

CATIE
ST
IT-335

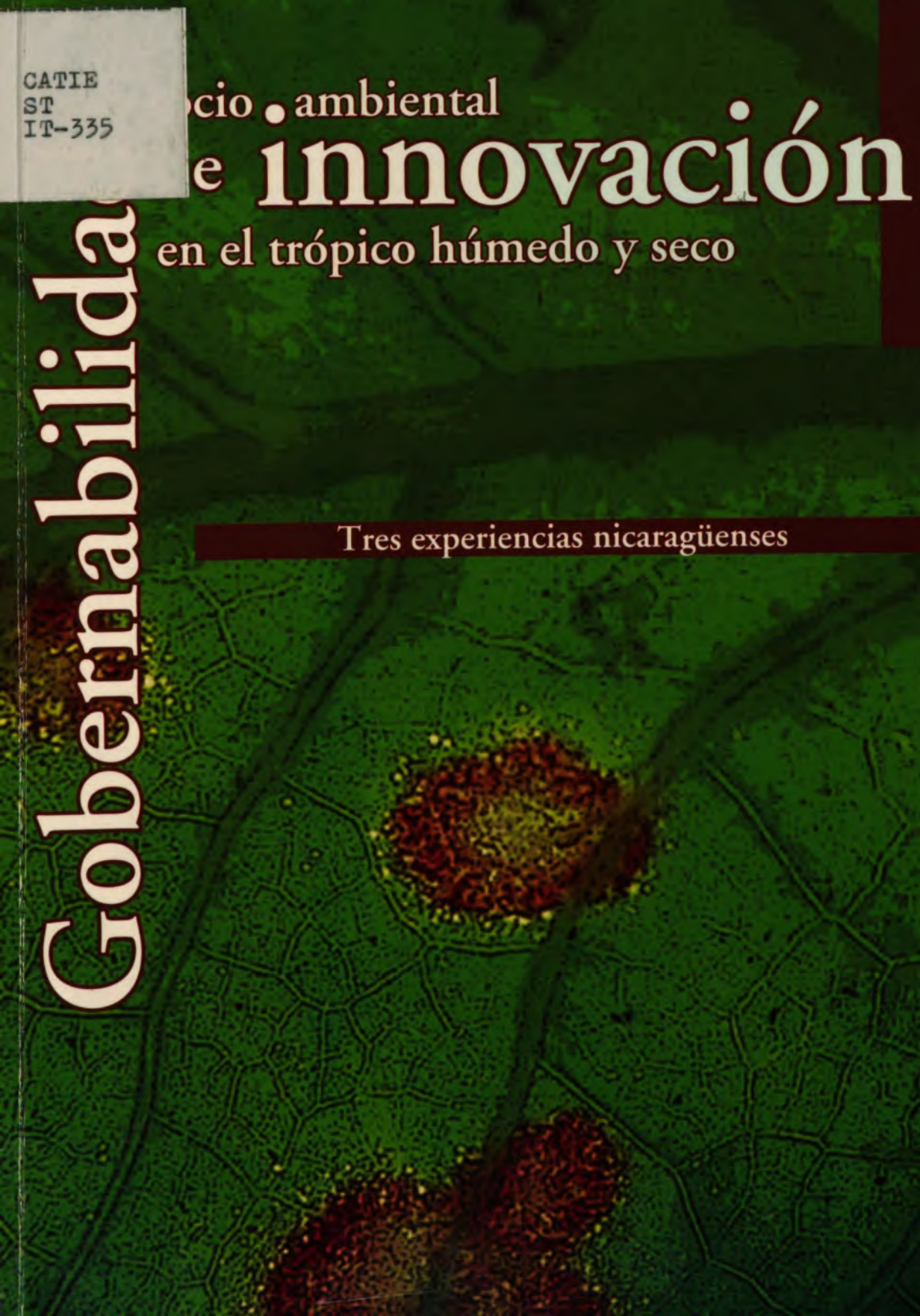
ocio • ambiental

de **innovación**

en el trópico húmedo y seco

Gobernabilidad

Tres experiencias nicaragüenses



C735

N
574.5
S192

Samper Kutschbach Mario
Gobernabilidad socio-ambiental e innovación
en el trópico húmedo y seco: Tres experiencias
nicaragüenses / Samper Mario
-- 1a ed. -- Managua: CATIE, 2004
69 p. (Serie técnica. Informe técnico/CATIE;
no. 335)

ISBN: 99924-0-333-0

1. Ecosistema
2. Desarrollo ecológico-aspectos ambientales

Hecho el depósito legal N° **0229** en Managua, 2004

El Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza **CATIE**, es un centro regional dedicado a la investigación y enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Sus miembros regulares son: El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela.

El presupuesto básico del CATIE se nutre de generosas aportaciones anuales de estos miembros, los cuales a su vez conforman su Consejo Superior.

Esta publicación fue posible gracias al apoyo financiero de la Agencia Noruega para el Desarrollo de Cooperación **NORAD**.

Se permite la reproducción total o parcial con la debida autorización del CATIE, respetando los créditos de rigor.

Quienes tengan interés en el análisis más detallado, pueden conseguir la versión abreviada o extensa del informe con las siguientes instituciones:

Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal ADDAC

Apartado Postal 161
Matagalpa, Nicaragua
Telefax: (506) 0612-5245
e-mail: addacmat@ibw.com.ni

Fundación para la Autonomía y el Desarrollo de la Costa Atlántica de Nicaragua FADCANIC

Apartado Postal A-198, Managua, Nicaragua
Tel.: (506) 270-1921 · Fax: (506) 270-0536
· e-mail: fadca@ibw.com.ni

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE

Apartado Postal 7170 CATIE Turrialba,
Costa Rica
Tel.: (506) 556-6431/0169
Fax: (506) 556-1533
e-mail: catie@catie.ac.cr · www.catie.ac.cr

Programa Regional CATIE-MIP/AF

Apartado Postal P-116 · Managua, Nicaragua
Tel.: (505) 265-7268, · Fax: (505) 265-7114
· e-mail: catinico@mipafcatie.org.ni

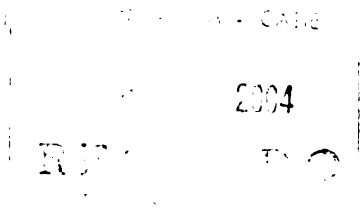
Autor Mario Samper UCR · **Colaboradores Julio César Gómez y Danilo Valle** ADDAC,
Ray Hooker FADCANIC y **Falguni Guharay** CATIE · **Editor Pascal Chaput** CATIE

