les toca, entre proponer, acompañar, concientizar, colaborar, dictaminar, facilitar...

{Lo que sigue a continuación vendrá en las páginas pares, mientras la parte anterior, el cuerpo del capítulo viene en páginas impares. En páginas pares, la letra es más pequeña, pueden alternarse formas de diagramación, de tal manera que se vea claramente la diferencia entre ambos tipos de textos }

Como impresión todavía superficial, en la primera consultoría en julio del 2002 fueron observados e identificados – junto con algunos pobladores de la cuenca de San Pedro – los siguientes eventos naturales extremos, que representan amenazas para los pobladores. En orden de prioridad e importancia según los pobladores:

- Mazamorra, deslizamientos, movimientos de masa, derrumbes
- Erosión hídrica y eólica
- Heladas en la parte alta (sobre todo las de febrero /marzo)
- Granizadas
- Movimientos sísmicos, terremotos (en la parte media y baja)
- Sequía en la parte media y baja ¹⁴

Como principales causas para los dos primeros fenómenos (deslizamientos, erosión) fueron identificadas:

- Las fuertes pendientes, roca fracturada y arenosa, lluvias intensas y mal distribuidas, vientos fuertes y movimientos sísmicos;
- La fuerte deforestación por necesidad de postes y leña;
- El sobrepastoreo y mal manejo del ganado y pasturas;
- El mal diseño y construcción de carreteras, caminos y ausencia de manejo de agua;

Como sus principales problemas, los pobladores de la cuenca mencionaron en esta ocasión:

- No hay leña; en la parte alta se cocina con bosta de ganado.
- “Las tierras se van”, “las lluvias se llevan la tierra”.
- “Tenemos una agricultura de riesgo, pero ya no manejamos los riesgos por el cambio climático”, “Ya no llueve en su tiempo”.
- “La tierra esta enferma, la producción de la papa y otros cultivos bajaron, la semilla se degeneró; también la semilla certificada de Cochabamba”;
- Falta agua tanto para uso humano como para riego;
- “No hay pastos para los animales, sobre todo a partir de octubre. Los animales se enferman y mueren”; hay alta tasa de mortandad de cría de ganado (llamas, ovejas);
- “El minifundismo conduce a que se sobreutiliza los recursos naturales”; no hay alternativas de ingreso.
- “No podemos vender los productos por falta de caminos y mercados”.

PGRSAP, mayo de 2004

Tuskupaya: el niño es hombre en la casa

Zenobia Quiruchi N.

Los trabajos de ejecución con el Proyecto estaban en pleno proceso, los concursos intercomunales hacían que comunarios de diferentes comunidades participen con el fin de lograr una tarea. Entre dos centenas de gente, hombre y mujeres, pasaba desapercibido para muchos de los participantes un niño de cuya presencia me percaté cuando lo vi parado junto a otros comunarios, en posesión de una pequeña picota.

¹⁴ Este orden de prioridad se cambió más tarde, cuando se realizaron las encuestas y diagnósticos sistemáticamente a nivel comunal.

Pregunté a quien ayudaba el niño. Uno de los participantes dijo: “*Es de mi comunidad Tuskupaya y nos ha venido a ayudar, él está trabajando como representante de su familia porque sus padres fallecieron y sólo vive con su abuela, él realiza todo las labores agrícolas en su casa.*”

Esta revelación del comunario de Tuskupaya me puso a pensar que la responsabilidad de los niños en las comunidades se manifiesta a edades tempranas por diversos factores, como la orfandad o la necesidad, dejando la edad del juego, por labores que deberían realizar sólo los mayores de edad.

Después de unos días, en una visita a la comunidad de Tuskupaya donde se realizaba Choq’o entre dos comunidades, otro comunario nos anoticia que el niño pensaba hacer un Choq’o en su parcela. Por esta información me aproximé al niño, charlamos un buen rato del trabajo que estaba realizando. El, un poco tímido, contesta: “*Con esos trabajos vamos a mejorar el suelo donde sembramos y por eso yo voy a invitar a un Choq’o a mis vecinos para que mis tierras también estén protegidas.*”

Comentario / Qué aprendí

La percepción de un niño es pura y espontánea para el cuidado de la naturaleza.

La participación de los niños debe ser aceptada como el medio de transmitir el cuidado de la naturaleza en el futuro.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-031 del 15 de febrero del 2004

Collana: una lluvia y se llenaron los diques

José Luis Soliz Navarro

El jueves 16 de octubre se realizó un recorrido de campo juntamente con los estudiantes del Instituto Politécnico Tomas Katari (IPTK) se visitaron cuatro comunidades: Collana, Sicoya, Banduriri y Ayllu Pumiri. En el transcurso de este recorrido con los estudiantes, los del equipo aprovechamos para supervisar obras, especialmente en la comunidad de Collana.

Quedamos sorprendidos por los resultados que ya se estaban viendo en los diques de piedra (para control de cárcavas) ya que con sólo dos lluvias que cayeron en un mes y a pesar que no es tiempo de lluvias, se arrastró demasiado sedimento y algunos diques ya estaban completamente llenos de tierra.

¡No quisiera pensar en época de lluvias! ¿Cómo van a estar nuestros diques en esta zona?

Comentario / Qué aprendí

En la zona de Collana donde se emplazaron los diques de piedra, a mi criterio se tiene que aumentar y reforzar más los diques, esto porque existe mucho deslizamiento en toda esa zona.

Creo que se tiene que realizar más obras por la parte baja de la cárcava, pero diques reforzados, o sea con gaviones.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-017 del 17 de octubre del 2003

Análisis de la capacidad de respuesta local

Un elemento que condiciona la vulnerabilidad de una determinada comunidad o grupo social, y que adquiere una mayor importancia en el contexto de la región andina, es la capacidad de respuesta que en comunidades andinas está representada por todas las estrategias y conocimientos desarrollados, con el afán de **convivencia** con todos los elementos del entorno natural, incluyendo las amenazas naturales.

La identificación de los conocimientos y estrategias desarrolladas para anticipar, resistir y recuperarse después de una situación de daño y/o pérdida por efecto de un evento natural adverso, podría ser considerada como un elemento esencial en el análisis de riesgo y la definición de las medidas de gestión de riesgo. El fortalecimiento de la capacidad de respuesta local puede constituirse en una alternativa estratégica que se debe considerar para

posibilitar la incorporación de la gestión de riesgo en las políticas de desarrollo local y municipal.

PGRSAP, mayo del 2004

Obras y fiestas: ¡el tiempo no es lo mismo para todos!

Eduardo Villegas G.

Llegué a San Pedro de Buena Vista después de ejecutar proyectos de microriego en la región de los valles de Cochabamba. San Pedro de Buena Vista es un municipio ubicado al extremo norte del departamento de Potosí, con una fisiografía muy accidentada, con una alta erosión de suelos y rendimientos agrícolas muy bajos por los altos riesgos climáticos (sequía, granizada y heladas), pero con una cultura muy arraigada en la diversidad de fiestas, como ser las originarias y las religiosas introducidas por los españoles, que sumando son muchas.

En la zona, los comunarios plantearon como primera amenaza la erosión de los suelos y la falta de agua para riego que les permita asegurar la producción agrícola. En la planificación para la gestión 2003, una de las acciones fue disminuir los daños por sequía. Para esto el proyecto programó la ejecución de sistemas de microriego.

En 2003 iniciamos la implementación de las obras, según una planificación consensuada con los beneficiarios. Como equipo del proyecto ponemos todo de nuestra parte, pero avanzamos muy lentamente y nos damos cuenta que las fiestas en las comunidades son muy frecuentes y cada una de muchos días, hasta semanas.

Cuando llegaban las fiestas, los beneficiarios dejaban de trabajar y se iban a las ellas, nos dejaban solos. Yo no pude más soportar, empezaba a llamarles la atención, hasta reñirles, pero era inútil. Luego me puse a conversar y analizar con un compañero del equipo del proyecto, Mauricio Villegas, y él me dijo: "*Mira Eduardo, el tiempo no es lo mismo para todos.*"

Esto me hizo dar cuenta que en la programación yo optimicé el tiempo, sin tomar en cuenta otras actividades sociales y culturales que tienen las comunidades, que son más importantes en su comunidad y su modo de vida.

Comentario / Qué aprendí

Que los tiempos para la ejecución de los proyectos deben ser ajustados tomando en cuenta su realidad cultural de la comunidad beneficiaria, evitando imponer reglas y fechas como agente externo.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-028 del 5 de febrero de 2004

¿Levantar información o conocer para comprender?

Si bien el análisis de riesgo a nivel comunal debe considerar esencialmente la información primaria (conocimientos locales), las técnicas y los instrumentos a usarse determinan el grado de interrelación entre los técnicos del proyecto y los actores locales.

Una permanente interrelación entre técnicos y actores locales permitirá:

- Precisar y profundizar la información necesaria para el análisis de riesgo (percepción local, cuantificación de los daños, relación causa - efecto, capacidad de respuesta local, etc.).
- Conocer y entender las estrategias tradicionales de prevención y preparación en caso de eventos extremos.
- Conocer y comprender la cultura, el entorno y todos los aspectos que se relacionan con la gestión de riesgo.
- Priorizar, planificar, concertar y ejecutar medidas preventivas y/o de mitigación de acuerdo al contexto real.

PGRSAP, mayo de 2004

Muchos estudios y consultores para... lo que estaba a la vista

Zenobia Quiruchi N.

Los días 26 y 27 de mayo, la empresa consultora presentó los resultados de su trabajo, que consistía en fotografías aéreas de la cuenca priorizada, mapa de amenazas, la metodología empleada y los análisis realizados para obtener el producto final.

Al comienzo, cuando se mostraron los mapas a colores, causaron impresión a todos por el colorido.

Continuó la presentación y vino la parte metodológica, llamada “*Metodología de percepción relativa*” Me extrañó un poco porque yo tenía entendido que era una investigación sustentada con información real (datos de temperatura, precipitación, erosión). Pero, según la explicación que nos dieron, el análisis e interpretación para obtener los mapas de amenazas fue realizado por “percepción”: se otorgaron valores a cada amenaza, pero que no tuvieron una explicación convincente, llegando a la conclusión de que, en la zona de estudio, las amenazas eran evidentes y no era necesario profundizar algunos aspectos ni tomar en cuenta ciertos factores.

En otras palabras, los mismos consultores durante su estudio se habían dado cuenta que los resultados que se esperaba del estudio ya estaban a la vista.

Comentario / Qué aprendí

Los mapas estaban hechos, el análisis dado, pero yo no le veo la aplicación práctica de esta herramienta. Además, si las amenazas y vulnerabilidades son evidentes, ¿fue necesario realizar este estudio? ¿Para qué sirve realmente?

Paralelamente a esto, el equipo del Proyecto también obtuvo, como producto de su trabajo, mapas elaborados por los campesinos en forma rústica (mapas parlantes).

El producto obtenido por el equipo, que fue trabajado por los actores locales, ¿no será más real en comparación al del consultor que al final también acabó trabajando sobre la percepción local obtenida en un diagnóstico y desde el aire?

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-003 del 30 de mayo de 2003

Muchos datos dificultan el análisis y la participación

La cantidad de los datos levantados (por PROSANA y el IPTK) fue muy amplia y – a pesar de los dos cuestionarios – los datos todavía fueron muy poco específicos para la evaluación de los riesgos. Por ejemplo faltaban la cuantificación de los daños, la dimensión histórica de las amenazas y sus impactos, el rol de la población local y las cadenas de causa – efecto. Por ejemplo se reportaron más heladas en los últimos años, pero no se sabe si eso se debe al cambio del uso de la tierra (¿cultivos en zonas más altas?) o a un cambio microclimático. También se reportó un aumento de los deslizamientos, pero no se sabe si esto se debe a que hay mayores intensidades de la lluvia o al sobrepastoreo. También faltaban estimaciones sobre las pérdidas según sectores y otros como: un análisis del marco político-institucional y legal, las estrategias de la población local para prevenir y protegerse de las amenazas (obras, planes, organizaciones, almacenamiento de cosechas, semillas, ahorros), la problemática de la pobreza y de la seguridad alimentaria.

Para complementar y/o mejorar el cuestionario se acordó la realización de un taller de análisis y evaluación el 6 de diciembre, con todos los involucrados en el levantamiento de los datos. Los datos faltantes para la evaluación de los riesgos fueron luego parcialmente complementados por PROSANA y el equipo del PGRSAP. El mapa base y el mapa de amenazas de toda la cuenca contratados con PROMIC fueron entregados parcialmente.

Wachholtz Survey, que fue contratada – entre otros - para las fotos aéreas del área prioritaria, logró tomar y procesar todas las fotografías planificadas (aproximadamente 800) hasta fines de noviembre del 2002. Después fueron elaborados los mapas temáticos de riesgo a nivel del área prioritaria e incorporados los datos de las amenazas y vulnerabilidades levantados por PROSANA, el IPTK y el personal técnico del PGRSAP. Al equipo del PGRSAP le tocaba la difícil tarea de juntar e interconectar los resultados parciales de las consultoras locales y de completar los datos y elementos faltantes. Hasta inicios del 2003 el trabajo de diagnóstico y análisis estaba inclinado fuertemente hacia la parte física-técnica, con poca consideración de aspectos sociales y culturales. Se contó con suficientes datos acerca de las características fisiográficas, topográficas y climáticas, pero poco se había dedicado en conocer y entender la percepción local de riesgos y estrategias locales de protección y adaptación a los riesgos.

PGRSAP, mayo de 2004

Banduriri: una piedra sin importancia pero muy rica en reflexión

Keruhel Julien

El jueves 9 de octubre salí con Freddy y José para dar una vuelta por los atajados y verificar el trabajo de los albañiles en la cuenca del río Huaraca. Ya habíamos visto tres atajados cuando llegamos a Banduriri. Allí habían algunos problemas con el albañil porque no entendía bien lo que debía hacer, entonces nos quedamos un largo tiempo. Miré las obras y di la vuelta al atajado.

Recordándome lo que había dicho Pierre de Zutter sobre el impacto de los atajados, probé imaginar cómo los campesinos ocupan el espacio. Miraba y no veía nada particular, solamente, como siempre, que el paisaje boliviano es muy bonito. Entonces pensé en las huellas de ocupación del suelo: caminos, chacras, árboles, cárcavas, linderos de parcelas, cultivos, muros... Todo lo que podía ver y que tiene una significación en la vida de los campesinos. Vi mucho más cosas y pude preguntarme, por ejemplo, si el camino que conduce de una chacra al atajado es nuevo o si estaba aquí antes la construcción del atajado. Es decir, qué cambios provocó el atajado en la gestión del espacio de los campesinos.

Justo en medio de un terreno, abajo del atajado, había una piedra que parecía plantada por alguien: no era casualidad si se ubicaba ahí, estaba seguro que había una razón. No habían otras piedras alrededor y no entendía lo que representaba ésta. Largo rato estuve pensando en la piedra, tratando de analizar y entender para qué podría servir. Como no lograba descubrir explicación continuaba mi vuelta del atajado. La piedra me costaba un esfuerzo mental de concentración y de reflexión.

Después, ya solamente miraba el paisaje, imaginaba a los campesinos trabajando en sus parcelas. No trataba de entender, solamente abandonaba mi mirada. No era yo el que miraba, eran los objetos los que llamaban mi atención.

En el terreno donde se ubicaba la piedra había una línea que no había visto antes. La piedra formaba parte de la línea con otras más pequeñas pero no podía verlo si me concentraba únicamente en la piedra grande en medio del terreno. De hecho, las otras piedras eran más pequeñas, sólo sobresalían un poco del suelo, cada dos, tres o más metros. Al fin entendí que esta piedra y la línea sería probablemente un lindero entre parcelas.

Comentario / Qué aprendí

Esta historia me ha dado mucho que pensar: tratando de entender para qué sirve la piedra no podía ver la línea. Miraba fijamente la piedra, trataba de analizar la piedra y no veía nada alrededor. Tenía que cambiar de mirada, de perspectiva, para poder ver la línea en el terreno; tenía que abandonar el análisis para poder sentir las cosas. El análisis me ocultaba lo

que estaba frente a mí, no me ayudaba a entender, me impedía ver. Sin embargo, no habría podido ver la línea sin pasar por una etapa previa de observación, luego de análisis; pues eso me condujo a ampliar mi visión.

Esta piedra no es importante, tampoco la línea que dibuja en el campo. Lo que importa es la barrera que el análisis y la lógica crearon para ver, para entender. Cuando prestaba atención a la piedra con mi visión analítica, estaba demasiado concentrado sobre ella y esta perspectiva me ocultaba los alrededores.

Creo que es lo mismo para la reflexión: tenemos que utilizar el análisis pero no es suficiente para entender cosas que rebasan el campo habitual de reflexión. Entonces, cuando estamos frente a un problema que no logramos resolver, quizás tenemos que cambiar de óptica y encontrar otro paradigma de reflexión o de observación. Quizás lo que Pierre llama “sentir las cosas”...

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-015 del 14 de octubre de 2003

La granizada, la mujer y su mala conducta

Edmundo Navia A.

En diciembre del 2002, llega al pueblo de San Pedro de Buena Vista una mujer de una comunidad cercana, muy preocupada y con llanto en los ojos, en busca de ayuda de parte de las autoridades políticas para la solución de su problema.

El problema de la mujer fue precisamente el de ocasionar una riña, en estado de ebriedad, con la cuñada en la fiesta de Todo Santos. Al poco tiempo del incidente, en su comunidad se presentó una amenaza de origen natural, en este caso la granizada, que ocasionó pérdidas considerables, principalmente en la agricultura (estado de germinación). Luego del desastre, la organización convocó a una reunión comunal en la que se determinó el resarcimiento de daños por la mujer que provocó la riña, atribuyendo que por la mala conducta llegó el castigo de Dios.

Ante esta situación, la mujer sale de la comunidad en busca de ayuda para que alguien le diera la razón: pregunta si ella es realmente la causante de este desastre; si alguien puede ayudarle y hacerle comprender que realmente es la culpable del desastre, ella estaría de acuerdo en compensar los daños.

