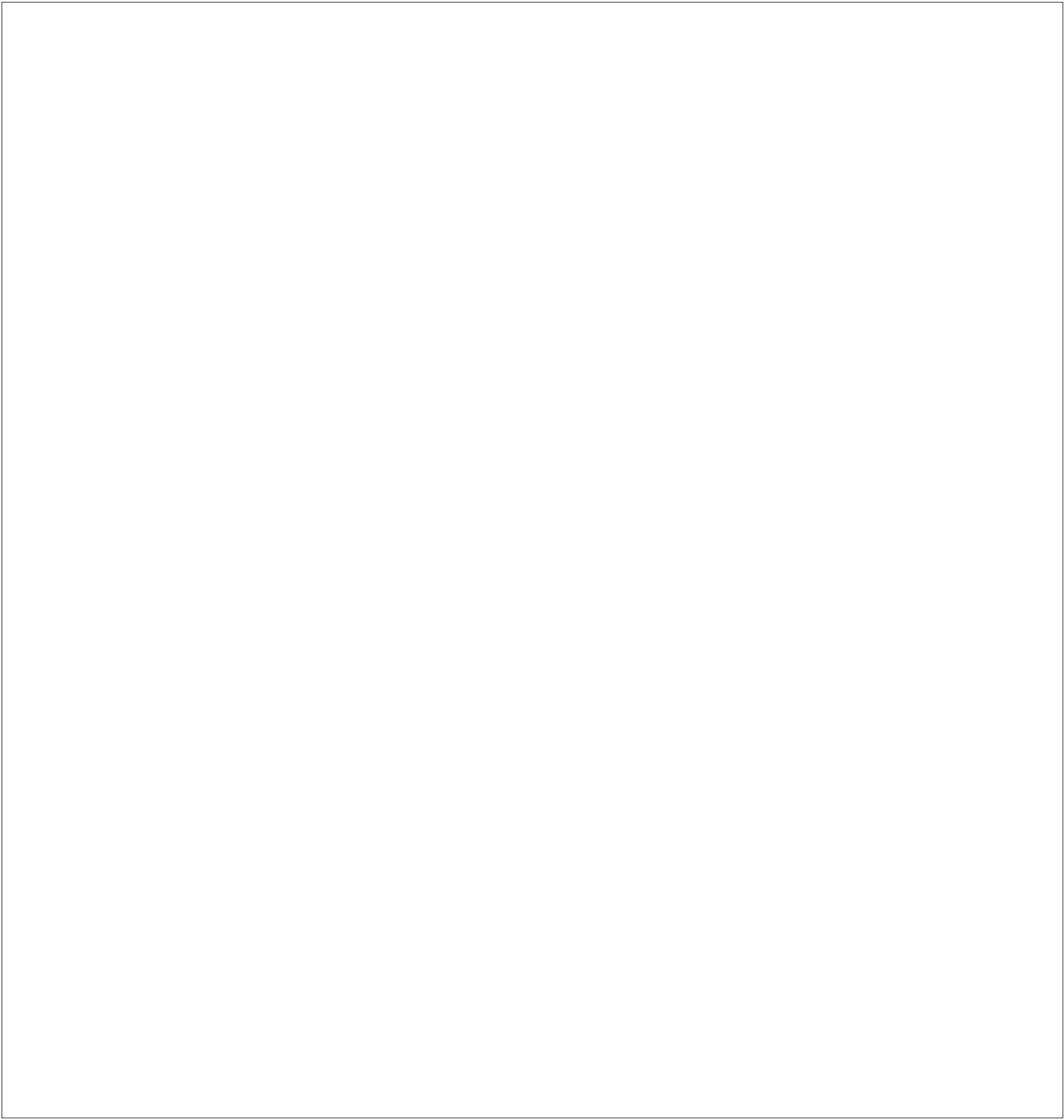


Explorando el camino hacia la protección y aprovechamiento del agua para el bien común y el desarrollo local

Kees Prins, Lorena Vilugron y Claudio Sandoval, Alejandra Cau Cattán y Virginia Canedi, Nataly Ascarrunz



Adaptación al cambio climático
para el desarrollo local



Explorando el camino hacia la
protección y aprovechamiento del agua
para el bien común y el desarrollo local

Kees Prins, Lorena Vilugron y Claudio Sandoval, Alejandra Cau Cattán y Virginia Canedi, Nataly Ascarrunz



Explorando el camino hacia la protección y aprovechamiento del agua para el bien común y el desarrollo local

Autores: Kees Prins, Lorena Vilugron y Claudio Sandoval, Alejandra Cau Cattán y Virginia Canedi, Nataly Ascarrunz

Prólogo: Ronny de Camino

Revisión y edición: Nelson Pacheco

Diseño: Jessica Oré

Diciembre de 2014

San José de Costa Rica

All rights reserved/ Todos los derechos reservados

Esta publicación fue realizada en el marco del proyecto *EcoAdapt, Adaptación al cambio climático para el desarrollo local*, que se ejecuta en los Bosques Modelo de Araucaria de Alto Malleco (Chile), Jujuy (Argentina) y Chiquitano (Bolivia) y que comprende la participación de organizaciones de Costa Rica, Ecuador, Francia, Austria, Inglaterra y España.

Lo descrito en estas líneas no refleja la posición del financiador, que en este caso es la Unión Europea.

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera han contribuido a la realización de esta publicación, que son mencionadas de forma explícita o que forman parte del conjunto de actores del proyecto EcoAdapt: gerencia y socios, equipos técnicos y actores locales de los tres territorios donde se ejecuta el proyecto.

Prólogo

Introducción a la publicación

Finalidad, grupo meta, método aplicado; eje de la sistematización e instrumentos

1 Marco conceptual del proyecto

Esencia de la filosofía, visión y estrategia del proyecto

2 Implementación de la estrategia en los tres territorios

El contexto del territorio y de la experiencia

Actividades en marcha en aprendizaje junto, articulación de esfuerzos de actores locales y creación de condiciones de acción colectiva para avanzar hacia los cambios deseados en ECOADAPT

3 Síntesis y conclusiones

Hallazgos y retos pendientes; lecciones aprendidas generales para avanzar hacia la visión del proyecto.

Prólogo

Es un honor para mí haber sido invitado a escribir el prólogo de este interesante trabajo “Explorando el camino hacia la protección y aprovechamiento del agua para el bien común y el desarrollo local” de Prins, Vilugron, Sandoval, Cau, Canedi y Ascarrunz.

Primero hay que dejar establecido que un “prólogo”, no es un resumen. Quiero empezar enunciando que estamos en una sociedad en permanente cambio, al punto que casi podríamos afirmar que el cambio social en parte produce la evolución del hombre en una relación de causa-efecto-causa-efecto y así sucesivamente. Incluso las cosas no son como eran y mañana tampoco lo serán. Se habla de “Tiempos Líquidos” en que nada permanece por contraste con la expresión en tiempo pasado sobre “todo lo que era sólido”. Eso pasa en todos los aspectos pequeños y grandes de las relaciones sociales: no hay empleos permanentes, no hay cosas que duren, se restringe la libertad para proteger la libertad, no hay organizaciones estables, alguien se apropia abusivamente del recurso natural. En relación con el tema de este estudio, debemos comprender también que lo mismo pasa con el agua, que de ser un bien común, accesible a todos (donde hay abundancia), se ha transformado no sólo en un bien escaso, sino también apropiable por personas y empresas privadas. La disponibilidad, acceso y administración del agua es un blanco móvil que, como todo en el mundo, evoluciona. Sólo que los ritmos de los cambios son cada vez más rápidos y menos estables y la incertidumbre se transforma en estado permanente.

Una estrofa del poema “¿Puedes?”, de Nicolás Guillén, nos ayuda a ver que el ideal que muestran las figuras poéticas está muy distante de la realidad que nos señala la presente publicación:



“¿Puedes venderme lluvia, el agua
que te ha dado tus lágrimas y te moja la lengua?
¿Puedes venderme un dólar de agua
de manantial, una nube preñada,
crespa y suave como una cordera,
o bien agua llovida en la montaña,
o el agua de los charcos
abandonados a los perros,
o una legua de mar, tal vez un lago,
cien dólares de lago?
El agua cae, rueda.
El agua rueda, pasa.
Nadie la tiene, nadie.”

El poema plantea, en metáfora poética, que el agua es un bien público e incluso un derecho humano que nadie debiera “tenerlo” como propiedad individual, sino debería ser compartido equitativamente. La realidad que nos muestran los tres estudios de caso en los Bosques Modelo de Jujuy, Araucaria de Alto Malleco y Chiquitano, es en cambio bien diferente al ideal del poema. Si hay posesión y derechos sobre el agua y competencia por su uso, entonces aparece el fantasma del mercado, que implica apropiación, precio y problemas de equidad en su distribución. Incluso, a pesar de que el bosque es un regulador de la cantidad y calidad del agua disponible para diversos usos, políticamente se desvincula al agua del bosque y se ignora la relevancia de los árboles y ecosistemas arbóreos en el ciclo del agua. Entran a jugar, además de la relación agua-bosque, aspectos como el espacio, el tiempo, la oportunidad, el capital social y el poder político y económico de los grupos de interés. Al final son estos dos últimos los que determinan el cuando, cuanto y de qué calidad es el agua disponible.

Es importante destacar que este estudio se ha realizado en tres territorios que tienen la condición de Bosque Modelo, es decir, procesos sociales en territorios ricos en bosque, en los que se dispone o está en construcción una plataforma de gobernanza que permite abordar, no sin dificultades, temas tan complejos como este. La plataforma disponible permite invitar a los actores sociales en el territorio a enfrentar problemas e intentar la búsqueda de soluciones.

El estudio analiza varias de estas variables a la luz de los tres estudios de caso que están en curso, como es todo en una época de “tiempos fluidos”. Lo importante del estudio es que se muestra diferentes formas de construcción y articulación de esfuerzos para la conservación y el aprovechamiento de recursos hídricos. Ninguno de estos esfuerzos ha finalizado, pero al menos hay un proceso en



marcha, y es importante conocer las dificultades y beneficios de estos procesos de negociación y aprender de ellos.

Una primera cosa que queda clara en todos los casos es la escasez del recurso agua y por lo tanto la competencia que por ella se produce no sólo en términos de acceso económico, sino también de acceso legal. El aspecto técnico es el menos problemático, pues tiene muchas posibilidades de solución.

Se destaca en este estudio que la variable dominante para la solución de problemas de agua a nivel territorial es la gobernanza, representada en lo que se ha llamado “Grupo Impulsor”, que ayuda a identificar, cuantificar y resolver el problema particular, sea este de disponibilidad total, temporal, de calidad, de oportunidad. Ese grupo impulsor es en los tres casos, un grupo u organización local que tiene vínculos con la plataforma del Bosque Modelo respectivo.

El enfrentamiento sistemático de estos tres casos a través de un proyecto de investigación como es EcoAdapt, permite perseguir el paradigma del mosaico adaptativo, que va cambiando en algunos aspectos según los resultados que se van obteniendo, y lo que se va aprendiendo no sólo en uno de los territorios, sino que en los tres (o cualquier territorio de un conjunto). Los casos nos muestran que se intenta y poco a poco se trata de lograr la internalización de un mecanismo de intercambio de conocimientos. Los autores destacan que en el proceso de solución de problemas de agua (cualquiera que sea su naturaleza) todos aprenden y deben aprender y se hace fundamental el funcionamiento permanente de este aprendizaje. Obviamente esto no es exclusivo al agua, sino es común en todo proceso social.

Hay varias cosas compartidas en los tres casos analizados: a) hay grupos impulsores con integración más o menos inclusiva de actores, b) en cada uno de los casos hay una entidad de carácter más permanente que sirve de facilitador para el grupo impulsor y emprende tareas de apoyo técnico, de convocatoria, de soporte a la organización, c) sucede que no siempre los grupos que mayormente creen que se verán afectados negativamente por la solución del problema están dispuestos a participar (organizaciones de ganaderos por ejemplo), d) el contacto entre actores se incrementa, hay formación técnica y legal, adaptación de materiales a los niveles de conocimiento, en capacidad de gestión, evaluación de fuentes de agua, etc., e) se visualiza el problema, así como las responsabilidades y papeles de los actores, f) se reconoce a las organizaciones por parte de las autoridades, g) se desarrollan tácticas de incidencia para el reconocimiento del problema por las autoridades, h) se desarrollan actividades complementarias y más amplias a solamente el tema agua disponible para mejorar los medios de vida.



Ninguno de los procesos mencionados ha finalizado, precisamente porque son procesos con actores múltiples y que evolucionan de a poco. Se trata de procesos que no coinciden con las agendas políticas electorales y tienen tiempos largos de maduración. Todos ellos han tenido avances y problemas y la persistencia de los Comités Impulsores y las organizaciones de apoyo es crucial.

Los casos que se muestran, básicamente tratan de apropiarse de la gobernanza participativa pues:

- ◆ Los esfuerzos se enfocan en un problema urgente y práctico de la comunidad, en este caso el agua.
- ◆ Involucran a la gente común que es afectada por estos problemas.
- ◆ Se buscan soluciones en forma deliberativa.
- ◆ Perciben claramente que estos problemas toman tiempo en resolverse.
- ◆ Hay mayor o menor grado de apropiación de la situación por parte de los que sufren el problema.
- ◆ Tratan de centralizar la solución en las autoridades locales y no transfieren simplemente el problema a las autoridades.
- ◆ Buscan equilibrio de poder entre los actores en lo que respecta al problema concreto (en este caso el agua), aunque no siempre todos los implicados participan inicialmente cuando se sienten en una posición de mayor poder.
- ◆ Se requiere responsabilidad social por parte de todos los actores involucrados (lo que no sucede cuando el principal causante del problema no quiere involucrarse).
- ◆ Se desarrolla el liderazgo local, sea por parte del Grupo Impulsor y/o a través del apoyo de alguna organización local (FCBC, Bosque Modelo, Comités de Agua Potable Rural), según el contexto del territorio.

Cada uno de los tres casos analizados presenta características diferentes y por lo tanto intentos y estrategias distintas de solución, y grados de progreso, pero dentro del contexto de lo que es la apropiación de la gobernanza participativa y el manejo adaptativo.

Disfruten de la experiencia sistematizada en este texto. El sueño del poeta no se cumplirá, sin embargo, el intento de buscar solución a los problemas territoriales siempre vale la pena y es un camino de aprendizaje y logro de resultados.

Ronnie de Camino Velozo

Director Cátedra de Gestión Forestal Territorial

Presidente, Junta Directiva. Red Iberoamericana de Bosques Modelo



Introducción y justificación

El qué y para qué de esta publicación

Mediante la presente publicación se pretende poner a disposición de un amplio público en los Bosques Modelo Araucaria de Alto Malleco (Chile), Jujuy (Argentina) y Chiquitano (Bolivia) y más allá de la frontera de estos territorios, los hallazgos y aprendizajes clave obtenidos a medio camino de implementación del proyecto *EcoAdapt, Adaptación al cambio climático para el desarrollo local*, para inferir lecciones aprendidas que son de interés y aplicación a una escala mayor.

¿A quiénes va dirigida esta publicación?

Está dirigida a personal de gobiernos municipales, directorios de Bosques Modelo, Organismos No Gubernamentales y líderes de organizaciones de base de los tres BM del área de acción de EcoAdapt, plataformas multiactores fomentadas por este proyecto, Bosques Modelo de América Latina asociados a la red correspondiente, Iufrolat, entre otros.

¿Cómo hicimos la publicación?

Para poder llegar a un amplio y diverso grupo de lectores interesados, se hizo un texto conciso, sugerente, instructivo, sustancioso y amigable.

Considerando que lo amigable no quita lo sustancioso, el propósito principal de la presente publicación es satisfacer o generar interés y curiosidad sobre la experiencia de gestión de cuencas en los tres Bosques Modelo donde se ejecutó el proyecto. Se tuvo en cuenta que unos lectores tienen mayor información previa del proyecto que otros.



La cancha y el horizonte de la experiencia sistematizada

El proceso de aprendizaje, creación de capacidades y compromiso colectivo se obtuvo en los talleres y actividades de sensibilización y capacitación e instancias de concertación¹ en los tres territorios de EcoAdapt desde los minitalleres de noviembre de 2012 hasta finales del año 2013.

Eje central de la sistematización

Dentro de esta cancha, se escogió un eje. El eje de la experiencia es lo que más interesa indagar y poner a la luz, y es el hilo conductor en reconstruir, analizar y documentar la experiencia. Asimismo, un eje ayuda a enfocar y ordenar las lecciones aprendidas de la experiencia. En el caso de EcoAdapt, ayuda también a comparar y sintetizar las experiencias particulares en los tres territorios del proyecto.

El eje escogido es:

La co-construcción de conocimientos y la articulación de esfuerzos de los actores locales en el territorio para avanzar efectivamente hacia la conservación y aprovechamiento del recurso hídrico para el bien común y el desarrollo local, en un contexto de creciente escasez y rivalidad para el uso del agua.

Este eje se desmenuza y se hace más operativo mediante las siguientes preguntas:

1. ¿**Qué avances** y alcances hubo en la construcción del nuevo conocimiento compartido y en la acción colectiva?,
2. ¿**Qué mueve** a los actores locales a involucrarse en este proceso, apropiarse de nuevos conocimientos, intercambiar información y articular esfuerzos y roles?,
3. ¿**Qué papel juega una plataforma multiactor**² en este empeño?,
4. ¿Cuáles son los **factores críticos del buen funcionamiento y desempeño de tal plataforma**?,
5. Con base en 1) y 2), ¿cuáles son las **condiciones necesarias para sostener el proceso**?

¹ Estos tienen diversos nombres: en la Chiquitania se llama Grupo Impulsor (GI); en el BM Jujuy, Foro Institucional del Agua; en el BM Araucaria de Alto Malleco, Grupos de Agentes de Cambio de las dos comunas abarcadas por el BM. Las tres instancias han involucrado a personas interesadas, motivadas e idóneas de los diversos grupos que componen el territorio de cada BM para ayudar a llevar a la práctica los cambios que pretende lograr el proyecto y sus socios. Son especies de plataformas multiactores en formación, aun algo espontáneas y por estructurar más.

² Grupo Impulsor u otra instancia con la misma finalidad y modalidad, ver pie de página 1



Las fuentes de investigación

Como se comentó, la primera parte del proceso de la sistematización fue definir la cancha y el eje. El vehículo central de recolección y análisis de la información fue aprovechar de manera óptima la información registrada en memorias y reportes de talleres y actividades, profundizarla y darle un toque para hacerla amigable y más accesible para un público mayor. Para esto se aplicaron y agregaron mapas, testimonios, fotos y otro material visual y vivencial.

Se seleccionaron los casos y aspectos que más llamaron la atención y que reflejan mejor la particularidad y dinámica del proceso en cada territorio, cuyos resultados se plasman en la sección II de esta publicación, mediante un relato sustantivo y amigable por cada territorio. Cada subcapítulo empieza con una corta caracterización del territorio.

En cada relato por territorio el lector encontrará datos sobre el papel, desarrollo y desempeño del Grupo Impulsor -o instancia semejante- para compartir y cohesionar la información, aprender juntos, asimilar y aumentar la conciencia; articular y efectivizar acciones para avanzar hacia los objetivos del proyecto.

Finalmente, en la sección III se hace una síntesis de los desarrollos, hallazgos y aprendizajes en los tres territorios de los Bosques Modelo.

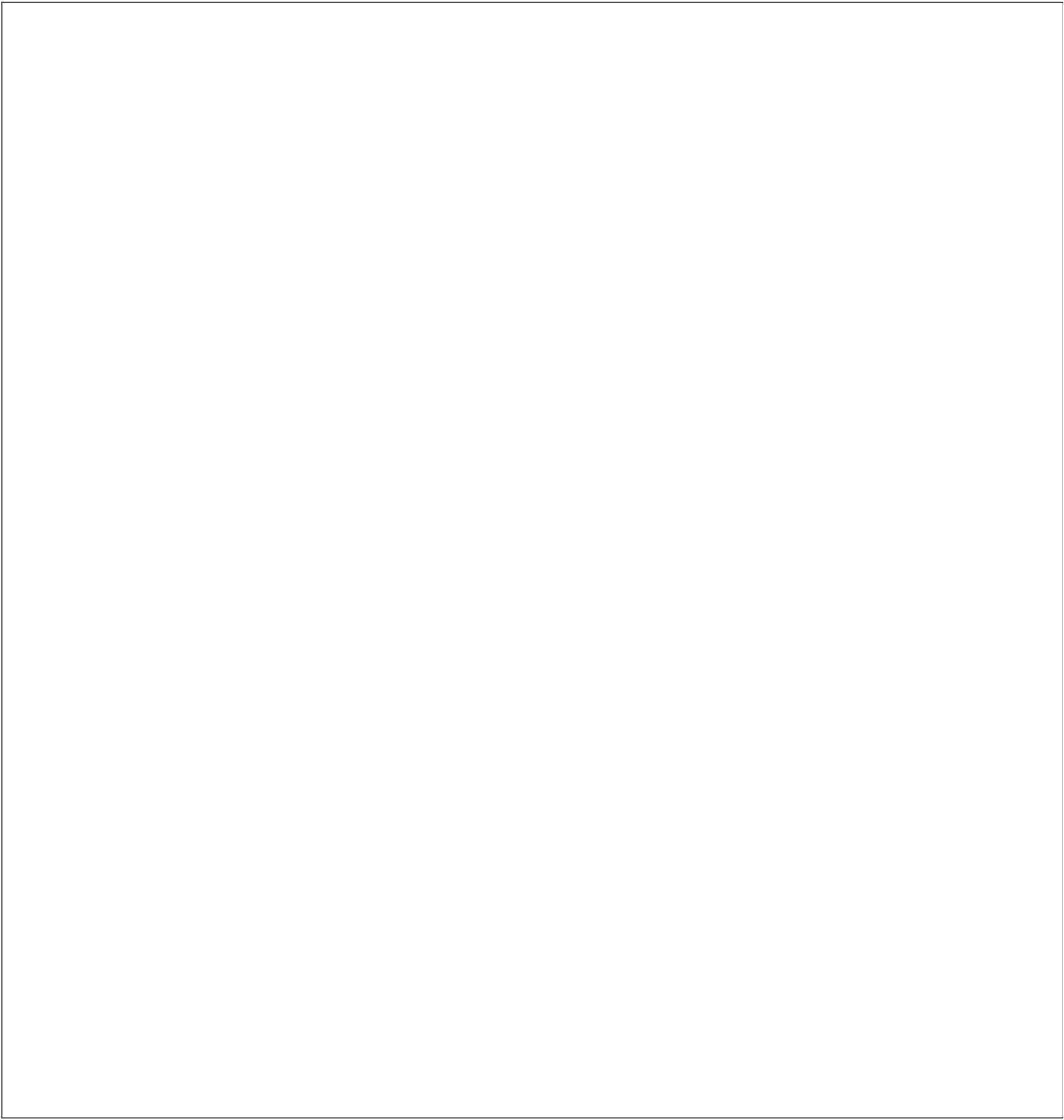
Sistematización al final o durante el proceso de un proyecto

Hay dos modos y fines de sistematizar una experiencia: 1) al final de un proyecto y proceso, para hacer memoria, compartir la experiencia, sus hallazgos y lecciones aprendidas con terceros interesados y estimular posibles réplicas en casos semejantes y diferentes (¡pero ojo! una réplica jamás es una fotocopia) o 2) durante el transcurso de un proyecto e intervención para, de este modo, aprender sobre la marcha, lo que mejor funcione, reajustar la metodología y efectivizar la intervención.