Fotografía Pascal Chaput y Falguni Guharay CATIE

Diseño y Diagramación Enmente · **Impresión INPASA**

Primer tiraje 1,000 ejemplares - julio 2004

Serie técnica · Informe técnico N° 335



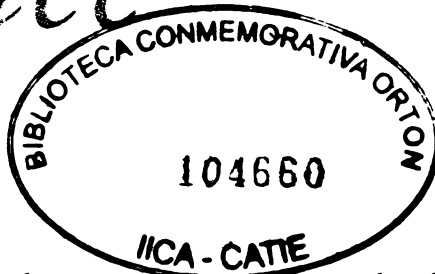
Gobernabilidad
socio-ambiental e **innovación**
en el trópico húmedo y seco
Tres experiencias nicaragüenses

✓ MARIO
SAMPER

CATIE Centro Agronómico Tropical
de Investigación y Enseñanza
N I C A R A G U A

CATIE
ST
IT-335

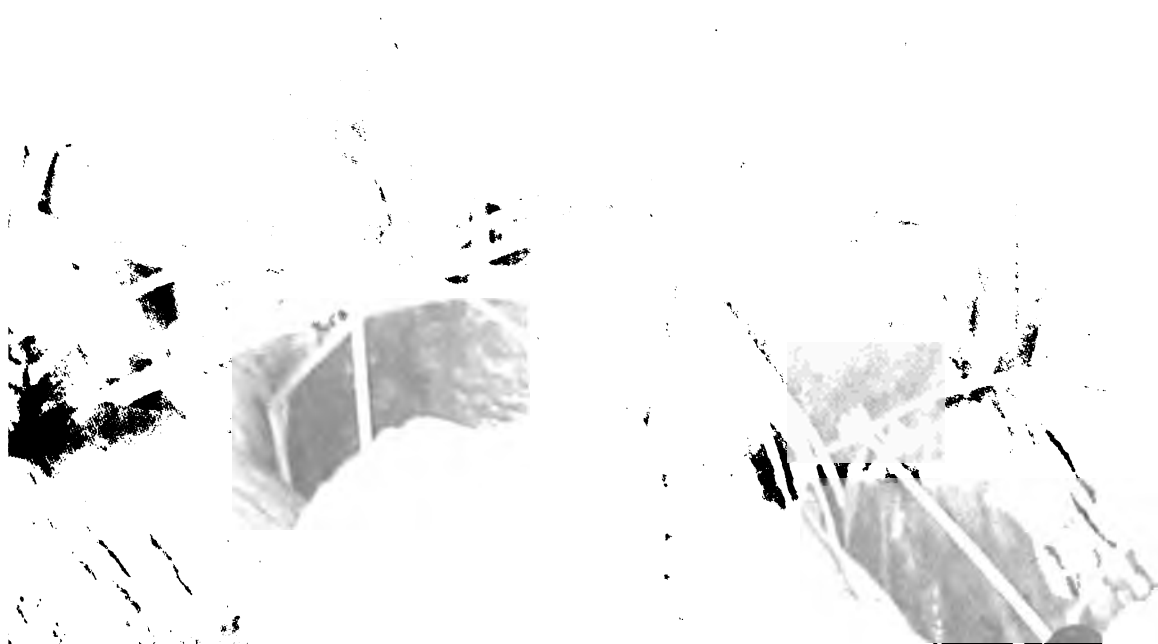
Indice



	<i>Introducción</i>	6
1	<i>¿Cuáles fueron las experiencias y quiénes las desarrollaron?</i>	9
2	<i>¿En qué consistió el intercambio de experiencias?</i>	13
3	<i>¿Qué entendemos por gobernabilidad y gestión socio-ambientales?</i>	17
4	<i>¿Cuáles han sido nuestras experiencias en cuanto a la gobernabilidad socio-ambiental?</i>	21



- 5 *¿Cómo se relacionan la gobernabilidad socio-ambiental y los procesos de innovación?* 29
- 6 *¿Qué hemos aprendido sobre las innovaciones tecnológicas, organizacionales y metodológicas?* 33
- 7 *¿Qué otros aprendizajes hemos logrado?* 41
- 8 *¿A qué conclusiones llegamos?* 47
- 9 *¿Cuáles son nuestras recomendaciones?* 65



introducción

El buen manejo de los ecosistemas y agroecosistemas es vital para el futuro de cada sociedad y el bienestar de su gente. El mejoramiento de la gestión ambiental y los procesos de innovación van de la mano, apoyándose y enriqueciéndose. Este reforzamiento mutuo favorece al desarrollo y profundización de la gobernabilidad socio-ambiental en cuanto proceso de toma de decisiones sobre el medio ambiente en los planos local, regional, nacional y transfronterizo.

Nicaragua tiene valiosísimos recursos naturales, una extraordinaria biodiversidad y toda una gama de ecosistemas, amenazados por una creciente degradación y prácticas inadecuadas. La deforestación indiscriminada, la expansión ganadera sin un manejo apropiado y formas de producción agrícola mal adaptadas a las condiciones del trópico húmedo y seco, respectivamente, tienden a agravar los problemas heredados e introducir otros nuevos. Se requiere de firmes acciones concertadas durante períodos prolongados para frenar y revertir estas tendencias preocupantes, evitar o disminuir los graves riesgos asociados a ellas, y mejorar sustancialmente las condiciones de vida de la población rural.

Entre los múltiples esfuerzos por impulsar buenas prácticas de gestión socio-ambiental participativa e incluyente, coordinando iniciativas de diversos actores a escala local, regional o nacional, las tres experiencias que se presentan aquí destacan por su originalidad, por sus importantes logros y por la riqueza de la experiencia acumulada durante varios años. Una de ellas se desarrolló primordialmente en la zona de Pancasán, en Matagalpa; otra en la Región Autónoma del Atlántico Sur, y la tercera en diversas áreas del Pacífico y Centro de Nicaragua. Todas han sido apoyadas, en forma sostenida e importante, por la agencia de cooperación noruega NORAD.

Consideramos que los hallazgos y lecciones recogidos en el estudio y presentados en este libro, son relevantes no sólo para los que participaron en el proceso, sino para todos los que, día a día, luchan para un mundo más gobernable e innovativo.





¿Cuáles fueron las experiencias y quiénes las desarrollaron?

La experiencia local en Pancasán, municipio de Matiguás, departamento de Matagalpa, se llamó “Proyecto Trópico Húmedo”, aunque luego se extendió para abarcar también zonas más secas hacia el Oeste, dentro del mismo departamento. Fue impulsada, desde 1990, por la Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC), una organización no-gubernamental establecida en el año 1989, a fin de impulsar programas de desarrollo rural en el Norte de Nicaragua. En sucesivos proyectos, se realizó un trabajo continuo en este frente de colonización, por el cual se desplaza el movimiento migratorio desde el Occidente hacia el Oriente del país. Esto plantea serios retos en cuanto a las adaptaciones agroecológicas, la perdurabilidad de los sistemas de producción y la estabilización de la frontera agrícola. La zona también fue escenario de duras confrontaciones político-militares, lo cual ha hecho necesario superar antagonismos al interior del campesinado. Los objetivos perseguidos incluyeron la capacitación y diversificación agropecuaria, el apoyo a la organización campesina y la comercialización de productos orgánicos. Esto a su vez se enmarca en la búsqueda de seguridad alimentaria y el desarrollo productivo de las familias campesinas de la zona.