Comentario / Qué aprendí

En cada cultura y en cada región existe una gran diversidad de formas de interpretaciones y percepciones locales del origen y causas de las amenazas: desde ideas fatalistas hasta los pronósticos del tiempo a través de indicadores biofísicos y astrológicos.

Las organizaciones locales también juegan un rol importante en las formas de control social para la reducción de riesgos a través de la gestión de los recursos naturales a la medida de sus posibilidades.

Es importante profundizar el conocimiento de la construcción social de la gestión de riesgos en comunidades campesinas, donde existe una larga tradición del uso de los recursos naturales para planificar estrategias de desarrollo sostenible y garantizar la implementación de las mismas.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-001 del 4 de abril del 2003

Cosecha de agua con atajados: ¿y el microriego?

Eduardo Villegas G.

En mayo de 2003 se inició el proceso de identificación de comunidades y beneficiarios para la construcción de atajados en la cuenca del río Huaraca, quienes por cierto no tenían idea de que era un atajado, ni tampoco habían demandado su construcción.

Un atajado es un reservorio artificial que se construye para cosechar el agua proveniente de las lluvias, su funcionamiento es bastante sencillo: a través de un canal se capta el agua de lluvia que escurre en un área próxima al atajado, que se denomina cuenca de aporte; durante la época de lluvias se acumula el agua que después es aprovechada para regar sus parcelas en la época de estiaje.

Esta agua acumulada permite complementar el agua de lluvia a través del riego, incluso en la época húmeda donde también se presentan periodos cortos de sequía que reducen la producción. Pero principalmente el agua de los atajados se usa en la época de estiaje para completar el ciclo de producción de los cultivos, asegurando las cosechas, o para adelantar la siembra de algunos cultivos y sacar la producción al mercado cuando hay menor oferta y mayor demanda.

Con el transcurso del tiempo y después de reflexionar sobre la realidad, nos dimos cuenta de que habíamos olvidado algo muy importante: si bien la cosecha de agua de lluvia a través de atajados se constituía en una alternativa para reducir los riesgos, no era la primera opción, ya que la construcción de sistemas de micro riego que captan el agua de vertientes de flujo permanente tendría igual o mayor impacto en las comunidades de la cuenca del río San Pedro.

Nuestra concepción sobre la realidad de la cuenca y sus comunidades había relegado a un segundo plano el aprovechamiento de otras fuentes de agua que no sean las de lluvia. Ya en el camino ejecutamos dos sistemas de micro riego que captan el agua de fuentes permanentes (vertientes), los beneficios e impactos en las comunidades beneficiarias serán lógicamente mayores que de los atajados.

Producto de estas reflexiones, a finales del año 2003 se tomó la decisión de inventariar los recursos hídricos en la cuenca del río San Pedro, principalmente existentes en la cuenca priorizada (parte alta de la cuenca del río San Pedro) en los meses más secos del año (octubre y noviembre). Este sí fue un acierto ya que este año 2004 se está identificando y priorizando la construcción de sistemas de micro riego comunales, familiares e interfamiliares. Además este estudio se constituye en una base de información esencial para los técnicos del municipio, quienes seguramente continuarán con la construcción de sistemas de micro riego después de que el Proyecto haya terminado su intervención.

El inventario contiene la información esencial para identificar y priorizar la construcción de sistemas de micro riego (caudales, beneficiarios, derechos, áreas de cultivo, etc.).

Comentario / Qué aprendí

Es necesario comprender la realidad de las comunidades campesinas - con su entorno particular, sus complejas organizaciones, aspectos sociales y culturales - para plantear alternativas viables y sostenibles y que además sean apropiadas por los propios actores locales (comunidades).

Muchas de las decisiones asumidas en el proceso de implementación del Proyecto se tomaron rápidamente, con el fin de ser más operativos y prácticos en vista de la duración del Proyecto. Sin embargo es necesario reflexionar con más calma acerca de la realidad de las comunidades y su entorno, para intervenir acertadamente.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-043 del 12 de junio de 2004

Interés y desinterés en las visitas de intercambio

Zenobia Quiruchi N.

La gestión 2004 se inició con los intercambios de experiencia como uno de los objetivos planteados en el POA 2004. En la primera visita para conocer y ver lo que el Proyecto San Pedro podía mostrar al resto de municipios, participaron autoridades comunales, concejales y técnicos

de los municipios de Ravelo, Colquechaca y un técnico del municipio de Caripuyo, quien es responsable del proyecto Cuenca Río Huanacoma.

Durante la visita todos se mostraron indiferentes y silenciosos, no hacían muchas preguntas, sólo se limitaban a escuchar lo que nosotros hablábamos sobre las experiencias del Proyecto.

Después de que ellos se marcharan, en una reflexión interna con el equipo, nos preguntamos: ¿Entendieron todo o no les interesa? O tal vez tenían otros intereses, porque uno del equipo mencionó que aquel que formuló una pregunta la hizo para saber qué posibilidad había para construir atajados en su municipio con ayuda del PGRSAP.

Después de unos días llega una carta dirigida al Proyecto, solicitando realizar un intercambio de experiencias con los promotores de las comunidades donde trabaja el Proyecto "Cuenca del Río Huanacoma". Indicaba que los logros que observaron en el PGRSAP fue de mucho interés para mostrar a la gente de Caripuyo, para que ellos puedan ver lo que se puede lograr.

Comentario / Qué aprendí

No todos tenemos el mismo interés hacia las actividades del Proyecto, algunos tenemos otra visión y otros objetivos, pero siempre hay alguien que quiera escucharnos y rescatar las experiencias que se generaron.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-055 del 18 de junio del 2004

Sostenibilidad de la gestión de riesgo

No es posible pensar en la sostenibilidad de las acciones realizadas en el marco de la gestión del riesgo, sin la participación de la población local en todas las fases.

El análisis de riesgo considerado como el instrumento principal que permitirá orientar la definición de las medidas de reducción de riesgos, no puede prescindir de la participación activa y protagónica de los actores locales (comunidad), afectados por eventos pasados y expuestos a las diferentes amenazas.

PGRSAP, mayo de 2004

Experiencia: ahora el que explica es Martín

Zenobia Quiruchi N.

Llegaron los visitantes del Proyecto Cuenca Río Huanacoma a San Pedro con muchas horas de retraso, lamentándose por el tiempo perdido y preguntando cómo recuperarlo. Después de unos pequeños ajustes en el cronograma de visita, nos deseamos buen descanso. En la mañana siguiente nos pusimos en marcha muy temprano, primero a la comunidad de Tutani, donde nos esperaba Martín, el facilitador como le llamamos en el Proyecto. Pero sorpresivamente Martín ya estaba yendo a nuestro encuentro... Una vez en la comunidad explicamos en forma general los logros y alcances del trabajo de la gestión 2003 y las comunidades en las que veríamos todas las medidas de mitigación, durante el recorrido del día.

La labor nuestra fue guiar a los compañeros a las comunidades, pero el trabajo demostrativo, explicativo de todas las medidas, la forma de organización para desarrollar los trabajos, los acuerdos internos con los compañeros fueron explicados por Martín quien, con mucho orgullo, iba mostrando e indicando las obras, sus resultados, ventajas y desventajas, también las dificultades que habían tenido en el proceso en su comunidad.

Lo sorprendente fue que al final del recorrido por su comunidad, los visitantes de Caripuyo preguntaban con más facilidad a su compañero comunario, no sólo como interrogante sino también en charlas amenas sobre lo que había aprendido y como él transmitía su

conocimiento a sus compañeros comunarios. Martín contestó que se debe hablar mucho y demostrar a los que no comprenden con trabajo.

Comentario / Qué aprendí

El gran reto fue ese: lograr que el comunario tenga experiencia para transmitirla al resto. Ese día me di cuenta que se podía lograr.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-047 del 17 de junio del 2004

Visita a Mizque y Aiquile: la mujer con el atajado

Fredy Vallejos Cejas y Eduardo Villegas G.

Para comenzar con la construcción de atajados(lagunas artificiales) con el proyecto Gestión de Riesgos y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del Río San Pedro PGRSAP-GTZ, realizamos un viaje de intercambio de experiencias. Con los futuros beneficiarios, fuimos a visitar los municipios de Aiquile y Mizque en los valles de Cochabamba, donde muchas familias que tienen atajados lograron resultados exitosos. En este viaje llegamos a muchos atajados en varias comunidades donde trabajan otros proyectos.

Los dueños de atajados nos comentaron sus experiencias sobre su manejo, las inversiones y sus utilidades.

En este viaje, vimos que el agua del atajado la destinan para el uso agrícola, doméstico y pecuario. En el uso agrícola regaban todo tipo de cultivos, trabajando hombres y mujeres de distintas edades. Así observamos que varios atajados eran operados por mujeres.

Una jovencita de 18 años nos llamó la atención. Ella sola operaba su atajado de una capacidad aproximada de 800 m³, producía cultivos rentables en la zona como ser tomate y cebolla. Almacenaba agua en su atajado sólo en la época de lluvias, no tenía más fuentes, pero producía los cultivos todo el año en una superficie de una hectárea. Realizando cálculo de requerimiento de agua para sus cultivos, no era suficiente para la superficie de los mismos. Sin embargo ella decía que logra que alcance. Observamos que los surcos de riego están muy bien diseñados para aumentar la eficiencia de riego y realizaba prácticas de éste para optimizar el agua.

Todos los visitantes nos admiramos de su optimización del agua. Algunos de los jóvenes visitantes le galanteaban preguntando si ella quería casarse. Ella respondía: *“No quiero marido para mantener. Yo trabajo mejor que ellos. Además estoy segura que ustedes serían de mantener.”*

Comentario / Qué aprendí

El manejo, operación y uso de un atajado no es sólo para hombres, en algunos casos las mujeres realizan estas labores con mayor eficiencia.

Cuando obtiene beneficio de su atajado, el usuario optimiza el uso del agua y hace un buen mantenimiento porque sabe que es una herramienta para mejorar su economía familiar.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-037 del 10 de febrero de 2004

Definición de la unidad de análisis

Pese a que los desastres tienen una expresión territorial definida y que el riesgo se manifiesta en esos mismos espacios, los factores causales no tienen necesariamente el mismo ámbito territorial, razón por la cual en el proceso de análisis de riesgo se necesita tener en cuenta espacios mayores.

La cuenca hidrográfica, que representa un territorio delimitado por los escurrimientos superficiales que desembocan en un mismo cauce, puede considerarse como la unidad básica para analizar integralmente los factores ambientales, económico-productivos, sociales y físicos, que predisponen a la población asentada en la cuenca a sufrir daños y/o pérdidas (vulnerabilidad).

Definición del nivel de detalle del análisis de riesgo

En el proceso de construcción de la metodología, es importante reflexionar a cerca del nivel de detalle, para alcanzar los resultados y precisar, adecuadamente, el objetivo del análisis de riesgo.

Los resultados buscados en el análisis de riesgo definen finalmente los requerimientos de información y el nivel de detalle del análisis de riesgo.

En la fase de recojo de información, generalmente, existe la tendencia a levantar gran cantidad de información, la cual en el momento del análisis e interpretación ya no se utiliza en su totalidad. Por eso es importante definir a tiempo los requerimientos de información en función de los datos realmente necesarios para el análisis.

PGRSAP, mayo del 2004

Choroma: cuando la terraza entra por el ojo

José Luis Soliz Navarro

Efectuando el seguimiento al facilitador de la comunidad de Choroma se comprobó que fue capacitado muy bien por los técnicos del Proyecto y que realizó una buena tarea de concientización en su comunidad.

Pero el facilitador mencionaba que los agricultores seguían con algunas dudas en las prácticas: nos pidió a los técnicos que fuéramos nosotros a la comunidad para realizar aquellas de conservación de suelos, para que ellos realmente vean con sus propios ojos la realización de la obra de conservación (zanjas de infiltración, terrazas de formación lenta, control de cárcavas, y terrazas de banco).

Entonces programaron una fecha para que la comunidad se reúna y realice los trabajos.

Justamente fue el 3 de agosto del presente año. Como siempre los agricultores llegaron de gota en gota. El trabajo de todas maneras se comenzó un poco tarde pero se hicieron las prácticas.

Lo más impactante de esta práctica fue ver que una señora embarazada trabajaba con un entusiasmo único por aprender las prácticas de conservación de suelos; no lo impedía nada el estado en que estaba.

Yo estaba todo asombrado por el trabajo que realizaba la señora, pensaba que le iba a dar un fracaso en ese instante. Era tanta mi desesperación que le decía que no haga mucho esfuerzo, que podía hacerle daño, pero ella continuaba al ver que sus compañeras y compañeros trabajaban con un fin de aprender y cuidar sus terrenos.

También se vio el esfuerzo de un señor que cargaba unas piedras grandes en su espalda para aprender el control de las cárcavas

Los comunarios se fueron más motivados con estos trabajos. Decían: *“El 14 de septiembre ganaremos el premio del concurso.”*

Comentario / Qué aprendí

A los agricultores las enseñanzas les entran por los ojos y no tanto así por la teoría: ellos querían realizar con sus propias manos todas las prácticas que le habíamos enseñado al facilitador.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-007 del 3 de agosto del 2003

Replicabilidad de la metodología

La metodología de análisis de riesgo debe ser transparente y flexible para facilitar su aplicación en otros contextos, así la documentación tiene que contener toda la información relevante del proceso y de los recursos necesarios (humanos, económicos, técnicos y tecnológicos) para su aplicación.

En el contexto de la región del Norte de Potosí y los municipios rurales con sus recursos limitados (humanos, económicos, técnicos y tecnológicos), una metodología sencilla posibilita su replicabilidad y sostenibilidad en el resto de los municipios que conforman la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí y en otros contextos con condiciones similares.

PGRSAP, mayo del 2004

Mantenimiento de atajados: actividad que cuesta aprender

Fredy Vallejos Cejas

A mediados del 2003 empezamos a construir atajados en la cuenca del río San Pedro. A pocos meses llegó la temporada de lluvias... y empezaron las dificultades en el mantenimiento de los atajados: los bordos de los atajados comenzaron a erosionarse aceleradamente por el efecto de las lluvias torrenciales propias de la zona.

Nos causó mucha preocupación. Analizamos este problema con Eduardo Villegas, coordinador del Proyecto, quien tiene amplia experiencia en atajados. Vimos por conveniente cubrir el talud exterior del atajado con cinturones de piedra y soladura de piedra en los bordos, aprovechando este material abundante en la zona. Para reforzar el control de la erosión se plantaron pastos en los taludes del atajado. En fin, este problema se logró reducir en gran medida.

Pero recién eran problemas iniciales. ¿Y qué con el resto de actividades de mantenimiento?

Empezamos a constatar otro gran problema: un alto arrastre de sedimento provocado por la erosión hídrica que es generalizada en la zona. Nosotros estábamos acostumbrados a construir atajados en zonas de poca erosión, sin embargo la realidad de la zona es otra.

A un año del inicio de construcción de atajados, nuestro gran reto es implementar medidas de protección en el área de aporte a los atajados, a través de la forestación, conservación de suelos, control de cárcavas, con la implementación de diques de piedra y construcción de sedimentadores de refuerzo en los canales de aducción. Con algunas de estas medidas ya comenzamos; esperamos reducir a lo mínimo la erosión y seguir buscando medidas de protección para garantizar la vida útil de los atajados.

Insistir a los beneficiarios, en el primer año, con todas las medidas de protección nos resultó muy dificultoso. Respondían muy pocos. Nos damos cuenta que esto era obvio, porque la mayoría no conocían a los atajados, ¡peor del manejo y sus beneficios! Entonces teníamos un gran problema que solucionar, que era crear el interés de los beneficiarios en los atajados.

Para demostrar la importancia de los atajados, se implementaron parcelas demostrativas bajo influencia de atajados, que lograron almacenar agua en el primer año. En estas parcelas se cultivó una gama de hortalizas que ellos consumen, abasteciéndose generalmente de los mercados de Cochabamba (departamento vecino).

¡La primera cosecha despertó alto interés por los atajados! Los beneficiarios pudieron producir en su propio terreno y con su propio atajado alimentos para su consumo. Algunos lograron vender los excedentes. Este incentivo motivó a los beneficiarios a proteger bien sus atajados e interesarse en el buen manejo de los mismos.

Comentario / Qué aprendí

La construcción de atajados no es un paquete tecnológico aplicable en todos los ecosistemas; para implementar en distintos ecosistemas, requiere de diferentes medidas de protección y mantenimiento.

Forzar a los beneficiarios para que realicen el mantenimiento no tiene sentido. Ellos, viendo los frutos, automáticamente se motivarán y protegerán, como a una herramienta

importante de producción. Para esto es necesario desde un principio demostrar los beneficios para evitar los deterioros en los atajados.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-050 del 18 junio del 2004

El reto: Lograr el equilibrio entre lo técnico y lo cultural

Este desbalance, en parte fue equilibrado por el equipo del proyecto, que desarrolló un excelente trabajo de diálogo, de comunicación; y de análisis y planificación participativa con la población local. Pero para entender la gestión de riesgo de la población local en su contexto cultural propio, todavía faltaba conocer más, e investigar más. Así el Proyecto inició dos acciones de investigación para conocer y entender mejor este contexto cultural andino, que forma parte de la cosmovisión andina: Una tesis de grado de un estudiante alemán (Frederik Pischke), y un estudio de una especialista boliviana (Marina Arratia).

Para conocer más a fondo los conceptos de riesgo inherentes a la cosmovisión de la población de San Pedro y para complementar el trabajo "técnico", el PGRSAP apoyó al estudiante **Frederik Pischke** (Environmental and Ressource Management, TU Cottbus - Alemania), quien inició su tesis (marzo 2003) sobre sistemas tradicionales de predicción y prevención de eventos extremos en la cuenca de San Pedro; y se contrató a la consultora **Marina Arratia**, en conjunto entre PGRSAP y Medicus Mundi, para el estudio "Percepciones culturales sobre riesgo natural y relaciones de género en comunidades del extremo Norte de Potosí", CBB agosto de 2003.

Otro reto representaba el manejo de la gran cantidad de aportes e informaciones. Se necesitaba reglas de juego, un sistema, que facilitará la **gestión de información**, permitiendo el acceso fácil y de todos los actores involucrados a las informaciones registradas. Dada esta necesidad, el PGRSAP contrata los servicios de los consultores CONSOL y busca la orientación del consultor Pierre de Zutter.