En esta publicación, se combinaron ambos fines y modos: por un lado, se comparten con personas y grupos interesados, procesos, resultados y lecciones aprendidas del proyecto hasta el momento³; por otro lado, esta reconstrucción también sirve para estimar con mayor criterio hasta dónde se llegó y lo que queda por transitar, enfatizando la dimensión del aprendizaje. Para esto se combina una mirada hacia atrás y adelante. El contenido de la publicación se ubica dentro de la estrategia del manejo adaptativo del proyecto que se abordará en el siguiente capítulo.

³ El corte se hizo a finales de 2013, aunque hubo un atraso en la finalización y publicación de este texto.





Filosofía, visión y estrategia de EcoAdapt

El proyecto EcoAdapt, Adaptación al cambio climático para el desarrollo local⁴, apunta a tres objetivos:

- ◆ La **conservación** o restauración de los ecosistemas al nivel de predio y cuenca, en particular el recurso hídrico.
- ◆ La **innovación** en la gobernanza del recurso hídrico, de la cual un aspecto medular es saber encauzar posibles conflictos de interés y óptica, de manera creativa y constructiva, en cuanto al acceso al agua entre diferentes usos y usuarios, en un contexto de creciente escasez de este recurso por, entre otros factores, el cambio climático.
- ◆ La **creación** conjunta de conocimientos y la generación de una masa crítica⁵ informada y comprometida para lograr la visión del proyecto, tal como se expresa en la estrategia de implementación de EcoAdapt visualizada en la Figura 1.

Se ha elaborado una clara estrategia con una secuencia de etapas y pasos por dar, para avanzar efectivamente hacia la visión del proyecto.



Figura 1. Filosofía y estrategia del proyecto EcoAdapt

- 4 En el análisis final se mostrará, con base en la práctica sistematizada, que la relación entre los objetivos no es lineal sino interactivo y que el desarrollo local conlleva de igual manera, o aún más, a la adaptación al cambio climático.
- 5 Término tomado de la física de Newton, cuyo equivalente coloquial es empujar la carreta, con el apoyo decidido de todas las fuerzas (sociales), en la dirección acordada y deseada.



Tal como se ve en esta imagen, el intercambio de experiencias es un aspecto transversal del proyecto y un proceso continuo y evolutivo en EcoAdapt, en una espiral ascendente de creciente comprensión que va desde el inicio hasta el final del proyecto. En este transitar se precisa hacer un alto en el camino, para ver hasta dónde se llegó en la dirección de la visión del proyecto, lo que queda por andar para llegar a la meta y cómo, con este norte, readecuar y efectivizar acciones, aprovechando lo aprendido sobre la marcha. Esto se llama manejo adaptativo o rueda de aprendizaje, tal como se visualiza en la imagen de la Figura 2.

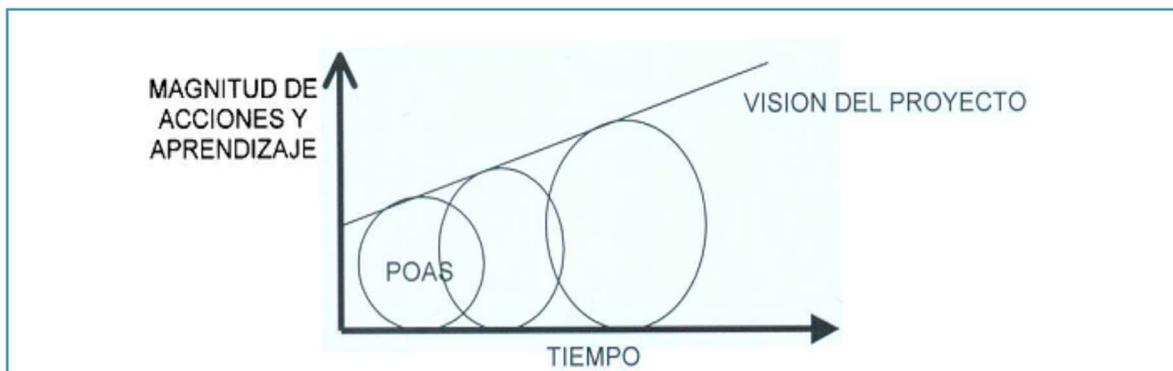


Figura 2. La rueda del aprendizaje del manejo adaptativo

En la Figura 2 se nota cómo se conjugan el tiempo necesario y la magnitud de acciones y aprendizaje para poder llegar a la visión y objetivos del proyecto. Después de un análisis situacional inicial, se traza una estrategia de acciones y pasos subsecuentes, que se ejecutan en fases. Después de cada rueda de acciones, se hace un alto en el camino para revisar lo andado, logrado y aprendido para, con base en esta revisión, reajustar el quehacer en una siguiente rueda de acciones y así ir avanzando efectivamente hacia la visión del proyecto. En la medida que se acumule experiencia y que se obtenga mayor conocimiento y motivación entre los actores del proyecto, se pueden ir ejecutando acciones de mayor envergadura y complejidad, lo que se expresa en círculos que se agrandan.

La Figura 2 visualiza de manera diferente y más circular la misma idea y la estrategia de EcoAdapt expresada en la Figura 1.

Por otra parte, la construcción conjunta y permanente de conocimientos implica la integración de distintos saberes para avanzar, con buen criterio y de manera compartida, hacia los cambios a que aspiran el proyecto y sus socios. Esto también aplica a la problemática del cambio climático. Se puede y debe conjugar conocimiento científico con observaciones empíricas y adaptaciones espontáneas.

Para tal construcción, se debe hacer una lectura correcta de la realidad en que opera el proyecto e interpretarla desde diferentes ángulos, disciplinas y formas de crear conocimiento, para llegar, en forma paulatina, a una comprensión compartida y robusta de la realidad y de este modo, forjar una masa crítica de personas y grupos informados y comprometidos en empujar la carreta en la dirección del cambio deseado: proceso llamado en el lenguaje del proyecto, teoría de cambio, lo que es básicamente una hoja de ruta.

Dentro de esta concepción cabe la estrategia de formar agentes de cambio entre los actores clave en los tres territorios donde opera el proyecto, y por ende, la creación de capacidades entre ellos, de los grupos o instituciones que representan, y de este modo echar firmes raíces en el territorio.

El aprendizaje y compromiso compartido son el corazón del proyecto.

De hecho, en el proceso de EcoAdapt todos aprenden y deben aprender: los diseñadores del proyecto y su gerencia, el donante, los diversos socios, los equipos y directorios de los tres Bosques Modelo y los actores locales pertenecientes a estos territorios.

Los costos de transacción, es decir, los costos de entenderse y ponerse de acuerdo, son altos al principio, aunque bajan en la medida que se cosechen los primeros frutos de los esfuerzos (de los cuales ya hay indicadores tangibles, tal como se verá en el segundo capítulo), que se genere confianza y química, que fluya la información, que se aprenda a hablar un idioma común, que se converse y escuche y que se cree una visión clara y compartida hacia dónde se quiere llegar y por qué ruta. Porque si uno *no sabe a dónde va, se puede tomar cualquier bus*.

Para llevar la estrategia a la práctica, hubo una secuencia de actividades y métodos tal como se expresa en la línea de tiempo de la Figura 3.



Figura 3. Línea de tiempo del proyecto EcoAdapt

El proyecto arrancó con un taller en Concepción, Bolivia, en mayo de 2012, entre los socios⁶ del proyecto donde se compartieron conocimientos, expectativas y visiones. En este taller se definió también la estrategia a seguir y la metodología por aplicar, empezando con la fase del diagnóstico inicial para llenar vacíos de conocimientos mediante una serie de instrumentos⁷. Esta fase terminó en una serie de minitalleres en los tres territorios a finales de 2012 en los que se discutió y analizó los hallazgos del diagnóstico para su apropiación y enriquecimiento⁸. Esto fue seguido por una serie de talleres de síntesis en abril de 2013 para revisar lo hecho, avanzado y aprendido y trazar pistas para las siguientes fases y acciones. En esta ocasión, se estimuló también la formación de grupos de agentes de cambio, quienes planearon después actividades de sensibilización y capacitación para movilizar a distintos sectores de la población e instituciones con el propósito de ganar legitimidad y efectividad en avanzar hacia los objetivos del proyecto.

El contenido de la presente publicación hace énfasis en este último proceso. Resumiéndolo en palabras clave, hace falta echar profundas raíces en la población civil del territorio y las agencias de cooperación que operan en él, por ende legitimidad y representatividad, motivación y compromiso, aprendizaje compartido dentro de un ambiente apreciativo y crítico, apropiación y empoderamiento, lenguaje común, confianza y química, articulación de esfuerzos con una visión común (por construir y afinar), incidencia en las políticas y estrategias de desarrollo, conservación y adaptación.

En los siguientes tres relatos se sustentará y se dará mayor concretización a lo resumido en esta sección.



⁶ Catie, Cirad, Iufro, Oxford SEI, FFLA, Bosque Modelo Jujuy, Bosque Modelo Araucaria de Alto Malleco, Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano.

⁷ Entrevistas, mapeo de actores y sus relaciones, grupos focales.

⁸ En los talleres generalmente se organizaron los grupos de discusión en torno a los temas de: cambio climático, cooperación y gobernanza.



Implementación de la estrategia en los tres territorios

En esta sección se describe y analiza la forma en que se ha implementado EcoAdapt en los tres territorios de los Bosques Modelo. Se nota cómo en cada sitio se hicieron las actividades de manera particular, según las características de cada territorio, su población, institucionalidad, idiosincrasia y otros rasgos que los distinguen. Por ende, en cada experiencia se hace hincapié en lo que más caracteriza y concretiza la labor en cada territorio del Bosque Modelo en torno a la variada temática del proyecto. Esto evitó poner un corsé de un formato rígido para la implementación del proyecto. Esto también se expresa en un estilo y lenguaje *sui generis* en cada uno de los relatos.

A primera vista surge una imagen algo caleidoscópica. No obstante, en los relatos particulares se reconocen también patrones comunes. De hecho, por actuar en un mismo proyecto se nota lo mucho que hay en común más allá de todas las diferencias. Inclusive, mientras el proyecto más se adapte a las particularidades, necesidades y oportunidades de cada territorio, más avanza efectivamente hacia su visión global. Esta paradoja se retomará en la sección III.

2.1. Construcción de gobernanza: procesos, aprendizajes y retos en la Cuenca Zapocó en el municipio de Concepción

Nataly Ascarrunz, con el apoyo de Romy Cronenbold, Nelson Pacheco

La ecorregión del Bosque Seco Chiquitano ocupa una superficie total de 24.748.079,85 ha en Bolivia, Brasil y Paraguay. En Bolivia se extiende sobre 16.449.475,95 ha, caracterizado por su ubicación transicional entre el clima húmedo de la Amazonia y el clima árido del Chaco, geológicamente está marcado por la presencia del Escudo Precámbrico Brasileiro. La vegetación zonal es un bosque estacionalmente semideciduo hasta deciduo, correspondiente a los bosques secos tropicales (Vides-Almonacid, Reichle y Padilla, 2007).

El Bosque Seco Chiquitano vincula más de 11,8 millones de ha de parques y reservas de diferentes categorías y jurisdicciones, algunos de gran valor para la humanidad. Entre ellos se encuentra el Parque Nacional Noel Kempff Mercado (con más de 1,5 millones de ha), declarado Patrimonio Natural de la Humanidad (Unesco), sitios Ramsar como el Pantanal boliviano y la Laguna Concepción,



el Parque Nacional Kaa-Iya del Gran Chaco -uno de los parques más grandes de Sudamérica con 3,4 millones de ha-, el Parque Nacional Otuquis, el Área Natural de Manejo Integrado (ANMI) San Matías, la Reserva Vida Silvestre Tucabaca, la Reserva Río Blanco y Negro, entre varias otras tanto de carácter nacional, departamental como municipal (ver Mapa 1).

Asimismo, más de 22 concesiones forestales (que suman cerca de 2,2 millones de ha), de las cuales 8 (868 mil ha) están certificadas bajo mecanismos del FSC, 12 Tierras Comunitarias de Origen (más de 6 millones de ha) de las etnias baure, chiquitana, ayoreode y guaraní y un número significativo de pequeñas reservas privadas y otras concesiones forestales locales. Este extenso y heterogéneo mosaico de derechos de uso de la tierra, en muchos casos superpuestos, otorga un panorama complejo en términos de gobernanza. Pero a su vez, constituye un escenario de grandes oportunidades para contrarrestar las tendencias de deforestación, fomentar la conectividad entre grandes bloques de bosques protegidos y promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad (Vides-Almonacid y Justiniano, 2011). Por las características actuales (extensión, estado de conservación y conectividad con otras ecorregiones -incluyendo cuencas hidrográficas), el Bosque Seco Chiquitano jugaría un rol clave en mitigar los efectos negativos de los cambios climáticos en el continente.

Sin embargo, diferentes amenazas están poniendo en riesgo este valor: la expansión de la agricultura mecanizada para la producción de soya, el incremento de pasturas para la ganadería extensiva, el desarrollo de infraestructura vial, la colonización (nativos del occidente de Bolivia y colonos menonitas), el desarrollo de la minería de hierro, oro y tierras raras, la industria siderúrgica, la inseguridad en la tenencia de la tierra y el aumento del fuego (FCBC, 2010). Aunque la conservación actual del Bosque Modelo Chiquitano (BMCh) es alta, la región es vulnerable a sequías e incendios y una gran parte de la población depende de aguas superficiales para el consumo humano. Adicionalmente, la región está desarrollándose de manera rápida con actividades agropecuarias extensas que compiten en el uso del agua con el consumo humano. Estas actividades reducen las áreas de bosque de mayor importancia para la conservación de importantes cuerpos de agua y, obviamente, incrementan la vulnerabilidad de la región, su producción y su gente frente a los impactos del cambio climático.



Mapa 1. Extensión del Bosque Modelo Chiquitano.



Para poder adecuadamente conservar esta región tan importante, es necesario trabajar conjuntamente con la sociedad civil para armar estrategias a nivel local, municipal y regional que apunten al diseño de modelos de desarrollo con base en conocimientos técnico-científico y social.

El proyecto EcoAdapt promueve un enfoque integrado al vincular el conocimiento científico con los tomadores de decisión y la sociedad con el objetivo de enfocar la importancia de los ecosistemas, los beneficios que proveen y la gente que vive e interactúa con ellos. Ecoadapt en Bolivia se implementa en una porción de aproximadamente 137.000 ha del Bosque Modelo Chiquitano, específicamente en la cuenca Zapocó, en el municipio de Concepción, departamento de Santa Cruz (ver Mapa 2). En esta zona confluye una serie de factores comunes a toda la región del Bosque Modelo que justifica su selección como sitio piloto para EcoAdapt. Por ejemplo, se tienen cuerpos de agua superficial con caudal estacional, variable, tendiendo a decrecer; una población rural dispersa versus una porción urbana concentrada; dependencia de gran parte de la población de aguas superficiales para el consumo humano; crecimiento de actividades productivas, especialmente la pecuaria; incursión y expansión de nuevas actividades relacionadas a recursos naturales, cultura y tradiciones de origen indígena chiquitano predominantemente, que son las bases para procesos de gestión territorial existentes; heterogeneidad de actores e intereses; zona de alto riesgo de sequía e incendios y áreas significativas de bosques asociadas a cuerpos de agua.



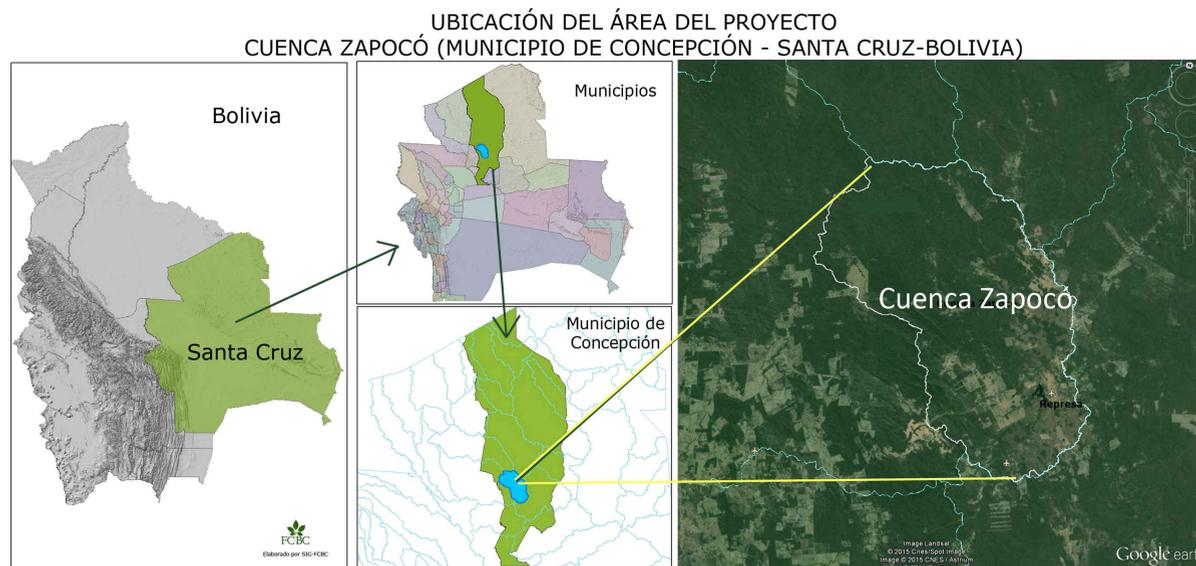
ÁREA DE ESTUDIO

El municipio de Concepción

Uno de los municipios destacables que forma parte del Bosque Modelo Chiquitano es el de Concepción, situado en la provincia Ñuflo de Chávez, del departamento de Santa Cruz. Concepción se encuentra a 287 km de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y forma parte de lo que hoy se denomina la Gran Chiquitania. La superficie del municipio es de 2.853.031,89 ha y se encuentra en la cuenca hidrográfica que alimenta la represa Zapocó, localizada en la población capital del municipio, también denominado Concepción.

Aunque no se tiene datos precisos del censo poblacional de 2012, se calcula que la población actual de Concepción es de 18.000 habitantes de los cuales aproximadamente unos 12 mil viven en el área urbana y el resto corresponden al área rural. El núcleo urbano se encuentra dividido en 8 zonas u Organizaciones de Base (OB).

Mapa 2. Ubicación del área del proyecto EcoAdapt en Bolivia.

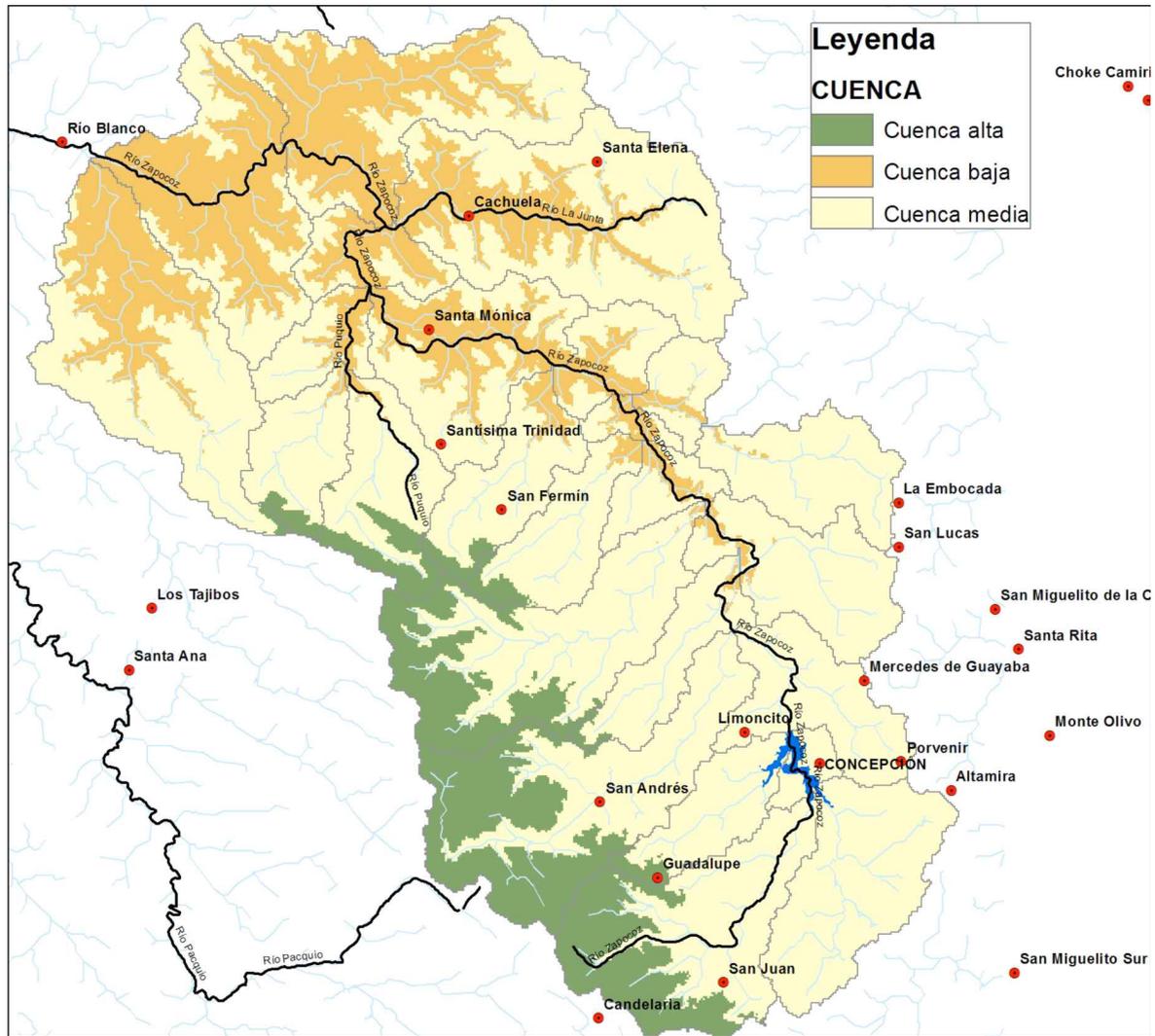


El río Zapocó

El río Zapocó nace al sur de la población de Concepción a 520 msnm. Su primer tramo se desarrolla con dirección sur a norte. En la confluencia con el río La Junta, cambia de dirección de este a oeste. A una altitud de 380 msnm confluye con el río Paquió, mismo que drena con rumbo sur a norte. El río continúa su curso en dirección este a oeste y desde sus cabeceras hasta el punto de control tiene una longitud aproximada de 94 km. Aguas abajo, el río confluye con el río Negro para formar el río Blanco. Formaciones rocosas predominan en la parte alta de la cuenca. La dinámica natural del río en su cabecera está altamente alterada debido a la existencia de una presa que da origen a una laguna artificial o embalse de dimensiones importantes denominada la represa Zapocó, principal fuente de agua para abastecer de agua domiciliaria a la población urbana de Concepción. El río Zapocó desemboca en el río Blanco siendo este último parte de su cuenca.