La experiencia regional caribeña fue desarrollada por la Fundación para la Autonomía y Desarrollo de la Costa Atlántica de Nicaragua (FADCANIC) en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Esa fundación privada, sin fines de lucro, se estableció en 1990, para impulsar el desarrollo autónomo y sostenible de las dos regiones autónomas del Caribe nicaragüense, bajo principios de multi-etnicidad, equidad de género y justicia social. Su trabajo inicial se enfocó hacia la educación y el liderazgo local, con acciones puntuales en el sector productivo. Desde 1999, ha impulsado, con apoyo de NORAD, una propuesta de desarrollo forestal sostenible, en cinco municipios de la RAAS. Dicha propuesta se enmarca en su programa de protección y aprovechamiento de los recursos naturales, que procura un equilibrio en la relación de aprovechamiento entre la población, tanto de origen local como inmigrante, y su entorno natural, amenazado por la deforestación creciente y por prácticas de cultivo y actividades extractivas no sustentables. La degradación ambiental afecta asimismo a las lagunas del litoral, cuya riqueza pesquera es una fuente significativa de alimentos e ingresos para la población costera.



En varias zonas del Pacífico y Centro de Nicaragua, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ha ejecutado el Programa Regional para la Implementación Participativa con Bases en Ecología de MIP y Agroforestería en café en Nicaragua y Centroamérica (CATIE-MIP/AF). Como organización internacional, el CATIE trabaja a través de contrapartes institucionales, especialmente del sector agropecuario y universitario. También, ha establecido relaciones de colaboración directa, en algunos casos, con entidades y organizaciones locales o regionales. El programa de Manejo Integrado de Plagas del CATIE se originó en el interés de incorporar a Nicaragua a una red centroamericana de MIP en 1989, con apoyo de la cooperación escandinava. Inicialmente se trataba de un proyecto convencional de investigación, capacitación y transferencia de tecnología, pero luego desarrolló un enfoque participativo multi-institucional y procuró fortalecer la capacidad nacional de poner el MIP en manos de familias productoras.



¿En qué consistió el **intercambio** *de experiencias?*

La iniciativa de compartir experiencias entre los tres proyectos apoyados por NORAD respondió al interés de sistematizar los aprendizajes obtenidos durante varios años de esfuerzos sostenidos por apoyar un desarrollo rural sostenible, participativo y con equidad de género a escala local, regional y nacional. Tras una consulta inicial entre la agencia de cooperación noruega y los entes ejecutores de los proyectos, se decidió realizar una gira de dos semanas para que representantes de estos últimos conocieran directamente el trabajo realizado en las distintas zonas y dialogarán al respecto con quienes han participado en él. Se incorporó a un consultor externo para que fungiera como facilitador del intercambio y coordinará la preparación del informe final.

Para orientar la revisión de las experiencias, se optó por el enfoque de gobernabilidad aplicado a cuestiones ambientales desarrollado por Naciones Unidas. Se consideró que este marco de referencia sería útil para reflexionar tanto sobre procesos anteriores como sobre las perspectivas futuras, aun cuando no se adoptó explícitamente en la formulación original de los proyectos. A fin de rescatar la riqueza de lo aprendido en el trabajo con agrupaciones de base y contrapartes institucionales, el grupo decidió incorporar asimismo un análisis de las innovaciones tecnológicas, metodológicas y organizacionales. También exploró las inter-relaciones entre gobernabilidad socio-ambiental e innovación, y procuró sistematizar otros aprendizajes de variada índole. Finalmente, extrajo una serie de conclusiones generales y formuló algunas recomendaciones. Los resultados se presentaron públicamente en una sesión con representantes de alto nivel de diversas instituciones públicas del sector agropecuario nicaragüense, agencias de cooperación y otras entidades.



El intercambio inicial de experiencias se desarrolló durante una gira intensiva de dos semanas por el Pacífico Norte, Central y Sur de Nicaragua, como también en la Región Autónoma del Atlántico Sur, en setiembre del 2003. El grupo visitó varias fincas modelo y otras unidades productivas, un establecimiento de producción artesanal de insecticidas biológicos, un mercadito de productos orgánicos, un centro de capacitación, una emisora ecológica y una estación experimental. Se reunió con agrupaciones de base y organizaciones no gubernamentales, asistió a la reunión de un grupo regional e interinstitucional de manejo integrado de plagas, participó en sesiones de capacitación y otras actividades. Conversó informalmente con agricultores y agricultoras, promotores y promotoras, personal técnico y científico. Durante la gira, los representantes de los tres proyectos intercambiaron puntos de vista, y los resultados fueron sistematizados por el consultor, discutidos nuevamente en conjunto, y finalmente presentados a una treintena de decisores políticos e institucionales, el 20 de noviembre del 2003. Los resultados generaron mucho interés y una viva discusión, e incluso se sugirió que deberían constituir lineamientos para el desarrollo de futuras iniciativas en lo referente a políticas tecnológicas.



¿Qué entendemos por gobernabilidad y gestión socio-ambientales?

Cuando hablamos de gobernabilidad, nos referimos a procesos de toma de decisiones, en este caso, sobre asuntos que atañen al medio ambiente. Al preguntarnos sobre la gobernabilidad socio-ambiental, entonces, queremos saber cómo se toman las decisiones sobre el manejo del medio natural o intervenido y quiénes participan en ellas. Según sean las características y condiciones de ese proceso, puede haber una mayor o menor gobernabilidad socio-ambiental. Por otra parte, el mejoramiento de la gobernabilidad requiere de transparencia en el ejercicio de la autoridad, como también de seguimiento a lo acordado y rendición de cuentas de lo actuado. Asimismo, guarda relación con el papel de las entidades públicas, de las asociaciones civiles, y en general de diversas instituciones sociales, en un sentido amplio que incluye valores y normas, redes de comunicación y solidaridad.