PGRSAP, mayo de 2004

El municipio y la evaluación de avances de los planes comunales

Zenobia Quiruchi N.

Después de concluir lo programado en el Plan 2003 del PGRSAP, en el proceso de formular el POA para el 2004, una de las tareas que faltaba fue evaluar los avances en forma conjunta (PGRSAP, Alcalde, Comité de Vigilancia, Central Seccional y Comunidades), de todas las actividades de prevención y mitigación realizadas en campo.

La serie de recorridos por las diferentes comunidades no fue tarea fácil, pero la gente estaba contenta de recibir al Honorable Alcalde en su comunidad.

En el recorrido de campo, el Alcalde es bastante observador, pregunta a los comunarios, conversa con todos, en pocas palabras es una evaluación de campo dinámica.

Durante todo el proceso de evaluación, lo más importante que noté fue la imparcialidad con el que actuó el Alcalde. Otro aspecto es que los comunarios le tienen absoluto respeto a su autoridad.

En este proceso salieron a relucir las dificultades con las que se había tropezado de parte de los comunarios. También de parte nuestra. Y tampoco se salvó el Municipio, del que pedían, principalmente, que sancione a los desinteresados que hacen quedar mal a la comunidad.

Lo que salía a relucir es que el proceso de motivación y reflexión, mediante talleres o reuniones, debe realizarse con mucho más énfasis y en reuniones más frecuentes de los comunarios, el Alcalde, el PGRSAP y otras autoridades del Municipio, para que los pobladores

de las comunidades conciban la real y verdadera importancia de cuidar, proteger y manejar bien los recursos naturales.

Otro aspecto rescatable durante el proceso de evaluación, es que el Alcalde no sólo se limita a esta tarea, sino que crea un ambiente de reflexión alrededor de todas las actividades realizadas por los comunarios.

Comentario / Qué aprendí

Se debe realizar reuniones conjuntas con el Alcalde y las comunidades con más frecuencia, de manera que los comunarios sientan que no es sólo el PGRSAP el que apoya en la gestión del riesgo, si no que también es tarea del Municipio y de las comunidades.

Ficha de experiencia San Pedro N° FE-032 del 15 de febrero del 2004.

{Lo que sigue a continuación estará entre páginas pares e impares, buscando una diagramación que permita ver cada uno de sus componentes como un solo bloque, Quizás aprovechar el sistema de recuadros}

Condiciones mínimas para acordar y decidir un análisis de riesgo

- 1) Debe haber una voluntad política expresa a favor de la gestión de riesgo y deben existir roles y competencias institucionales para las tareas de la gestión de riesgo. Debe ser posible reunirse libremente entre la gente y entre instituciones, para analizar y concertar acciones en conjunto.
- 2) Debe existir el chance de que sean implementadas las recomendaciones y resultados del análisis de riesgo, por ejemplo en los ejercicios del ordenamiento territorial, de la planificación del uso de la tierra, etc. Esto presupone la disponibilidad de recursos.
- 3) La compatibilidad cultural de innovaciones debe ser bien pensada y asegurada (por ejemplo SIG sofisticado); tanto los conocimientos locales como las organizaciones locales deben ser tomados en cuenta.
- 4) En el contexto de la definición de medidas de prevención, en muchos casos, se opta por obras grandes y espectaculares, políticamente vendibles. La eficiencia de la obra en su función de prevenir los efectos de eventos extremos es secundaria, y no siempre cumple con lo pretendido: por ejemplo muros de contención de deslizamientos en vez de manejo de agua cuenca arriba. No es sólo un problema de intereses diferentes sino también de percepciones diferentes en relación a amenazas. Para lograr soluciones adecuadas, eficaces y consensuadas entre todos los involucrados, es indispensable una circulación y gestión transparente de la información, una discusión abierta de los diferentes intereses y una clarificación de los roles de los diferentes actores.
- 5) Un análisis de riesgo puede ser aplicado en contextos y niveles diferentes. Antes de definir el procedimiento del análisis de riesgo se tiene que aclarar, a) si se quiere contribuir a la reducción de riesgos a nivel local, regional o nacional, b) si los resultados están destinados a un municipio (implementación), a una institución especializada (investigación, pronósticos, etc.), a una institución financiera (costo-beneficio, rentabilidad), o a una agencia de seguros o reaseguros (tarifas) u otros.
- 6) Una experiencia que siempre se repite es que se sobrevalora la parte del levantamiento de datos y de análisis de riesgo, y después faltan tiempo y recursos para una buena planificación orientada a la implementación, para la concertación entre los diferentes actores e implementación de las acciones. Muy a menudo se colecta un sinnúmero de datos, que resultan inutilizables al momento de la planificación. Los datos necesarios e indispensables para un análisis de riesgo tienen que ser definidos claramente antes de iniciar el proceso de análisis con base en el objetivo acordado.

PGRSAP, mayo de 2004

Acercamiento al tema de la gestión de riesgo y aprendizajes

La aproximación a la temática de gestión de riesgo significó para el equipo del proyecto un largo proceso de diálogo, aprendizajes y construcción. Fueron revisadas las experiencias de otros programas y proyectos de gestión de riesgo, y se inició un diálogo permanente con la GTZ en Alemania y otros proyectos con experiencia en el tema. El marco conceptual de la Gestión de Riesgo a nivel de la discusión internacional fue y es muy diverso, situación que refleja la búsqueda de las agencias internacionales y de actores nacionales, para un nuevo enfoque orientado a la prevención de desastres – y no sólo a la atención de emergencias - en el marco de las políticas de desarrollo sostenible.

En el proceso de construcción del marco conceptual y metodológico para el análisis y gestión de riesgos en el PGRSAP participaron varios actores institucionales (PROMIC, PROSANA, WACHHOLTZ, etc.), cada cual con un enfoque propio y, por consiguiente se generaron permanentes debates. El escaso acercamiento y coordinación entre los diferentes actores dificultó aunar criterios, para orientar de mejor manera la construcción de la metodología.

En ese contexto el análisis de riesgo fue concebido como el instrumento metodológico, que permite estimar el riesgo de desastre de la población de una comunidad o región, y orientar la definición de las medidas de reducción de riesgos. Con el análisis de riesgo se puede valorar y cuantificar los posibles daños y/o pérdidas (materiales, económicas, sociales), que pueden producirse a causa de un evento extremo.

El análisis de riesgo – de acuerdo con el objetivo perseguido, el contexto encontrado y la magnitud de los objetos amenazados - requiere de más o menos información y de instrumentos variados, dependiendo del nivel de detalle de los resultados y de los recursos institucionales (humanos, económicos, técnicos y tecnológicos) disponibles. Si se prioriza la información técnica y la utilización de tecnologías sofisticadas (por ejemplo SIG), se tiene que analizar profundamente su replicabilidad y sostenibilidad en los municipios de la región, porque la complejidad y los costos elevados pueden dificultar la apropiación de la metodología de análisis de riesgo.

Es posible obtener una buena base de datos a partir del conocimiento local y si se considera la información “técnica” como complementaria a este conocimiento, se podrán reducir los costos y aumentar la sostenibilidad.

Para el PGRSAP, es posible definir el **riesgo de desastre** como la probabilidad de que se produzcan pérdidas y daños, como resultado de la interacción, en un mismo lugar, de la amenaza y la vulnerabilidad.

En este contexto es esencial la incorporación del enfoque de la **Gestión del Riesgo** en las políticas de desarrollo (local, municipal, departamental y nacional) para reducir los riesgos de desastre y minimizar las pérdidas; de lo contrario continuaremos presenciando situaciones de desastre que frenan los procesos de desarrollo.

Como mencionamos anteriormente, el riesgo de desastre es el producto de la interacción de amenaza y vulnerabilidad, entendiendo como **vulnerabilidad** a todas las dimensiones de la sociedad - políticos, institucionales, económico productivos y socioculturales - que predisponen a sectores, grupos o familias a sufrir daños y/o pérdidas. En el contexto del Norte de Potosí, los elementos que condicionan la vulnerabilidad de un determinado grupo social son: **la pobreza** y la **capacidad de respuesta**, que en comunidades andinas está representada por todas las estrategias y conocimientos desarrollados para minimizar los riesgos.

El riesgo constituye un escenario construido con información “técnica” y conocimientos locales, que proyecta las pérdidas y daños, que podrían producirse a causa de una amenaza transformada en un evento real (desastre). Como tal la **amenaza** tiene el mismo sentido imaginario ya que representa la probabilidad de que ocurra un fenómeno natural extremo potencialmente dañino.

Producto del proceso de diálogo e interrelación entre todos los actores (institucionales, consultores individuales) y de la revisión de los diferentes aportes, se pudieron establecer algunos principios elementales y reflexiones en el proceso de construcción de la metodología de análisis de riesgo:

Fuentes de información para el análisis de riesgos

- El análisis de riesgo es un proceso que integra la información técnica y los conocimientos locales (percepción local) como dos diferentes fuentes de información.
- Los requerimientos de información para el proceso del análisis de riesgo están condicionados por el grado de dificultad para acceder a la misma y, por la disponibilidad de los recursos institucionales (humanos, económicos, técnicos y tecnológicos).
- Al respecto en Bolivia existe una carencia de información técnica actualizada, principalmente hidrometeorológica. En Bolivia todavía son insuficientes los sistemas de registro, seguimiento y evaluación de los parámetros que caracterizan los fenómenos naturales (climatológicos, hidrológicos, geomorfológicos, etc.).
- El nivel de detalle requerido del análisis de riesgo es el que finalmente define si los conocimientos locales requieren de información “técnica” complementaria (imágenes satelitales, fotografías aéreas, etc.) e instrumentos sofisticados para su procesamiento (Sistema de Información Geográfico).
- Un análisis de riesgo sobre la base únicamente de los conocimientos locales que describen la memoria histórica y la percepción en relación a los riesgos (amenaza y vulnerabilidad) y los eventos pasados (desastres), podría tener el suficiente nivel de detalle para orientar la definición, la planificación y ejecución de las medidas de reducción de riesgos en el nivel local (comunidad).

Fortalecimiento de las estrategias locales de reducción de riesgos

Es esencial conocer la visión y la percepción de la población local para entablar un diálogo e interrelación permanente que permita incorporar el enfoque de Gestión de Riesgo - a nivel comunal y municipal – revalorizando las capacidades locales (estrategias, prácticas locales, etc.) y fortaleciéndolas con alternativas técnicas viables de acuerdo a las condiciones del entorno.

No es posible entablar un diálogo con la población local sin la articulación de ambas visiones diferentes sobre la temática. Al respecto cabe mencionar que el marco conceptual sobre “Gestión de Riesgo”, tal como lo conocemos, se aplica indistintamente a diversas realidades y diferentes situaciones, tipos y magnitudes de desastres naturales.

En tal sentido, es importante la readecuación del marco conceptual desde una perspectiva intercultural, buscando la complementariedad entre las visiones locales y externas, entre los conocimientos locales y técnicos y finalmente entre contextos culturales diferentes. El desafío será crear un lenguaje común basado en la cultura local y enriquecido por los aportes y enfoques institucionales.

Los habitantes de las comunidades asentadas en la cuenca del río San Pedro desarrollaron diversas estrategias para reducir los riesgos con los que siempre convivieron y para restablecerse después de una situación de daño o pérdida.

Estas estrategias están sustentadas en: los conocimientos locales - la aguda percepción sobre los cambios climáticos y sus manifestaciones -, la cohesión social y los principios o valores que rigen la convivencia entre los miembros de la comunidad y su propio entorno.

Sin embargo es importante reflexionar y mencionar que, pese a que las comunidades andinas desarrollaron estos conocimientos y estrategias; las recurrentes situaciones de daños y pérdidas, las condiciones de pobreza y las características biofísicas adversas de la región acrecientan la vulnerabilidad de la población.

Además, se pudo evidenciar la pérdida de conocimientos locales y cambios de conducta con respecto a su propia cultura y a su relación con la naturaleza, debido principalmente a los periodos largos de migración de la población joven a contextos culturales diferentes y también por la influencia de sectas religiosas.

Los conocimientos locales fueron tomados en cuenta como la base para la formulación de las propuestas institucionales, sobre la cual el PGRSAP busca construir mayores capacidades de gestión de riesgo, a nivel comunal y municipal. No se trata de reemplazar ni el conocimiento moderno y técnico ni el tradicional y local, sino de buscar el diálogo y la complementariedad entre ambos. Los conocimientos locales son importantes a la hora de introducir nuevas medidas, sólo así se puede asegurar que las

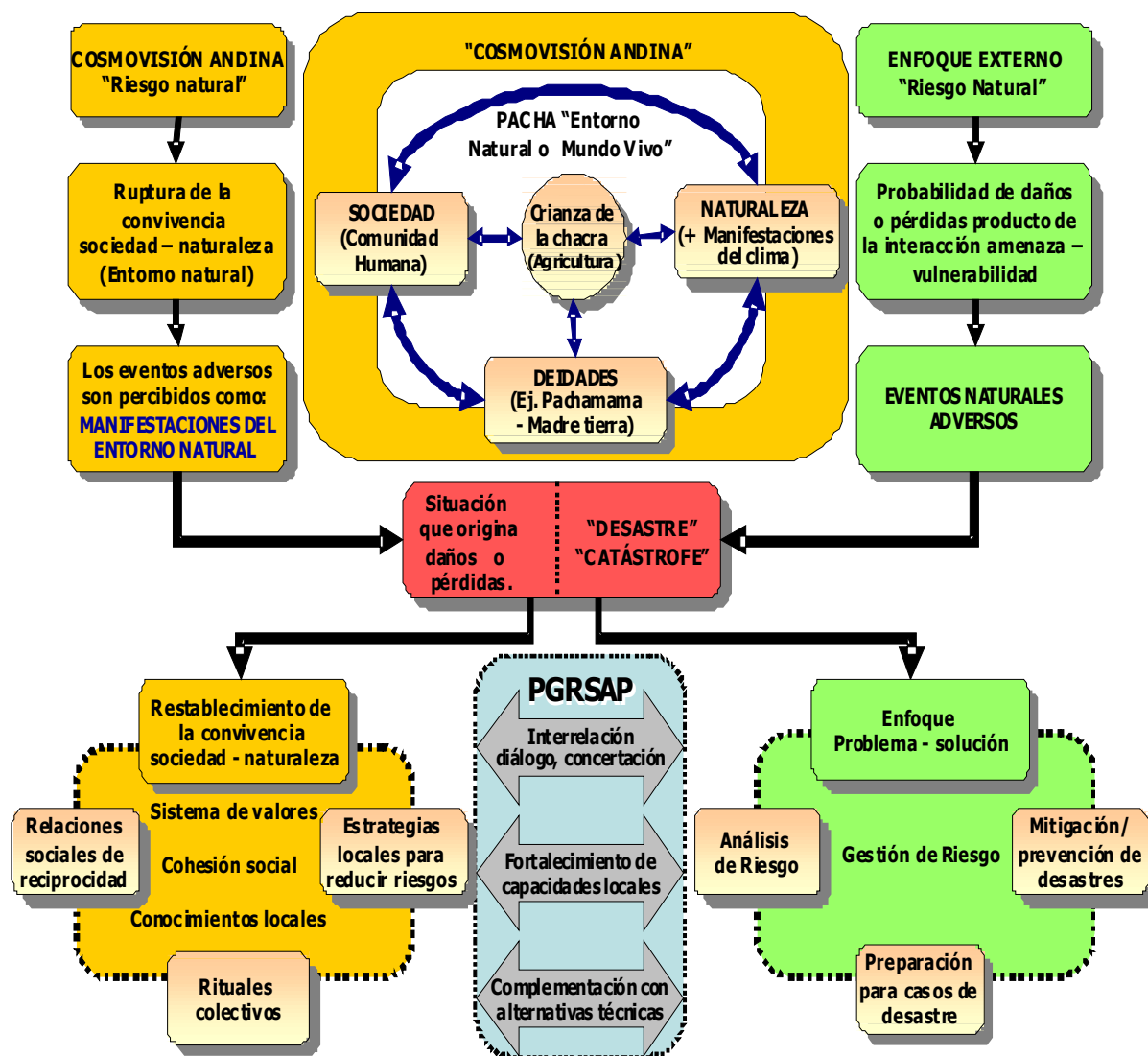
medidas introducidas se inserten en el contexto cultural local y sean aceptadas y apropiadas por la población local.

La Figura N° 20 representa la inquietud del equipo por orientar el rol del Proyecto, a partir de la comprensión, interrelación y diálogo entre visiones y contextos culturales diferentes (andina y occidental).

El rol del Proyecto debe facilitar la intermediación, interrelación y diálogo entre visiones y contextos culturales diferentes (andina y occidental) y al mismo tiempo brindar alternativas viables y sostenibles (técnica y económicamente), que fortalezcan las capacidades de los actores locales - comunidad y municipio - en el marco de la Gestión del Riesgo y las condiciones propias del entorno.

El equipo técnico del Proyecto debe asumir este rol, considerando las propuestas institucionales enmarcadas en la gestión del riesgo y brindando alternativas que fortalezcan las capacidades locales de acuerdo al contexto caracterizado por su diversidad, dinamismo y flexibilidad.

Visión externa e interna del concepto de riesgo y el rol del proyecto



Fuente: Elaboración propia

La formulación de las propuestas institucionales para el fortalecimiento de las capacidades locales en el marco de la "Gestión de Riesgos", se fundamentan en las consideraciones antes mencionadas.

Fortalecimiento de las organizaciones comunales

Las capacidades locales de respuesta frente a los riesgos naturales tienen un fuerte sustento en lo comunitario. Todas las respuestas (rituales, prácticas de reciprocidad, prácticas mecánicas) son colectivas, ya sea que se traten del núcleo familiar o de la comunidad.

Por tanto, las propuestas institucionales deben capitalizar este potencial existente en las comunidades e incentivar las iniciativas y las respuestas que estén organizadas sobre la base de estas formas colectivas.