En la cuenca Zapocó existen 15 comunidades que ocupan el 23% del territorio de la cuenca (ver Mapa 3).

Mapa 3. Mapeo de ubicación de comunidades en la cuenca alta, media y baja de la cuenca Zapocó.



El área de estudio de la cuenca Zapocó y el área de amortiguamiento abarcan aproximadamente 134.901 ha. Actualmente se identifican tres Sistemas Socioeconómicos de ocupación del espacio:

- ◆ Área urbana
- ◆ Comunidades (indígenas y campesinas)
- ◆ Propiedades privadas

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) del año 2012, en la cuenca Zapocó existen 198 propiedades privadas, 117 tienen título de propiedad y 81 se encuentran en proceso de saneamiento. El primer grupo disponen de 20.620 ha y el segundo grupo de 68.099 ha haciendo un total de 88.719 ha, equivalente al 69% de la superficie total de estudio (ver Cuadro 1).

Cuadro 1. Tipo de propiedades en la cuenca Zapocó, según extensión.

Tipo de propiedades privadas	Tamaño (ha)	Sup. (ha)	Sup. (%)	Nº Propiedades	%
Grande/empresa	> 2501	31.138	46	7	9
Mediano	501-2500	27.930	41	23	28
Pequeño	51-500	8.467	12	32	40
Familiar	<50	563	1	19	23
Total		68.099	100	81	100

Fuente: FCBC con datos del INRA.

Problemática del recurso hídrico en la cuenca Zapocó⁹

Los casi 200 predios ganaderos que existen en la cuenca Zapocó son una constante presión al recurso hídrico, sobre todo en las nacientes de agua. Se ha constatado que tan solo una estancia cuenta con más de 200 atajados, ubicados entre la cuenca media y baja. Estos cursos de agua del río Zapocó, que son cortados o desviados hacia las estancias ganaderas, impiden que las comunidades tengan un flujo permanente de agua, provocando relaciones tensas entre las comunidades y algunos propietarios privados.

A su vez, las comunidades, casi en su mayoría cuentan con atajados (menos Santísima Trinidad) como fuente superficial de agua, a las que se agrega las bombas manuales, algunas de ellas conectadas a redes domiciliarias que el proyecto Mi Agua (I, II y III), del gobierno nacional, ha instalado, pero que presentan defectos o están dañadas.

En el área rural, las comunidades se abastecen mayormente de agua de subsuelo extraída mediante bombas. El ganado bovino, tanto en comunidades como en propiedades privadas, consume agua de atajados. El agua de riego para la agricultura proviene en su mayoría de los ríos y riachuelos.

⁹ Para la redacción del presente acápite se ha tomado como base el Informe Integrado de la cuenca Zapocó en el Bosque Modelo Chiquitano, realizado en marzo de 2013 por el equipo técnico de la FCBC.



En la cuenca Zapocó, particularmente entre los actores rurales, se identifica como un problema actual la escasez y falta de disponibilidad del recurso hídrico. Esto se debe a distintas razones. Por un lado, hay una mayor variabilidad del clima, periodos secos más extensos y una disminución de la cantidad de lluvia (aunque los últimos dos años las lluvias y la humedad fueron una constante en gran parte del año). La época seca -generalmente de julio a octubre- se ha alargado, postergando las siembras por lo menos un mes. También se percibe que los periodos de sequía extrema son más frecuentes que antes y que en general, el periodo lluvioso se acorta y las lluvias disminuyen. De acuerdo a información obtenida en las comunidades, la combinación de estos cambios afecta las fuentes de agua superficiales como riachuelos, quebradas y atajados y el agua de los pozos que se encuentran sobre el Escudo Precámbrico.

Por otro lado, las comunidades indígenas enfrentan problemas de carácter técnico en torno a la falta de capacidades para dar mantenimiento a las bombas de agua y tanques defectuosos. Por ejemplo, Limoncito y Porvenir tienen tanques elevados, pero en desuso por no poder repararlos. En general, hay una falta de infraestructura en las comunidades para el almacenamiento de agua. Comunidades sin pozos y vertientes o con bombas o tanques defectuosos deben abastecerse de ríos y quebradas. En algunos casos, los pobladores de estas comunidades deben recorrer largas distancias hasta llegar al río o al atajado más cercano.



► Páquio de Santísima Trinidad de donde se saca agua para beber debido a que el agua de la bomba manual no es de buena calidad.

Otro problema percibido es la mala calidad del agua. La problemática en torno a este aspecto es distinta para las comunidades que para los pobladores urbanos de Concepción. Para las comunidades, el agua de los pozos es por lo general buena, así como la de vertientes (norias), pero no es lo mismo para el recurso hídrico que proviene de cuerpos de agua superficiales. Según los comunarios, el agua de riachuelos, arroyos y atajados no es siempre de buena calidad y en algunos casos ocasiona diarreas y parásitos entre los niños.

En la zona no hay costumbre de hervir el agua para prevenir la infección de enfermedades estomacales. Entre las fuentes de contaminación del agua, las comunidades señalaron a la minería, las estancias ganaderas, los aserraderos y chaqueos aguas arriba. Las empresas mineras hacen dragados en el cauce de los ríos y desechan químicos utilizados para la extracción del oro, los aserraderos descartan aserrín en los ríos y las estancias ganaderas desvían riachuelos y arroyos para crear atajados para sus animales. Además de esto, los chaqueos anuales durante la época seca (de julio a octubre) provocan contaminación atmosférica y de las fuentes de agua superficiales, impactando la salud de la población.

“El agua mala nos enferma, los chicos son los que más sufren”, indica una comunaria de Santa Mónica, comunidad que se ve afectada por la contaminación de sus aguas por la empresa minera.

Por otro lado, los actores urbanos y algunas comunidades con agua proveniente de la represa Zapocó (Porvenir, Guadalupe y Limoncito) se preocupan por la contaminación actual del agua de la represa. Según lo observado, lugareños y visitantes que llegan a la represa desechan basura en el agua o en las orillas. Actividades motonáuticas, lavado de ropa y vehículos son otras actividades que se identificaron como parte del problema de contaminación en la represa. En general, la calidad del agua de la represa se considera como regular. La ubicación de la planta de tratamiento no es la indicada y presenta un sistema de filtración del agua deficiente, así como la necesidad de un sistema de monitoreo de la represa por parte de la Cooperativa de Agua, quien está a cargo del sistema de agua potable en Concepción.

Cabe destacar que la represa Zapocó está ubicada cerca de la población urbana de Concepción. La represa constituye uno de los atractivos turísticos urbanos del municipio, además de la iglesia jesuita que es un legado cultural de la reducción misional fundada el año 1709. En la represa Zapocó confluyen varios cursos de agua que continúan hasta unirse al río Negro, al norte de la cuenca. En este recorrido los cuerpos de agua abastecen a la población rural y urbana, además de servir a las diferentes actividades productivas de la zona.



Finalmente, se ha visto que no existe una buena planificación urbana. El crecimiento urbano desordenado es un problema para la represa por los desechos y sedimentos que esto genera. No se ha respetado la prohibición¹⁰ de construir en los 50 metros próximos a la ribera de la represa, lo que ha provocado que las aguas servidas vayan a dar la represa.

Por último, otro problema actual en la cuenca Zapocó es el uso inadecuado del suelo. Por un lado, existe la conversión del bosque a otros tipos de uso de suelo como un factor que afecta el ciclo del agua y determina la escasez del recurso en el territorio. Las prácticas productivas actuales se extienden hasta las orillas de los ríos y quebradas perdiendo las servidumbres ecológicas -que deben protegerse según la Ley Forestal- contribuyendo a la sedimentación de los cauces. Por ejemplo, en la Zona 8, llamada El Hervor, se observa alta cantidad de sedimentos en la represa. Asimismo, la expansión de las estancias ganaderas ha contribuido al cambio de uso de suelo y a una mayor interrupción y desvíos de los cauces.



► *Miembros del Grupo Impulsor haciendo una inspección a la represa Zapocó. El turismo es una presión constante sobre el recurso hídrico de la represa.*

Por otro lado, los asentamientos nuevos sin planificación generan problemas de uso no adecuado del suelo en el territorio. Los asentamientos poco planificados generan además conflictos entre la población por competencia y diferentes prácticas culturales en torno al manejo de los recursos naturales.

¹⁰ Según la norma para servidumbres ecológica, está estipulado en la Ley Forestal 1700, Art.13, y en el reglamento de la Ley Forestal, Art. 35.

Estrategia local de EcoAdapt

En Bolivia, las actividades de EcoAdapt se han centrado en la creación de las condiciones necesarias para que las organizaciones civiles locales mejoren el nivel de gestión de la cuenca Zapocó, en el municipio de Concepción. Para cumplir con este objetivo, la Fundación para la Conservación del Bosque Seco Chiquitano (FCBC), como articuladora del proyecto, ha apoyado la creación de una plataforma inclusiva y equitativa en su participación de los múltiples actores que están establecidos en la cuenca Zapocó. La creación de esta plataforma el año 2013 fue un proceso clave en la estrategia del proyecto de EcoAdapt para identificar, formar y organizar los agentes de cambio locales capaces de hacerse cargo del liderazgo necesario para la sostenibilidad a largo plazo del proyecto, especialmente en el contexto de adaptación al cambio climático.

Cabe destacar que el rol de la FCBC es de catalizador del Grupo Impulsor, facilitando el crecimiento y la consolidación de esta plataforma y a la vez respetando la autonomía y autodeterminación de la misma.

Conformación del Grupo Impulsor de la Cuenca Zapocó

Con la intención de desempeñar un papel importante como plataforma local, esta iniciativa ciudadana nace en un taller en abril de 2013 con raíces en la población y la representación de los diferentes actores e instituciones en la cuenca Zapocó. Llamado Grupo Impulsor (GI), esta plataforma se crea con el apoyo técnico del proyecto EcoAdapt y la FCBC. Al proporcionar un espacio para el encuentro de diferentes clases sociales, grupos de interés e instituciones, el GI se convierte en un representante legítimo de los intereses de la comunidad en la gestión de su cuenca. De esta manera, se inicia el proceso de apropiación local y la gobernabilidad necesaria para la gestión sostenible de los recursos hídricos. El GI debe ser capaz de trabajar hacia el desarrollo de un lenguaje común, la visión y la empatía entre los diferentes grupos de interés. La diversidad de los actores implicados requiere que esta plataforma sea capaz de articular las funciones y capacidades específicas de sus miembros en el ámbito social y político; el cumplimiento de esta tarea permitirá que el GI asuma una posición de liderazgo en la formulación de opiniones y acciones a tomar, catalizando las decisiones políticas, y actuando como una confluencia de energía de la comunidad y la buena voluntad a nivel local y regional.

El Grupo Impulsor de la Cuenca Zapocó está conformado por los representantes de las siguientes instancias: gobierno municipal de Concepción, Cooperativa de Servicios Públicos de Concepción (Cosepco), Comité de Administración y Vigilancia de Cosepco (que representa a los socios y usuarios





► Algunos de los miembros del Grupo Impulsor que crearon la entidad.

del agua domiciliaria a nivel urbano), Comité de Vigilancia (control social que representa a las organizaciones de base de los barrios y comunidades), ganaderos (a título personal, no en representación de su gremio), comunidades de Limoncito, San Andrés y Santísima Trinidad y la Subgobernación de la Provincia Ñuflo de Chávez. Todos estos actores fueron identificados de un proceso de mapeo de actores donde se identificaron los actores clave y los agentes de cambio, que fue el proceso inicial para determinar con quiénes trabajar y en qué aspectos incidir a través del proyecto EcoAdapt¹¹.

Para conformar el GI, se presentó a los agentes de cambio identificados, al proceso de su selección y se les consultó si querían ser parte de una plataforma ciudadana que esté interesada en trabajar en pro de la gestión de los recursos hídricos de la cuenca Zapocó. Al no encontrar objeción en lo planteado, se empieza a trabajar con este grupo humano con el cual se desarrolló una planificación mensual de actividades (año 2013).

“Es una gran oportunidad pertenecer a este selecto grupo pues nuestra expectativa es que la sociedad concepcioneña sea más consciente en el manejo del agua domiciliaria y que pronto tengamos un proyecto que nos permita trasladar la planta de tratamiento a otro lugar, con mejor tecnología, para tener un servicio de mejor calidad”, aseguró Gionina Viera, gerente de Cosepco.

¹¹ Cabe destacar que si bien existe un Comité Municipal de Concepción del Bosque Modelo Chiquitano, este nunca fue identificado como un actor clave dentro del marco de la gestión del recurso hídrico de la cuenca Zapocó. En la práctica, este comité solo tiene la representación de un miembro, el gobierno municipal, que asiste a las reuniones del Bosque Modelo cuando la Gobernación -entidad que preside al BM- convoca. Se pensó que a través de EcoAdapt sería una excelente oportunidad de revitalizar al alicaído Comité Municipal de Concepción del BMCh, pero al cabo de más de la mitad de gestión del proyecto, aún sigue languideciendo.

RETOS IDENTIFICADOS

Uno de los grandes retos que enfrenta la FCBC y el equipo EcoAdapt es desarrollar mecanismos que aseguren la participación voluntaria y equitativa de los diferentes actores dentro de la cuenca Zapocó. Cada uno de los actores miembro del GI tiene perspectivas distintas de las problemáticas identificadas relacionadas a la gestión de la cuenca, en cuanto al acceso, uso y manejo del recurso hídrico y la calidad y cantidad de este. Por ejemplo, la visión y necesidad de un comunario de Santísima Trinidad es diametralmente opuesta al de un usuario urbano del agua. El primero cuenta con escaso acceso al agua, pues se provee de una bomba de agua manual de mala calidad solo para riego, los animales y construcción; en cambio, en el lado urbano, el usuario recibe agua domiciliaria pero no hace un buen manejo de esta, pues deja sus grifos a medio cerrar y combina su uso con agua de noria o pozo (excavada a pocos metros de profundidad), que, en muchas ocasiones, está ubicada a pocos metros de la letrina o baño.



► *Atajado de Candelaria, principal fuente de agua de la comunidad. No está encerrado y de allí los animales también toman agua y dejan sus heces en la cercanía del atajado.*

Por otra parte, estos actores son socios estratégicos -en el marco del Grupo Impulsor- en el desarrollo de políticas enfocadas hacia la gestión de la cuenca y en cuanto al cumplimiento de los objetivos del proyecto. Para llegar a posicionar e institucionalizar al GI como una plataforma legítima y sostenible en el tiempo, debe haber un balance equitativo entre los intereses y posiciones de los actores de la cuenca Zapocó. Se debe construir y fortalecer una visión en común para la cuenca, más allá de las necesidades de la zona urbana.

Aunque de manera general los actores dentro de la cuenca identificaron al cambio climático como una amenaza, la preocupación del GI, en los primeros meses de conformación del grupo, estuvo centrada en la calidad y cantidad de agua existente en la represa Zapocó que alimenta al pueblo de Concepción. La FCBC tuvo que trabajar de manera estratégica para fortalecer las capacidades del GI y al mismo tiempo incorporar a otros actores

“Tenemos un problema con nuestra bomba de agua, pues todos los miembros del Comité de Agua nos turnamos para bombear el agua para que le llegue a los comunarios a su domicilio”, comenta Alonzo Soqueré, presidente del Comité de Agua de San Andrés.

de manera participativa en el accionar del GI. La definición de roles y responsabilidades que resalten las capacidades locales fue clave en el desarrollo del GI como promotor local y regional.

Los ganaderos, ¡un reto sustancial!

Por otra parte, un grupo de actores de suma importancia en la gestión de la cuenca Zapocó es el sector ganadero, por el espacio territorial que ocupa y la presión sobre el recurso hídrico que realizan, pues todas las estancias tienen atajados para uso ganadero.

La participación de estos actores ha sido y continúa siendo inexistente. La preocupación latente de la disponibilidad de agua en la cuenca, problemas entre estancieros y comunidades en cuanto al acceso a fuentes de agua y la contaminación ganadera a los ríos y la represa Zapocó requiere de la participación de estos usuarios en la búsqueda de soluciones equitativas para mejorar la gestión de la cuenca Zapocó. Resultados de entrevistas a este sector demuestran en su mayoría una despreocupación con la situación específica de la represa y peor aún con la cuenca. Como afrontar el reto que presentan estos actores que están empoderados financieramente y políticamente es la problemática que tendrá que enfrentar el Grupo Impulsor.

Hasta principios de 2014 se insistió de muchas maneras para que este sector sea parte del GI. Sucesivas invitaciones se realizaron, se participó de la asamblea de socios donde se expuso el



proyecto, pero más allá del compromiso de palabra y las cordiales atenciones y formalidades del caso, poco o nada se pudo desarrollar con ellos. Tanto Carlos Peña como Tizziano Baruto, los dos ganaderos miembros del GI, participaron de esta instancia a título personal pero no en representación de su gremio, la Asociación de Ganaderos de Concepción (Agacon). El motivo principal: aducir no tener tiempo, pues estas iniciativas no le significan ganancia (en otras palabras la ven como pérdida de tiempo).



► *Romy Cronenbold, responsable técnica del proyecto EcoAdapt por la FCBC, exponiendo el proyecto en la asamblea de Agacon.*



¡SOBRELLEVANDO RETOS!

Fortaleciendo las comunidades

Para poder sobrellevar los retos identificados, el equipo EcoAdapt de la FCBC elaboró un plan de fortalecimiento de capacidades con los distintos actores. Una de las primeras actividades de campo realizadas fue la presentación de los resultados del mapeo de actores sobre la base de entrevistas y evaluaciones científicas sobre el estado del medio ambiente y de la cuenca Zapocó, estudios llevados a cabo durante el año 2012. Un equipo técnico visitó cada una de las 15 comunidades que se encuentran dentro de la cuenca y realizó una retroalimentación de la información recopilada. Este fue un momento clave para conocer más de cerca la realidad de cada comunidad y que los dirigentes tomen conciencia de la importancia del alcance del proyecto.



► *Algunos de los miembros del Grupo Impulsor que crearon la entidad.*

La información sobre los estudios científicos llevados a cabo para la cuenca y la región en relación con el cambio climático y sus posibles repercusiones en la disponibilidad de agua, fue adaptada de una manera accesible para las comunidades mediante carteles con un mapa de la cuenca Zapocó y la ubicación de las comunidades. El mapa pone de relieve a la cuenca como un componente socio-ecológico integral y, por lo tanto, la inclusión de las comunidades como necesaria en la búsqueda de soluciones a las decisiones de mejoras en la gestión de esta cuenca.

Durante estas capacitaciones se resaltaron los problemas comunes señalados por las propias comunidades en torno a la disponibilidad y calidad del agua. Se introdujo el tema de la higiene, calidad de agua y su relación con la salubridad, en especial en los niños. En la ocasión, el equipo técnico de la FCBC realizó una evaluación in situ a todas las fuentes de agua que se encuentran dentro de cada comunidad, entrevistando a los comités de agua o autoridades de cada comunidad. Este relevamiento de información delineó las problemáticas técnicas y organizativas que enfrentan las comunidades.

Cuenca Zapocó

El agua, gota a gota, se agota.

No la malgaste, ¡cuídela!

Se lo agradecerán sus hijos y nietos.



► Afiche de la cuenca Zapocó que fue distribuido entre las 15 comunidades y la población urbana de Concepción. Mediante esta herramienta comunicacional, las comunidades conocieron su ubicación exacta dentro de la cuenca.

Se identificaron también oportunidades para realizar intercambios de experiencias dentro del marco del GI o en actividades paralelas que llevarían a mejorar la gestión comunitaria del recurso hídrico. Por ejemplo, muchas comunidades no tenían conformados o consolidados sus comités de agua, aspecto que les provocaba un mal manejo administrativo de los fondos de los comités, poca capacidad de gestión y por lo tanto problemas técnicos que se agravaban con el tiempo.

Para fortalecer las capacidades técnicas y de gestión comunales, la FCBC junto con el Grupo Impulsor organizó un intercambio de experiencia en la comunidad de Palmarito de la Frontera con el fin de reunir a líderes de las comunidades y los comités de agua de las mismas para el intercambio de ideas, experiencias y reflexiones sobre la mejor manera de manejar sus fuentes de agua en la

actualidad y el futuro. El conocimiento local, las creencias comunarias compartidas que resaltan los valores tradicionales (el jichi) y la creación de capacidades que se produce por este tipo de intercambio son extremadamente importantes en el desarrollo de soluciones basadas en la tecnología local y el contexto de la comunidad local. Proyectos de desarrollo muchas veces fracasan porque las soluciones técnicas en el largo plazo pueden estar fuera de las capacidades locales.