La gestión socio-ambiental, tal como la entendemos aquí, se refiere al conjunto de decisiones y acciones, tanto públicas como privadas, sobre el uso de los recursos naturales y el manejo de los agro-ecosistemas. Los mecanismos de gestión del ambiente pueden ser socialmente excluyentes o incluyentes, y verticales o participativos. La manera en que se toman esas decisiones y la incorporación de las personas, agrupaciones y entidades interesadas puede contribuir al logro de un manejo sustentable, justo y eficaz del medio natural e intervenido. Al ser partícipes en los procesos decisorios locales, regionales o nacionales, e incluso transfronterizos e internacionales, los diversos actores explicitan, reconocen mutuamente y negocian sus intereses, enfrentan y resuelven conflictos, construyen consensos y asumen responsabilidades compartidas. La buena gestión socio-ambiental combina la protección de los ecosistemas naturales con su aprovechamiento sostenible cuando sea apropiado. También, trata de recuperar los suelos y zonas que han sufrido degradación e impulsa el desarrollo de sistemas de producción agrarios basados en principios

ecológicos y capaces de generar los alimentos y otros bienes que requiere la población, a la vez, reduce la dependencia de insumos externos y favorece la perdurabilidad de esos sistemas.

Gobernabilidad y gestión socio-ambientales son, pues, dos caras de una misma moneda, o dos maneras distintas de abordar un mismo asunto. Son procesos sociales, puesto que se trata de grupos humanos, y se refieren específicamente al medio ambiente, tanto natural como cultivado.

Los elementos de gobernabilidad socio-ambiental que más interesan, en general y en la concepción de los proyectos, son:

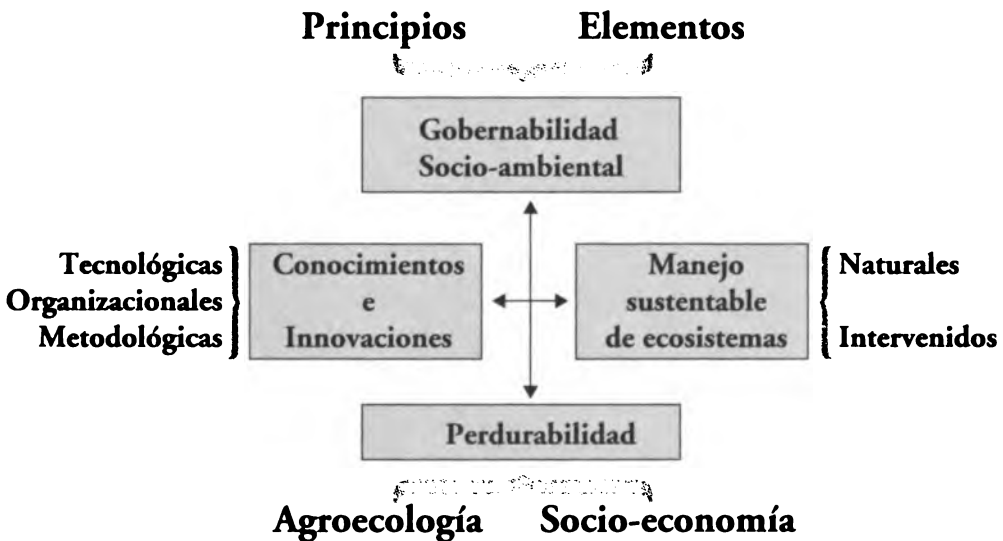
- ▮ las características y evolución de las instituciones así como la legislación;
- ▮ los derechos de participación y los niveles de autoridad;
- ▮ la rendición de cuentas y los derechos de propiedad;
- ▮ el papel del mercado y los flujos financieros;
- ▮ la función desempeñada por la ciencia en el manejo del riesgo.



Los principios fundamentales de la buena gestión socio-ambiental en lo referente a las acciones de los proyectos de desarrollo son:

- ▶ toma de decisiones al nivel apropiado;
- ▶ acceso a la información necesaria y a la participación;
- ▶ incorporación de lo ambiental en todas las decisiones;
- ▶ integración de consideraciones de género en todas las decisiones.

El fortalecimiento de la gobernabilidad socio-ambiental y el mejoramiento de las prácticas de gestión de los ecosistemas y agroecosistemas se relacionan, asimismo, con tres tipos principales de procesos de innovación: tecnológicas, organizacionales y metodológicas. Estas se refieren, respectivamente, a cambios en el manejo de aquellos sistemas, a cambios en la coordinación de esfuerzos entre productores o productoras y con otros actores sociales e institucionales, y a cambios en las formas en que realizan su trabajo los entes ejecutores de proyectos de desarrollo.





¿Cuáles han sido nuestras experiencias en cuanto a la gobernabilidad socio-ambiental?

Aunque ninguno de los proyectos se concibió explícitamente en términos de gobernabilidad socio-ambiental, ADDAC, FADCANIC y CATIE-MIP/AF han desarrollado esfuerzos sostenidos por impulsar un desarrollo rural participativo, con equidad de género y sostenibilidad ambiental, respectivamente a escala local, regional y nacional:

En Pancasán, ADDAC emprendió una labor orientada inicialmente hacia la capacitación de productores y productoras, con un énfasis creciente en el desarrollo de grupos organizados de agricultores. Asumió la tarea de fomentar la diversificación agropecuaria de las fincas en esa localidad, procurando revertir la degradación de los agroecosistemas locales causada por la deforestación y el pastoreo, e impulsando sistemas de producción agroforestales, orgánicos y otros orientados a lograr mayor sostenibilidad ambiental. Posteriormente, se planteó la necesidad de generar una iniciativa de comercialización de productos orgánicos y apoyar la autogestión de créditos revolventes por parte de las propias organizaciones de base.

En la Región Autónoma del Atlántico Sur, FADCANIC se propuso establecer un Centro de Desarrollo Agroforestal Sostenible para asegurar un aprovechamiento perdurable de los recursos naturales de la región, a través de un modelo de desarrollo rural participativo que integre el conocimiento local y científico sobre el bosque tropical húmedo. También, se fijó el objetivo de mejorar las capacidades de autogestión de las comunidades para que pudiesen desarrollar alternativas sostenibles de manejo de los recursos naturales, mediante investigación participativa con enfoque de género. En su estrategia metodológica dio importancia al desarrollo organizacional y a los mecanismos de participación local de productores y productoras, y sus metas incluían



el reforzamiento de la capacidad de generar información para elaborar diagnósticos, tomar decisiones en cada comunidad y desarrollar procesos de planificación participativos. Posteriormente, incluyó entre los resultados esperados la capacitación metodológica y la formulación de planes estratégicos agroforestales por municipio, con participación activa de los actores locales. Para ello, se fortalecería la capacidad local para desarrollar agendas ambientales enfocadas hacia la protección y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. También, se planteó como objetivo específico potenciar las capacidades económicas locales para dicho fin, a través de la administración de fondos revolventes por parte de comités de crédito, para el establecimiento de parcelas demostrativas.