La interrelación entre las comunidades y el Proyecto, para el fortalecimiento de las estrategias locales en el marco de la Gestión de Riesgo, debe además posibilitar el fortalecimiento de las organizaciones locales con sus propias capacidades de autogestión, para asegurar la apropiación y sostenibilidad de las acciones.

El fortalecimiento de las estructuras organizativas locales (sindicatos y ayllus) vigentes, con sus propias capacidades de autogestión, posibilitará la apropiación y sostenibilidad de las medidas concertadas en el marco de la Gestión de Riesgo.

Revalorización de los conocimientos y prácticas físicas tradicionales

Estas prácticas de conservación de suelos (terrazas de formación lenta y zanjas de desviación), están siendo abandonadas porque su misma construcción demanda bastante esfuerzo y como no se realiza el mantenimiento preventivo correspondiente antes de cada periodo de lluvias; la duración de las obras es limitada por los continuos daños ocasionados por eventos naturales (lluvias torrenciales y granizadas).

La migración, principalmente, de los jóvenes ocasiona también la pérdida gradual de estos conocimientos y prácticas tradicionales, y los que todavía las practican son continuamente desalentados por las manifestaciones del clima - principalmente lluvias torrenciales y granizadas - cada vez más intensas, que destruyen y dañan sus obras de conservación de suelos.

Por otra parte, la ejecución de las prácticas físicas tradicionales no tiene carácter preventivo, sino más bien se efectúan circunstancialmente y en el momento, de acuerdo a las condiciones de cada año, de cada ciclo agrícola, de cada ciclo climático. En la lógica de los habitantes de las comunidades andinas prima la lógica de respuesta inmediata frente a las emergencias, esta situación se evidencia en la poca costumbre de realizar tareas de mantenimiento y prevención.

Por tanto, las estrategias institucionales deben permitir la revalorización de las prácticas físicas tradicionales y la masificación de las mismas, en el marco de la prevención y mitigación de desastres y las condiciones propias del entorno. Además se deben incluir programas de capacitación, que promuevan la realización de tareas preventivas y de mantenimiento de las obras y medidas de reducción de riesgos.

Revitalizar las relaciones sociales de reciprocidad

Estas formas de reciprocidad entre familias de la misma comunidad, entre familias de diferente piso agroecológico y la variedad de formas de prestación de trabajo por alimentos, por semillas, los trueques, etc., muestran la capacidad de respuesta que tienen los campesinos frente a las situaciones de emergencia.

En consecuencia, las propuestas institucionales deben capitalizar estas prácticas, mediante la realización de diferentes eventos, concursos, ferias de intercambio de semillas, ferias de diversidad de semillas, etc. La revalorización de las diversas formas de reciprocidad debe ser parte de la estrategia para socializar y promover la implementación de medidas de reducción de riesgos.

Fortalecer y complementar las capacidades locales, con alternativas técnicas viables de acuerdo a las condiciones del entorno

Los conocimientos locales son importantes a la hora de introducir nuevas medidas, solo así se puede asegurar que las medidas introducidas se inserten en el contexto cultural local y sean aceptadas y apropiadas por la población local.

Las propuestas institucionales deben estar dirigidas a complementar y fortalecer las capacidades locales con alternativas técnicas viables, de acuerdo a las condiciones del entorno, esta situación debe posibilitar la apropiación de todas las medidas ejecutadas en el marco de la gestión de riesgos.

Definición de medidas en base al análisis de riesgos en la cuenca del río San Pedro



Fuente: Elaboración propia

Productos y aportes del PGRSAP para el proceso de análisis de riesgo

Todos los aportes que a continuación se describe fueron producto de trabajo, en parte conjunto, con el equipo del PGRSAP, y en parte acompañados por el equipo del Proyecto. Asimismo fueron acompañados y apoyados desde la central de la GTZ, a través del consultor que apoyó al PGRSAP desde sus inicios, entre otros en la discusión y apropiación del concepto de la gestión del riesgo y los pasos metodológicos del análisis del mismo.

El PGRSAP encaminó el análisis de riesgo desde dos lógicas:

- 1) Desde arriba, desde las fotografías aéreas y satelitales, y utilizando métodos de estudios temáticos, académicos y de ingeniería técnica, aprovechando tecnologías sofisticadas de SIG (PROMIC, Wachholtz Survey Ltda, PROSANA en parte);
- 2) Desde lo local, priorizando la percepción local de los riesgos y la información primaria de la población local con su cultura y sus capacidades y conocimientos; el diálogo, el tratar de entender y el análisis participativo fueron los instrumentos básicos (Equipo PGRSAP, PROSANA en parte, tesis Pischke, Estudio de Marina Arratia).

El reto consistía, después, en lograr entrelazar, concertar y complementar los dos resultados. Los actores que contribuyeron a la primera lógica fueron el Programa de Manejo Integral de Cuencas (PROMIC), parcialmente la consultora Wachholtz Ltda y PROSANA. Las últimas dos también incorporaron opiniones locales, mayormente levantadas por PROSANA que hacía, junto con los estudiantes del IPTK y el equipo local del PGRSAP, el trabajo del levantamiento de los datos de campo, su discusión, interpretación y análisis conjunto.

Rol y aportes del equipo del PGRSAP

A parte del levantamiento de datos complementarios, al equipo del Proyecto le tocó la difícil tarea de entrelazar y de interconectar los aportes de los diferentes actores que participaron en el proceso del análisis de riesgo y del diagnóstico.

Para lograr esta integración de los aportes propios y ajenos, el PGRSAP tuvo que levantar y buscar datos complementarios (por ejemplo precipitaciones de SENHAMI), revisar y profundizar los resultados mayormente parciales, debatir y analizar junto con los pobladores y la administración municipal posibles conclusiones y recomendaciones. Uno de los procesos claves del proceso de análisis de riesgo, fue el de análisis conjunto de la distribución y cantidad de las lluvias, partiendo de la creciente preocupación de los campesinos por el retraso del inicio de las lluvias (noviembre/ diciembre en lugar de septiembre) y las cada vez más fuertes sequías.

Para poder analizar los impactos, que tienen las variaciones pluviométricas en la vida y producción de la gente, el Proyecto elaboró cuadros que muestran los calendarios agrícola y ganadero y los compara con el régimen de las lluvias.

Para completar el análisis en el marco de los riesgos, el PGRSAP identificó junto con la población local, en talleres participativos las causas y efectos de las diferentes amenazas naturales, utilizando el instrumento de análisis de cadenas.

Este análisis permite identificar lo que representa la amenaza física directa percibida por la población dentro de toda la cadena. La amenaza no es la falta de lluvias, sino la consecuencia de la falta de lluvia, o sea la sequía como déficit de agua para plantas, animales y seres humanos.

Recomendaciones y planes para la reducción de los riesgos

Todas las sociedades perciben los riesgos a los que están expuestas y desarrollan estrategias para la reducción de riesgos, en función a las capacidades locales, conocimientos y experiencias. Las medidas son acordes a la realidad, propias de la dinámica de vida cotidiana de los afectados y son transmitidas de generación en generación, de padres a hijos.

Los desastres ocurren cuando los eventos extremos sobrepasan las capacidades de respuesta local y la exposición al riesgo por la intensificación y el inadecuado uso y explotación de los recursos naturales, por la pérdida de los valores, conocimientos y experiencias tradicionales y la búsqueda de otras estrategias o alternativas como el incremento de la migración temporal que debilitan las estrategias de reducción de riesgos.

Para la reducción del riesgo es recomendable partir de la identificación de las estrategias locales desarrolladas, la revalorización y la masificación de éstas y el cambio de actitud de las prácticas inadecuadas del uso y explotación de los recursos naturales, complementadas con las opciones técnicas viables, que no afecten el equilibrio de la vivencia en el interior de las comunidades.

Los riesgos son, a futuro y en algunos casos, procesos lentos y percibidos de diferente manera en cada cultura y en cada región, de acuerdo al grado y la evidencia de los impactos, por lo que en muchos casos se requiere de una alta sensibilización de la población para la identificación de los riesgos.

En comunidades campesinas, tanto las características organizativas sociales, la larga tradición del uso de los recursos naturales y la consecuente evolución del riesgo, como los cambios político-institucionales del país, posibilitan incorporar o articular el tema riesgo en el marco de la planificación participativa.

Para la reducción de riesgos se recomienda los siguientes planes:

Plan Comunal para la reducción del riesgo

Es la unidad de planificación básica y propia de los afectados. Parte de la identificación y análisis de las amenazas y vulnerabilidades de la comunidad en su conjunto.

Los planes comunales recogen los conocimientos y las experiencias locales a partir del diálogo y concertación de medidas para la reducción del riesgo, que es la base de la planificación para reducir los diferentes riesgos de manera integral en el espacio comunal, de acuerdo a usos y costumbres; en lo posible con el empleo y la movilización de los recursos locales disponibles. Este nivel de planificación es más estable y sostenible, porque se elabora en asambleas comunales, con el apoyo del facilitador capacitado. Las prácticas técnicas complementarias demandadas por las familias campesinas en el plan son legítimas: por lo tanto se garantiza la ejecución de los planes, así también se fortalece las capacidades organizativas locales en torno al riesgo.

Plan de Cuenca para la reducción de riesgos

Es la unidad de planificación referencial porque es en este ámbito, donde se interrelacionan los factores naturales, sociales, político institucionales y los riesgos relacionados principalmente al manejo del agua, elemento fundamental de la cuenca y de la vida. El plan de cuenca involucra a un conjunto de comunidades vecinas con riesgos comunes, donde las medidas de reducción de riesgos sobrepasan a la capacidad comunal. Por lo tanto los planes requieren ser concertados a nivel intercomunal, con la participación y la responsabilidad de las comunidades involucradas en su elaboración y ejecución. La incorporación de medidas técnicas viables es de manera concertada, porque para su implementación requiere de apoyo técnico y presupuesto.

Plan Municipal para la reducción de riesgos

Se identifica riesgos que no son priorizados en los planes comunales ni en los planes de cuenca, son medidas puntuales y de carácter técnico para la reducción del riesgo, por ejemplo el deslizamiento de un tramo caminero, el desborde de un río, la destrucción de infraestructura de apoyo a la producción, etc. Este plan es elaborado y ejecutado bajo la responsabilidad de la unidad técnica del municipio.

Los riesgos son de carácter transversal y no se limitan a los planes recomendados en la Ley N° 2140 - Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, que indica en el artículo 13° (incisos):

- I. La formulación y ejecución de las políticas nacionales de reducción de Riesgos de Desastres, así como una inserción en los planes de desarrollo sectoriales, departamentales, municipales y de metropolización, debe realizarse en el marco de los procesos de planificación normados por el Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN).
- II. Todas las instituciones y servidores públicos que tienen como responsabilidad la elaboración de Planes de Desarrollo y Planes de Ordenamiento Territorial, de acuerdo al Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN), sean éstos en el ámbito nacional, departamental, municipal o sectorial, deben introducir, con carácter obligatorio en el proceso de planificación la información esencial de la temática de reducción de Riesgos de desastres, de manera que los objetivos, políticas, planes, programas y proyectos emergentes de este proceso, contengan las previsiones necesarias en términos de acciones y recursos para reducir Riesgos y Atender Desastres y/o Emergencias.

Así también el artículo 14° de la misma Ley menciona que todos los Planes de Ordenamiento Territorial deben incorporar, necesariamente, trabajos de zonificación e identificación de áreas con altos grados de vulnerabilidad y riesgo, respaldada por una base de datos. Los municipios emitirán normas de prohibición de ocupación para fines de viviendas, industriales, comerciales o cualquier uso en el cual esté implicada la permanencia o seguridad de las personas o los animales.

Anexos

Anexo 1: El Norte de Potosí

Anexo 2: El PGRSAP

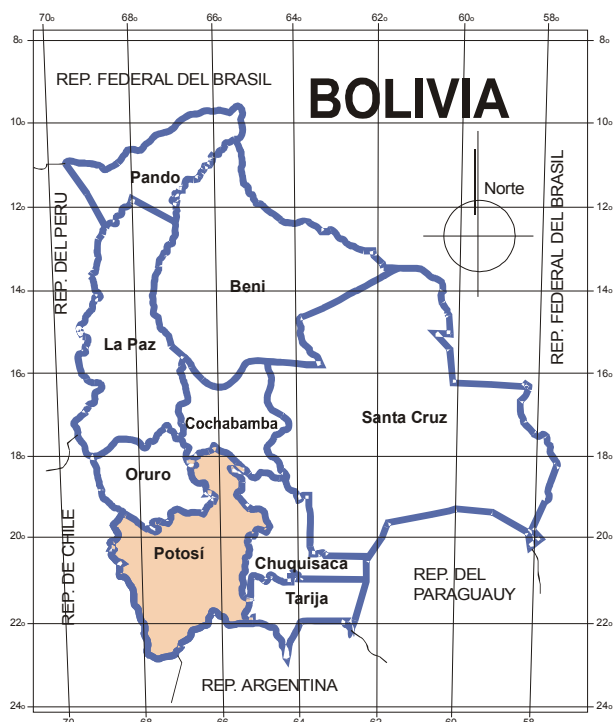
Anexo 3: El análisis de riesgo

Anexo 1

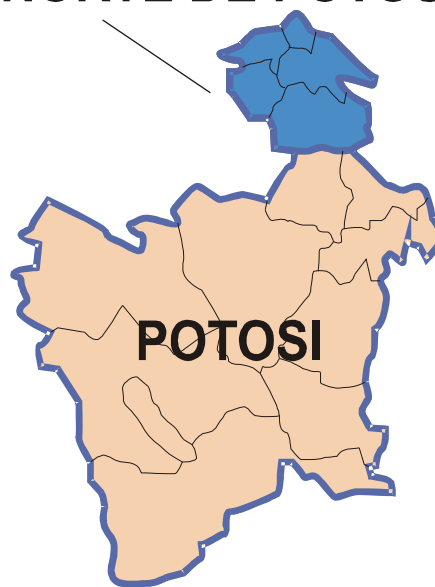
El Norte de Potosí

El área de trabajo del Proyecto

El Norte de Potosí, ubicado en el departamento del mismo nombre, comprende 5 de las 17 provincias del departamento, y 13 municipios (Arampampa, Llallagua, Acacio, Colquechaca, Ravelo, Chayanta, Pocoata, Ocuri, San Pedro de Buena Vista, Toro Toro, Sacaca, Caripuyo y Uncia).



NORTE DE POTOSI



El Norte de Potosí limita al :

- Norte Departamento de Cochabamba
- Sur Provincias Tomás Frías y Saavedra del departamento
- Este Departamento de Oruro
- Oeste Departamento de Cochabamba

La superficie total de la región alcanza aproximadamente a 13.567 km² (fuente: Udape, 2003), aproximadamente un 11.47 % del departamento.

La cuenca de San Pedro se divide en tres pisos ecológicos: la puna, cabecera del valle, y valle. La cuenca se caracteriza por pendientes fuertes, roca muy fracturada y arenosa, lluvias mal distribuidas (según los campesinos) de aproximadamente 700 mm. por año, y una dinámica geomorfológica impresionante: deslizamientos / movimientos de masa pequeños y grandes, sedimentación fuerte de los cauces de los ríos.

En general hay poca vegetación, tanto en la parte alta de las pasturas como en las partes media y baja. Árboles y arbustos sólo se encuentran en muy pocos lugares, mayormente en zonas de difícil acceso para el ganado. Se observa el avance de las áreas de cultivo hacia la parte alta reduciéndose las áreas de pastoreo, contribuyendo al sobrepastoreo y la destrucción de la vegetación. El proceso de la minifundización se aceleró en los últimos años al igual que los conflictos de tierra.

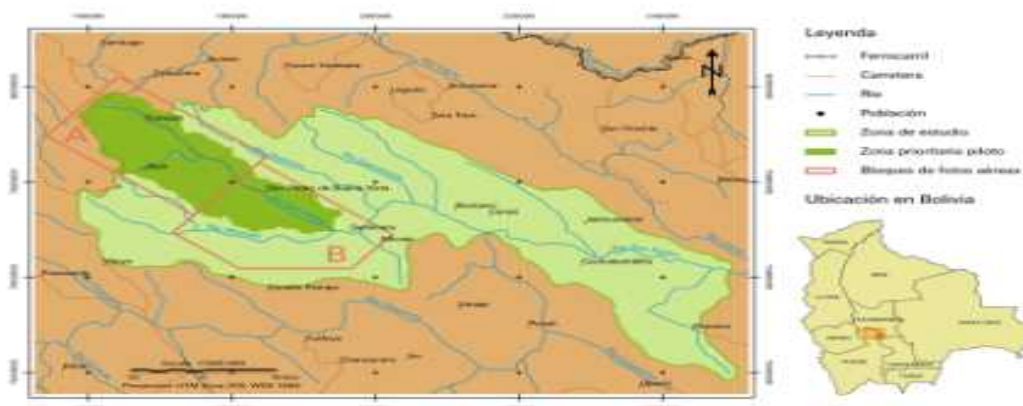
Hay sitios en la cuenca, mayormente poco habitados, con una dinámica de movimientos de masa difícil o imposible de controlar. Hay otros sitios con riesgos, que amenazan casas, caminos y tierras cultivadas, que se puede controlar con medidas de prevención y mitigación. El mayor problema indudablemente es la sequía en la zona, y el lento proceso de desertificación.

En la cuenca de San Pedro participan los municipios de San Pedro, ToroToro, Acacio y Sacaca. Los últimos dos sólo tienen áreas muy pequeñas dentro de la cuenca. Además de estos cuatro municipios del departamento de Potosí, en la parte baja de la cuenca están áreas que pertenecen a un municipio del departamento de Chuquisaca.

La subcuenca de San Pedro fue identificada inicialmente como área de intervención prioritaria, porque en ella están presentes los tres pisos ecológicos. Sin embargo las subcuencas vecinas de los ríos Moscari y Huaraca fueron también incluidas en los ejercicios del diagnóstico y planificación comunal. Al momento de la implementación de las acciones se priorizó la subcuenca de San Pedro y se incorporó la subcuenca de Huaraca.