“Acá la gente nos tiene ojo al charque de todo lo que hacemos, nos observa todo pues cree que el dinero que ingresa al Comité de Agua, nosotros nos lo gastamos en cosas personales, por eso queremos tener nuestra Personería Jurídica para evitarnos de más problemas”, contó, María Mamatá Pachurí, presidenta del Comité de Agua de Limoncito.



► El Prof. Miguel Jesús Ortiz expone su punto de vista durante el intercambio de experiencia en Palmarito de la Frontera.

Tras el fortalecimiento del Grupo Impulsor

Aunque la visita a las fuentes de agua de las comunidades no fue una actividad planeada originalmente, fue fundamental para conocer más de cerca la realidad de cada comunidad al interactuar con sus dirigentes. Este aspecto fue clave para contar con la participación de las comunidades indígenas dentro del Grupo Impulsor.

Pese a que la dimensión de los problemas es distinta, los actores urbanos y las comunidades indígenas comparten la problemática de extrema preocupación por la cantidad y calidad de su recurso hídrico disponible. Del mismo modo, ambos comparten el criterio de la carencia técnica y de recursos necesarios para la sostenibilidad del acceso al agua. Por ejemplo, así como las comunidades indígenas tienen serios problemas técnicos y de recursos para mantener la capacidad de bombeo de agua, estos mismos problemas enfrentan los urbanos con la necesidad de una nueva planta de tratamiento y la pérdida de recursos financieros y oportunidades por carencias técnicas de la Cooperativa de Agua Cosepco.

El intercambio de estas problemáticas y dificultades ha llevado a la creación de la visión en común que carecía el GI inicialmente y que fue consolidándose mediante acciones directas e indirectas por parte de la FCBC. Tener una visión integral de la problemática de la cuenca fue un paulatino trabajo que mes a mes se fue desarrollando mediante las reuniones mensuales que el GI planificó cuando se creó esta plataforma social. Estos espacios de información, análisis y reflexión ayudaron a tomar decisiones coherentes y precisas a las dos entidades más importantes que tiene la cuenca: el gobierno municipal y la Cooperativa de Agua. Las decisiones tomadas en el GI eran consideradas, acatadas y ejecutadas por ambas entidades, aspecto que nos da una gran enseñanza de cómo un ente conformado por distintos representantes de la sociedad civil puede incidir técnicamente en instancias públicas y privadas. En tal sentido, el GI ha demostrado ser un facilitador del intercambio de ideas sobre diversos temas relacionados con la gestión de los recursos hídricos en todos los niveles y entre diferentes grupos de interés (las poblaciones urbanas versus las rurales).

Con el paso del tiempo, el hospital municipal y la dirección de obras públicas, dependientes del órgano edil, fueron invitadas a participar de las reuniones del GI. Su aporte fue importante en los momentos en que les tocó participar pero dejaron entrever que por la agenda apretada que tenían les era difícil ser parte del GI y todo lo dejaban bajo la coordinación de las dos personas que representaban al gobierno municipal.



De lo manifestado se concluye que la participación de los actores locales en el GI ha incidido en la articulación de la visión equitativa y participativa necesaria para las tomas de decisiones en el accionar de la cuenca Zapocó.

El GI ha promovido el contacto directo entre los ciudadanos y sus autoridades locales, reuniendo la experiencia técnica y el liderazgo local en el desarrollo de iniciativas locales. Como plataforma, el GI ha fortalecido sus capacidades participando activamente en el "Diálogo Provincial para la Adaptación al Cambio Climático: Aprovechando la Región Chiquitana", reforzando su aprendizaje y los contactos con las autoridades departamentales y otros interesados del municipio y la provincia (octubre de 2013). De esta manera, el GI es parte de la Plataforma Provincial Chiquitania Norte sobre Cambio Climático, promovida por el Programa de Cambio Climático de la Gobernación de Santa Cruz.



► *Equipo técnico de la FCBC realizando una visita a una de las fuentes de agua de la comunidad San Andrés.*



► Visita del Grupo Impulsor a la represa Zapocó.

A través de la cooperativa de agua de Concepción (Cosepco), el GI visitó en reiteradas veces las instalaciones de la planta de tratamiento que abastece de agua domiciliaria a la población urbana de Concepción. Estas visitas pusieron de relieve los desafíos que enfrenta Cosepco en el suministro de agua domiciliaria a la ciudad y la necesidad del apoyo de una plataforma como el GI en los trabajos de gestión necesarios para poder construir una nueva planta de tratamiento y manejar adecuadamente la represa de Zapocó.

Por recomendación del GI, se incluyó en la replanificación del Plan Operativo Anual (POA) municipal del año 2013 la propuesta de diseño del proyecto de traslado e instalación de una nueva planta de tratamiento de agua, para presentarlo a distintas instancias públicas y privadas para su financiamiento. A fines de 2013 el gobierno nacional se comprometió a financiar esa importante obra, que se fue atrasando en su ejecución por correcciones que aún faltaban en el proyecto a diseño final. Hasta el cierre de edición de la presente publicación se desconoce cuál es el rumbo que tomará dicho proyecto, pues Concepción cuenta con nuevas autoridades municipales desde mayo de 2015, que no son de la misma línea política del gobierno nacional. Será trabajo del GI hacer seguimiento de esta importante iniciativa que beneficiará a más del 65% de los habitantes de la jurisdicción municipal.

El Grupo Impulsor también participó en la reunión bianual del Bosque Modelo Chiquitano en la ciudad de Santa Cruz (noviembre de 2013)¹². Su participación fue destacada durante esta reunión a la que asistieron varios municipios y refuerza su legitimidad como grupo de interés importante dentro del municipio de Concepción y como ejemplo dentro del marco del Bosque Modelo Chiquitano.

Con el apoyo técnico de la FCBC y mucho esfuerzo propio, el Grupo Impulsor se ha fortalecido y busca proyectarse al futuro inmediato con aportes concretos para Concepción y la cuenca Zapocó. La consolidación de la plataforma en los últimos meses se evidencia en la participación de los actores rurales, urbanos, instituciones como la COSEPCO, alcaldía y las autoridades municipales. Aún existe la carencia de participación del sector ganadero y de la Subgobernación de la Provincia Ñuflo de Chávez, que por cuestiones políticas fue mermando su participación en el GI.

SITUACIÓN FINAL

Hallazgos y lecciones aprendidas

La transferencia del conocimiento e información científica presentada en el contexto de saberes y experiencias locales tiene el potencial de acciones transformadoras en el proceso de empoderamiento en comunidades rurales y urbanas. El efecto es de acción y trabajo hacia la conjunción de una visión común relacionada a la gestión de cuencas.

La capacidad de visualizar la complejidad de la cuenca Zapocó, el rol y la responsabilidad que cada actor ocupa dentro de esa complejidad es clave en el desarrollo de una visión en común para el GI donde la cuenca Zapocó es un componente integral socioecológico, un flujo de interacciones dependiente el uno del otro.

Para direccionar esta visualización y lograr la consolidación del GI, el trabajo de mediador o facilitador de la FCBC ha sido estratégico en la implementación de actividades y entrega de productos tangibles y concretos con los distintos actores.

A través del intercambio de experiencias se ha logrado el fortalecimiento de capacidades locales, el empoderamiento de los ciudadanos ante sus autoridades locales y regionales y la legitimación

¹² Gracias a esta participación, otros gobiernos municipales conocieron la experiencia en gestión de cuencas que se está desarrollando en Concepción. San Ignacio de Velasco, municipio vecino a Concepción, quiere emular la experiencia declarando área protegida a la Represa Guapomó, que es de donde se abastece de agua la ciudad chiquitana más grande la región.



de una plataforma que responde a necesidades locales. Se ha reconocido el poder de gestión que llegaría a tener esta plataforma por lo que los participantes del GI piden apoyo en la obtención de una personería jurídica.

Como facilitador del proceso de gestión de la cuenca Zapocó, la FCBC ha sido lo suficientemente pertinaz para responder a las exigencias y necesidades identificadas por el GI pero también ha tratado de incidir aspectos técnicos -que posiblemente el GI no lo hubiera logrado- que permitan una mejor gestión de la cuenca Zapocó. Un ejemplo de ello, es la propuesta de ampliación del área protegida Laguna Represa Zapocó a todo el espectro territorial de la cuenca Zapocó, aspecto que requiere un consenso social debido a que existen muchos intereses particulares, sobre todo en la cuenca alta, que pueden afectar la ampliación del área protegida. Pero el primer paso para el consenso social, es la voluntad política de las nuevas autoridades ediles que demuestren con hechos que quieren poner límites y ejercer autoridad de lo que se acuerde técnicamente.

Retos pendientes

Existen retos pendientes que se tendrán que abordar en el proyecto. EcoAdapt tiene un enfoque fuerte de adaptación al cambio climático. En el caso de la cuenca Zapocó, el impulso y motivación del GI es más sobre problemas tangibles que el cambio climático. Aunque el tema agua tiene el poder de aglutinar esfuerzos y grupos de actores, ha sido difícil establecer el vínculo hacia cambio climático y pensamiento a nivel de ecosistemas.

Por otra parte, la falta de participación de los ganaderos es preocupante. Este sector tiene un importante impacto a nivel de la cuenca y la falta de participación refleja que el GI debe posicionarse y fortalecerse aún más para poder tener incidencia en este grupo. Sin los ganaderos, difícilmente se podría mejorar la gestión de la cuenca Zapocó. Se debe buscar estrategias de presión política con este sector que según recientes estudios demuestra ser el que tendrá el mayor impacto en la conversión de uso de la tierra en la Chiquitania y por lo tanto será una fuerza mayor de degradación en el territorio del Bosque Modelo Chiquitano.

El año 2014 trajo trascendentales cambios en la Gobernación de Santa Cruz. El Secretario de Medio Ambiente, quien presidía el Bosque Modelo Chiquitano, fue cambiado y todas las gestiones posteriores que se hicieron con la persona que asumió esa cartera fueron vanas. Sigue siendo incierto el futuro de la gobernanza del BMCh porque en la actual coyuntura de cambios o transiciones en los gobiernos municipales y en las gobernaciones de Bolivia, significa un nuevo comienzo en las gestiones que debe encarar la FCBC con relación al BMCh.



Pero el reto mayor sigue siendo consolidar el GI, ya que esta será la instancia que se dedique a promover la gestión de la cuenca Zapocó. Actualmente existe una renovación completa en los miembros del Grupo Impulsor, pero es más representativa y genuina pues hay sectores como la Central Indígena de Comunidades de Concepción (CICC) o los jóvenes líderes por el cambio climático (proyecto que lidera la ONG Apcob), que tienen todo el empuje y vitalidad para poder desarrollar acciones concretas en el territorio de Zapocó. Del mismo modo, el control social tiene nueva directiva y uno de los agentes de cambio del GI inicial es un activo líder (Miguel Jesús Román, Prof. Caneco) que está empezando a impulsar acciones desde las bases a las que representa.

Al respecto cabe destacar que es con las comunidades con quienes se ha venido trabajando más, de forma directa. A partir del taller de identificación de la relevancia, pertinencia y prioridad de las diferentes estrategias de gestión de la cuenca Zapocó, en el que hubo una gran participación de las comunidades, se ha venido trabajando en capacitaciones a los Comités de Agua y en la implementación de estrategias de adaptación al cambio climático como la protección de sus fuentes de agua, la instalación de cocinas Malena y el fortalecimiento organizacional a los Comités de Agua.



► *El taller de identificación y priorización de estrategias para la cuenca Zapocó tuvo notable participación de las comunidades.*

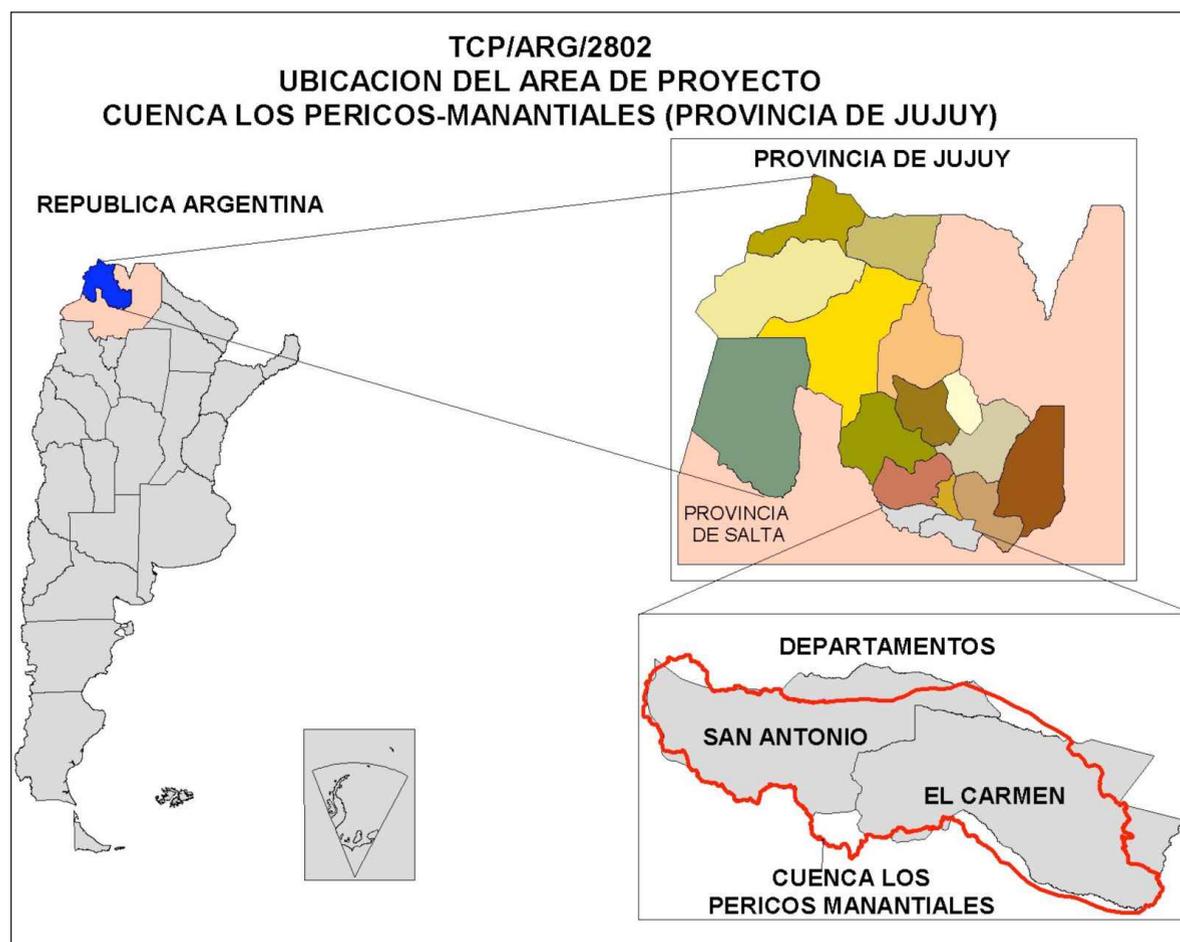
2.2. Abriendo puertas de confianza

Experiencias y aprendizajes de los actores en la Cuenca Perico-Manantiales, Jujuy, Argentina

Alejandra Cau Cattan y Virginia Canedi

La cuenca Los Pericos-Manantiales es a su vez una subcuenca del río Grande, ubicada en el sur de la provincia de Jujuy, Argentina. Tiene gran importancia económica, social y productiva, con una superficie de 1.300 km² y alrededor de 100.000 habitantes, de los cuales un 80% son urbanos.

Mapa 4. Ubicación de la cuenca Los Pericos-Manantiales en la provincia de Jujuy, Argentina.



Se puede dividir en 3 subzonas vinculadas por el río Perico: la cuenca alta, media y baja. La cuenca alta se caracteriza por una pendiente fuerte y ambientes peri-glaciares con pastizales y bosques nativos (bosques montanos y de alisos, selva de montaña y pedemontaña). La cuenca media es altamente poblada, con producción agrícola y escasa superficie de vegetación natural. La cuenca baja se caracteriza por afloramientos de agua subterránea y mayor cobertura de bosques, pero también zonas de cultivo. Un 40% de la cuenca alta pertenece a un solo dueño y los habitantes de la zona son ganaderos que viven en condiciones difíciles, siendo la ganadería (vacuna y caprina) la actividad de subsistencia.

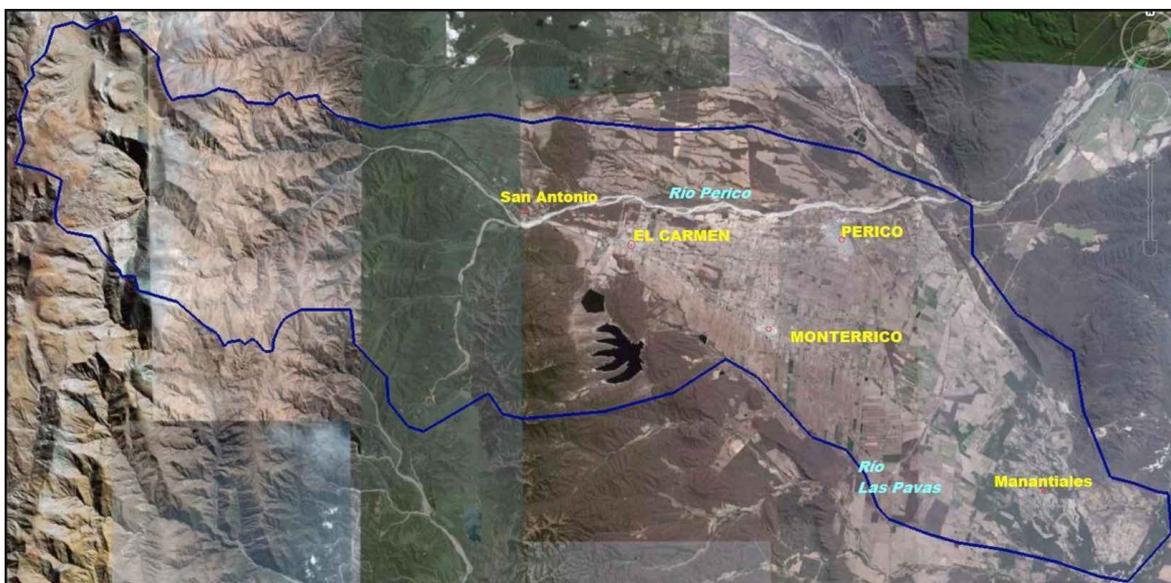


Figura 1. Cuenca Los Pericos-Manantiales en una vista de Google Earth.

Por otro lado, la cuenca media cuenta con un sistema de riego importante, con aproximadamente 25.000 ha de superficie regada. El agua proviene de la cuenca alta y del río Grande por trasvase a través de un canal, que alimenta a los diques La Ciénaga y Las Maderas. Es una zona económicamente dinámica en torno a la agricultura bajo riego y en particular el tabaco, que representa el 35% del Producto Interior Bruto (PIB) de la zona. Cuenta con cultivos agroindustriales (sector tabacalero y cañero), hortalizas y frutales. Los diques presentan múltiples usos como el riego, agua potable, energía, turismo, pesca y asentamientos urbanos (Figuras 1 y 2). El Consorcio de Riego del Valle de los Pericos (CRVP) es la entidad de carácter privado pero con función pública que maneja la repartición del agua, proveniente de los diques al sistema de riego, bajo la supervisión de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos (DPRH), la cual es responsable del manejo de la derivación del agua de los ríos y el control del agua de los diques.



Figura 2. Ubicación de los diques La Ciénaga y Las Maderas en una vista de Google Earth.

CENTRÁNDONOS EN EL ÁREA DE LOS DIQUES LA CIÉNAGA Y LAS MADERAS

Un aprendizaje con historia

Para entender mejor los cambios en un territorio, es importante darle una mirada histórico-espacial.

En el año 2001 los espejos de agua de los diques se vieron amenazados por una repentina mortandad de peces y sus efectos de descomposición. Esto provocó preocupación en la población que de una u otra manera tenía relación directa con el área y con el problema. Las causas fueron determinadas por estudios realizados por diferentes organismos estatales y privados, quienes expresaron que eran algas rojas y su exceso de proliferación podría deberse a múltiples causas, entre ellas, la contaminación provocada por los efluentes vertidos y el ganado de la zona. Se nota que la conciencia ambiental surgió por un problema concreto y palpable por solucionar.

En aquel momento la zona de los diques estaba regida por la ley provincial de “Aprovechamiento Turístico Complejo Las Maderas”, con número 4199. Esta ley tenía como objeto el aprovechamiento turístico de los diques La Ciénaga y Las Maderas, incluyendo también dentro de su ámbito de aplicación a los diques de Los Alisos y El Típal.

Las actividades que se realizaban, más allá de las de gestión del agua, carecían de algún control y ordenamiento, favoreciendo diversas prácticas dañinas para el ambiente y un paulatino y desordenado crecimiento poblacional.

Ante esta situación y la ausencia de otras iniciativas, el Bosque Modelo Jujuy (BMJ), que recién iniciaba sus primeras acciones como actor comprometido en el desarrollo sustentable de la zona, inicia así una serie de reuniones para buscar alternativas de solución al problema, convocando a todos los interesados: clubes, pobladores rurales, ganaderos, propietarios de viviendas de fin de semana, Consorcio de Riego, Dirección de Recursos Hídricos, Secretaría de Medio Ambiente, INTA, Intendentes Municipales, Policía Provincial y Lacustre. Esas reuniones continuaron realizándose y con todos los actores mencionados se conformó una comisión de carácter legal, instituida por el Director de Recursos Hídricos (organismo contralor en ese momento) denominada “CApOTeP” (Comisión Asesora para el Ordenamiento Territorial de Perilagos). Muchos fueron los temas y problemas abordados como soluciones y acciones en consecuencia, pero el ordenamiento y protección del área se convirtió en el objetivo principal.