En varias zonas del Pacífico nicaragüense, el programa CATIE-MIP/AF interactuó con agrupaciones de base, organizaciones no gubernamentales, entes públicos, centros de experimentación y universidades, para impulsar el manejo integrado de plagas y los sistemas agroforestales. Inicialmente, enfatizó en la investigación y capacitación formales y luego, en el fortalecimiento de la capacidad de especialistas, extensionistas y pequeños o medianos productores para implementar el manejo integrado de cultivos y la agroforestería sobre la base de principios ecológicos. Para ello, se planteó la necesidad de desarrollar una metodología de trabajo innovadora, mediante capacitación y experimentación participativas, en forma paralela, de técnicos y agricultores, por etapa fenológica

de cada cultivo. Con ello, se esperaba fortalecer a las instituciones y organizaciones involucradas en sistemas MIP y café agroforestal, como también en varios cultivos anuales, y mejorar los procesos de toma de decisiones por unidades productivas domésticas, a partir del razonamiento ecológico y de la observación sistemática.

En lo que atañe a los elementos de gobernabilidad socio-ambiental en la concepción de los proyectos, hubieron algunos denominadores comunes entre los tres proyectos. Uno especialmente significativo fue la importancia asignada a la participación organizada por parte de agricultores y agricultoras, a través de sus organizaciones de base. Los tres proyectos incentivaron la toma de decisiones, al nivel de autoridad más apropiado, a través de procesos autogestionarios y mecanismos de concertación. También, fomentaron la transparencia y las prácticas de rendición de cuentas. Todos procuraron poner conocimientos científico-técnicos a disposición de los productores y productoras, favoreciendo su apropiación a través de capacitaciones y experimentación, a fin de apoyar el mejoramiento agroecológico de sus fincas y la diversificación de su producción que, a su vez, favorecería su capacidad de enfrentar las incertidumbres climáticas y de mercado.

Otras facetas de la gobernabilidad socio-ambiental fueron enfatizadas por uno o dos de los proyectos. Para el programa CATIE-MIP/AF, fue especialmente importante la incorporación de múltiples contrapartes institucionales. El impulso a la comercialización de productos orgánicos por parte de ADDAC promovió, en forma implícita, un mejor manejo de los agroecosistemas a través de los mercados. Las líneas de crédito y los fondos revolventes administrados por grupos de productores, tanto en Pancasán como en la RAAS, se orientaron hacia el mismo objetivo socio-ambiental, concretamente a través de los flujos financieros locales.

Ninguno de los proyectos aquí estudiados abordó explícitamente la cuestión de los derechos de propiedad como objetivo concreto en sus acciones, aunque FADCANIC defiende como principio e impulsa a través de otras iniciativas los derechos de propiedad de las comunidades étnicas y pueblos indígenas. El principio sin duda es compartido por quienes participan en los otros dos proyectos, aún cuando no corresponda a sus líneas de trabajo principales.

Así, varios elementos de la gobernabilidad socio-ambiental estuvieron presentes en la formulación original o reformulación posterior de los proyectos comentados, aunque el enfoque no fuese adoptado desde un principio en forma integral.

Varios de los principios de gobernabilidad socio-ambiental desempeñaron una función importante en la ejecución de los proyectos participantes en este intercambio. Los tres incorporaron lo ambiental en los procesos decisorios, si bien ello se expresó de distintas maneras, en cada uno de ellos y en sus distintas fases. Aunque la forma de concebir esta faceta de su trabajo fuese inicialmente más limitada, en el desarrollo posterior de cada proyecto tendió a adquirir mayor claridad e importancia. Así, por ejemplo, el trabajo realizado en Pancasán superó la carencia de un planteamiento estratégico de partida sobre la cuestión del medio ambiente, circunscrita inicialmente a la sanidad ambiental, para impulsar eficazmente la diversificación agroforestal y la adopción de un conjunto de prácticas que mejoraron sustancialmente los suelos y los ecosistemas cultivados. Esto se expresó mediante decisiones de los agricultores que se tradujeron en una notable expansión de la cobertura boscosa y una mayor diversidad de especies forestales, especialmente maderables y frutales. Lo ambiental también ha estado presente de múltiples maneras en el programa agroforestal desarrollado en la RAAS y en sus procesos decisorios, incluyendo la elaboración participativa de agendas ambientales en las comunidades. En esa misma región, FADCANIC se ha planeado la necesidad de impulsar el



ordenamiento territorial, con participación de todos los actores pertinentes, para lo cual está realizando un proceso de consulta e impulsando la elaboración de planes a escala municipal, comunal y de finca. El programa CATIE-MIP/AF, como entidad de “segundo piso”, trabaja con sus contrapartes institucionales y no gubernamentales para incorporar la ecología científica como elemento fundamental del manejo integrado de cultivos y la agroforestería, y en su trabajo directo con extensionistas y grupos de productores introduce sistemáticamente los principios ecológicos para la toma de decisiones.

Los tres proyectos incorporaron explícitamente la equidad genérica como objetivo en su trabajo con agricultores y agricultoras, e impulsaron una participación creciente de las mujeres en las actividades desarrolladas, en los puestos de responsabilidad y en los procesos decisivos.

FADCANIC logró resultados significativos mediante la política de requerir la designación de al menos una promotora y un promotor, en cada grupo comunitario, con lo cual se aseguró una participación equitativa en esta importante función.

ADDAC impulsó asimismo una incorporación activa y creciente de las productoras en todas sus actividades, incluyendo los eventos de capacitación y las directivas de productores, logrando una participación especialmente fuerte en las agrupaciones comunitarias pero menor, en las asociaciones por rubro.

El programa del CATIE incorporó la perspectiva de género a su enfoque de trabajo centrado en la familia campesina, aunque se señaló que, al trabajar por intermedio de otras organizaciones y entidades, el nivel de logro de algunas metas, a este respecto, ha sido dispar.

Otros principios de gobernabilidad socio-ambiental también estuvieron presentes de una u otra manera en la ejecución de los proyectos en grados diversos y modos disímiles. Así, las experiencias conocidas en cuanto a la generación de oportunidades para la toma de decisiones al nivel más apropiado fueron muy diferentes según la escala: los avances fueron mayores en asuntos que atañen directamente a las agrupaciones de productores y sobre las cuales tienen control directo,

sobre todo en sus propias fincas o en sus acciones colectivas como organización local. Los intentos por participar en decisiones públicas, en los ámbitos municipal y departamental o regional, han sido débiles y generalmente infructuosos. La participación de los productores en iniciativas nacionales ha sido mínima o nula.

También, se observaron marcados contrastes entre distintos tipos de organizaciones o entidades en lo referente a la amplitud del acceso a información y participación de las contrapartes y los beneficiarios de los proyectos. En general, las organizaciones de base tienen poco acceso efectivo a la información adecuada a sus necesidades y posibilidades de interpretación y utilización de la misma, por ejemplo en cuanto a tendencias ambientales. Algunas entidades, y sobre todo los centros de investigación, han tenido mayor acceso a información ambiental, aunque puede ser necesario asegurar su actualización, pertinencia y empleo sistemático. En cuanto a la participación decisoria de productores y productoras, fue mayor en las comunidades locales y decreciente a escalas mayores; la de técnicos e investigadores fue mayor en lo referente a su área de trabajo específica, menor en la formulación de políticas institucionales en la región, y mínima o inexistente en el plano nacional.