A continuación presentamos extractos de un diagnóstico elaborado por entidades regionales en el año 2002. El PGRSAP no comparte necesariamente el estilo de dicho diagnóstico, pero puede ser útil para que el lector se acerque a la realidad de la zona y a la interpretación clásica sobre su problemática.

la propuesta inicial del área prioritaria del PGRSAP



Problemática de la vegetación y recursos forestales en el Norte de Potosí

Entre los factores que afectan a la vegetación y los recursos forestales, se pueden señalar la extracción acelerada de la vegetación maderable y no maderable con valor energético, quema de pastizales y especies arbustivas para habilitar tierras agrícolas y el uso doméstico. Por otro lado, el crecimiento de la población humana y animal, también está provocando mayor requerimiento de tierras agrícolas y pastizales para las nuevas familias, además de rebaños que se van multiplicando, provocando el sobrepastoreo de praderas y pérdida de la biodiversidad.

Los fuertes vientos de los meses de julio, agosto y septiembre, sobre todo en la puna y planicies; el exceso de lluvias, granizadas, nevadas provocadas durante los meses de diciembre a marzo, con mayor fuerza en las cabeceras de valle y puna baja con pendientes pronunciadas, influyen en la degradación del medio ambiente.

Se suma la insuficiente e inadecuada promoción de las instituciones del Estado y de los municipios en la ejecución de planes, programas y políticas de manejo integral de cuencas, subcuencas, reemplazamiento forestal, recuperación y preservación de tierras agrícolas. Asimismo influye la precaria

aplicación del nuevo marco legal normativo, políticas y competencias interinstitucionales del nivel nacional, departamental, mancomunado y municipal.

Finalmente, en el marco educativo son inexistentes la difusión y transmisión adecuada de normas y leyes que tienen que ver con la utilización de los recursos naturales y el uso sostenible de los mismos, tanto en la currícula educativa del nivel secundario como en las Universidades "Siglo XX" y "Tomás Frías".

Toda esta cadena de causas son recurrentes en los municipios de Sacaca, Llallagua (área rural), ToroToro (río Caine), Arampampa, Acacio, San Pedro, Uncía (área rural), Chayanta, Colquechaca, Pocoata, Ocurí, Serranías de Ravelo, Caripuyo.

Los efectos que se pueden visualizar con tendencias a profundizar en el corto, mediano y largo plazo son la disminución de la producción y productividad agropecuaria, pérdida y degradación de especies arbóreas y arbustivas, mayores desastres naturales, desequilibrios agro ecológicos y, en los sistemas de producción, pérdida gradual del potencial vegetal para futuras generaciones, pérdida acelerada de la cobertura vegetal que está afectando la reproducción animal.

Problemática de la flora y la fauna en el Norte de Potosí

Una de las causas de la disminución de la biodiversidad se debe a la extracción selectiva de especies arbóreas, arbustivas, áreas boscosas (para uso doméstico, elaboración de chicha, panificación y construcción de viviendas, etc), con la consiguiente disminución de praderas nativas en los diferentes pisos agroecológicos de los 13 municipios del Norte de Potosí.

La disminución progresiva de especies vegetales y de especies silvestres de su hábitat natural es provocada por la quema indiscriminada de pastizales y la depredación gradual de bosques nativos, que realizan la mayoría de los agricultores sin asesoramiento técnico.

Debido a esta extinción acelerada de flora y fauna silvestre disminuye la alimentación básica para algunas familias; por otro lado, está provocando la aparición gradual de diversidad de plagas, roedores y otros microorganismos que dañan y merman la producción y productividad agrícola.

Otro efecto del proceso de disminución de flora nativa (arbórea y arbustiva) es que está provocando la búsqueda del recurso energético y material de construcción en lugares cada vez más lejanos de las comunidades o de las micro regiones de la cabecera de valles o valles, e incluso en las provincias y departamentos limítrofes.

Esta problemática se visualiza en las áreas dispersas de los municipios de Sacaca, Llallagua ToroToro Arampampa, Acacio, San Pedro, Uncía, Chayanta, Colquechaca, Pocoata, Ocurí, Ravelo, Caripuyo

Problemática de los suelos en el Norte de Potosí

En la mayoría de los municipios del Norte de Potosí, se multiplica la especie animal sin que se amplíen los pastos naturales y mejorados; a ello se suma la especie de las cabras (depredadoras), sobre todo en los valles y cabecera de valles, siendo entonces el sobrepastoreo y depredación de la cobertura vegetal, una de las principales causas de la pérdida acelerada de la calidad nutritiva de los suelos agrícolas y no agrícolas.

Por otra parte, las prácticas agrícolas inapropiadas durante el proceso de preparación de tierras, arada, rastrada, dirección y distancia de los surcos, más aún el uso indiscriminado de productos agroquímicos, que contribuyen a la disminución de la fertilidad de los suelos.

El otro factor importante es la inexistencia de políticas municipales y mancomunadas sobre planes de manejo y uso del suelo en función de los Planes de Ordenamiento Territorial y de Ordenamiento Predial, prácticas de recuperación, habilitación y conservación de suelos (abióticos y bióticos).

Finalmente, la pérdida de la calidad nutritiva de los suelos que provoca la disminución de la fertilidad de los éstos y la disminución de rendimientos agropecuarios, conlleva al decremento de los alimentos básicos de subsistencia o de seguridad alimentaria.

Este macro problema se visualiza con mayor énfasis en los municipios de Sacaca, Llallagua, ToroToro Arampampa, Acacio, San Pedro, Uncía, Chayanta, Colquechaca, Pocoata, Ocurí, Ravelo, Caripuyo

Problemática del recurso agua en el Norte de Potosí

Entre las principales causas para la contaminación gradual del agua en los ríos, vertientes, tierras, se puede indicar el inapropiado manejo y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos, sobre todo en los centros poblados concentrados de Llallagua, Uncía, Colquechaca, Amayapampa, Capasirca, Chuquiuta (explotación minera) y las capitales de Provincia, aspecto que se acelera por el crecimiento y proceso de urbanización que se cumple de forma gradual (desechos sólidos y líquidos).

La contaminación por residuos mineros en los principales ríos de los municipios de Llallagua, Uncía, Caripuyo, Sacaca, Chayanta, Colquechaca, Pocoata, Ocurí, es la causa principal y latente con mayor énfasis desde la década de 1980.

Otros factores determinantes en el proceso de contaminación del agua son, por un lado, la inexistencia de políticas medio ambientales desde los Gobiernos Municipales y, por otro lado, la ausencia de programas de capacitación en temas medio ambientales en escuelas, colegios, Universidad y a través de los medios de comunicación.

La inapropiada infraestructura de riego construida e incipiente asistencia técnica en el manejo de riego parcelario (en la mayoría de los sistemas construidos), es otro factor que coadyuva a la contaminación del agua por elementos sólidos y líquidos.

Este principal problema se visualiza en Llallagua, Caripuyo, Chayanta, Uncía, Pocoata, Ocurí, Colquechaca, ToroToro (Sucuzuma), Sacaca, capitales de provincia y centros poblados en crecimiento, en las secciones municipales, comunidades aledañas a los ríos de los municipios mencionados.

Como efecto inmediato de la contaminación de las aguas que corren por los principales ríos de los municipios mencionados, se incrementaron las enfermedades diarreicas en la población infantil y las enfermedades gastrointestinales en la población en general.

Otro efecto es la disminución de cultivos con riego, debido al agotamiento gradual de fuentes de agua y aumento de la producción agropecuaria a nivel de secano, en las comunidades aledañas a los ríos contaminados. El otro efecto inmediato es que gran parte de las familias orientan diversas estrategias de sobrevivencia: migración temporal, definitiva, diversificación agropecuaria y no agropecuaria.

Finalmente, el inapropiado uso y conducción del agua hacia las parcelas está provocando la erosión de las tierras cultivadas y cultivables. Asimismo puede observarse que, a lo largo de los ríos por donde circulan las aguas contaminadas, es notoria la reducción de la producción agropecuaria de los agricultores que habitan en las laderas de los ríos.

Problemática de la gestión ambiental en el Norte de Potosí

Los gobiernos municipales y las organizaciones campesinas no tienen capacidad técnica para llevar adelante un manejo sostenible de los recursos. Por una parte, los actores sociales desconocen el marco legal e institucional vigente, debido a que las instituciones competentes del Estado no difunden adecuadamente los instrumentos legales que regulan el uso sostenible de los recursos naturales; por otro lado, los municipios no cuentan con una estructura institucional apropiada para implementar la Gestión Ambiental.

Esta situación se ve con mayor énfasis en los municipios de Sacaca, Llallagua, ToroToro, Arampampa, Acacio, San Pedro, Uncía, Chayanta, Colquechaca, Pocoata, Ocurí, Ravelo, Caripuyo.

Entre los efectos inmediatos de este problema, se puede mencionar el gradual deterioro ambiental, cambios climatológicos en las cuatro estaciones del año y la pérdida gradual de los recursos naturales (suelo-agua y vegetación) en todos los pisos agroecológicos existentes en el Norte de Potosí.

Potencial Agropecuario en el Norte de Potosí

Tomando en cuenta los pisos agroecológicos y la presencia de microclimas en las demás zonas del Norte de Potosí, se puede advertir que en **la puna**, los principales potenciales están centrados en la

agricultura: (papa, trigo, cebada, oca, papaliza, chuño, arveja, haba, hortalizas como cebolla y lechuga). En relación a la pecuaria, es importante la presencia de ovinos, camélidos y vacunos.

En este piso agro ecológico el trigo, papa y la transformación en chuño y maca, tienen perspectivas de constituirse en las principales potencialidades a nivel comercial, y empiezan a incursionar con mayor fuerza en los mercados, a través de las cadenas de valor.

El área de influencia que cubren estas potencialidades son las zonas de puna de ToroToro, San Pedro, Acasio, Arampampa, Sacaca, Caripuyo, Chayanta, Llalagua y Uncía.

La economía familiar campesina maneja un sistema de pluricultivo y diversificación de actividades, con el objeto de minimizar los riesgos naturales y económicos. En ese entendido, las familias con menores y medianos recursos optan por una gama de estrategias de "supervivencia"; así por ejemplo, la migración temporal o definitiva, diversificación agropecuaria y no agropecuaria, producción en diferentes pisos ecológicos, transformación y venta de los bienes transformados, doble residencia entre el lugar de origen y la nueva zona de atracción económica.

En las zonas de **cabecera de valles o chaupirana**, se cuenta con potenciales agrícolas, con sistemas de pluricultivo como papa, maíz, trigo, arveja, haba, oca, tarhui, lacayote, hortalizas como la cebolla, zanahoria, repollo. La actividad pecuaria se caracteriza el ganado vacuno, caprino, ovino. En relación a la fruticultura es importante la palta, durazno, pera, tuna y manzana.

En este piso ecológico, la arveja, haba, tarhui son cultivos de gran potencialidad que, en función de la demanda de los mercados, se inscriben en la perspectiva de las cadenas de valor y son rubros que pueden incrementar el empleo e ingresos. En lo pecuario tienen su importancia los ovinos, vacunos y caprinos. El área de influencia de estos potenciales se centra en los municipios de ToroToro, San Pedro, Acasio, Arampampa, Sacaca, Caripuyo, Llalagua, Uncía y Ocurí.

En la zona de los valles secos y mesotérmicos, la principal producción agrícola se caracteriza también por un sistema de pluricultivo con papa, maíz, trigo, avena, haba, arveja, lacayote, zapallo, poroto, maní, frijol, camote. En cuanto a frutales priorizan el durazno, naranja, guayaba, chirimoya, limón y pacay.

En este piso ecológico, el maíz, papa y tarhui constituyen potencialidades con mayores perspectivas de mercado, que pueden incursionar en las redes o circuitos de las cadenas de valor. En lo pecuario, es importante la producción de vacunos y caprinos.

Los municipios que se encuentran con mayores potencialidades en los rubros señalados son ToroToro, San Pedro, Acasio, Arampampa, Sacaca, Caripuyo, Llalagua, Uncía, Pocoata, Ravelo.

Producción, productividad y comercialización en el Norte de Potosí

El problema ambiental central se explica entre otros por la gradual erosión de los suelos, acelerada fragmentación de las tierras cultivadas y cultivables, cambios bruscos y permanentes del medio ambiente debido a la deforestación, pérdida de los recursos naturales (suelo, agua y vegetación), y los precios bajos en el mercado, por el nivel de competitividad que existe en el mercado interno y externo.

El proceso acelerado de infertilización de los suelos, debido al uso indiscriminado de abonos químicos, pesticidas, inadecuada rotación de cultivos, uso intensivo de la tierra, erosión de los suelos provocado por los vientos, lluvias, granizadas; la alta incidencia de plagas y enfermedades en los diferentes cultivos y animales, son una gran limitante en la producción, productividad y la correspondiente comercialización en el mercado. En esta materia, la asistencia técnica es incipiente para poder contrarrestar las plagas y enfermedades.

Un factor determinante de la baja producción, es que la mayoría de los agricultores usa material genético degenerado, como semilla en los principales cultivos de papa, trigo, cebada, maíz.

Otro factor es que la mayoría de los agricultores desconocen la información sobre el movimiento de mercados y periodos de comercialización, al interior de la región así como la demanda en mercados europeos, Estados Unidos y países asiáticos.

El insuficiente valor agregado que los agricultores le dan a los productos agropecuarios es otro elemento que limita en la obtención de mejores ingresos adicionales y sostenibles en el tiempo y espacio.

El inadecuado aprovechamiento de las ventajas comparativas (producción ecológica) que tiene el Norte de Potosí (papa, quinua, haba, arveja, ovino, camélidos), es otro factor que limita en el conocimiento del mercado interno de la región y la demanda de estos productos ecológicos.

La insuficiente identificación de los potenciales y potencialidades existentes en los diferentes pisos agro ecológicos que tiene cada municipio y en los espacios micro climáticos existentes, en torno a las cuencas, subcuencas, son factores que explican el problema que estamos tratando.

Finalmente, es notorio que en la región, no existe innovación tecnológica en todas las fases de la producción. En esta materia, la mayoría de los agricultores siguen utilizando tecnología tradicional en la selección de semilla, siembra, cosecha, transformación, agregación de valor, empaque y comercialización.

Este problema se visualiza, con mayor énfasis, en los municipios de Caripuyo, Sacaca, Arampampa, Acasio, San Pedro, ToroToro, Llallagua, Uncía, Chayanta, Pocoata, Colquechaca, Ocuri.

Como efectos, la baja producción y productividad, está obligando a la mayoría de los agricultores, producir, mayoritariamente, para el autoconsumo o seguridad alimentaria de las unidades familiares campesinas en crecimiento.

Lo anterior está ligado al bajo nivel de comercialización con mercados extra -regionales, lo que ocasiona para la mayoría de agricultores la obtención de bajos ingresos. Este desfase, está impulsando a las familias tomar estrategias diversas de supervivencia, así por ejemplo, mayores flujos migratorios (temporal, definitiva, doble residencia) a otras zonas de atracción económica, provocando en muchos casos la desintegración familiar.

Esta baja producción y productividad, incipiente comercialización con el mercado interno y externo, la débil diversificación no agropecuaria, ocasiona el mantenimiento o incremento de los índices de pobreza sobre todo en estratos familiares que poseen escasos recursos en tierra, capital y/o tecnología.

La red vial

Hay una carencia de políticas de integración con visión regional e interregional del Norte de Potosí. Los altos costos de inversión en redes viales son excesivos, donde los municipios con recursos escasos no pueden viabilizar su contraparte correspondiente; asimismo la escasa identificación de zonas con gran potencial agropecuario y no agropecuario, es otro factor que influye en la escasa vertebración caminera y la no aprobación de proyectos por el Fondo Productivo Social y otros financiadores.

Este problema principal, ocurre en los sectores rurales y dispersos de los municipios de: Caripuyo, Sacaca, Arampampa, Acasio, San Pedro, ToroToro, Chayanta, Pocoata, Colquechaca, Ocuri, Ravelo.

Un primer efecto que ocasiona la deficiente articulación caminera es la pérdida de los productos (agrícolas, frutales, y otros). De ahí que la mayoría de los agricultores producen preferentemente para el autoconsumo en estos municipios con poca articulación vial. Estas limitantes crea un desinterés en los productores en ampliar áreas cultivables, para incrementar cultivos que tienen demanda en el mercado interno y extra-regional.

Del destino de la producción

En la producción orientada a la venta, existe mayor demanda de algunos productos y poca oferta con las características y cantidad demandada. La mayor parte de la producción no se adecua a las exigencias de la demanda del mercado; es notoria la débil articulación con la pequeña y mediana industria para incorporar valor agregado. Por otro lado se amplía la incertidumbre del mercado por la fluctuación de precios según oferta y demanda, deficiente infraestructura caminera y sistema de transporte.

Este problema ocurre, aproximadamente en el 70 por ciento de los agricultores de los municipios de Arampampa, Acasio, San Pedro, ToroToro, Pocoata, Colquechaca, Ocuri, Ravelo, Llallagua, Uncía, Caripuyo, Sacaca, Chayanta.

Como efectos se nota que la producción se orienta con prioridad para el autoconsumo, semilla y transformación; esta baja comercialización de productos agropecuarios y no agropecuarios provoca bajos

ingresos económicos para las familias y por consiguiente escasa diversificación de ingresos por concepto de comercialización de su producción.

Aspectos socioculturales y organizativos

Los municipios del norte potosino concentran el 31 por ciento del total de la población del departamento de Potosí. La población de estos municipios es básicamente rural, excepto en los municipios de Uncía, Chayanta y Llallagua, particularmente este último, presenta una población principalmente urbana (79.5 por ciento) como se observa en cuadro siguiente. **OJO CUADRO**

El crecimiento de la población según tasas intercensales (1992 – 2001) muestra un comportamiento positivo en 11 de los 13 municipios de la Mancomunidad Norte Potosí, presentando en la mayoría de los casos, tasas de crecimiento mayores a la media departamental, excepto en los municipios de Uncía y Chayanta, que a pesar de mostrar tasas de crecimiento positivas, éstas están por debajo del promedio del departamento de Potosí.

Lo contrario sucede con los municipios de Llallagua y Acasio, los únicos dos con tasas negativas. La tasa más baja es observada en Llallagua (- 0,84 por ciento), es decir que anualmente, desde 1992 al 2001, la población en ese municipio disminuyó a razón de 1 por ciento anual.