Los esfuerzos de la comisión durante más de dos años vieron sus frutos con la Ley de Áreas Protegidas número 5365 y la 5378, que modificaba la anterior (4199) y le agregaba artículos regulatorios. Se había logrado la zonificación que permitía ordenar el territorio quedando tutelado por el Intendente de los Diques y una comisión asesora no vinculante de la cual el BMJ debía por ley integrar.

El tiempo pasó y también cinco Intendentes. La participación se fue diluyendo en la medida que los cambios no permitieron continuidad de las acciones y de las decisiones tomadas. La comisión quedó solo en la letra de la ley y la gestión en la decisión unipersonal del Intendente de turno. Esta figura en todos los casos tuvo la característica de cargo por compromiso político-partidario, con poco conocimiento de la zona y de las exigencias de su función. Se puede inferir de esta experiencia que una Ley u Ordenanza por sí solo no basta para realizar un cambio deseable en materia de protección. Sin sólido soporte social e institucional y acción continuada, la Ley puede quedar en letra muerta o a medias.

Aunque hubo un bajón, el BMJ no se dejó desanimar por este estado de las cosas y continuó trabajando en la medida de sus posibilidades, a través de proyectos de capacitación y forestación



con los pobladores rurales de los diques, manteniendo así un contacto permanente con algunos actores de la zona.

Actualmente, con renovados bríos y nuevos ojos y con una nueva puerta de entrada como el turismo ambiental, se está retomando lo que no se pudo lograr antes, tal como se explicará a continuación.

RECONSTRUYENDO UN ESPACIO: BOSQUE MODELO JUJUY Y ECOADAPT

Los principios fundantes del Bosque Modelo Jujuy que promueven el desarrollo sustentable participativo con el objeto de mejorar la calidad de vida de las comunidades, poniendo énfasis en las de mayor vulnerabilidad, encuentran eco y fortalecimiento en los tres pilares que sustentan la filosofía, la visión y las estrategias del proyecto EcoAdapt (ver los objetivos del proyecto enunciados en la primera sección de esta publicación).

El BMJ retoma así el impulso, desde el deseo y la voluntad de *restablecer el espacio de participación para la gestión del área de los diques. Un nuevo problema, como el cambio climático, sería el tema convocante y la puerta de entrada.*

Constatar si el cambio climático era percibido, sentido, pensado o vivido como un problema, dio inicio a la primera etapa de investigación, sumando otros temas de relevancia. La verificación de esta constatación conjuntamente con otros datos recabados fue presentada en un primer taller que permitió validar la pertinencia, calidad y utilidad de la información que mostraba la problemática de la cuenca actual y a futuro.

Problemática actual

La principal problemática de la cuenca está relacionada a procesos de deforestación, erosión y torrencialidad estacional que caracterizan a los ecosistemas de montaña del noroeste del país. Los cambios en el uso de la tierra, la inexistencia de un manejo sostenible de la vegetación y del suelo han provocado alteraciones en los flujos hídricos de los ecosistemas de montaña, causando problemas de erosión, sedimentación, cambio de cauces e inundaciones con impactos económicos y sociales en los valles y en la cuenca baja. La fuerte erosión en la cuenca alta crea problemas de destrucción del paisaje y desestabilización de laderas, causando la sedimentación en la cuenca media, en especial la colmatación de los diques. Además, estos últimos también se ven afectados por el sobrepastoreo que tiene lugar alrededor de los diques. Ver en Figura 3 la visualización de la problemática de la cuenca del río Perico y la zona de los diques (fuente: Informe Socio Institucional del BM Jujuy y FLLA).



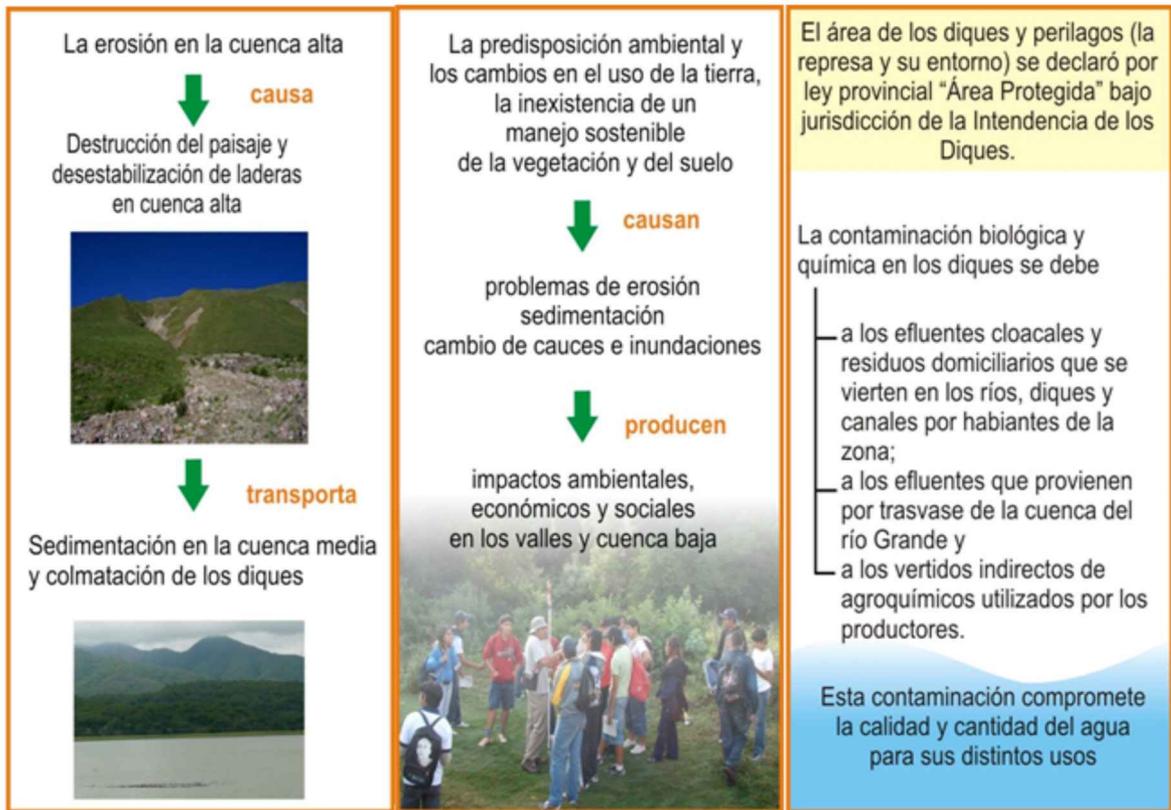


Figura 3. Visualización de la problemática de la cuenca del Río Perico y la zona de los Diques (Fuente: Informe Socio Institucional Amigable)

En el área de los diques y peri-lagos, la contaminación biológica y química se debe a los efluentes cloacales y residuos domiciliarios que se vierten en los ríos, diques y canales por la gente que habita en la zona y por los efluentes que provienen por trasvase de la cuenca del río Grande, como también a los vertidos indirectos de agroquímicos utilizados por los productores. Esta contaminación compromete la calidad y cantidad del agua para sus distintos usos.

Problemas a futuro

El consenso actual (obtenido en el minitaller de noviembre de 2012) es que las infraestructuras, la producción agrícola y las poblaciones (en especial la ciudad de Perico) están en riesgo por posibles eventos hidrológicos extremos, especialmente inundaciones y sequías. Por lo tanto, se prevén posibles riesgos de pérdida de producción agrícola debido a la variabilidad climática con posibles

aumentos de la temperatura, granizo y otros efectos en el ciclo agrícola. La creciente urbanización, en especial en zonas inundables y períodos cada vez más secos, apuntan hacia un aumento del problema de escasez de agua en el futuro. Además, los posibles cambios climáticos pueden causar una desestabilización de la zona geológicamente frágil de la cuenca alta con fuertes pendientes y capas de hielo en el suelo. De modo que se ve cómo los factores antrópicos y climáticos interactúan y se agravan las consecuencias de ambos, si no se toman medidas oportunas y adecuadas.

EL GRAN DESAFÍO

En esta instancia del proceso de diagnóstico, el equipo del proyecto comenzó a ordenar los datos en un marco lógico de interrogantes para facilitar a futuro la dirección de las investigaciones que sustentarán la elaboración de las estrategias de adaptación al cambio climático. Es así como se formuló (en el taller de síntesis de abril de 2013) el siguiente problema y desafío central.

¿Cómo gestionar el agua y los recursos naturales vinculados, para lograr su disponibilidad actual y futura (cualidad y cantidad) de manera equitativa para los diferentes usos (y evitar conflictos) en equilibrio con el ambiente/armonía con el ambiente y socio/ambiental -o en desarrollo local armónico; minimizar los riesgos de daños por eventos extremos (personas, actividad económica, infraestructura) en un contexto de mayor variabilidad e incertidumbre climática (escasez, exceso, cambio estacional y superposición de normas/desarticulación institucional y falta de conciencia en la cuenca del río Perico/Manantiales (con sub-problemáticas en parte alta, media y baja de la cuenca)?

Estableciendo prioridades para abordar los desafíos

La elaboración compartida y comprometida de una estrategia efectiva de gestión de los recursos naturales y adaptación al cambio climático es uno de los pilares fundantes de la filosofía del proyecto EcoAdapt, lo que la constituye en el primer desafío a trabajar. Todas las acciones e interacciones realizadas hasta el momento nos confrontaron con dos obstáculos principales que demandaría un gran esfuerzo para la construcción participativa:

1. Las huellas de las experiencias pasadas y que se sostenían en la actualidad, se manifestaron en actitudes de escepticismo por algunos actores que conformaron la histórica CApOTeP, como los representantes de los clubes y los pobladores rurales; en otros la resistencia o desinterés, como la Intendencia de los Diques, la Secretaría de Ambiente de la Provincia y algunos municipios.

Entonces había que restablecer la confianza y reactivar la participación, lo que implicaba deconstruir y reconstruir, crear nuevos espacios y modelos de interacción, en un contexto económico, político y social de escaso interés y credibilidad.



Al final de la fase de diagnóstico de EcoAdapt y a la par del taller de síntesis de abril de 2013, se acercó a los potenciales agentes de cambio y se inició su organización y participación en el Foro del Agua o mejor dicho en una serie de foros de agua en el transcurso del año 2013¹³.

2. Los actores clave¹⁴, para participar del foro, presentaron dos demandas diferenciadas con respecto a la temática de cambio climático: aquellos de perfil profesional y técnico requerían datos científicos validados que fundamentaran las estrategias y los otros (para quienes su percepción bastaba como evidencia) la garantía de que lo planificado no quedaría sólo en los papeles de un documento, sino que había que “decir y hacer”. Pedían ¡manos a la obra!

Así, cambio y resistencia, participación, confianza, re-significar, deconstruir, reconstruir, certeza-incertidumbre, investigación-acción, tiempo proyecto-continuidad de las acciones planificadas, se constituían en los ejes dinamizadores del proceso.

FORO ECOADAPT: RECONSTRUYENDO LA PARTICIPACIÓN Y EL TEJIDO DE LA COOPERACION

Fijando pautas estratégicas y metodológicas

Teniendo como guía la demanda de aportación de datos con rigurosidad científica y la necesidad de motivar a la participación comprometida, el equipo decide establecer pautas de trabajo:

- ◆ Siendo el espacio de reunión uno de los organizadores grupales¹⁵ para la construcción de la pertenencia, los encuentros debían realizarse en las sedes de cada uno de los actores, por lo tanto serían rotativos.
- ◆ El BMJ presentaría en cada encuentro los avances y/o resultados finales de las investigaciones biofísicas, socioeconómicas, políticas, sociales que se realizan en el marco del proyecto, en una dinámica de intercambio entre todos con el lema: “compartir saberes, intereses y visiones”.
- ◆ Sostener el diálogo entre los encuentros a través del envío de mails o personalmente de los informes de síntesis de lo acontecido en el foro y el envío de invitación a la próxima reunión.

¹³ De hecho es la versión adaptada en Jujuy de lo que en el territorio de la cuenca Zapocó, en Concepción, Bolivia, se llama el Grupo Impulsor.

¹⁴ Los actores clave son aquellos que tienen relación directa con la dinámica del uso y gestión del agua y recursos de la zona de los diques.

¹⁵ Este término lo desarrolla Pichón Riviere en su teoría de grupos, que hace referencia a los organizadores de un grupo, siendo estos constante en tiempo, espacio, tarea y mutua representación interna.



- ◆ La presencia permanente de dos integrantes del equipo de EcoAdapt en el rol de observador participante (rol rotativo), rescatando temas de interés, clima de participación, objeciones varias, propuestas, compromisos, para luego elaborar un documento de síntesis.
- ◆ Cada encuentro debía retomar las inquietudes pendientes de los anteriores y abrir espacio a las nuevas, teniendo en cuenta que en el tiempo se sumarían nuevos actores.
- ◆ En el cierre de cada encuentro, sí o sí debía lograrse acordar la próxima fecha, lugar y anfitrión de la siguiente reunión.
- ◆ El equipo del BMJ debía reunirse indefectiblemente para evaluar y dar apreciaciones en dos momentos: uno, al finalizar el encuentro, y otro, cuando esté elaborado el registro del observador, permitiera visualizar intereses convergentes, obstáculos, facilitadores emergentes, entre otros aspectos, que son la base para nuevas estrategias¹⁶.

La Universidad Nacional de Jujuy es elegida como el lugar y actor estratégico para el primer foro. Se realizó un intercambio de información a través de una presentación sintética del diagnóstico institucional de EcoAdapt ¹⁷ y se priorizaron los problemas de interés para investigar y abordar,



► *El representante del Ministerio de Salud, Secretario del área de Determinante para la Salud, expresó la necesidad de reflexionar y planificar de manera participativa.*

¹⁶ En este aprendizaje y reajuste continuo, se nota la aplicación de la idea del manejo adaptativo y rueda de aprendizaje referida en la primera sección de esta publicación.

¹⁷ Se refiere al resultado del mapeo de actores y sus relaciones hecho en la fase del diagnóstico.

extraídos de entrevistas previas. Se escogió como tópico de interés general y compartido: *La contribución antrópica a los eventos extremos y sus efectos en la sociedad*, lo que expresa la necesidad sentida y compartida de trabajar efectiva y concretamente los factores antrópicos que agravan los efectos del cambio climático y de fortalecer, por ende, la resiliencia ecológica y social ante los cambios del clima.

De esta manera surgió la *motivación* de participar asumiendo *compromisos* de *cooperación* para el intercambio de información e investigación conjunta con los docentes y la Cámara del Tabaco. Otros dos actores expresaron claramente la “necesidad de reflexionar y planificar de manera participativa” incorporando las perspectivas de salud, dadas las enfermedades emergentes detectadas en la zona de los Diques y el turismo como oportunidad de desarrollo económico y reconversión productiva. Al finalizar quedó acordado un próximo encuentro en el Municipio de San Antonio.

Revisando estrategias

Los logros del foro mostraron una falencia: parecía una clase y no invitaba al diálogo abierto. Había que modificar la dinámica o “*algo*...” *hay que hacerlo atractivo, divertido, a modo de paseo donde todos podamos preguntar y los que sepan responder*..., “...*qué tal un paseo por los Diques, con almuerzo incluido*...”. La idea fue del agrado de todos y era una oportunidad para la creación de conocimiento y comprensión en conjunto de las dinámicas de la zona de los Diques y la posibilidad de establecer condiciones de confianza, química y disposición de colaboración y concertación.

El próximo paso había que poner en valoración el foro.

Segundo foro

A pesar de los esfuerzos en convocar y las confirmaciones recibidas, la asistencia no superó los seis participantes. El BMJ socializó las investigaciones que se realizaron en el marco del proyecto: “Dinámicas socioecológicas” y “Pertinencia de los espacios participativos”, información que invitó a un diálogo donde surgieron interrogantes, reflexiones y propuestas de actividades y modalidades de interacción, de las que se rescatan las siguientes:

“queremos impulsar una nueva dinámica de participación”...“hay que ser honestos, si algo no se puede lograr, hay que pedir ayuda”...“hay intereses comunes, pero también propios”...“si uno está siempre preguntando para sí, el otro se siente chupado”...“es importante que cada uno exprese sus necesidades”...“necesidad de concientizar a la comunidad en el cuidado del medio ambiente y el



patrimonio cultural”...“no conocemos nuestro lugar”... “Realizar una salida/paseo por los Diques”... “son escenarios que hacen que la realidad entre por los poros”... “No hay una visión amplia del agua en la zona”... “Construir saberes juntos”...“gestionar la incertidumbre”...“hay que empezar a responsabilizarse y establecer roles”...“tenemos que comunicarnos”...“no tener miedo de decir ...”, “...salir de la formalidad...”

La idea había prendido, también la motivación e intereses comunes.



► *Informe preliminar de la investigación de los modelos y experiencias de participación. (Morga.Salzar)*



► *Planificando nuevas formas y espacios de participación.(Alejandra Cau Cattán-BMJ y consultora IUFRO)*

Nuevas estrategias: comprometer, sinergias

Generar el compromiso implicaba también la participación de los actores en la preparación del foro. Durante las semanas siguientes nos reunimos con el secretario de turismo de El Carmen, el de San Antonio y el referente del Consorcio de Riego, para sumar esfuerzos en convocar y organizar temas y logística.

En ese tiempo de reuniones, el equipo del BMJ fuimos invitados a participar del foro de turismo de los municipios de Valles, conformado para generar sinergias en impulsar planes y proyectos turísticos, como actividad alternativa para el desarrollo económico de la región. El diálogo fue fructífero ya que en él se denunció la dificultad que los actores del sector turístico tienen para articular la **visión de turismo con cuidado ambiental** y la carencia en asesoramiento idóneo en el tema. Esto fue detectado por el BMJ como un canal de interés emergente por el cual convocar e iniciar diálogos de consenso

con los actores de la cuenca para la posterior elaboración del plan estratégico de Adaptación al Cambio Climático. En conclusión, *“si no puedes entrar por la puerta, entra por la ventana”*.

Foro DIQUES, articulando miradas y saberes

Este evento y su metodología marcó un hito, la asistencia superó las expectativas, los esfuerzos compartidos dieron sus frutos.



► Paseando por los Diques. *El frío y el viento fueron un desafío superado.*

El evento se realizó en el quincho del camping que la Municipalidad de El Carmen tiene en el área, del Dique La Ciénaga. Allí se compartió un medio día de paseo, comenzando por desayunar juntos y finalizando con un almuerzo, donde cada quien contara un poco de la historia, problemáticas y potencialidades actuales y futuras del lugar.

Al finalizar, habíamos recorrido y compartido proyectos e ideas de desarrollo turístico ambiental y no contaminante, ordenamiento territorial, problemas sobre la calidad del agua, el impacto de la



► Resguardados por el murallón del Dique La Ciénaga, compartiendo historias y saberes.

basura, la falta de red cloacal, de agua potable, de un puesto sanitario, al igual que la poca conciencia de la gente en general y la falta de articulación entre las instituciones responsables de gestionar y controlar.

El clima de motivación generado permitió dar ideas de *posibles soluciones* brindando datos, información y conocimientos que cada uno tenía para un mejor acercamiento a las soluciones.

Algunos actores *reconocieron ciertas limitaciones técnicas*, para el diseño de un proyecto para la potabilización de agua y red cloacal en la zona, lo que los llevó a pedir colaboración.

El cierre se realizó con expresiones como: *“...antes de desarrollar, hay que consultar... hay que planificar. ...Entre todos hay que apoyarnos...”*, *“...es clave la participación... generar espacios participativos para generar una conciencia colectiva”*

Luego de la clausura del tercer foro, fijamos fecha, agenda y lugar de la próxima reunión. Se abrió la posibilidad de romper resistencias, de abrir diálogos interrumpidos; el Intendente de los Diques sería el anfitrión.

“Si no nos articulamos, va a costar mucho” se dijo. Expresó en forma dicente que generar cooperación y sinergia cuesta tiempo y energía, pero que no hacerlo es mucho más costoso a la postre, también económicamente.

Planificando la re-significación de espacios y vínculos

Posteriormente, el equipo del BMJ se reunió para evaluar qué otro aprendizaje comenzaba a instalarse *“para generar confianza, no solo había que ser confiables, había que estar dispuestos a confiar”*.



Delinear acciones para el cuarto foro, significaba una instancia de acercamiento tanto por el lugar como por el actor anfitrión, el Intendente de los Diques, quien, antes, representaba la resistencia, el desafío al cambio y quien hasta el momento era el constante ausente.

Se establecieron criterios para un efectivo encuentro:

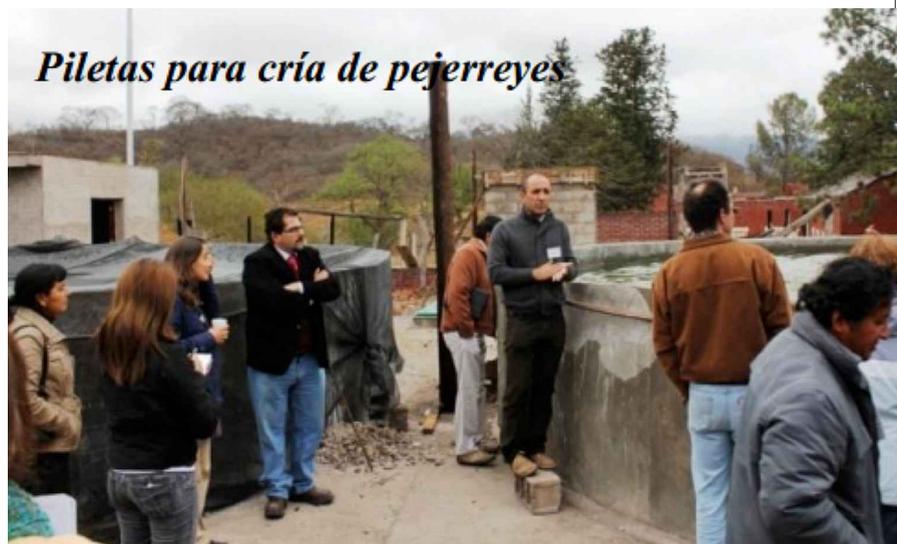
- ◆ La información a presentar debía ser disparadora de autoreflexión, de interrogar e interrogarse, debía conducir a la **concientización** de la necesidad de hacer cambios planificados con base en información científica.
- ◆ La dinámica de trabajo: participativo, de construcción grupal. Mantener constantes las pautas fijadas al inicio.
- ◆ Reforzar el compromiso de participación de los actores Institucionales a través de visitas personales.