En síntesis, varios de los principios de gobernabilidad y gestión socio-ambientales estuvieron presentes, tácita o explícitamente, en el trabajo de los tres proyectos, si bien sus énfasis y formas de ejecución variaron, lo mismo que el grado de profundización y el ritmo al cual se desarrollaron.

Finalmente, la sostenibilidad de la gestión socio-ambiental, más allá de la vigencia de los proyectos, puede considerarse viable, potencialmente, pero varía según sea el aspecto de la misma que se considere. Parece razonable, a partir de lo observado y de las conversaciones sostenidas, pensar que en futuros proyectos buena parte de los productores y productoras participantes y sus organizaciones de base estarán en disposición de invertir tiempo y esfuerzo en el desarrollo de formas de gestión socio-ambiental sustentables, principalmente en sus fincas e iniciativas locales. Para ello, es fundamental la incorporación de toda la familia, proceso que es necesario continuar y completar. En cuanto a las contrapartes institucionales, la continuidad del proceso requiere que se hayan interiorizado principios y enfoques orientados hacia el

manejo perdurable de los recursos naturales y de los agroecosistemas, algo que todavía se ha logrado sólo parcialmente.

La participación pública en decisiones locales, regionales y nacionales sobre cuestiones ambientales es todavía limitada, a la vez que variable. Desde el plano local hasta el nacional queda mucho por hacer en el reforzamiento de la capacidad de participación pública en procesos decisorios socio-ambientales.

El reconocimiento de los puntos de vista de diversas partes en la gestión socio-ambiental plantea el reto de identificar, tomar en cuenta, negociar e integrar intereses divergentes y explorar complementariedades. A raíz de lo observado durante la gira, se consideró necesario reforzar el análisis estratégico acerca de las alianzas requeridas para impulsar los cambios buscados y generar procesos de concertación, por encima de las inevitables diferencias.

El monitoreo de indicadores de gobernabilidad socio-ambiental es un aspecto bastante débil, incluso en los casos en que se tiene acceso a datos que podrían utilizarse. Hay que pensar cómo utilizar la información y su interpretación para incidir más en las políticas públicas, aportar a la discusión de asuntos fundamentales, compartir e intercambiar información con aliados estratégicos, proyectar tendencias para proponer y evaluar escenarios alternativos, y apoyar la toma de decisiones.





¿Cómo se relacionan la gobernabilidad socio-ambiental y los procesos de innovación?

Al hablar de innovación, se alude a cambios en los sistemas existentes con el fin de mejorar sus resultados. En este estudio, interesan sobre todo tres tipos de innovaciones: tecnológicas, organizacionales y metodológicas. La gestión de los procesos de innovación guarda relación con el mejoramiento de la gobernabilidad socio-ambiental y ambos procesos se refuerzan mutuamente. La innovación también requiere de acceso a la información y al conocimiento indispensable para mejorar los sistemas de producción, los procesos organizacionales y los métodos de trabajo. La eficacia de estos tres tipos de innovación, estrechamente entrelazados, es afectada por las posibilidades reales que tienen distintos actores de participar en la toma de decisiones, a un nivel apropiado.

- La innovación tecnológica se refiere aquí, principalmente, a la introducción de cambios en los sistemas agropecuarios, desde el cultivo, cría o aprovechamiento primario de los recursos naturales hasta la recolección, el manejo post-cosecha y la transformación de los productos, con el fin de mejorar, cuantitativa o cualitativamente, la producción. La innovación tecnológica es un proceso, tanto material como social, en el cual se aplican conocimientos adquiridos por diversas vías y se toman decisiones sobre el manejo de la unidad productiva.

El desarrollo de sistemas de producción innovadores para lograr mayor perdurabilidad ecológica y viabilidad socio-económica requiere de la experimentación formal o informal, del aprendizaje por diversas vías y del intercambio espontáneo u organizado de conocimientos entre agricultores y agricultoras, como también, directa o indirectamente, con el personal técnico y científico.



La innovación tecnológica, en la agricultura campesina, pone en contacto al conocimiento local que combina herencias, ensayos y otros aprendizajes, con el saber científico-técnico. La comunicación misma es un proceso de construcción de conocimientos, en este caso, mediante el diálogo entre lo que saben los experimentadores campesinos u otros miembros de sus comunidades y lo que aportan extensionistas o especialistas.

- La innovación organizacional, en este estudio, se refiere a las formas en que se coordinan esfuerzos y circulan conocimientos entre los productores y productoras, así como, a sus interacciones con otros actores públicos, no gubernamentales o privados, y también entre éstos. Abarca tanto las relaciones y redes formalizadas en asociaciones u organizaciones como las de tipo informal, entre las cuales interesan especialmente las relaciones cotidianas de sociabilidad entre vecinos o amigos y también, las de parentesco. Las redes formales e informales están interconectadas y determinados individuos ocupan posiciones relevantes en varias e incluso, en muchas redes. Los actores externos a una comunidad, al trabajar en ella o relacionarse con miembros de la misma, se articulan, de una u otra manera, con las redes locales. La comprensión de estas interacciones es de considerable importancia para entender la dinámica de las relaciones al interior de cada comunidad o zona, así como, entre grupos locales y foráneos.
- Las innovaciones metodológicas que aquí interesan son, principalmente, las referidas a las formas de trabajo de los entes ejecutores de los proyectos, tanto en sus relaciones directas con agricultores y agricultoras como con extensionistas, especialistas y responsables de la formulación de políticas públicas en los planos local, regional y nacional. En cada caso, ha habido un proceso de aprendizaje, maduración y cambio en las modalidades de capacitación, experimentación, asesoría técnica, apoyo organizacional u otras facetas del trabajo.



¿Qué hemos aprendido sobre las innovaciones tecnológicas, organizacionales y metodológicas?

Los tres proyectos generaron o difundieron opciones innovadoras en lo referente a los sistemas de producción rurales y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. También, innovaron en lo que atañe a la participación organizada de productores o productoras y a la colaboración inter-institucional, así como en sus metodologías de trabajo.