Formas de organización

De acuerdo al mapeo de actores realizado, se puede observar que hay una buena cantidad de organizaciones de todo tipo en el Norte de Potosí. En toda la región existen aproximadamente 400 organizaciones entre sindicales, eclesiales, públicas, privadas, no gubernamentales, cooperantes y de base. Esto puede deberse a que la región es considerada como una de las más pobres del país.

Se puede observar que casi el 50 por ciento de las organizaciones están concentradas en la Provincia Bustillo, considerada predominantemente urbana y con alta influencia minero/sindical en la generación de grupos organizados.

Existen varias organizaciones, desde las públicas hasta las no públicas, que están vinculadas con la temática Medio Ambiente y Recursos Naturales, lo más resaltante es que existen varias entidades cooperantes trabajando en la región.

Los actores identificados que están relacionados con lo económico - productivo, son similares a los que están vinculados a Medio Ambiente, en este caso también hay varias organizaciones cooperantes y no gubernamentales que están con proyectos de desarrollo principalmente en el sector agrícola.

Para los temas que hacen al Desarrollo Humano son varios los actores que cumplen actividades en el Norte de Potosí, entre ellos se encuentran varios organismos no gubernamentales, que se concentran en apoyar el tema educativo, especialmente con proyectos de alfabetización, con un nivel alto de participación de la Iglesia, a través de internados y de la Radio Pío XII, que tiene proyectos de capacitación además del medio de comunicación.

El Norte de Potosí es una región con bastantes formas de representación "al parecer", sin embargo a pesar de contar con todo tipo de representación en diferentes instancias, con cooperación para la capacitación a líderes, esta región es una de las más conflictivas en el tema representativo, una de las causas puede ser precisamente la fragmentación y sobrerrepresentación de los diferentes sectores de la sociedad regional.

En cuanto a las organizaciones de la sociedad civil, se cuenta con organizaciones gremiales, originarias y sindicales, con presencia notable principalmente en la Provincia Bustillo. En el resto de las provincias la Federación de Ayllus Originarios e Indígenas del Norte de Potosí y la Federación Sindical de Trabajadores Originarios son las más representativas. Estas dos organizaciones predominan en toda la región.

Por otro lado, en todos los municipios existe presencia de las instancias de control social y de organizaciones territoriales de base, lo que supone nivel de aceptación de la Ley de Participación Popular sobrepuesto con las organizaciones originarias, puesto que los mismos representantes conforman las OTBs.

De las dos organizaciones de mayor representación en el Norte de Potosí se puede decir que:

- El ayllu, es por esencia la organización socio-territorial originaria, rearticulada espacialmente ante los forzados cambios que soportó a lo largo de la historia, bajo la forma de ayllus de menor tamaño y su sistema de autoridades originarias (segundas mayor, jilanqus, etc). Cuenta con una significativa vigencia en los municipios de la provincia Bustillos e Ibañez, y buena parte de los municipios de Chayanta, parcialmente en el municipio de San Pedro (Ayllu Qayanas) y Bilbao (cantón Santiago).
- La organización sindical y originaria por su tamaño y características, la región tiene en la Federación Sindical de Trabajadores Originarios (FSUTONP), a la máxima instancia organizativa de la población campesina e indígena de las cinco provincias, que se articula mediante toda una estructura orgánica de representación, con las provincias, las secciones municipales, cantones y comunidades originarias.

Gobiernos Municipales

En el Norte de Potosí existen 13 municipios (Arampampa, Llallagua, Acasio, Colquechaca, Ravelo, Chayanta, Pocoata, Ocuri, San Pedro de Buena Vista, ToroToro, Sacaca, Caripuyo y Uncia), todas con una estructura administrativa bastante reducida con excepción de los centros urbanos como Llallagua y Uncía, de entre ellas existen alcaldías con bastantes problemas de gobernabilidad, principalmente los de la provincia Bustillo, el resto de los Gobiernos Municipales tiene problemas pero mayor capacidad de atención a las demandas, son instituciones muy pobres y con pocas capacidades de cubrir ni siquiera sus procesos administrativos. Todos los Gobiernos Municipales desempeñan funciones de acuerdo a la normativa legal.

Mancomunidades Subregionales

También existen mancomunidades subregionales como la del Río Caine, Chayanta, Núcleo Uncía y Bustillo, todas con muy poca actividad, su trabajo se limita a la coordinación de algunas acciones para los Gobiernos Municipales, como capacitaciones, representación, etc.

Los mismos representantes de estas mancomunidades subregionales, y los alcaldes de los 13 municipios, forman parte de la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí, que se podría decir que es la organización más grande en términos territoriales. Esto en algún momento puede ser contraproducente porque hay varios niveles de coordinación y agregación de los Gobiernos Municipales.

Estas mancomunidades tienen sus directivas, sus instancias de fiscalización y la parte gerencial administrativa.

Otras instituciones, públicas, privadas, cooperantes

El mapeo de actores muestra que en la región existen varias organizaciones públicas, de cooperación y no gubernamentales, todas desarrollando proyectos de fortalecimiento institucional, capacitación, alfabetización, agropecuarios y saneamiento básico principalmente. Se considera que es una de las zonas con más cooperación, puesto que es una de las más pobres de Bolivia.

La concentración temática de estas instituciones está en la parte de educación, agropecuaria y fortalecimiento institucional.

Lo que no se observa son organizaciones privadas o empresas, esto es determinado por dos cosas, uno porque no hay muchas condiciones para el desarrollo de empresas a simple vista, no se observan con claridad los potenciales ni potencialidades de la zona como para ser un atractivo de inversión y dos que no hay entidades que fomenten la inversión en esta región.

Funcionamiento y estructura de la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí - MMNP

La Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí (MMNP) nació en agosto de 2001, con el fin de: mejorar la calidad de vida de la población de los municipios mancomunados, potenciando la capacidad de gestión de sus Gobiernos Municipales, a través de la elaboración, el financiamiento y la ejecución de proyectos integrales mancomunados.

Su estructura es la siguiente:

- Directiva de la MMNP; con un presidente, vicepresidente, secretario y vocales.
- Ente fiscalizador; con un presidente, secretario y vocales.

Estas dos instancias están conformadas por los alcaldes y concejales de las diferentes alcaldías. Por otro lado, la MMNP es apoyada por una gerencia con sus técnicos, para la ejecución de actividades operativas, administrativas y de asistencia técnica.

Hasta el momento, la MMNP no pudo consolidar su presencia en el Norte de Potosí, esto debido a diferentes causas, en primer lugar porque aún se la considera muy joven a pesar de tener dos años de creación. Esto acompañado de un bajo desempeño de la directiva, puesto que las dificultades de comunicación, tanto vial como telefónica, hacen que no estén en contacto frecuentemente.

Por otro lado, los constantes problemas de gobernabilidad en cada alcaldía, hacen que los representantes de la MMNP, ocupen más su tiempo en solucionar sus problemas locales y no se atiende adecuadamente a la MMNP.

A pesar de contar con un reglamento y un estatuto orgánico no se hace prevalecer las obligaciones y derechos de los participantes de la MMNP, esto debido a que son muy generales. Por otro lado no existe un nivel de apropiación y compromiso de sus miembros para con la institución y mucho menos con el desarrollo regional.

El Ente Fiscalizador y el Mecanismo de Control Social de la Mancomunidad, tampoco tienen interés por involucrarse en los procesos de desarrollo regional a través de la MMNP, ni ejercen el rol que tienen completamente, su participación se limita a la aprobación del POA.

Esto muestra una débil interrelación entre las tres instancias de la MMNP en temas de desarrollo y una debilidad institucional a partir de la poca funcionalidad que se le dio hasta el momento.

Todo esto generalmente suele desembocar en la ejecución mínima del POA, limitando su capacidad de gestionar recursos para proyectos intermunicipales o regionales. También influye en la poca visibilización de la MMNP como ente regional.

A pesar de todo este panorama, la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí todavía es joven, puede asumir un rol protagónico en el liderazgo del desarrollo regional, consolidando su carácter de creación.

Sin embargo aún existe interés de parte de la mayoría de los Alcaldes para impulsar institucionalmente a la Mancomunidad y darle la funcionalidad correspondiente; saben que pueden lograr mayores efectos sinérgicos a través de la misma, esto se demuestra con la predisposición que se tuvo al constituir legalmente a la MMNP.

Las otras Mancomunidades Subregionales también reconocen la necesidad de integrarse más a través de la Mancomunidad "grande", hicieron conocer su predisposición por constituir una Mancomunidad de Mancomunidades.

Anexo 2

El PGRSAP

Proyecto “Gestión de Riesgo y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del Río San Pedro”

Datos Básicos del PGRSAP

Objetivo del Proyecto

Con apoyo institucional¹⁵, la población del Municipio de San Pedro protege de manera sostenible sus bases vitales contra catástrofes naturales con altas posibilidades de siniestro.

Resultado 1

Las comunidades campesinas en la cuenca de San Pedro, así como el Municipio de San Pedro de Buena Vista y la Mancomunidad de Municipios de Norte de Potosí están capacitados para identificar medidas de gestión de riesgos y aplicarlas en los PDM y POA respectivos.

Actividades:

1. Capacitación
2. Concientización y sensibilización
3. Transferencia de tecnología y conocimientos

Resultado 2

Se apoya la implementación de medidas priorizadas participativamente para la gestión del riesgo y la seguridad alimentaria.

Actividades:

Manejo y conservación de suelos:

Recuperar el potencial de las bases productivas para el mejoramiento de la seguridad alimentaria en condiciones de sostenibilidad.

Prácticas agronómicas

- Sistemas agroforestales
- Cultivos de cobertura

Prácticas mecánicas

- Terrazas de absorción
- Zanjas infiltración y coronamiento
- Terrazas formación lenta

Manejo y cosecha de agua

Incrementar la disponibilidad de agua a través de la construcción y mejoramiento de infraestructura de riego (sistemas de microriego, atajados)

- Construcción de atajados
- Construcción de sistemas de microriego

Manejo de cuencas

Revertir el proceso de degradación del área de influencia de la cuenca del río San Pedro a través de prácticas mecánicas y biológicas.

Control hidráulico de cauces

Área de aporte

Zanjas de infiltración y coronamiento

¹⁵ El término institucional se refiere principalmente a la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí y al municipio de San Pedro de Buena Vista.

- Muros de piedra y madera
- Forestación
- Cauces de drenaje
 - Diques longitudinales de piedra y madera
 - Obras transversales (gaviones, espigones)
 - Forestación en cauce
- Control de áreas degradadas
 - Control de cabeceras
 - Barreras vivas
 - Muros de piedra y madera
 - Zangas de infiltración y coronamiento
 - Control de cárcavas
 - Diques de piedra y madera
 - Forestación en cauce
- Estabilización de taludes
 - Muros de gaviones y mampostería seca
 - Prácticas biomecánicas y biológicas

Resultado 3

Se pone a disposición del nivel normativo —Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación— y operativo —Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí y el Municipio de San Pedro de Buena Vista— las experiencias, metodologías y estrategias de implementación del proyecto Gestión de Riesgos y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del Río San Pedro.

Actividades:

- Establecimiento de un sistema de información.
- Implementación de un sistema de información a nivel de la MMNP y el MSPBV.
- Elaboración de una metodología para el análisis de riesgos.
- Sistematización de experiencias y procesos en la gestión de riesgos.
- Asesoramiento al MDSP en la definición de las políticas, marco institucional y en la reglamentación de la Ley de Riesgos.

Entidades ejecutoras:

Mancomunidad del Norte de Potosí y Municipio de San Pedro con apoyo de la GTZ.

Tiempo y fases:

- Fase 1: 10/ 2002 – Diciembre 2004
- Fase 2: (en proyección): Enero 2005 - Dic 2007

Personal:

- Un Asesor Principal GTZ (en La Paz)
- 5 asesores en gestión de riesgo de desastres (se contrató un nuevo asesor el 2004)
- Consultores
- Apoyo Administrativo de la Oficina de La Paz y en San Pedro.

Area de trabajo: Norte de Potosí; área prioritaria: subcuencas ríos San Pedro y Huaraca

El proyecto consiste en apoyar al Municipio de San Pedro y a la Mancomunidad del Norte de Potosí para la gestión de riesgo a través de:

- Desarrollar una metodología para el análisis y evaluación de riesgos generados por la sequía, la erosión, las inestabilidades de terreno, granizadas y heladas principalmente.
- Desarrollar en conjunto con la población local y las instituciones competentes soluciones socio-técnicas para la reducción de los riesgos, validar e implementarlas.
- Capacitar al personal técnico del Municipio y de la Mancomunidad en la aplicación de las metodologías e instrumentos desarrollados.

- Elaboración de estudios temáticos y gestionar recursos para la implementación de medidas de reducción de riesgos.
- Apoyar la integración de los Planes de Gestión de Riesgo (prevención) a las planificaciones existentes (municipales, etc.).
- Sensibilización a la población de las comunidades de mayor riesgo para tomar en cuenta la gestión de riesgo en sus decisiones.

Algunas fechas claves del PGRSAP

2001-11	Comisión de planificación para un proyecto de Gestión de Riesgo en Bolivia, GTZ-central
2002-07	Visita a instituciones con experiencia en gestión de riesgo, ordenamiento territorial, manejo de recursos naturales, fotointerpretación: PROMIC, PROSANA, etc. Visita al área de trabajo de PROSANA y a la futura área de trabajo del PGRSAP, junto con PDR y futuros técnicos PGRSAP.
2002-07-22/23	Reunión-taller en Cochabamba para primera propuesta de trabajo entre GTZ-central (consultoría), PDR-GTZ, PROMIC, Wachholtz Survey. Presentación del concepto GTZ de gestión de riesgo.
2002-08	Capacitación del futuro equipo del PGRSAP en manejo de cuencas y SIG-ILWIS + ArcView.
2002-09	Revisión de información secundaria y visita de instituciones con experiencia en gestión de riesgo: SINSAAAT, PMA, SENAMHI, IGM, SNA. Coordinaciones de trabajo entre PDR, futuro equipo PGRSAP, Wachholtz Survey, PROMIC, PROSANA
2002-10	Inicio del trabajo del Asesor Principal GTZ-PGRSAP. Recorridos de la cuenca de San Pedro y reuniones. Contratación del personal técnico y administrativo del PGRSAP; socialización del Proyecto en la cuenca. Preparación e inicio de levantamiento datos con PROSANA e IPTK.
2002-11	Segunda visita del consultor en gestión de riesgo GTZ-central: Capacitaciones en gestión y análisis de Riesgo, ejercicios de análisis en el terreno. Revisión de avances y control de calidad de las consultorías.
2002-12	Taller de planificación del PGRSAP .
2003-01	Coordinaciones, levantamiento de datos y análisis además de ordenación de los datos.
2003-04	Taller de Planificación de la primera fase, con representantes GTZ-Central, Instituciones, consultoras
2003-05	POA 2003.
2003-06	Participación del PGRSAP en el Seminario-Taller Internacional de la GTZ sobre "Revisión y Valoración de Experiencias en Análisis de Riesgo" en Piura- Perú (3.-5.6.03), con aportes de avance en análisis de riesgo. Visita de intercambios a las provincias de Mizque y Aiquile (Cochabamba) Realización del Primer Concurso: Planes comunales
2003-07	Inicio de la ejecución de los Planes Comunales
2003-09	El PGRSAP realiza un taller internacional en Cochabamba sobre "Los indicadores de vulnerabilidad en la gestión de riesgo".
2003-10	Cambio de Asesor Principal GTZ en el PGRSAP: Peter Asmussen reemplaza a Eberhard Goll.
2004-02	Visitas (con participación de la alcaldía) de seguimiento a la ejecución de los planes comunales.
2004-04	Misión de Control de Avances del PGRSAP por parte de la GTZ. Elaboración del documento: "Análisis de Riesgo en el Proyecto San Pedro (PGRSAP): procesos, instrumentos y aprendizajes".

El Proyecto

¿Por qué el PGRSAP en el Norte de Potosí?

En el marco de ajustes conceptuales en la política de la cooperación alemana, en las temáticas de la ayuda a emergencias y de seguridad alimentaria, el Ministerio de cooperación al desarrollo alemán encargó a la GTZ la ejecución de un tipo de proyectos, que combinan el apoyo a la seguridad alimentaria con la cooperación técnica en contextos de crisis y desastres naturales. Son dos proyectos de este nuevo carácter con el tema central de la **gestión de riesgo**, que fueron iniciados en el 2002: Uno en Arequipa-Perú, y el otro en el Norte de Potosí /San Pedro en Bolivia. Tienen un carácter experimental y piloto, razón por la cual no sólo tienen que cumplir con el objetivo acordado entre los dos gobiernos, sino también se espera que elaboren y prueben nuevos instrumentos en el contexto del tema de la gestión de riesgo.

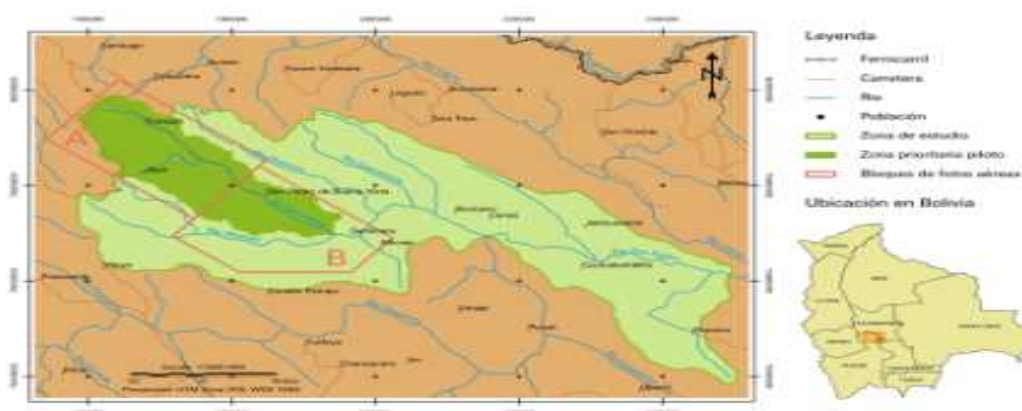
Como **objetivo del PGRSAP** se acordó: *Con apoyo institucional, la población del Municipio de San Pedro protege de manera sostenible sus bases vitales contra catástrofes naturales con altas posibilidades de siniestro.*

El Proyecto "Gestión de Riegos y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del Río San Pedro" (PGRSAP) fue priorizado, consensuado y aprobado previa solicitud del Directorio de la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí (MMNP), a través del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) al Gobierno de la República Federal de Alemania. El PGRSAP inició sus acciones en el mes de octubre de 2002 con una duración de tres años para una primera fase. La definición de la zona de intervención, que prácticamente comprende la totalidad de la superficie del Municipio de San Pedro de Buena Vista, fue consensuada entre la misión evaluadora ("Prüfmission", Nov. 2001), el Programa de Desarrollo Rural (PDR) – Componente Norte Potosí de la GTZ y la Mancomunidad de Municipios del Norte de Potosí.