4° Foro Intendencia de los Diques

El foro se inició con un recorrido a la Estación Hidrobiológica de la Intendencia de los Diques, donde el Intendente explicó las importantes inversiones realizadas para la cría de pejerreyes en forma controlada desde el desove hasta la etapa juvenil.

Ya en el salón, el Intendente nos presentó las líneas programáticas de su plan anual y los proyectos previstos, siendo la actividad turística la de mayores ítems planificados.

A continuación se presentaron las conclusiones del modelo socioecológico que presenta los Problemas, sus Actores y Recursos en su Dinámica de Interacción (método PARDI)¹⁸ (Figura 4)



¹⁸ El PARDI fue uno de los enfoques y métodos aplicados en EcoAdapt para captar la relación entre estas variables y entender mejor los problemas, causas y acciones por tomar. El desafío central a que se hizo referencia en lo anterior fue el problema central definido en PARDI.

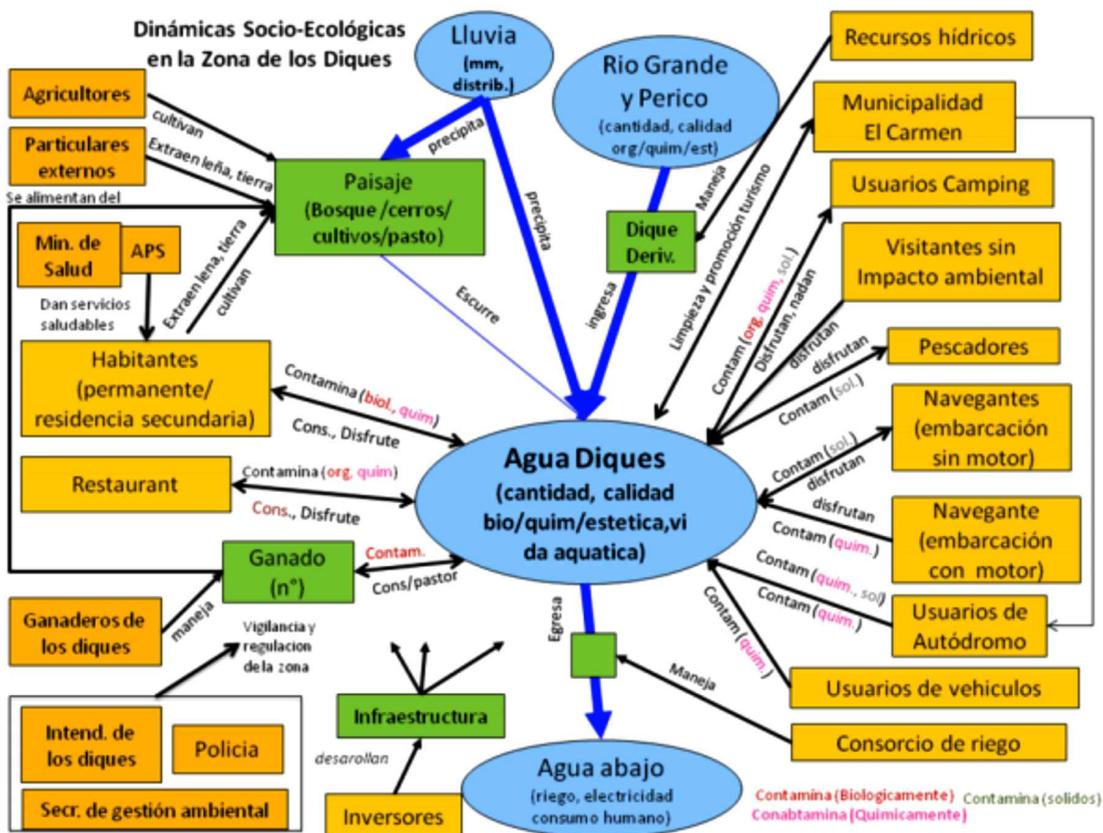


Figura 4. Visualización de la problemática en la Dique y sus interrelaciones.

Esta metodología brindó a los participantes información valiosa y sirvió para la reflexión, sobre todo generó un punto de vista en la relación de causalidades del funcionamiento de los ecosistemas que resultó iluminadora. A su vez, generó nuevas preguntas sobre información y acciones que se requieren para avanzar en el manejo del área y en los planes de desarrollo turístico, como por ejemplo: Información sobre:

- ◆ Capacidad de carga y huella ecológica
- ◆ Sinérgicas entre las autoridades, con distribución de roles y deberes, también con los demás actores de la zona, desde los pobladores hasta los dueños de clubes y comercios.
- ◆ Actividades de concientización.
- ◆ Determinación de un circuito turístico.
- ◆ Reglamentación del turismo, condiciones para nuevos emprendimientos.

- ◆ Desarrollo local con énfasis en turismo, con equilibrio ambiental, que reactive la economía de la zona. (industria sin chimenea)
- ◆ Minimizar los riesgos ambientales y crear conciencia ambiental.

Al despedirnos, se acordó que la próxima reunión se realizaría después de las elecciones parlamentarias para *preservar el espacio del foro de influencias o usos partidarios no deseables*, fijando fecha para el 6 de noviembre a hrs. 9:00, con sede en el salón multiuso del Municipio de El Carmen.

En virtud de lo movilizador del encuentro y el clima aún reflexivo, los temas serían determinados en reuniones previas a la fecha con base en las necesidades denunciadas en los encuentros y los objetivos del proyecto.



► Presentación de planes

Afinando la percepción, flexibilizando etapas

Hasta ese momento y como lo exigía la planificación del proyecto, no habíamos logrado consolidar el grupo de los agentes de cambio, quienes llevarían adelante el diseño y posterior ejecución de estrategias de adaptación al cambio climático. No obstante el seguimiento del proceso, nos indicaba que la demanda inicial de *“hacer, no solo decir”* cobraba fuerza, sobre todo en un momento de clima electoral donde las evaluaciones de las gestiones eran lo cotidiano en la ciudadanía. El balance de lo dicho con lo hecho mostraba una realidad de incumplimiento generalizado que se percibía como conducta habitual, no solo en la dirigencia política sino en las instituciones en general. Este contexto sociopolítico chocaba con el entusiasmo de reinicio de participación en el espacio de los Diques.

Flexibilizar las etapas del proyecto se presentaba como alternativa para sostener y afianzar el proceso. Cooperación y acción serían las claves para restablecer la confianza y fortalecer el compromiso.

La estrategia entonces era generar acuerdos de colaboración entre los actores del grupo en algunas de las actividades/acciones propuestas en el último encuentro y que fueran factibles de implementarse a la brevedad.

Conjuntamente se decide que dada la época del año, el cansancio y nuestras limitantes como equipo técnico del Bosque Modelo Jujuy, necesitábamos colaboración para *fortalecer* nuestra *incidencia* y la del foro. Pedir la colaboración de uno de los miembros socios del proyecto EcoAdapt fue la actitud coherente dentro del proceso. Esto concluyó en la participación de los consultores de la Fundación Futuro Latino Americano (FFLA) que nos capacitaron e impulsaron en el diseño de un plan de incidencia y comunicación/difusión, que sería puesto en marcha con nuevos actores cooperantes. Para ello, se convocaron a periodistas locales, representantes de distintos medios, para ser capacitados sobre la divulgación pertinente de temas ambientales, teniendo como referencia principal el proyecto. El objetivo era constituir un grupo de periodistas amigos del BMJ y del foro EcoAdapt. En conclusión, se estaba reforzando la convicción de la cooperación como motor para el cambio.

Mientras el clima de los resultados electorales manifestaba un fuerte descontento con la política del partido oficial, provocando tensión e incertidumbre en la continuidad de algunos funcionarios y sus gestiones, el BMJ decidió no comprometer a su anfitrión y otros actores del sector público en la organización y convocatoria del siguiente foro.

5° Foro avances y retrocesos

La asistencia se vio afectada por una reunión relacionada con la emergencia hídrica, resultado de la temporada de sequía característica de la región y de los conflictos que la demanda de los usuarios (regantes, población urbana y generación eléctrica) generan¹⁹. La ausencia de actores claves denunciaba la importancia del tema y también que este no era el espacio convocante para su tratamiento.

La finalidad de llegar a acuerdos de cooperación en acciones concretas e inmediatas fue imposible de lograr en ese momento, lo que nos obligó a adaptar las dinámicas y objetivos planificados.

Aprovechando la presencia de pobladores rurales y de localidades de la cuenca baja que aún no habían participado en los foros anteriores, se comenzó a desarrollar varias dinámicas encaminadas a concientizar sobre la importancia del trabajo participativo y planificado en el marco de la gestión de los recursos naturales.

¹⁹ Esto evidencia que saber abordar este tipo de situaciones y conflictos de interés por el agua en épocas de escasez va a ser cada vez más importante para poder capear con los efectos del cambio climático. Es una dimensión absolutamente clave de gobernanza para acordar reglas de juego efectivas y equitativas, parámetro crítico de adaptación al cambio climático (ver también Sección III).

Una de ellas fue *El árbol de la participación* en cuyas raíces se presentan como bulbos las instituciones participantes en los foros, interconectadas por lazos de *intereses comunes*, es decir, en un *diálogo* basado en el *respeto* mutuo. El suelo es la *confianza* que nutre esa interacción y que sustenta el tronco (el Grupo Impulsor, fortalecido en la *cooperación, responsabilidad y compromisos*). Las ramas son las líneas estratégicas y las acciones que el grupo crea para recoger los frutos que lo llevan a superar el gran desafío.

Así mediante una dinámica grupal donde todos los participantes identificaron sus intereses: *vivir mejor, calidad de vida, salud, agua, proyectos, desarrollo turístico y ecología, trabajar juntos, aprender, participar*, volcando sus sueños e ideas para la zona

donde viven o trabajan, se formaron núcleos temáticos, los que luego fueron priorizados por todos los asistentes. La priorización de acciones realizada con este grupo de actores con una marcada mayoría de pobladores rurales, quedó conformada de la siguiente manera:

1. Turismo como herramienta de desarrollo local
2. Conservación del medio ambiente
3. Ciudades sostenibles
4. Marco normativo, aplicación del existente y mejoras en cuanto a las regulaciones de seguridad y controles, entre otros.
5. Gestión de residuos

Estos cinco puntos de la agenda se coadyuvarán el uno con los otros, como los cinco dedos de una mano para agarrar bien la problemática.

Al finalizar, entre empanadas y tartas establecimos la próxima reunión para el 18 de diciembre en la sede del Instituto Nacional Tecnológico Agropecuario (INTA) Perico, para profundizar en lo elaborado y ampliar la mirada de la cuenca.

Ese encuentro se postergó para el año entrante, siendo conscientes que la ausencia y el tiempo debilitarían los incipientes lazos. *Sostener, fortalecer y reconstruir* serían la tarea.



► *Dinámica y metáfora del árbol de participación*

REFLEXIÓN FINAL

El pensar y hacer de este proceso, que fundamentalmente se centra en la construcción del tejido de cooperaciones, basados en la confianza, el respeto y compromiso para afrontar acciones conjuntas con vistas a un cambio de realidad, por momentos se nos presenta como tarea titánica. ¿Por qué?, porque somos conscientes que formamos parte de ese tejido que debe ser transformado y que el trabajo hacia adentro es primordial.

La evolución del espacio de los foros, donde claramente observamos avances y retrocesos, donde las demandas de trascender el discurso y pasar a la acción se llenan de ausencias al momento de abordar los compromisos, donde la horizontalidad en la toma de decisiones se expresa con silencios a la espera de una única voz que cargada de autoridad marque rumbo, donde los intereses, aunque comunes aún, no abandonan el sentir de ser propios, donde el sentir impulsa al cambio y se encuentra frenado con el miedo de afrontarlo, a la espera habitual que la realidad los obligue.

Sabemos que el tiempo y la perseverancia desde un posicionamiento de objetivos claros y actitud reflexiva son esenciales y redituables. En uno de los encuentros alguien expresó “...*si no lo hacemos, va a costar mucho...*”, convirtiéndose en una frase motivadora, en el espacio del foro y del equipo del BMJ. Pero hay dos tiempos que se contraponen: el tiempo del proyecto y el tiempo del proceso, lo que abre un desafío más: encontrar el equilibrio entre los dos compromisos²⁰.

El 2013 concluyó con un espacio ya reconocido y con algunos actores que lo valoraron, además de nosotros (BM Jujuy). Retomar y fortalecer para que ese espacio de valor sea vivido como propio fue la tarea del 2014.

Las estrategias seguidas hasta ese momento, siguen siendo las que permitieron nuestros logros: a) la observación participante, b) la mirada crítica y la actitud reflexiva, c) los informes de avance de las investigaciones del proyecto, d) las capacitaciones recibidas por consultores miembros de los distintos socios del proyecto, e) el intercambio de experiencias entre los otros Bosques Modelo y coordinadores de proyecto y f) la claridad en los objetivos de producto y de proceso.

a) *La observación participante.*- La sistematización de las crónicas de cada encuentro nos facilitó el ordenar ideas, necesidades, intereses comunes y antagónicos, además de identificar actores que por su continuidad en la asistencia, sus aportes de saberes e interrogantes serían integrantes del Grupo Impulsor.

²⁰ De hecho el proceso no empieza ni termina con EcoAdapt, de lo que sí se ha recibido un empuje y valor agregado.





- b) *La mirada crítica y la actitud reflexiva.*- Fueron herramientas para interpretar ausencias, silencios, discursos y actitudes, continuas y emergentes, en dos espacios simultáneos: el foro y el equipo del BMJ. Todo ello permitió planificar los encuentros y sus dinámicas, corregir y mejorar nuestras vías de comunicación y los modos y actitudes en las relaciones. También nos ayudó a comprender que la reflexión y la crítica también necesitan un equilibrio y un límite, sino paralizan y conducen a la inacción.
- c) *Los informes de avance de las investigaciones* del proyecto dieron respaldo y contrarrestaron resistencias que se sostenían en posiciones críticas y científicas. También establecieron una actitud de generoso intercambio que rompe con costumbres instituidas en el campo de las organizaciones e instituciones locales.
- d) *Las capacitaciones recibidas por consultores miembros de los distintos socios del proyecto* no solo fortaleció nuestros puntos débiles sino que nos permitió ejercitar la humildad y reflexionar sobre cómo interactuar productivamente en una posición de demandas, facilitándonos luego una actitud empática con los integrantes del foro.
- e) *El intercambio de experiencias entre los otros BM y coordinadores de proyecto* fueron nuestros grandes sostenes. Marcar rumbo, en tiempo concreto, ejercía presión pero también aclaraba situaciones, despejaba ruidos de las tensiones cotidianas, pero por sobre todo, en aquellos momentos en que las expectativas se convertían en frustración, fueron la presencia que nos recordaba que no estábamos solos.
- f) *La claridad en los objetivos de producto y de proceso.*- Son el marco que contiene un lienzo que se pinta por etapas.
- g) *Es fundamental también el continuo aprendizaje y reajuste* para que los procesos sean más efectivos y productivos y que dejen productos tangibles y útiles como señales en el camino hacia el cambio deseado.

El problema señalado al principio del capítulo y abordado por el CApOTeC: la contaminación del agua de los Diques y la falta de aplicación de la Ley de Protección del área en torno a los Diques, ha sido retomado y refocado por el BMJ en EcoAdapt con más elementos de juicio y nuevas puertas de entrada y más que todo con mayor confianza y química entre los actores en cuestión que deben darse la mano en este empeño.

¡Se volvieron a abrir las puertas de confianza!

2.3 Hallazgos y aprendizajes de EcoAdapt en el Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco (BMAAM)

La odisea del proyecto del agua potable en la microcuenca del río Blanco en la comuna de Curaucatin como evidencia del estrés legal

Lorena Vilugron y Claudio Sandobal

Introducción

La población rural colona y pehuenche²¹ ubicada en el territorio de influencia del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco siente en carne propia el costo de acceder al agua potable y de riego debido a la demanda creciente para su uso y porque el derecho al acceso del agua ha sido copado y monopolizado por otros usuarios.

A las actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería se han sumado otras, como la hidroelectricidad, la silvicultura, la acuicultura y el turismo, todas las cuales han ido generando una demanda sostenida en el tiempo, enfrentándose a las necesidades de agua para consumo humano, que también han presentado un incremento en las últimas dos décadas. Todo esto se produce en un contexto donde los recursos hídricos están comprometidos desde hace algunos años, provocando tensiones en torno a la disponibilidad legal para los requerimientos de agua actuales y generando problemas en la cobertura y equidad del acceso.

Es por esto que a la luz del proyecto EcoAdapt, el Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco y SEPADE se unen para trabajar en las cabeceras de las cuencas de los ríos Bio Bio e Imperial, en el sector cordillerano de la región de la Araucanía, a partir del problema central²² *¿Cómo asegurar la disponibilidad de agua para el desarrollo local a corto y mediano plazo en un contexto de mayor demanda por el recurso, disminución de las precipitaciones de agua y nieve, y una legislación restrictiva para el uso y el acceso al agua?*

En Chile el agua está regulada por el Código de Aguas, que desde sus inicios, en el año 1981, permitió al Estado otorgar derechos de aprovechamiento, de manera gratuita y a perpetuidad, sin exigir el real uso de las aguas y sin poner como requisito ser propietario o usufructuario de las tierras por donde pasaban esas aguas. Es así como personas y empresas, que tenían conocimiento de la legislación, que vivían en el territorio y fuera de éste, adquirieron derechos para utilizar el agua o

²¹ Pehuenche es una etnia indígena emparentada a los mapuches.

²² Definido en PARDI en el taller de síntesis de abril de 2013 y después adoptado como objetivo central de EcoAdapt en BMAAM.





como inversión futura, sin ser necesariamente dueños de la tierra, situación que continuó hasta hace algunos años, cuando se declaró que los derechos de las aguas superficiales del territorio ya habían sido entregados, no quedando disponibilidad para solicitudes futuras, y quedándose como vía solo la regularización de las aguas, es decir, demostrar uso desde antes del año 1976. Ello implica que las personas deben demostrar que usan el agua para sus actividades y/o consumo por lo menos desde hace 37 años.

Ante este escenario, muchas comunidades del territorio se han organizado para hacer frente a sus necesidades de agua potable, superando los obstáculos relacionados a la aplicación del Código de Aguas, que tiene que ver con el agotamiento y la concentración de derechos de aprovechamiento en manos de particulares. Un caso destacado e ilustrativo es la experiencia del Comité de Agua Potable Rural (APR) de Río Blanco. Esta organización reúne a cuatro localidades que, de manera organizada y gracias a un trabajo coordinado entre sus líderes y dirigentes, están avanzando en la instalación de un sistema de abastecimiento de agua potable en sectores rurales. Esta experiencia muestra de forma instructiva cómo opera la legislación de agua en Chile y los conflictos asociados a ésta, en relación a los requerimientos y disponibilidad biofísica del agua, de la asignación de derechos que facultan su uso y de cómo la organización APR se empodera para alcanzar el sueño del agua potable.

Para sistematizar la experiencia de este caso se trabajó con base en la revisión y análisis de la información recolectada desde octubre de 2012 y en reuniones realizadas con los líderes del Comité de Agua Potable Rural de Río Blanco.

El área de estudio y objeto de sistematización

El Territorio de Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco, que se encuentra ubicado al este de la Región de La Araucanía, en el sector precordillerano y cordillerano, incluye las comunas de Lonquimay y Curacautín, las cuales se encuentran separadas por la cordillera de Las Raíces y unidas por el túnel del mismo nombre. Abarca una superficie de 557.800 hectáreas, que incorpora la cabecera de la cuenca del río Cautín que forma parte de la cuenca del río Imperial, una de las más importantes de la región, y de la cuenca del río Bio Bio, en Lonquimay. Destacan el hábitat natural de la Araucaria Araucana, el paisaje de volcanes, cerros y cuerpos de agua, la presencia de población mapuche-pehuenche y campesinos-colonos.

Los usos del agua se dividen en usos consuntivos, donde se extrae el agua, y no consuntivos, donde se extrae el agua y luego se devuelve al cauce. Al respecto, las principales actividades usuarias del

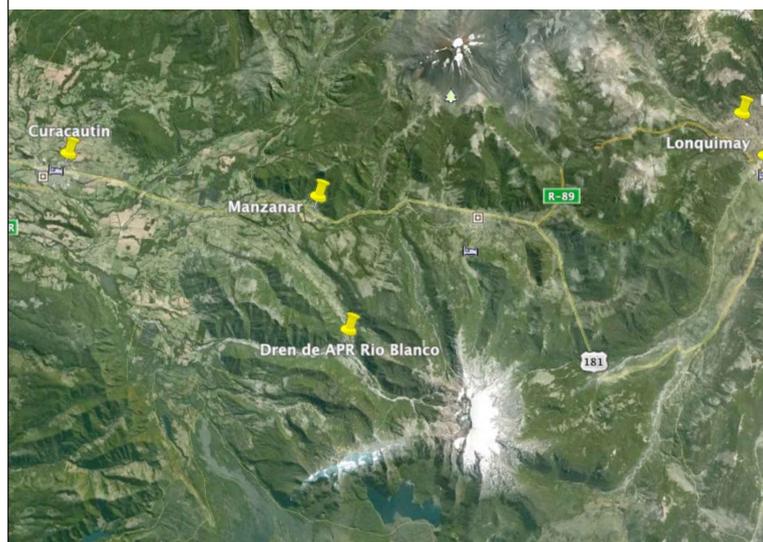
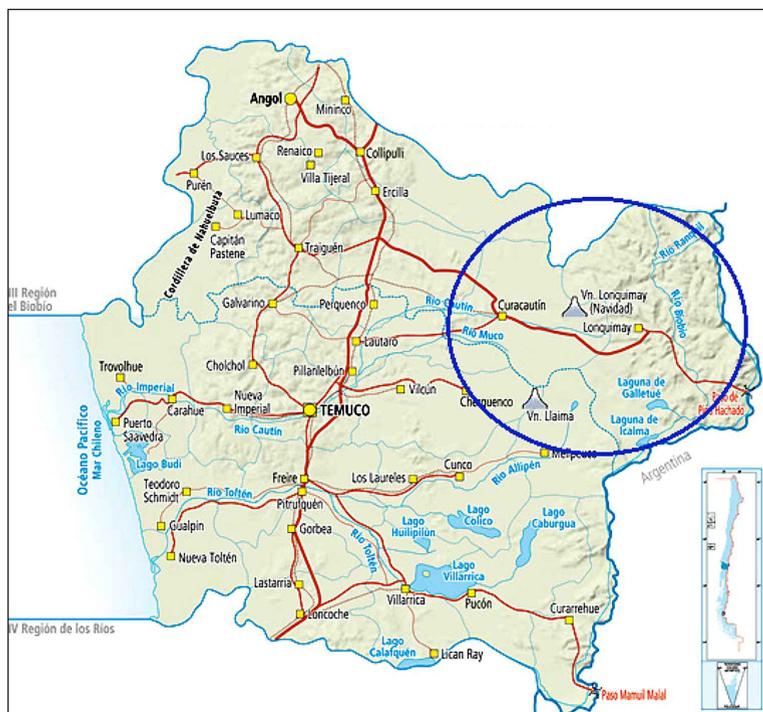


Figura 1. Ubicación de la instalación del sistema de agua potable.

agua, para la primera categoría, están representadas por la agricultura (agua para riego), la industria y el uso doméstico; y para la segunda, la generación de energía (hidroelectricidad) y acuicultura.