Las experiencias de innovación tecnológica comentadas durante el intercambio se refieren a varios aspectos de la organización técnica y social de las actividades productivas, en fincas y comunidades campesinas de las zonas de trabajo abarcadas por los proyectos: a la generación y circulación de conocimientos tecnológicos; al manejo integrado y orgánico de los cultivos; al desarrollo de sistemas agroforestales; a los ensayos con cultivares resistentes a plagas o adaptados para las condiciones locales y a determinadas opciones de manejo post-cosecha de granos básicos. Entre otras experiencias específicas, cabe mencionar la experimentación, intercambio de conocimientos e innovación productiva mediante la realización de ensayos complementarios, coordinados o conjuntos; el manejo integrado de nutrientes; el cultivo orgánico de café en el trópico húmedo y seco y el manejo selectivo de hierbas en café. Otras innovaciones pertinentes fueron el uso de hongos entomopatógenos para el manejo de la broca; los recuentos integrales para manejo de plagas del café; el enriquecimiento de bosques secundarios con especies maderables y la asociación de cultivos de corto, mediano y largo plazo. También, se hizo referencia a la producción de cultivares tolerantes a enfermedades en un laboratorio de polen; a la validación de variedades de frijol, musáceas y frutales, al uso de ceniza y otros materiales para la conservación de granos y a los bancos de granos para el acopio y retención de frijol u otros granos básicos, por parte de grupos de productores.



Diálogo de saberes

Tras la gama de innovaciones tecnológicas específicas, encontramos que se trata de procesos sociales en varios sentidos: las innovaciones son realizadas por agricultoras y agricultores organizados, que comparten los resultados de sus ensayos y aprendizajes. Hay asimismo interacciones, directas e indirectas, con extensionistas e investigadores o investigadoras, cuya comunicación permite aprendizajes recíprocos mediante un diálogo de saberes. Conocimiento tecnológico local y conocimiento científico se complementan y enriquecen, reforzando su validez y pertinencia, a la vez que trascienden las limitaciones propias de cada uno de ellos. La creatividad para explorar soluciones apropiadas y novedosas a problemas concretos de la producción o del manejo post-cosecha es otra característica común de las experiencias presentadas. Y los aprendizajes conceptuales, metodológicos y técnicos, al alejarse de la transferencia vertical de recetas para explorar diversas opciones, comparándolas entre sí, a fin de evaluarlas y adaptarlas, combinarlas o inventar otras distintas, preparan para enfrentar futuras situaciones, nuevas e imprevisibles.

La innovación organizacional fue fundamental en las experiencias estudiadas, y en general ha sido importante la participación activa de grupos de base, bajo diversas modalidades. Estas incluyen redes formales e informales, agrupaciones comunitarias o por rubros, fincas modelo como puntos focales de la experimentación e intercambio

de conocimientos en el terreno y varias formas de autogestión. La incorporación de otros actores locales o regionales fue variable, según la naturaleza de los proyectos o programas y las condiciones en que se desarrollaron. Algunos ejemplos comentados durante el intercambio de experiencias, y que aquí solamente podemos mencionar, son la red nacional MIP; la organización sistemática de base mediante el establecimiento de grupos comunitarios y asociaciones por rubro con atención especial a la capacitación, la promotoría campesina y el fortalecimiento de la comunicación natural entre sus integrantes. También, fueron importantes las fincas “vitrina” o modelo, seleccionadas por el grupo de base, en las cuales cada experimentadora o experimentador campesino decide sobre los ensayos que realiza, y toda la finca puede ser un conjunto experimental o un modelo de manejo agroecológico. El manejo autogestionario de fondos de crédito revolventes, con enfoque de género en cuanto al liderazgo y a la asignación de los recursos, permitió apoyar propuestas de mejoramiento agroecológico en las fincas; la descentralización y autogestión local en la ejecución de proyectos, con alianzas locales, y la interacción organizacional con líderes y gremios comunitarios favoreció la participación directa y consultiva de representantes de las comunidades en la ejecución y evaluación del proyecto.

Al prestar atención a los procesos de innovación organizacional propiamente dichos, dejando de lado sus contenidos específicos, constatamos que la participación activa y decisoria de productores y productoras fue esencial en todos los casos, cualesquiera que fuesen sus



formas de organización. Bajo distintas formas, las fincas modelo desempeñaron un papel fundamental, tanto en el Pacífico como en el Atlántico, en cuanto sitios de experimentación y demostración, observación y discusión de resultados. Diversas modalidades de autogestión hicieron posible que grupos locales ejercieran mayor control sobre los recursos y sobre la fijación de las prioridades, a la vez que pudieron dar seguimiento por su proximidad y conocimiento de cada situación concreta. El diálogo con otros actores locales o regionales fue importante, aunque su grado de incorporación a las iniciativas impulsadas por los proyectos fue dispar. La construcción de redes regionales y de un Comité Nacional MIP permitió integrar diversas instituciones del sector agropecuario, mas no de otros sectores pertinentes como salud pública o educación.

Las innovaciones metodológicas observadas, comentadas o reflejadas en la documentación de los proyectos abarcaron una amplia gama de estrategias y procedimientos de trabajo. Entre ellas, destacan los procesos participativos de aprendizaje agroecológico mediante experimentación y capacitación estrechamente asociadas; las redes de promotoría campesina, el intercambio de conocimientos y la asistencia técnica entre experimentadoras o experimentadores campesinos y otros agricultores o agricultoras. También, sobresalen la capacitación paralela a extensionistas y productores o productoras, por ciclos fenológicos del respectivo cultivo y el desarrollo de una serie de experiencias y modalidades de planificación y ejecución local de proyectos para el desarrollo de agro-ecosistemas perdurables como también





para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de cada finca y de la zona. Algunas experiencias específicas fueron la experimentación-aprendizaje participativo por parte de agricultores y agricultoras, en forma individual o compartida, orientada hacia el análisis de agro-ecosistemas como base para fortalecer la toma de decisiones de las familias para el manejo de los cultivos; las redes de promotoría, que no deben sustituir sino complementar a los intercambios informales a través de conversaciones y visitas no planificadas entre amigos o conocidos, vecinos y parientes; la asistencia técnica horizontal mediante estrategias de capacitación basadas en una reproducción horizontal de los conocimientos. Otra innovación metodológica significativa fue la capacitación denominada “Zig-Zag”, paralela y entrelazada, a extensionistas y experimentadoras o experimentadores campesinos, con experimentación participativa y aprendizajes compartidos por etapa tecnológica del cultivo. También, se mencionó el papel de los equipos técnicos multi-disciplinarios por zona de trabajo; el diseño curricular para la capacitación de especialistas a fin de fortalecer su capacidad para entender mejor la variabilidad de la red alimenticia y los sistemas de cultivo en diferentes zonas agro-ecológicas, desarrollar o ajustar métodos de diagnóstico sencillos y prácticas alternativas para el manejo de plagas; la formulación y ejecución de “pequeños proyectos” para fortalecer habilidades metodológicas para diseñar contenidos de las capacitaciones MIP, monitorear y evaluar participativamente los resultados e impactos. Asimismo, se consideraron importantes las microplanificaciones locales

en que, al inicio de cada año, las familias campesinas reflejan lo que piensan o desean hacer en sus fincas en lo referente a los diversos rubros, al crédito, a la organización y a la comercialización. También, se destacó la formulación participativa de las agendas locales como expresión organizada de la planificación territorial comunitaria; el ordenamiento territorial en fincas de promotores y la creciente concertación en la toma de decisiones, al interior de cada proyecto.