El tema de la **gestión de riesgos** (mitigación y prevención de desastres naturales) es considerado, desde hace algunos años por la cooperación alemana en Bolivia, como un cuarto **sector estratégico**, por su importancia para el desarrollo sostenible y por el hecho de que la parte alemana en los últimos 12 años invirtió aproximadamente 6 millones € en este sector. El tema es considerado de alta prioridad y tiene un significado estratégico en las políticas del desarrollo del país.

Las torrenciales lluvias e inundaciones del 19 de febrero del 2002 en La Paz demostraron las deficiencias políticas e institucionales en la prevención de riesgos y atención de desastres. Pero al mismo tiempo estos eventos extremos hicieron que las instituciones de la capital y la política retomaran el tema de la gestión de riesgos y se iniciarán procesos para fortalecer la capacidad institucional, y así reducir riesgos futuros.

Mapa con la propuesta inicial del área prioritaria del PGRSAP



El área de trabajo del Proyecto San Pedro pertenece, al mismo tiempo, al área de influencia del Programa de Desarrollo Rural – componente Norte Potosí (PDR-NP), que se ejecuta en la región del Norte de Potosí, a través de la mancomunidad (13 Municipios) como institución de ejecución, con el apoyo de la GTZ. También en la misma región se desarrollan las actividades del PADEP (Descentralización y Modernización del Estado / GTZ). Para el proyecto de San Pedro estos dos programas representan condiciones favorables para la extensión de sus resultados hacia territorios mayores y para la canalización de sus experiencias locales y regionales hacia el nivel político nacional. Con el PDR fueron desarrolladas estrechas relaciones de trabajo desde los inicios, y con el PADEP se estableció coordinaciones varias. El PADEP en este momento apoya el fortalecimiento de los Municipios y de la Mancomunidad. A través del PDR, PADEP y de la Mancomunidad, se busca extender los conceptos de la gestión de riesgo hacia los demás municipios del Norte de Potosí.

El tema de la gestión de riesgo, dentro de la cooperación alemana en Bolivia, hasta la fecha se trabajó en dos proyectos: San Pedro / Ministerio de cooperación económica y desarrollo de Alemania (BMZ) y FAM-AMDECRUZ / Ministerio de Relaciones Exteriores de Alemania (AA).

El Proyecto **FAM-AMDECRUZ** terminó sus actividades el fin del 2002, después de haber recibido en dos años consecutivos (2001 y 2002) apoyos por parte del Departamento de la Ayuda Humanitaria del Ministerio de RREE de Alemania. Este Proyecto concentró sus esfuerzos para apoyar algunos municipios en el oriente boliviano (Santa Cruz), en el análisis y planificación para la protección y prevención por inundaciones. Las instituciones locales y regionales no tenían la capacidad técnica ni financiera para solucionar los problemas de la prevención y atención de emergencias demandadas por los municipios y comunidades. Las experiencias y los resultados del Proyecto "FAM – AMDECRUZ" fueron calificados como positivos por parte de instituciones nacionales, y fueron ampliamente difundidas a través de una serie de publicaciones.

Los pasos iniciales

En la cuenca de San Pedro de Buena Vista, Provincia Charcas, Norte del Departamento Potosí, Bolivia, se inició en octubre de 2002 el Proyecto *Gestión de Riesgos y Seguridad Alimentaria en la cuenca de San Pedro*. Las instituciones ejecutoras del Proyecto son el Municipio de San Pedro y la Mancomunidad de los 13 municipios del Norte de Potosí, con la asesoría técnica del Gobierno Alemán, a través de la GTZ. En julio del 2002 se adelantaron algunos pasos del diagnóstico y planificación del proyecto, que fueron coordinados por el Programa de Desarrollo Rural en Bolivia (PDR) y la GTZ-central en Alemania.

Nace la primera propuesta de trabajo

En el marco de la primera consultoría de julio 2002, se reunieron los días 22 y 23 de julio 2002 en la ciudad de Cochabamba, funcionarios de PROMIC, de Wachholtz Survey Ltda, un consultor de la GTZ-central y el Asesor Principal GTZ-GFA del PDR-Componente Norte Potosí, para elaborar una propuesta de trabajo, que contenía los futuros pasos y las responsabilidades para trabajar los tres componentes identificados¹⁶. La propuesta tenía un ámbito de tiempo de agosto hasta fin de noviembre del 2002. La propuesta de trabajo estaba orientada a generar la base de información y soporte para el proceso de análisis de riesgo en el Proyecto San Pedro, que permitirá a) la identificación de medidas prioritarias de mitigación y prevención en la cuenca, b) la elaboración de planes de gestión de riesgo por comunidad y/o municipio, y c) la incorporación de la gestión de riesgo en las planificaciones existentes como por ejemplo planes de ordenamiento territorial, PDM's, etc.

Como la gestión de riesgo es un campo y tema nuevo para las instituciones y consultoras bolivianas como el PROMIC y Wachholtz Survey, se buscó hacer una primera experiencia de cooperación con ellos, para ser evaluada posteriormente. Para el análisis de vulnerabilidades se recomendó incorporar a los técnicos y profesionales del PROSANA, que tenían amplia experiencia de trabajo con comunidades andinas y con los instrumentos de planificación participativa como por ejemplo POPCOM.

Debido a la inmensa extensión (1680 km²) y difícil topografía de la cuenca de San Pedro, se acordó como área de análisis y planificación un que sea reducida, que abarca la subcuenca (marcado con color verde oscuro dentro de los bloques A y B del mapa (Fig 10) páginas arriba presentado). Esto significó reducir el área de análisis y planificación a un área prioritaria de 440 km². La idea era elaborar soluciones "modelos" en áreas pequeñas para luego difundirlas a toda la cuenca y a otros municipios.

Según **propuesta de trabajo**, PROMIC tenía que elaborar dos productos: el mapa base a escala 1 : 50.000, y el análisis de amenazas para la priorización de intervenciones a nivel general en toda la cuenca de San Pedro (1680 km²) a escala 1 : 100.000; Wachholtz Survey fue encargado de realizar las fotos aéreas del área prioritaria (bloques A y B, 440 km²), y con el apoyo de los funcionarios de PROSANA, de levantar los datos de campo y de elaborar con estos dos insumos, una contribución para el análisis de amenaza y vulnerabilidad del área prioritaria a escala 1 : 20.000. La GTZ-central brindó el apoyo técnico y conceptual y el PDR asumió la coordinación a nivel local hasta la llegada del asesor principal del Proyecto previsto para octubre del 2002.

Avances en la etapa de planificación e implementación del proyecto

En el ámbito de la planificación participativa del proyecto y con el fin concretizar los objetivos y resultados, se coordinaron acciones con instituciones y consultoras con amplia experiencia en la temática a fin de lograr propuestas y estudios en las siguientes áreas:

- Elaboración del mapa base de la cuenca del río San Pedro
- Análisis de amenazas para la priorización de zonas de intervención
- Análisis de riesgos en la zona priorizada de la cuenca del río San Pedro
- Diseño del Sistema de Información Geográfico (SIG) y la Base de Datos del Proyecto.

En esta etapa se determinó la necesidad de establecer alianzas de cooperación entre las instituciones y organizaciones relacionadas con el tema y de incorporar la gestión de riesgo, principalmente la prevención, como temas transversales en la gestión municipal y en el proceso de planificación e implementación de los diferentes programas y proyectos.

Por otra parte, el Equipo Técnico del Proyecto: Gestión de Riesgos y Seguridad Alimentaria en la Cuenca del río San Pedro – PGRSAP, sobre la base de los resultados preliminares, producto de los trabajos de consultoría, inició la etapa de identificación de proyectos *in situ*, enmarcados en las líneas de acción definidas en la etapa de planificación e implementación del Proyecto. Al respecto cabe mencionar que la reducción del riesgo puede lograrse solamente considerando un marco territorial más amplio y

¹⁶ Los tres componentes son: Producción de un mapa base del ámbito territorial de la cuenca de San Pedro; un análisis de amenazas a nivel de toda la cuenca, zonificación de áreas de intervención prioritaria y una profundización del análisis de riesgo en éstas últimas; Análisis, planificación e implementación de las acciones inmediatas.

adecuados niveles de coordinación intersectorial (Mancomunidad, Municipios, Cooperación Internacional, instituciones privadas de desarrollo y entidades gubernamentales), por lo tanto al igual que en todos los productos de consultoría, en esta etapa se consideró **la cuenca como unidad de análisis y planificación** como un marco más general.

Sin embargo, la gestión del riesgo no puede prescindir de las decisiones concertadas y la participación activa de los actores afectados en el nivel local (comunidad), y de una consideración de las visiones que estos actores tengan de los problemas que enfrentan (amenaza y vulnerabilidad), por lo tanto se considera a **la comunidad como la unidad de intervención y manejo**, bajo este enfoque se requiere de un instrumento de planificación que compatibilice las alternativas técnicas y el saber local en el nivel comunal con los lineamientos generales del Plan de Gestión de Riesgos y Recursos Naturales, a nivel de cuenca.

Finalmente, la implementación de estos instrumentos de planificación y la aplicación del Sistema de Información Geográfica (SIG) como instrumento de apoyo permitirá la priorización y localización de las intervenciones a nivel regional (cuenca) y comunal (comunidad campesina), facilitando la planificación concertada de las acciones (técnico - comunidad) destinadas a realizar la gestión integral de los recursos naturales y el riesgo.

Ejecución de acciones para la reducción de riesgos

En la cuenca del Río San Pedro, la ejecución de las acciones para la reducción del riesgo parte del diagnóstico, análisis e interpretación de amenazas y vulnerabilidades que orientan la identificación y la priorización de medidas de reducción de riesgos. Los pasos se detallan a continuación:

Elaboración de Planes Comunales para la gestión del riesgo y recursos naturales.

Para iniciar el trabajo de manera organizada y planificada todas las comunidades de la cuenca priorizada elaboran su plan comunal para la gestión de riesgos y recursos naturales, que consiste en un plan sencillo de acuerdo a la percepción de los riesgos y su reducción con medidas viables. La ubicación de los riesgos es representada en un mapa parlante donde se ubican las medidas para la reducción y el cronograma para la ejecución del plan de reducción de riesgos.

En una primera etapa, para incentivar la participación de las comunidades se convoca un concurso de elaboración de planes comunales para la gestión del riesgo y recursos naturales para todas las comunidades de la cuenca priorizada, previa capacitación de facilitadores comunales, quienes desempeñan el rol de facilitadores del proceso en la comunidad. Los incentivos son premios en herramientas para la comunidad.

Ejecución de los planes comunales para la gestión del riesgo y recursos naturales

La ejecución de planes comunales se ajusta a un cronograma de ejecución. Las medidas son las tradicionales complementadas, con opciones técnicas viables. Para la construcción de las distintas obras se realizan cursos de capacitación teórico-práctico en los que participan el facilitador comunal, el dirigente y una persona de base sin distinción de sexo. El curso es replicado por los asistentes en sus comunidades.

Después de los cursos, se realiza el acompañamiento en la ejecución del plan comunal, que consiste en la asistencia de los técnicos del proyecto en la realización de las obras, en las distintas comunidades donde se convoca a toda la comunidad.

Para dinamizar y masificar el proceso de ejecución de planes comunales, se convoca a un concurso a nivel familiar, comunal e intercomunal con premios como incentivos en herramientas, plantas agroforestales, forestales y frutales.

En esta etapa se identifica y se difunde el Choq'ó que es una relación de reciprocidad practicada por las familias en las comunidades de la cuenca y que se aplica en el techado de casas y actividades agrícolas (barbecho, siembra y cosecha): cuando la demanda de mano de obra sobrepasa la capacidad familiar, se recurre a los parientes o vecinos para el apoyo en el trabajo, es retribuido con alimentación y

en algunos casos hasta bebida, los que asisten a este trabajo también tienen la seguridad de ser colaborados cuando lo necesiten.

El proyecto facilitó la incorporación del Choq'ó en la ejecución de los planes comunales, cada una de las familias lo prepara de acuerdo a sus costumbres e invita a toda la comunidad, sin excluir a las mujeres, viudas o huérfanas. Las comunidades también tienen la posibilidad de convocar al Choq'ó. De la misma forma se trabaja a nivel intercomunal, principalmente para el control de cauces donde participan de 4 a 5 comunidades.

De esta manera las prácticas de reducción de riesgos se masificaron en el área de intervención del proyecto.

Las medidas de reducción de riesgos no son específicas para un riesgo, todas las prácticas tienen utilidades y beneficios múltiples para la reducción de riesgos, las medidas priorizadas en los planes comunales y ejecutadas son las siguientes:

Zanjas de infiltración

Excavación de zanjas en curvas de nivel. Cada zanja tiene la siguiente dimensión: de 40 – 60 cm. de ancho, por 40 – 60 cm. de profundidad y 2 m. de largo, con tabiques de 60 cm. entre zanjas, el largo total es variable de acuerdo al terreno de cultivo y la distancia entre zanjas es de acuerdo a la pendiente del terreno. Esta práctica se realiza en terrenos secos de cultivos o de pastoreo, en suelos arcillosos o franco arcillosos.

Esta práctica capta el agua de escorrentía superficial de las lluvias y permite la infiltración al suelo, manteniendo la humedad del mismo para el aprovechamiento de los cultivos y la vegetación durante el periodo seco, también reduce la erosión de los suelos.

Terrazas de formación lenta con muros de piedra

Son muros de piedra de 40 – 80 cm. de ancho y de 60 – 80 cm. de alto y el largo de acuerdo al terreno de cultivo, la distancia entre muros es variable de acuerdo a la pendiente del terreno. Se construye en terrenos de cultivos temporales.

En zonas donde no existen piedras se construye con bordos de tierra, se realiza la excavación en curvas de nivel y la tierra se amontona formando una especie de bordo.

Esta práctica retiene el arrastre del suelo por el agua de escorrentía de lluvias, conformando una especie de terraza de banco con el tiempo y mantiene por más tiempo la humedad del suelo, reduce la erosión y mantiene la fertilidad del suelo.

Terrazas de banco

Son prácticas con muros de piedra de un 1 m. de alto y un ancho de 60 – 80 cm. o simplemente con talud de tierra, sobre el muro se nivela el suelo, la distancia entre muros depende de la pendiente del terreno. Retiene la humedad y mantiene la fertilidad del suelo. Con esta práctica se controla totalmente la erosión del mismo.

Esta práctica se construye en suelos bajo riego o mishkas, donde se puede intensificar y diversificar la agricultura, para incrementar la disponibilidad de alimentos diversificados.

Agroforestería

Técnicas de uso de la tierra, donde se asocia árboles y arbustos de especies nativas y exóticas para uso y beneficio múltiple con cultivos anuales o perennes; para optimizar la producción por unidad de superficie.

Bosquetes energéticos de uso múltiple

Plantaciones diversificadas de especies arbustivas y arbóreas de uso múltiple para la recuperación y protección de áreas degradadas.

Barreras vivas

Plantaciones de pastos, árboles o arbustos de especies nativas o exóticas y/o frutales como barreras vivas en curvas de nivel de uso múltiple en parcelas agrícolas asociados a los cultivos, para la protección de los cultivos de los vientos fuertes, heladas, reduce la evapotranspiración de la humedad del suelo y le incorpora materia orgánica, y producción de frutales o forraje.

Sistemas de riego

Construcción y/o mejoramiento de obras de riego con fuentes de agua permanente captada de ríos o vertientes para el incrementar la disponibilidad de agua para riego. Esta infraestructura de apoyo a

la producción permite la diversificación y la intensificación de la agropecuaria garantizando la producción y la disponibilidad de alimentos diversificados.

Atajados

Depósitos de agua para riego complementario con una capacidad mínima de 1000 m³., se construye en terrenos secos y adecuados. Se capta el agua de escorrentía superficial del agua de lluvia por medio de zanjas o canales.

Esta práctica aumenta la disponibilidad de agua para riego complementario, se evita el estrés hídrico de los cultivos por el periodo seco y se garantiza las cosechas temporales, en la época seca se cultiva hortalizas en huertos familiares. Incrementa la diversidad y disponibilidad de alimentos para las familias campesinas y reduce la erosión de los suelos.

Recuperación del potencial productivo de los suelos

Las obras físicas para la reducción de riesgos fueron construidas en suelos erosionados o en proceso de erosión. Con sólo proteger el suelo no se mejora la producción, es por eso que se incorporó prácticas para la recuperación del potencial productivo del suelo y el control de plagas y enfermedades de los cultivos preparadas en base a los insumos locales. Estas prácticas son los mejores incentivos para las comunidades, que continúen implementando medidas de reducción de riesgos, porque reducirán las pérdidas de cosechas por el ataque de plagas y enfermedades y por eventos naturales extremos como: mayor resistencia a la sequía, se adelanta las cosechas de siembras tardías para evadir la helada y se aumenta la capacidad de recuperación de los cultivos después de un daño por granizada.

Abonos verdes

Se establecieron parcelas demostrativas con siembra de semillas de leguminosas (tarkui, vicia Sp. y arveja forrajera) y gramíneas menores (avena y cebada) en cultivos puros y asociados de leguminosas y gramíneas, para la incorporación como abono verde en la recuperación de la fertilidad del suelo.