La experiencia que se sistematiza se localiza a 22 km al sur-oriente de la comuna de Curacautín, en la microcuenca del Río Blanco. Abarca las localidades de Manchuria, Lefuco La Tapa y Río Blanco (Figura 1).

Los principales cursos de agua presentes son el río Blanco, que recibe el afluente del río Negro y que en su descenso hacia el poniente cruza el llamado Cañón del Blanco, desembocando en el río Cautín.

En el paisaje se observan bosques nativos de raulí, roble, lingue, avellano, que pueden alcanzar los 40 m, especies como el ciprés de la cordillera, canelo y mañío- En zonas de mayor altura destacan la araucaria, el coigue y el ñirre. En el sotobosque se encuentran la quila y el maqui, mientras que a nivel del suelo abundan la frutilla silvestre y variadas yerbas medicinales.

Las viviendas son construcciones de madera principalmente, agrupadas y semiagrupadas, habitadas por pequeños productores dedicados a la crianza de ovinos y al cultivo de praderas, avena y trigo en pequeñas superficies.

El clima predominante corresponde al tipo templado frío, con presencia de precipitaciones durante todo el año, que pueden alcanzar los 2500 mm, nieve durante el invierno, con temperaturas medias anuales de 16°C, y vientos persistentes durante todo el año, destacándose el “Puelche” en dirección este-oeste. El período libre de heladas es de aproximadamente 4 meses.

Rescate de la experiencia

El caso de la APR Río Blanco es excelente para ilustrar y evidenciar lo esencial del problema de la disponibilidad legal de agua en el territorio del Bosque Modelo, donde las comunidades rurales pehuenches y colonas se ven enfrentadas a la necesidad de regularizar y asegurar el acceso de derechos de aprovechamiento para utilizar el agua y tener la posibilidad de obtener financiamiento para proyectos de agua potable.

Para el rescate de la experiencia se reconoce como primer paso la realización de un minitaller, en noviembre del 2012, cuyos objetivos fueron devolver la información recogida en el diagnóstico inicial dentro del marco del proyecto EcoAdapt a los actores del territorio, lograr que estos validaran y complementaran dicha información e identificar actores que pudieran ser gatillantes para generar cambios en los términos que se plantean en el proyecto, a los cuales se denominó agentes de cambio.

Esta primera actividad, de carácter masivo, permitió visualizar una gran disposición a la participación y al diálogo, con actores dispuestos a plantear sus visiones, compartir sus experiencias y proponer, frente a un tema contingente, atractivo y nuevo, en la discusión sobre disponibilidad del agua, principalmente en torno a la asignación de derechos de aprovechamiento, en contraste a la oferta y demanda de recursos hídricos para el desarrollo social y crecimiento local (o estrés legal).

El interés en torno al denominado estrés legal fue rápidamente vinculado a la referida experiencia del comité de agua rural potable del río Blanco, que de manera precisa entregaba elementos clarificadores respecto de cómo las comunidades rurales se enfrentan a este problema y buscan alternativas para solucionar necesidades básicas, como el acceso al agua para consumo humano, indagando en todos aquellos aspectos posibles que permitan alcanzar una solución definitiva al problema de la regularización de derechos de aprovechamiento, y donde la capacidad de organización así como la labor efectiva de los líderes son clave para esto.



Con los antecedentes analizados en el minitaller, se propuso a la directiva del Comité de Agua Potable sistematizar la experiencia, de manera que sirva como una herramienta para otras comunidades que se encuentran en procesos similares de solución de agua potable y a otros actores locales que requieran antecedentes. Además, se dispuso un trabajo en conjunto con el equipo de EcoAdapt y del Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco para facilitar la retroalimentación con otros actores del territorio, canalizar y apoyar el proceso de diálogo con autoridades locales y regionales y titulares de derechos de agua, para adquirir derechos de agua requeridos.

Se conformaron dos grupos denominados “agentes de cambio” en Lonquimay y Curacautín con los cuales se diseñó una agenda de capacitación para abordar los problemas del territorio relacionados a la disponibilidad biofísica y legal del agua, promoviendo la generación de conocimiento, retroalimentación y participación de los actores locales.

En el espíritu del proyecto EcoAdapt, la conformación de estos grupos se sustenta en la concepción de que hay una capacidad local instalada que puede capitalizarse para diseminar y recoger información pertinente, reconociendo que cuentan con un nivel de representatividad que puede En abril de 2103, contribuir en el flujo de información de doble vía, lo que se transforma en una plataforma con miras a una acción colectiva y la generación de una masa crítica para alcanzar los objetivos del proyecto dentro del territorio de estas comunas.

Los objetivos que cada uno perseguía en un principio eran variados, por lo que la tarea del equipo del proyecto fue trabajar con base en intereses personales y transformarlos en intereses colectivos. En esta dinámica, el equipo constató que cada particularidad obedecía a temas más generales y fue así como se propusieron temas a tratar durante reuniones mensuales, salidas a terreno y capacitaciones, a realizarse entre junio de 2013 y junio de 2014, relacionadas a:

- a) Conocimiento y análisis del Código de Aguas y procedimientos para regularizar y acceder a derechos de agua.
- b) Análisis del Convenio Internacional 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y su relación con el agua en comunidades indígenas.
- c) Conocimiento y análisis de los conceptos de mitigación y adaptación al cambio climático.
- d) Visita a plantas de tratamiento de aguas servidas de las comunas de Curacautín y Lonquimay para visualizar las condiciones del agua tratada que es devuelta a los ríos.
- e) Reconocimiento en terreno del caso Río Blanco en Curacautín y canales de regadío en Lonquimay.

La agenda de capacitación implementada y la riqueza del conocimiento y experiencia de ambos grupos de agentes de cambio, no solo han contribuido a recoger y compartir experiencias propias



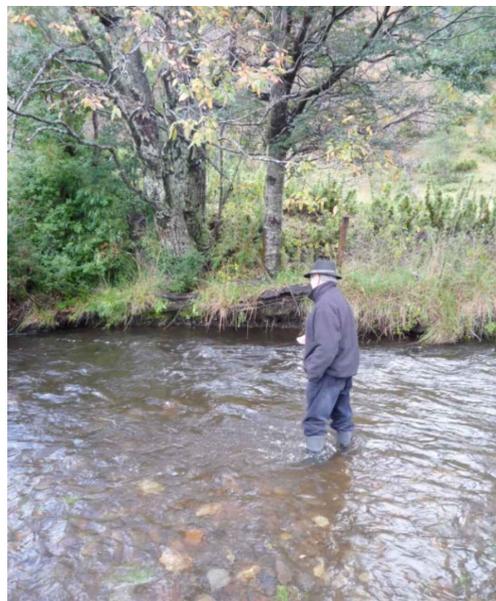
en el territorio o contar con diversas fuentes de información y unir los saberes, sino que se han constituido en aportes valiosos para comprender y analizar el caso de Río Blanco, y desde su experiencia y desde los conocimientos adquiridos, aportar en la búsqueda de soluciones posibles para abordar el problema.

Por su parte, la temática de la disponibilidad de agua, legal y biofísica, ha sido abordada por la política nacional para el desarrollo local, a través de la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, la cual busca mejorar la gestión de recursos hídricos asegurando el acceso y satisfacción de las necesidades de agua de todos los usuarios, a través del fortalecimiento de la organización local de usuarios del agua, mejorando la institucionalidad de manera de asegurar la planificación del recurso, su asignación, protección, fiscalización y resolución de conflictos. Todo lo cual muestra que aunque existe restricción legal, es posible aprovechar algunas fortalezas a partir de la legislación como es la posibilidad de constituir organización local en torno a fuentes compartidas de agua (las llamadas comunidades de agua).

Situación local y del problema en cuestión antes del proyecto EcoAdapt

Las localidades de Río Blanco, Manchuria, La Tepa y Lefuco no cuentan con un sistema de agua que garantice el suministro de este recurso, en calidad, cantidad y frecuencia durante todas las estaciones del año. Los habitantes se abastecen de agua no potabilizada para consumo doméstico que extraen desde pozos individuales, canales o vertientes que pueden estar expuestos a contaminación de origen animal (animales beben agua directamente desde las fuentes) o química, por el uso de agroquímicos en faenas agrícolas que se expanden a través del aire.

El abastecimiento de cada fuente de agua utilizada es irregular, incluso en el verano algunos pozos bajan su caudal o desaparece el agua de los pozos norias. Por lo cual, durante dicho período se ha hecho común ver la presencia de camiones aljibe quienes distribuyen agua a las viviendas. En temporada invernal las



► El Presidente del Comité Agua Potable de Río Blancocalculando la disponibilidad biofísica de agua en el río Negro.

pequeñas redes de distribución (cañerías) de material ligero se congelan, dificultando e impidiendo la llegada del agua hasta las viviendas.

La Junta de Vecinos de Río Blanco, a través de sus dirigentes, solicitó a la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) un sistema APR (agua potable rural) para proveer de agua potabilizada a los habitantes del sector y desarrollar el turismo, a propósito de un trabajo con la red de turismo de la comuna. Por su parte, la DOH aceptó dicha solicitud con la condición de incorporar otros sectores aledaños como Lefuco, Manchuria y La Tepa.

Se hicieron estudios para extraer agua desde el río Negro, en un punto ubicado a 90 metros de altura, ya que tiene una pendiente adecuada para la instalación del proyecto.

Antecedentes de la experiencia



Línea de tiempo: antecedentes de la experiencia antes del Proyecto ECOADAPT

Con el inicio de las primeras acciones se encontraron con un marco legal que les obligaba a adquirir derechos de aprovechamiento en un punto de captación ubicado en el río Negro, como un requisito para obtener el financiamiento y poder construir el sistema de abastecimiento. Al hacer las gestiones para obtenerlos, se enteraron que no existía “disponibilidad legal”, es decir, que todos los derechos que permitían usar el agua ya habían sido entregados, por lo tanto la capacidad de la fuente no daba abasto para entregar nuevos derechos.

Al respecto, muchos actores del territorio indican que el solicitar derechos para utilizar el agua y el agotamiento de estos en la cuenca constituyen el principal obstáculo para las comunidades rurales que requieren agua para llevar a cabo proyectos de agua potable.

Ante este escenario, la Dirección de Obras Hidráulicas construyó un pozo con capacidad de 4 litros/segundo, ubicado a 30 metros del cauce del río Negro y se solicitaron los derechos correspondientes ante la Dirección General de Aguas, instancia que informó que el 92% del agua que captaba este receptor provenía del río y por tanto solo se otorgarían derechos por 0,3 litros/segundo, que era el caudal disponible. Una vez entregados los derechos al Comité, quedó pendiente la búsqueda de alternativas para tener los 3,7 litros/segundo restantes.

La comunidad cuenta con un proyecto de ingeniería y Agua Araucanía tiene que presentar los antecedentes al Ministerio Social. La directiva piensa que se tiene que seguir luchando por los 4 l/s porque los 0,3 l/s con que cuentan solo alcanzan para abastecer a la población de Río Blanco. Por lo tanto, se generaron algunas de las siguientes opciones:

- ◆ Negociar un comodato con renovación automática, con algún propietario de los derechos del río Negro, que es un tipo de autorización para utilizar el agua, que tiene fecha de vigencia y que se puede ir renovando una vez que se cumplan los plazos establecidos.
- ◆ Conseguir que la Municipalidad de Curacautín compre los derechos de agua con acciones concurrentes o fondos especiales, y cuyo valor se estima entre \$300.000 y \$1.000.000 el litro por segundo.

“El agua, siendo un bien de primera necesidad semejante al aire que respiramos, se deba inscribir para poder usar, situación que beneficia a los más informados y pudientes en desmedro siempre de las familias más vulnerables de un territorio, además que la gran cantidad de agua se encuentra en mano de las grandes hidroeléctricas que lucran.”
(Frida Schweitzer, CONAF)



► Inspección al pozo construido para almacenar agua para APR, durante la primera visita del equipo del Bosque Modelo.

- ◆ Solicitar la expropiación de los derechos, con base en lo señalado en el artículo 27 del Código de Aguas, lo cual se analizó en una de las asambleas pero donde también se concluyó que es una acción que sólo puede ser llevada a cabo cuando no existen otras alternativas (como construcción de pozos profundos, compra de derechos, traslado de derechos desde un punto a otro), por lo que se determinó que no es el punto de partida adecuado.

Generación de capacidades y reducción del stress legal: Proyecto EcoAdapt



► Reunión con representantes de los sectores de Lefuco, Manchuria, La Tapa y Río Blanco.

Con la información inicial, los integrantes de la Junta de Vecinos de Río Blanco, de Lefuco, y representantes del sector La Tapa se reunieron con el equipo del Proyecto EcoAdapt, conformado por profesionales del Bosque Modelo Araucarias de Alto Malleco y SEPADE e iniciaron un trabajo conjunto para lograr la obtención de derechos de aprovechamiento de agua a través de las alternativas entregadas por la Dirección General de Aguas o buscar otras que permitan la construcción del sistema de abastecimiento de agua potable para los sectores focalizados.

Si bien la atención se centra en la solución al problema del agua potable y los derechos asignados en las fuentes demandadas, quienes

conforman este grupo de trabajo saben, por su experiencia de trabajo con los agentes de cambio, por los estudios realizados en el marco del proyecto y por las reuniones con los habitantes del sector, que para reducir esta brecha de desigualdad en cuanto a acceso al agua son clave: a) la divulgación de información, b) el intercambio de experiencias, visitas in situ y testimonios, y c) la articulación con otros actores y la conformación de una masa crítica para proponer y lograr cambios en el estado de las cosas. Solo a través de estos elementos los actores rurales podrán superar la falta de equidad en cuanto al acceso de los derechos de uso del agua por efecto del mercado de agua y el acceso diferenciado a la información y toma de decisiones.

Desde este enfoque, el trabajo se planificó así:

- a. Gestionar derechos de aprovechamiento a partir de las alternativas entregadas por la Dirección General de Aguas y por otras que se generen a lo largo del proceso.

- b. Identificar temas vinculados a la legislación vigente relacionada al acceso y uso al agua, y compartir información relacionada a la aplicación de la ley.
- c. Programar reuniones con otros actores locales que permitan construir espacios de generación y retroalimentación de conocimiento y experiencias.

De la planificación a las acciones

Con todos los antecedentes reunidos y analizados, se inicia la búsqueda de soluciones. Se sabe que el financiamiento del sistema depende de la obtención de los derechos de aprovechamiento para 3,7 litros/segundo y que se deben buscar alternativas para conseguirlos. Hasta ese entonces la alternativa se centraba en negociar con alguno de los titulares de algún derecho del río Negro o de algún cauce para conseguir el traspaso o autorización al Comité para poder utilizarlos.

En esta etapa la labor del Bosque Modelo resultó clave, pues asumió un rol mediador y realizó las primeras negociaciones con un empresario del sector que posee derechos de aprovechamiento consuntivo. Este manifestó que no quería vender y ofrecía más bien la posibilidad de un comodato al Comité, lo que significaba autorización de uso por 20 años con renovación automática. Pero al indagar la información, se conoció que estos derechos se encuentran localizados en un punto del río Blanco y no en el río Negro, que es de donde se pretende extraer el agua.

Esta nueva dificultad reflejaba lo complejo de entender la forma en cómo opera la ley en estos casos y de encontrar el hilo en el laberinto legal e invitaba a los habitantes rurales y equipo de profesionales del Bosque Modelo a profundizar en los aspectos legales que rigen para el uso del agua. En tal sentido se realizan reuniones de retroalimentación con los diferentes actores locales y actividades masivas para aportar, desde los estudios realizados en el marco del proyecto, a la solución del problema.

“Las amenazas para el manejo y uso del agua es la apropiación indebida por los grandes inversionistas que se han apoderado del agua.” (Luis Parra - comunidades campesinas colonas)

En agosto de 2013, el grupo de agentes de cambio de Curacautín se dirigieron al sector de Río Blanco a compartir información con los dirigentes, quienes a su vez ya se habían informado y capacitado en la aplicación del Código de Aguas y habían compartido esta información con la comunidad. Desde entonces, la información no solo era manejada por los dirigentes sino también por los vecinos del sector, lo que se veía reflejado en que las alternativas para solucionar el problema del agua potable estaban siendo trabajadas por un grupo mayor de personas.



Por su parte, el equipo del Bosque Modelo presentó algunos antecedentes que muestran cómo se aplica el código de aguas en otras regiones del país e insistió en la importancia de involucrar a más actores locales en la búsqueda de soluciones a proyectos de agua potable rural, no solo en el sector de Río Blanco sino que en otros lugares del territorio que abarca el Bosque Modelo.

Las reuniones y los esfuerzos para difundir e informar a la comunidad estaban dando sus frutos. En octubre de 2013 los agentes de cambio, el equipo del Bosque Modelo y la comunidad de Río Blanco diseñaron una serie de alternativas y las analizaron una a una, lo que permitió planificar las acciones tendientes a conseguir los derechos de agua para construir el sistema de agua potable.



► Reunión con la comunidad y el diputado Fuhad Chahín.

Las alternativas que guiarían el trabajo en adelante fueron:

- ◆ Continuar con las negociaciones por el comodato con alguno de los propietarios de los derechos de los ríos Blanco o Negro, que puedan trasladar el punto de captación al lugar donde se requiere para extraer agua para el APR. Esto no implica construir un nuevo pozo, sino solo trasladar el punto de captación hacia un punto donde se pueda extraer el agua.

Se advierte que la ley permite trasladar el punto de captación pero que depende directamente de la disponibilidad de agua en el nuevo punto, que es el que se solicita, y siempre que no afecte a otros derechos que estén presentes en el caudal. Además, el trasladar el punto es equivalente a solicitar un nuevo derecho en cuanto a tiempo, por lo que este trámite podría tardar hasta dos años.



Sin embargo, a pesar de que se pueden encontrar “propietarios” de derechos, la complejidad de ceder o entregar litros por segundo en comodato sumado a que el valor del litro/segundo puede ser muy alto, dificulta la tarea de búsqueda para el Comité de Río Blanco.

- ◆ Regularizar derechos, considerando la posibilidad que brinda la ley de hacerlo, donde algunos habitantes puedan demostrar que han usado el agua desde antes del año 1976 y así poder obtener derechos de aprovechamiento y luego traspasarlos al Comité de Agua Potable.
- ◆ Dado que los derechos son bienes transables, continúa la opción de solicitar a la Dirección de Obras Hidráulicas o al Municipio que compre los derechos de aprovechamiento para que el sistema APR pueda construirse. Se averiguó que ambas instituciones públicas cuentan con un fondo especial que puedan destinarlo a ello, siempre que los costos por los derechos no sean demasiado elevados.

En este sentido, a partir del proyecto EcoAdapt, el Bosque Modelo y el SEPADE manifestaron su interés de apoyar y acompañar al Comité para trabajar la propuesta más viable y permanente en el tiempo, además de participar como negociador ante actores vinculados a la institucionalidad pública o privados que posean derechos de aprovechamiento. Por tanto, se definieron pasos a seguir para cada opción sin que a priori exista una definición por una de ellas. A partir de la gestión se evaluará la prioridad de una sobre otra.

Situación final: resultados alcanzados, hallazgos y lecciones aprendidas. Principales resultados de la intervención

A la fecha en que se escribe este texto, el Comité continúa trabajando en la obtención de los derechos de aprovechamiento faltantes para instalar el sistema de agua potable, con un acompañamiento permanente del Bosque Modelo y el SEPADE. No es un problema que se solucione a corto plazo pero es relevante ir superando etapas e ir avanzando hacia una solución definitiva.

Los resultados que se exponen tienen que ver con la generación de conocimiento y el nivel alcanzado por la organización local, que sin lugar a dudas son herramientas trascendentales y además constituyen factores clave para seguir avanzando en el sueño del agua potable. Estos son:

Generación de capacidades

Para el equipo del Bosque Modelo y el SEPADE uno de los principales resultados del proceso seguido para la instalación de agua potable tiene que ver con la comprensión de conocimientos sobre la disponibilidad biofísica y legal del agua superficial en el territorio del Bosque Modelo.

Al inicio del trabajo con el Comité de Agua de Río Blanco se idearon algunas alternativas de solución al problema que en la práctica no eran viables y solo retrasaron el trabajo. Incluso se iniciaron negociaciones con actores que no tenían incidencia directa en la obtención de derechos de aprovechamiento.

Por tanto, un factor clave fue no solo realizar reuniones de retroalimentación con el Comité de Agua de Río Blanco, sino que también echar a andar la agenda de capacitación con los agentes de cambio, todo lo cual contribuyó a buscar las alternativas más viables y tomar decisiones con base en información buena y precisa para poder actuar con certeza y éxito.