Abonos fermentados

Abono Bocashi, preparado en base a estiércol animal y residuos vegetales, con insumos como: levadura (borra de chicha), chancaca, cal y agua, la mezcla se deja fermentar por un lapso de 20 a 30 días. Mejora la fertilidad del suelo y la disponibilidad de nutrientes para los cultivos, crea resistencia al ataque de plagas, enfermedades, helada y sequía.

Biofertilizante, preparado con estiércol vacuno fresco, leche y chancaca, el preparado se deja fermentar por un lapso de tiempo de 20 a 30 días. Mejora la nutrición de los cultivos y crea resistencia al ataque de plagas y enfermedades, helada y sequía.

Sulfocálcico

Es un preparado en base a cal, azufre molido y agua, se hierve en agua por un tiempo de 45 – 60 minutos hasta que adquiera un color de vino tinto, sirve como insecticida y fungicida para reducir el daño por plagas y enfermedades en los cultivos.

Anexo 3

El análisis de riesgo

La Gestión de Riesgo (GdR) está compuesta por:

- > *El Análisis de Riesgo,*
- > *La Prevención y Mitigación (de desastres),*
- > *La Preparación a Desastres.*

La gestión de riesgo se concentra en el “antes” (análisis de riesgo, prevención/mitigación y preparación) del evento extremo, y sólo se refiere al “durante” y al “después”, en el contexto del análisis de riesgo, no en la acción. La gestión de riesgo (GdR) es un instrumento para lograr una reducción de los riesgos por desastres, a través de la reducción, mayormente, de las vulnerabilidades o del fortalecimiento de la capacidad de respuesta. Generalmente es más difícil y costoso reducir las amenazas, en algunos casos simplemente es imposible, por ejemplo en el caso de terremotos. La reducción de las vulnerabilidades frente a determinadas amenazas se logra a través de un buen análisis de riesgo, que incluye acuerdos sociales y tratos claros entre todos los actores locales e involucrados de otros niveles. Estos acuerdos son el resultado de procesos a veces complejos, en los cuales participan los diferentes grupos de interés y sectores sociales.

La GdR entrelaza e interconecta los diferentes componentes del “antes” (prevención, mitigación y preparación) y los articula con los elementos del “durante” (ayuda de emergencia) y “después” (reconstrucción), y los integra en un sistema de gestión coherente y eficiente.

La gestión de riesgo, que está formada por los tres componentes *Análisis de Riesgo, Prevención y Mitigación, y Preparación a Desastres*, es el arte de interrelacionar e interconectar estos tres componentes en un sistema coherente y complementario, colocando al análisis de riesgo como base y referencia para orientar tanto la prevención/ mitigación y preparación como también la recuperación y reconstrucción después de un desastre.

La prevención/ mitigación incluye aquellas actividades que impiden o mitigan a mediano y largo plazo los efectos negativos o daños de eventos naturales extremos. Abarcan medidas de los contextos políticos, jurídico-legales, administrativos, de planificación, concertación y de infraestructuras como por ejemplo:

- Ordenamiento Territorial, Planificación del Uso de la Tierra;
- Manejo sostenible de los recursos naturales y de cuencas;
- Desarrollo y fortalecimiento de estructuras y capacidades organizativas para la prevención y la preparación a eventos extremos;
- Capacitación y sensibilización de la población local y de instituciones;
- Mejoramiento e implementación de infraestructuras claves.

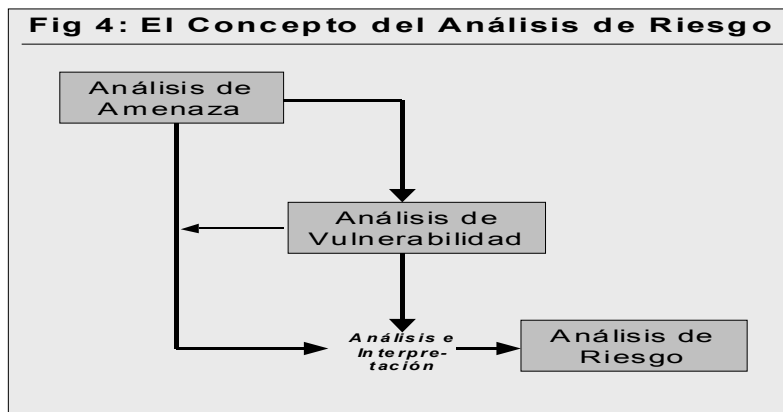
Con **la preparación a los eventos extremos** se busca evitar o reducir los daños. Las instituciones responsables y la población local se preparan para eventuales eventos naturales extremos, a través de la movilización de la capacidad de autoayuda, la puesta en marcha de un sistema de monitoreo, y de las siguientes medidas:

- Elaboración conjunta de planes de emergencia y de evacuación;
- Planificación de la coordinación y gestión para la emergencia;
- Entrenamiento, capacitación y simulacros;
- Preparación y planificación de alojamiento de emergencia, de alimentos y de medicamentos;
- Implementación y fortalecimiento de las estructuras locales y nacionales para emergencias y los servicios de socorro;
- Puesta en marcha de un sistema de alerta temprana.

El Análisis de Riesgo

Un análisis de riesgo es considerado como un instrumento central de la gestión de riesgos, al igual como los otros dos componentes “prevención/mitigación” y “preparación a desastres”. El análisis de riesgo contribuye a reducir el riesgo de desastres así como sus impactos y daños. Comprende el análisis de amenaza y el análisis de vulnerabilidad; el último incluye el análisis de la capacidad de protección o respuesta de la población local.

Evaluando los riesgos naturales, se busca estimar el riesgo y lograr un mejor entendimiento de las causas y de las tendencias de factores críticos, que inciden o influyen en el aumento del riesgo de las comunidades y de los municipios. Sólo a través de la concertación de los actores y sectores que convergen en las comunidades, municipios y en las regiones, se puede lograr reducir los riesgos y así contribuir al desarrollo sostenible. El análisis de riesgo es un proceso que integra el conocimiento técnico con la experiencia y conocimiento de los actores locales.



Los resultados o productos esperados del proceso de análisis de riesgo incluyen:

- identificación de medidas prioritarias de mitigación /prevención y de preparación;
- planes de gestión de riesgo por comunidad, cuenca, municipio o región;
- incorporación de la gestión de riesgo en los planes de ordenamiento territorial, del uso de la tierra, y en los planes municipales y/o regionales, tomando en cuenta las zonas de amenaza.

El riesgo es el producto de la amenaza con la vulnerabilidad ($R = A \times V$). Sólo el encuentro de la amenaza con la vulnerabilidad produce un riesgo. El riesgo, como encuentro probable de la amenaza con un elemento que es vulnerable frente a dicha amenaza, es interpretado como la probabilidad de ocurrencia de daños o pérdidas humanas, como consecuencia de un evento extremo con una magnitud determinada.

Uno de los factores más importantes del riesgo es la percepción del mismo. La percepción de riesgos depende de muchos factores, entre otros del contexto político y social, del grado de pobreza, de la cultura y tipo de relación con la naturaleza y fenómenos naturales, de la educación, del acceso a informaciones y recursos, etc. Un mejor acceso a informaciones relevantes sobre desastres y sobre causas y efectos de eventos extremos puede influir sobre la percepción de los riesgos. Si no hay percepción y conciencia de riesgo, es muy difícil emprender acciones de prevención y protección.

La amenaza es un fenómeno de origen natural o antrópico, definido por su naturaleza, recurrencia, probabilidad de ocurrencia, magnitud y capacidad destructora. Una amenaza sólo existe frente a elementos o gente vulnerables. Una diferencia entre riesgo y amenaza consiste en que la amenaza se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento natural extremo, mientras que el riesgo se refiere a la probabilidad de ocurrencia de efectos y daños.

Amenazas tienen cadenas de causa - efecto de diferentes tamaños. Una lluvia fuerte por ejemplo puede ser causa de daño de edificios y techos mal contruidos; sin embargo generalmente sus consecuencias son las amenazas que causan los daños, como las inundaciones, la erosión, los deslizamientos, etc. La lluvia fuerte en este caso sería la causa de las inundaciones, etc.

Sujeto del análisis de amenaza son las amenazas físicas directas, que generalmente forman parte de cadenas de efectos largas. La amenaza física directa es aquella que es percibida como tal por la población local. En el caso descrito aquí, la amenaza física directa serían las inundaciones, la erosión y los deslizamientos. Si estos fenómenos naturales se convierten en amenazas, esto finalmente depende de una serie de factores como por ejemplo la vegetación, la pendiente, forma y tamaño de la cuenca, capacidad de infiltración del suelo y de elementos vulnerables existentes como por ejemplo carreteras o parcelas de cultivos en las pendientes o asentamientos humanos en la parte baja inundable (Ver también Fig 18: Cadena sequía).

La vulnerabilidad

- ◆ Expresa el grado de un posible y probable daño o pérdida de un elemento vulnerable frente a una amenaza determinada.
- ◆ Vulnerabilidad también expresa la dificultad en recuperarse del impacto de un fenómeno en el corto, mediano o largo plazo. Expresa la incapacidad en resistir o absorber el impacto y adaptarse a los cambios de toda índole que éste genera, a fin de restablecer sus bases y medios de vida.

La vulnerabilidad es propia de un tipo de amenaza y de un territorio en particular y, por tanto, será diferente según se trate de países, de territorios subnacionales, de rubros productivos, de entidades, de comunidades, de hogares o individuos.

¡Es más fácil influir sobre la vulnerabilidad que sobre la amenaza!

La vulnerabilidad resulta del funcionamiento o no-funcionamiento de un sistema, cuyos componentes son llamados *factores de vulnerabilidad*, los cuales pertenecen a campos físicos, ambientales o naturales, económicos, sociales, territoriales (planeación y políticas territoriales), culturales, educativos, funcionales, político-institucionales y administrativos como temporales principalmente.

Esto deja entender que no existen vulnerabilidades pertenecientes a campos específicos, sino que **la vulnerabilidad es una**, dependiendo esto sí, de factores distintos.

Los pasos del análisis de riesgo son

- 1) : identificación de los lugares, sitios amenazados y de las magnitudes de las amenazas en el pasado. Las amenazas naturales más comunes son: inundaciones, huracanes, sequía, terremotos, deslizamientos y avalanchas, heladas y granizadas, volcanes, epidemias, etc.
- 2) Identificación de la gente vulnerable con sus medios y bases de vida vulnerables (elementos vulnerables).
- 3) Investigación e identificación de las magnitudes del evento extremo (ejemplo inundación): Análisis de los factores precipitación, forma y tamaño de la cuenca, tipo de suelo y cobertura. Analizar rol de la población local: uso de la tierra, etc.
- 4) Estimación de la probabilidad de ocurrencia (p) y de la magnitud probable, e identificación de las frecuencias del evento extremo.
- 5) Identificación y análisis de los elementos vulnerables? Qué impactos y consecuencias tienen la inundación o la sequía para los elementos vulnerables?
- 6) Determinación de los factores de vulnerabilidad: físicos, económicos, sociales e ambientales!
- 7) Análisis de las estrategias de respuesta: de adaptación, prevención y de preparación. Análisis y discusión de las causas y efectos de una amenaza, y rol de la sociedad local.
- 8) Cuantificación de los daños esperados: edificios e infraestructuras.
- 9) Valoración de los riesgos a partir de los valores del análisis de amenaza y de vulnerabilidad.
- 10) El riesgo es el producto de la probabilidad de ocurrencia (p) y de los daños esperados (s): $p \times s = R$, teniendo cada magnitud de una amenaza determinada su propia frecuencia o probabilidad de ocurrencia.

Los pasos aquí presentados no siempre cronológicos ni separados el uno del otro, sino muchas veces son desarrollados en forma paralela; algunos son complementarios con otros, otros son condiciones para los pasos siguientes; siempre están interrelacionados e interconectados y muy pocas veces son actividades puntuales, que empiezan en un momento y se terminan en una fecha predeterminada. El análisis de riesgo es un proceso, que no sólo antecede sino que también acompaña a las acciones de prevención y preparación, y éstas mismas vuelven a alimentar y enriquecer al análisis de riesgo, cuyos resultados pueden variar en el tiempo. No son estáticos.

Los pasos del análisis de riesgo pueden agruparse en **cuatro pasos fundamentales** que son:

1. Análisis de las amenazas

Se realiza a través de inventarios de fenómenos pasados, de forma participativa con las comunidades y los municipios; y a través de la revisión de documentos y fuentes secundarios, como por ejemplo registros de lluvias. Luego se identifica la ubicación y la severidad de los fenómenos naturales peligrosos, así como la probabilidad de que ocurran en un tiempo y área específica. Tiene como resultado la elaboración de un mapa de amenazas, el cual representa un elemento clave para la planificación del uso del territorio y constituye un insumo imprescindible para el análisis de los riesgos actuales y potenciales.

2. Análisis de la vulnerabilidad

Es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a daños y pérdidas, ante una amenaza específica. Consiste en la identificación y evaluación de los elementos y lugares vulnerables y la estimación del porcentaje de pérdidas resultante de un fenómeno peligroso.

3. Análisis de riesgo

Se relacionan las amenazas y las vulnerabilidades y se cuantifican posibles daños y la probabilidad de ocurrencia. La multiplicación de ambos valores califican y cuantifican el grado del riesgo. También se identifica los sitios críticos y se traslada los valores de riesgo al mapa de riesgo, mediante simbologías acordadas.

4. Recomendaciones para la reducción de los riesgos

Una vez identificado un sitio de coexistencia de vulnerabilidad y amenazas y, analizado el riesgo asociado, se elaboran las correspondientes recomendaciones para la reducción de riesgos. Se proponen medidas a nivel de la finca, de la comunidad, del municipio y niveles mayores. El análisis de riesgo sirve de base para definir y acordar medidas de mitigación, lineamientos de uso de la tierra y del agua y para los planes estratégicos de desarrollo a nivel departamental y nacional. Indudablemente es una base indispensable para la planificación del manejo de cuencas, tanto a nivel micro como a nivel mayor. Y orienta el diseño de proyectos de infraestructura.

El proceso del análisis de riesgo conlleva etapas de trabajo de campo para observar, escuchar, conocer, entender y para concertar y acordar los pasos a seguir. Tiene otros pasos de oficina para el procesamiento de la información y la elaboración de mapas e informes. Los diferentes mapas se elaboran sobre la base topográfica existente en el país (1:50.000). Se traslada todas las observaciones y los resultados de los análisis sobre los fenómenos peligrosos a planos o mapas, hasta un nivel de detalle permitido a esta escala (mapas indicativos de amenaza).

Interpretando el concepto del análisis de riesgo aquí descrito y analizando el contexto nacional, institucional y local en San Pedro, en el PGRSAP se acordaron los siguientes pasos:

- Definición y priorización de las amenazas, en conjunto con la población local y el Municipio.
- Definición de un plan inicial de trabajo ("propuesta de trabajo concertada") para el análisis de riesgo entre el Municipio de San Pedro, la GTZ, consultoras y ONG's involucradas.
- Recopilación de información primaria y secundaria: Conocer y entender la población con sus visiones y estrategias de vida y de producción, documentar los antecedentes históricos de fenómenos y daños, toma y procesamiento de fotos aéreas y satelitales, mapa base, localización y mapeo de amenazas y elementos vulnerables, revisión de registros de lluvia y temperaturas, documentación de las lógicas, sistemas y calendarios productivos (agricultura y ganadería), conocer la capacidad de respuesta y las estrategias de adaptación a los riesgos de la población local.
- Análisis participativo de las fotos aéreas, foto mosaicos, mapas de amenaza y vulnerabilidad, mapas topográficos, así como de las cadenas causa – efecto de las amenazas.
- Estimar y/o calcular los riesgos y representarlos en mapas de riesgo.
- Elaboración conjunta de soluciones a las amenazas y vulnerabilidades; concertar recomendaciones con la población local e instituciones para la reducción de los riesgos.
- Elaboración de propuestas para la planificación municipal y concertar la incorporación de la gestión de riesgo a la planificación municipal.
- Elaboración de propuestas de zonificación y ordenamiento territorial tomando en cuenta los resultados del análisis de riesgo.

- Elaboración de informes y mapas; lograr acuerdos y compromisos para la implementación de las recomendaciones del análisis de riesgo.
- Implementación de las medidas de reducción de riesgos y fortalecer las capacidades institucionales de gestión de riesgo (previsión y atención de emergencias) a nivel municipal, departamental y nacional.

Actores que intervienen en el Análisis de Riesgo y primeras experiencias

Como se puede apreciar en la figura, los actores que intervinieron en el proceso del análisis de riesgo fueron múltiples. La iniciativa del análisis de riesgo nació en la GTZ-central (OE 4221) y antes del inicio formal del Proyecto (octubre del 2002), los primeros pasos entre julio y octubre de 2002 fueron coordinados por el PDR-CNP/GTZ. La GTZ-central – a través de una consultoría - apoyó en la aclaración del concepto de gestión de riesgo, en capacitaciones, en la identificación de las amenazas naturales y del área prioritaria de análisis y planificación, en la identificación y análisis de las acciones inmediatas y en el análisis político-institucional. PROMIC hizo un trabajo muy puntual, Wachholtz Survey – aparte de las fotos aéreas –hizo un trabajo de integración de aportes parciales de PROMIC y de PROSANA, y aportó con métodos innovadores. PROSANA, a través del levantamiento de datos, logró una interacción directa con la población local con muchas informaciones e impresiones válidas e importantes, pero con dificultades para documentar o transmitirlos al Proyecto. Los datos “físicos” o formales fueron ampliamente documentados y analizados.

Los roles del Municipio y de la Mancomunidad del Norte de Potosí no fueron muy protagónicos en esta etapa de diagnóstico. Además tenían otras preocupaciones y prioridades en este tiempo. A nivel político-nacional las instituciones siempre demostraron mucho interés en el tema de la gestión de riesgo, pero había poca estabilidad y continuidad, que son condiciones necesarias para desarrollar estrategias coherentes a nivel de las políticas nacionales.

En octubre de 2002 se formó y consolidó el equipo de trabajo del PGRSAP, asumiendo la coordinación e integración de los diferentes aportes para el análisis de riesgo. Datos faltantes fueron complementados por el equipo, y se profundizaron análisis y conocimientos.