“Hay que prepararse como personas para el día de mañana, informarse, conocer y enfrentar lo que viene; el agua hay que manejarla mejor y tenerla en cantidad suficiente.” (Joel Pailla, Comunidades Mapuche)

“...es importante estar informado de los espacios que le deja la ley al emprendedor, antes de emprender algún proyecto, para que después no (se) vea coartado por aspectos legales.” (Uta Hashagen - empresaria sector privado)

Organización local: la clave para la búsqueda de soluciones

Las actividades que se desarrollaron en los meses posteriores al taller y la conformación de grupos “Agentes de Cambio”, que ya fueron descritos antes, solo reflejan el trabajo coordinado que se pudo lograr y el nivel de compromiso que fueron adquiriendo los agentes de cambio para enfrentar situaciones tan complejas como la mostrada por el Comité de Agua Potable de Río Blanco.



Reuniones con agentes de cambio de Lonquimay y Curacautín.

Cada actividad constituyó no solo una instancia de aprendizaje, sino también un espacio en donde cada uno pudo aportar desde su propia experiencia y desde los aportes que las capacitaciones habían hecho.

“El conocimiento ha sido central. En todo caso, ello responde a una visión de modelo de desarrollo.” (Claudio Sandoval - SEPADE, sector privado)

Si bien el proceso de obtención de derechos está en marcha y no se han obtenido los resultados esperados en los tiempos que se pensaba, existe motivación para continuar el trabajo, lo que se refleja en el interés por parte de los actores involucrados para seguir trabajando por obtener mayor información y que ésta se transforme en una herramienta capaz de enfrentar los desafíos que se visualizan hacia adelante. En ese sentido, se espera que un futuro Plan de Adaptación para el territorio de influencia del Bosque Modelo considere elementos y herramientas que constituyan insumos para dar solución a casos y situaciones como la de Río Blanco.

Adaptación al cambio climático: disponibilidad física y legal de agua

La sistematización de la experiencia del Comité de Río Blanco ha constituido una fuente de generación de conocimiento por sí sola, gracias al trabajo de recolección de información y a las entrevistas realizadas a personas de los sectores

“Lo importante es que la gente se asocie y se organice, sino los pescados grandes nos van a comer.” (Luis Parra - Comunidades campesinas colonas)

“Formar una organización que actúe directamente en la incidencia y trato de la temática de la gobernanza del agua, participando en conjunto con otros organismos, instituciones, programas, proyectos e instrumentos disponibles para así proporcionar capacidades y posicionar este tema como parte fundamental del desarrollo de los elementos sociales-productivos.” (Pablo Labrín - Municipalidad Lonquimay)

“La población con sus redes pueden ayudar y contactarse con los centros de investigación y el estado. Las asociaciones locales del agua pueden ayudar. Iniciativas piloto.” (Sergio Arévalo, consultor, sector privado)

“Posicionamiento del tema y su importancia basado en antecedentes serios que explique los escenarios al hacer o no algo en torno del tema” (Alex Jarpa, Municipalidad de Curacautín)



involucrados, agentes de cambio e instituciones públicas vinculadas. Esto ha permitido generar instancias de diálogo y análisis conjunto entre los distintos actores, poniendo sobre la mesa el tema de disponibilidad biofísica y legal del agua, lo que antes de la sistematización y del proyecto EcoAdapt constituía ya una preocupación en el territorio, pero cuya discusión era aún incipiente.

Un claro ejemplo de ello es la instalación del tema sobre enfoque de agua para el desarrollo local, que fue incorporado al Plan Estratégico 2013-2016 del Bosque Modelo, gracias a la intervención de los actores locales, y a partir del cual se busca generar un buen plan de adaptación, donde puedan convivir los distintos usos con miras a un mejor y mayor desarrollo en el territorio.

Los aprendizajes de la experiencia

En esta etapa, luego de analizar el proceso y los resultados que se visualizan de la experiencia de Río Blanco, los aprendizajes obtenidos se enmarcan a nivel organizacional, entendiendo que el papel de las organizaciones es clave en la gestión de los recursos hídricos para el desarrollo local.

La mediación: un mecanismo a explorar y desarrollar

El papel que tomó el Bosque Modelo como mediador fue un verdadero descubrimiento en el proceso de gestión de derechos de aprovechamiento y búsqueda de soluciones ante instituciones públicas. Antes del inicio de acompañamiento y asesoría, el Comité había realizado algunas gestiones, pero primaban más las incertidumbres que las certezas. Contaban con algunos datos de los titulares de los derechos y de la disponibilidad en el río Negro, pero no se habían iniciado conversaciones o negociaciones con otros actores del territorio, incluso mucha de la información era errónea, lo que provocaba alguna frustración en los habitantes del sector que no veían avanzar el proyecto.

“En este caso, si bien hay un tema de conocimientos, es más bien un tema de gestión de estado y mercado” (Washington Alvarado - Gerente BMAAM).

Hasta ahora las gestiones que se han realizado han posicionado al Bosque Modelo como mediador válido y necesario en el territorio. Esto da cuenta de la importancia de contar con una institución sólida, reconocida en instancias públicas y privadas, con capacidad de concertar actores

“El Bosque Modelo Araucarias del Alto Malleco concita la participación de actores diversos, públicos y privados; claramente tiene un rol importante que jugar. En el territorio existen mesas forestales que en sus agendas han incorporado la temática del agua. Los municipios son actores de mucho interés en este tipo de procesos, y de manera protagónica, las organizaciones ciudadanas” (Claudio Sandoval - SEPADE, sector privado).



diversos, liderar procesos de generación de conocimiento, de manera que todo esto contribuya a solucionar algunos conflictos que se vayan generando en el territorio.

La formación continua: una herramienta para las organizaciones locales

Las organizaciones deben ser protagonistas de su propio desarrollo. Quedó demostrado, con el caso de Río Blanco, que la consecución de alternativas viables para asegurar el acceso del agua debe sustentarse en información y conocimiento válido de los elementos que confluyen en una problemática.

Acá cabe señalar que la necesidad de formar y apoyar permanentemente a las organizaciones locales es un requisito para buscar y analizar alternativas viables para lograr los resultados esperados.

“El Estado debe abrir posibilidades para que así las organizaciones se posicionen y avancen en esta temática...” (Pablo Labrín - Municipalidad de Lonquimay).

Posicionarse y avanzar implica incidencia en la temática descrita y capacidad de propuesta y de respuesta. Es uno de los desafíos del proyecto EcoAdapt





Poniendo el techo

En esta última sección se pone el techo al edificio del aprendizaje construido en los tres territorios en los primeros años del proyecto.

Se lo hace de la siguiente manera:

1. Se compara lo particular y lo común de las experiencias generadas en los tres territorios y se muestra cómo estas experiencias confluyen (como afluentes de un río) para juntas avanzar hacia la visión del proyecto.
2. Se indica cómo la visión y experiencia generada ayudan a orientar el quehacer en los dos años que le quedan al proyecto y más allá del mismo.
3. Mediante la reconstrucción y reflexión de la experiencia, en torno al eje de sistematización definida en la sección I, se sintetizan las lecciones aprendidas.

1. Lo particular y común de las tres experiencias y su confluencia hacia la visión del proyecto

Lo particular

Se nota en el relato de Bolivia cómo en la creación del Grupo Impulsor se encontraron y conjugaron la aspiración local y la estrategia del proyecto. Hicieron un buen matrimonio.

Destaca también la labor con las comunidades rurales en la cuenca en mejorar la infraestructura y a la vez la gestión de agua, abordando tanto lo tangible como lo intangible.

Asimismo, se nota cómo, mediante el abordaje paralelo y conectado de la actividad del Grupo Impulsor y la labor en las zonas rurales y el casco urbano de la cuenca Zapocó, se empieza a acortar la distancia entre los sectores urbanos y rurales que fue muy notable en el primer taller de devolución de información realizado en octubre de 2012. Hubo plena coincidencia en la importancia de conservar, restaurar y aprovechar bien el recurso hídrico, aunque desde varias miradas e intereses. Los representantes de las 16 comunidades que son parte de la cuenca Zapocó no mostraron mayor



interés en la mejora de la represa y el sistema de distribución de agua en el centro urbano de Concepción, pues no se proveen de esta fuente, además que ellos tienen otros problemas y necesidades para el abastecimiento de agua. En el taller faltó hacer converger estos intereses y miradas divergentes.

En el relato de Jujuy destaca cómo mediante la labor sistemática en los seis foros y con una metodología renovada y dinamizante, se creó una mayor comprensión compartida, química y confianza y una división institucional funcional entre los actores locales públicos y privados pertinentes para, de este modo, dar un trato más adecuado a la problemática del agua en torno a los Diques. Mediante la puerta de entrada del turismo ambiental se espera juntar las diversas fuerzas sociales necesarias para proteger la calidad del agua y crear una base social e institucional más sólida para poner en práctica la Ley Provinciana de Protección del área en torno a los Diques, que quedó en letra muerta. De este modo se liga en el relato, pasado, presente y futuro. Es también un paso hacia el aumento de la resiliencia ecológica y social ante los efectos del cambio climático.

En el caso del BM Araucarias de Alto Malleco se nota cómo el deseo de reducir el llamado estrés legal y asegurar el derecho al agua de las comunidades mapuche y colonas (superando barreras legales y aprovechando ciertas oportunidades de la Ley) fue una fuerza vital y concordante en el primer taller de noviembre de 2012 y orientó las actividades de sensibilización y capacitación dentro de los grupos de agentes de cambio (en las dos comunidades) y en el campo (combinando información del marco legal y la observación y el intercambio en el lugar de los hechos donde se manifiestan los problemas y posibles soluciones). El caso del frustrado proyecto de agua potable en la microcuenca del Río Blanco, aparentemente puntual, ilustra y refleja muy bien una problemática más generalizada²³ y por ende ayuda a concienciar y movilizar fuerzas sociales a mayor escala.

Lo común de las tres experiencias

Se tiene en común el problema y objetivo central y compartido: asegurar el acceso al agua en calidad y cantidad en forma efectiva y equitativa. Así, se contribuye tanto al desarrollo local y territorial como a la adaptación al cambio climático²⁴.

²³ Es un pars pro toto o sea en una parte se refleja el todo.

²⁴ Hay que anotar que el cambio climático agrava y hace más manifiestos los problemas de índole antrópica, que para amortiguar los efectos del CC precisa aumentar la resiliencia ecológica y social (capacidad de respuesta y adaptación) vía medidas de manejo (retención e infiltración de agua en el suelo; protección de vegetación y zonas de recarga hídrica) y construyendo conocimiento y organización social (capacidad de reacción y anticipación, de gestión, concertación y gobernanza en torno al agua y demás recursos naturales; combatir incendios y otros desastres naturales y no tan naturales).



De igual manera, se ve cómo en los tres territorios se conjugan procesos y productos, intangibles y tangibles. Sin cambios tangibles, como acceso al agua o infraestructura mejorada, la gente no se anima a seguir participando. Por otra parte, si no se trabaja en materia de toma de conciencia, gestión y articulación, las mejoras en la infraestructura no tendrán larga vida. Hay que caminar en dos pies.

De este modo se encadenan también las necesidades sentidas y más inmediatas de la población local y los cambios a más largo plazo y de mayor envergadura tales como la incidencia política, la concertación de actores con una visión de cuenca y la misma adaptación al cambio climático. Además, acumulando experiencias y aprendizajes la gente se motiva y capacita para emprender acciones de mayor complejidad y magnitud (ver rueda de aprendizaje de figura 2).

Asimismo, se nota en las tres narraciones cómo se movilizan y optimizan escasos recursos humanos, institucionales y financieros para efectivizar intervenciones. En este empeño EcoAdapt, con los recursos modestos con que cuenta, da un valor agregado a los recursos propios en los territorios, lo que mejora la tasa de costos-beneficios del proyecto.

De manera que dentro de la diversidad territorial se ven ciertos patrones comunes y procesos similares que confluyen como riachuelos hacia la visión del proyecto, tal como se formulara en la sección I. Mientras el accionar del proyecto se adecúe más a las particularidades, problemática y oportunidades en cada territorio, más se logrará avanzar hacia sus objetivos generales, siempre y cuando hayan también propósitos, estrategias, conceptos e instrumentos compartidos.

2. Pistas para los años venideros

El proyecto está a medio camino²⁵ de manera que aún le quedan muchos retos para la segunda parte y avanzar efectivamente hacia la visión de la iniciativa, que va más allá de la misma existencia de EcoAdapt²⁶. Al mismo tiempo, la experiencia adquirida y pensada echa luz sobre el camino aún por andar (según el enfoque del manejo adaptativo del proyecto y rueda de aprendizaje referida en la Sección 1) y por ende aumenta la claridad y efectividad del accionar y caminar.

Los retos son grandes aún: hace falta mantener la vitalidad de las plataformas multiactores creadas, lograr que estas echen raíces en la población e institucionalidad; darle mayor estructura; efectivizar

²⁵ Al momento de leer esta publicación el proyecto habrá entrado en la última fase de su implementación aunque la sistematización de la experiencia va hasta la mitad del proceso.

²⁶ EcoAdapt termina a principios del año 2016, aunque los objetivos del proyecto, como fueron presentados en la Sección I, deben ser alcanzados en un horizonte de cuatro años más, de forma que es fundamental sentar una base sólida para lograrlo, mientras aún se ejecuta el proyecto, e integrar los procesos y resultados en los Bosques Modelo.



su desempeño y quehacer; demostrar los beneficios de los costos invertidos (inclusive tiempo y energía) y sostener el proceso más allá del horizonte del proyecto.

En la medida que se logre generar confianza, química, comprensión compartida y compenetración entre los actores pertinentes, vía procesos de aprendizaje conjunto, uso de un lenguaje común, visión compartida y acciones iniciales estimulantes, se puede ir abordando paulatinamente situaciones de mayor complejidad y agarrar "papas calientes" tales como la no aplicación de normativas ambientales o posibles conflictos de interés entre usuarios y usos en situaciones de escasez y demandas cruzadas del recurso agua. Por lo tanto, habrá que mejorar la gobernanza del agua vía reglas de juego efectivas y equitativas y negociación creativa y constructiva de diferencias de intereses.

En general, hay que tener claro cuáles son las condiciones necesarias y parámetros críticos para mantener vivas y efectivizar estas instancias de concertación hacia la visión del proyecto.

3. Desde la reconstrucción de la experiencia hacia la construcción de las lecciones aprendidas

Es construcción de lecciones aprendidas porque estas se construyen con base en la reconstrucción y análisis de las experiencias generadas.

Retomando el título de esta publicación: Explorando y descubriendo el camino hacia la protección, restauración y aprovechamiento del agua para el bien común y desarrollo local, hubo toda una búsqueda en el proyecto en cuanto al camino por andar hacia su visión, camino aún no del todo claro al principio y que era hipotético. Supuestos factores críticos estratégicos en este caminar son: el aprendizaje y construcción de conocimiento conjunto; acción colectiva; articulación de esfuerzos y concierto de actores locales, bien informados y motivados.

Esta visión y estrategia del proyecto se expresa en el eje de la sistematización formulado en lo anterior:

La co-construcción de conocimientos y la articulación de esfuerzos de los actores locales en el territorio para avanzar efectivamente hacia la conservación y aprovechamiento del recurso hídrico para el bien común y desarrollo local, en un contexto de creciente escasez y rivalidad del uso del agua.

Con este respecto se notan en los relatos, claros avances y alcances.

Así, la creciente integración de saberes y fuentes de información; el intercambio de ideas y mayor comprensión y compenetración de actores mediante las plataformas entre diversos actores; la



cooperación y división del trabajo entre estos actores, por ejemplo la complementariedad de la labor del hospital en Concepción en atención primaria de salud en las 16 comunidades de Zapocó y del proyecto Mi Agua del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, canalizado a través de la municipalidad, y en Jujuy la creciente compenetración y cooperación entre actores públicos y privados en encontrar soluciones coadyuvantes para el problema de la mala calidad del agua en los Diques (debido a una variedad de causas).

No obstante, quedan también grandes retos pendientes. Uno de ellos es mejorar la gobernanza en torno al agua que sigue siendo un eslabón débil. Se profundiza más esta cuestión clave al final de este capítulo.

Factores críticos para el avance y sustento de las plataformas de concertación creadas

Reconstruyendo y pensando el proceso del proyecto hasta el momento, se pueden inferir cuáles son los factores críticos para viabilizar y sostener las plataformas de concertación.

- ◆ Legitimidad, representatividad y echar raíces en la población y la institucionalidad del territorio.
- ◆ Los ingredientes de confianza, química, un lenguaje y norte común y acciones de arranque para echar a andar hacia la visión del proyecto y consolidar lo logrado.
- ◆ La mejora en la tasa de costos-beneficios. Costos de transacción iniciales altos se reducen en la medida que se genera confianza y que haya visibles beneficios que justifican los costos invertidos o por invertir aún.
- ◆ Capacidad de conducción (navegación) con un norte claro aunque con aplicación flexible de la estrategia. Dos ejemplos recientes para ilustrar y sostener esta afirmación:

1. El nombre del proyecto.- *Adaptación al cambio climático para el desarrollo local* da a entender que el desarrollo local es la consecuencia de la adaptación al cambio climático. No obstante, observando y analizando los procesos y prácticas se nota que la primera motivación para la acción, capacitación y organización ha sido asegurar y mejorar el acceso al agua, y que este componente del desarrollo local sirve como un trampolín hacia la organización y planeación para la adaptación al cambio climático. De modo que el proyecto podría llamarse también: *Desarrollo local para la adaptación al cambio climático*. De todas maneras, la relación entre ambos objetivos no es lineal sino interactivo, el uno incide en el otro.

2. En el proyecto hay una secuencia de fases que se inició con un diagnóstico y línea de base para prever escenarios y acciones posteriores. No obstante, esto no implica que después del diagnóstico el proceso de indagación se detuvo. Más bien este cambió de carácter y se conjuga cada vez más, con las acciones y decisiones por tomar. Aquí también la práctica observada es bien ilustrativa:



Así, la información obtenida por la labor en las 16 comunidades de la cuenca Zapóco fue mucho más rica y precisa en cuanto al estado de los sistemas de agua comunales que la obtenida en el diagnóstico anterior al minitaller, ya que se visitó cada una de las comunidades y se analizó con los dirigentes y comuneros del lugar, el estado de la infraestructura y de la gestión de los comités de agua (en las comunidades que tenían esta instancia) en aras de su mejora.

En los foros realizados en el BM Jujuy, por indagar en conjunto la problemática de la represa compartiendo diversas miradas y saberes, se aumentó la comprensión total de la problemática²⁷ y cómo abordarla, se redujeron celos, se aumentó la confianza y se inició una división de trabajo institucional funcional.

En el BM Alto Malleco, al combinar información del marco legal y las políticas chilenas en torno al agua, fácil de entender, con visitas e intercambios en el campo donde se manifiestan los problemas y posibles soluciones, se obtuvieron más elementos de juicio conceptuales y prácticos para abordar con mayor precisión los problemas, aprovechar ciertas oportunidades que ofrece la Ley y superar a más largo plazo las barreras legales. Llámese esto incidencia política.

En general, observando e interpretando las actitudes y conductas de los actores locales en el proyecto, se nota que la gente común y corriente se hace más investigativa y pensante en la medida que quieren resolver un problema sentido o realizar una aspiración. De modo que la relación entre indagar y actuar no es lineal y es más bien interactiva. Por el enfoque de investigación-acción participativa, el indagar, aprender y actuar empiezan a combinar y coadyuvarse.

Cooperación y abordaje de conflictos

En el eje de sistematización se hace hincapié en la necesaria conjugación de actores locales para la conservación (o restauración) y adecuado aprovechamiento del recurso hídrico en un contexto de rivalidad del uso de agua (entre usos y usuarios) y su creciente escasez (entre otros por el cambio climático). Esto implica la innovación en gobernanza del agua que es uno de los objetivos de EcoAdapt.

Con visión al futuro, hasta cierto punto, la gobernanza del agua es el meollo del asunto.

Si se lo piensa bien, cooperación o conflicto por el agua no es necesariamente una disyuntiva antagónica. En la historia de la Humanidad, situaciones de escasez de agua han conllevado a peleas

²⁷ A esto contribuyó también el estudio de PARDI (Problemas, Actores, Recursos, y Dinámica de Interacciones). Ver relato de Jujuy.



o a mayor cooperación. Depende en particular de la creación y vigencia de las reglas de juego mediante las cuales se puede canalizar diferencias de intereses en una situación de escasez del recurso²⁸.

Entonces, de lo que se trata es encontrar la manera de reconciliar diferentes intereses y puntos de vista de manera creativa y constructiva mediante instancias y procedimientos de negociación.

Por formar las instancias de concertación referidas, generar mayor compenetración y confianza entre los diversos actores y acordar e iniciar acciones de arranque, se sentó una base para también ir agarrando problemas de mayor complejidad y envergadura, aunque esto además de conocimiento y creatividad, también exige audacia.

Así, la concertación y acciones de arranque ayudan a crear un soporte social e institucional más sólido para la implementación de normativas que quedaron en letra muerta. Ver La Ley de Diques provinciana en Jujuy y la ordenanza municipal en Concepción que ambos se quedaron sin implementación real. En ambos territorios se busca ahora la manera de abordar y superar esta falta de gobernanza.

Todo esto no es nada fácil aunque tampoco una misión imposible, si se actúa con inteligencia y voluntad. En algún momento hay que agarrar las 'papas calientes'. De todos modos, mejorar las condiciones de gobernanza es un reto central para los últimos años del proyecto y más allá.

Finalmente

Durante los diversos procesos descritos y analizados en esta publicación, de vez en cuando se hacía un alto en el camino a ver hasta donde se llegó y lo que quedó por hacer para avanzar hacia la visión del proyecto. Los aprendizajes de esta regular reflexión se convirtieron en insumos para guiar con más lucecitas el camino por andar aún. Esto es pues la esencia de la rueda de aprendizaje y el manejo adaptativo.

También la producción de este librito fue una especie de alto en el camino que nos ayudó a sacar provecho a la experiencia obtenida, sistematizarla y compartirla con interesados dentro y fuera de los territorios del proyecto. Ojala que sea provechosa y útil con este respecto.

²⁷ Un ejemplo diciente es como en los oasis de los desiertos de países árabes, donde el agua hace la diferencia entre vida y muerte, existen un sinnúmero de normas bien vigiladas y sancionadas y una organización social eficaz para repartir el agua de manera efectiva y equitativa y mantener el sistema.

Algo similar existe en el caso de las milenarias terrazas con riego para la producción de arroz en países de Asia Oriental, las que se mantienen por una amplia organización social entre productores y comunidades con las correspondientes reglas de juego.