En cuanto a procesos, las innovaciones metodológicas ya mencionadas muestran reiteradamente el papel decisivo de los experimentadores y experimentadoras campesinos articulados en redes, con apoyo técnico-científico para sus ensayos y para el desarrollo de fincas modelo. Destacan la importancia de la comunicación horizontal y del intercambio de conocimientos entre promotores o promotoras y otros agricultores o agricultoras, tanto en forma organizada como espontánea. También, sugieren la conveniencia de trabajar paralelamente en la capacitación participativa, apoyada en la experimentación a lo largo del ciclo de cultivo, de productores y productoras, extensionistas y especialistas. Señalan, asimismo, la utilidad de concertar decisiones socio-ambientales desde la escala local hacia ámbitos territoriales más amplios, aunque también debe reconocerse que hay dificultades para cambiar de escala.

En las experiencias mencionadas, los cambios tecnológicos, organizacionales y metodológicos se entrelazaron hasta el punto de ser casi inseparables. Varias de las innovaciones comentadas tuvieron más de una faceta y algunas combinaron aspectos de los tres tipos de innovación. Esto plantea la conveniencia de explorar más a fondo los lazos entre innovaciones tecnológicas, organizacionales y metodológicas en la práctica de estos u otros proyectos, o más ampliamente en el desarrollo rural.

Puede concluirse, tentativamente, que la combinación e interacción de los tres tipos de innovaciones generaron un sinergismo en el cual cada uno contribuyó al avance de los otros. Claro está que, en sentido inverso, también puede haber interferencias, por ejemplo si una debilidad organizacional o un enfoque metodológico contraproducente impiden el avance tecnológico, o si los malos resultados de una asesoría deficiente o decisiones equivocadas, en el plano de la producción, debilitan a la organización de base o desacreditan al ente ejecutor.

Al centrar la atención en los procesos mismos de innovación, más que en sus contenidos específicos, encontramos algunos rasgos comunes en las experiencias presentadas. Uno de ellos fue la importancia crucial de la participación activa y creadora de diversos tipos de actores, cada uno de los cuales hace aportes específicos que enriquecen el proceso. Otro, asociado al anterior, fue que la fluidez de la comunicación e intercambio de conocimientos tecnológicos, capacidades organizacionales y experiencias metodológicas contribuye decisivamente al desarrollo de experiencias innovadoras exitosas. También, constatamos que la colaboración directa de especialistas y personal técnico con experimentadoras y experimentadores campesinos, puede favorecer decididamente los aprendizajes mutuos y la innovación, tanto en los sistemas de producción como en la dinámica organizacional y los avances metodológicos. Finalmente, la incorporación activa tanto de mujeres como de varones, y preferiblemente de otros miembros de las familias campesinas, multiplica la eficacia de los intercambios formales e informales de nuevos conocimientos y experiencias.





¿Qué otros aprendizajes hemos logrado?

El intercambio de experiencias generó muchos otros aprendizajes sobre diversos aspectos, además de los que se refieren directamente a gobernabilidad socio-ambiental y procesos de innovación. Aunque no es posible detallarlos aquí, podemos mencionar brevemente algunos de ellos:

En primer lugar, ciertos aprendizajes se refieren a los ámbitos de acción de los proyectos y a la inclusión social en los procesos impulsados:

- ◆ Mediante la diversificación agroforestal y agrosilvopastoril de los sistemas de producción campesinos en una zona específica, en forma sostenida y con participación de un creciente número de agricultores o agricultoras, es posible transformar un paisaje local potrerizado y degradado en otro con cobertura forestal y suelos en franca recuperación.
- ◆ La dificultad de incidir, de manera concreta y tangible, en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y en el desarrollo de sistemas de producción agroecológicamente perdurables, por parte de este tipo de proyectos, tiende a incrementarse con la escala.
- ◆ El impulso hacia la agricultura orgánica y los sistemas agroforestales ha requerido de apoyo para la comercialización de las cosechas y su continuidad futura depende, en parte, de la existencia de oportunidades reales para colocarlas ventajosamente en mercados nacionales e internacionales.
- ◆ Ha habido logros sustanciales en el proceso de equilibrar la representación y participación activa de mujeres y hombres, por diversas vías: capacitación y sensibilización; desarrollo de actividades dirigidas específicamente a la incorporación de mujeres rurales; requerimiento de que, en las redes de promotoría en cada localidad, haya al menos una mujer y un hombre. Queda, todavía,

algún camino por recorrer, especialmente en cuanto a la incorporación de este enfoque por ciertas contrapartes institucionales.

- La participación de jóvenes de ambos sexos en las capacitaciones y en otras actividades es todavía incipiente en las experiencias visitadas, y es importante reforzarla.
- Las agrupaciones formales o informales de jóvenes conservacionistas encierran un gran potencial para impulsar cambios positivos en los agroecosistemas y en el impacto ambiental de diversas actividades económicas.
- Además de la agricultura y de actividades económicas directamente ligadas a ella, hay que pensar en otros sectores de importancia para el desarrollo rural en sentido amplio, como alternativas ocupacionales, incluyendo el de servicios.

Redes e interacciones

- La constitución de asociaciones cuyos miembros intercambian conocimientos tecnológicos entre sí puede, algunas veces, debilitar sus intercambios informales con otras personas de la comunidad.
- Las redes de promotoría establecidas en varias de las zonas visitadas son, a la vez, redes formales e informales. Extensionistas, especialistas, capacitadores y otras personas que trabajan en las comunidades o con productores y productoras, también, tienen sus propias redes formales e informales e interactúan con otras, incluyendo las de promotoría y las que se conforman al interior de las organizaciones de base y comunidades.
- Probablemente, hay alguna relación entre la escala local de las organizaciones de base y la dificultad de ampliar la escala de actuación de los proyectos hacia la cuenca, el departamento o la región mayor.
- El “capital social” basado en la confianza mutua y las obligaciones recíprocas tiende a ser más significativo en el ámbito local por cuanto la gente se conoce personalmente, puede estar emparentada, hay mecanismos colectivos de sanción por transgresiones e

incumplimientos de lo acordado o de las normas implícitas, etc... Entre comunidades vecinas, suele haber también algunas relaciones que pueden ser vínculos positivos o antagónicos y en todo caso son importantes para iniciativas en zonas o cuencas que abarcan varias comunidades. Ya en el plano departamental y regional, estos vínculos se diluyen, si es que existen y la solidaridad tiene que construirse por otras vías.

- El conocimiento científico-técnico y el saber tecnológico local pueden enriquecerse mutuamente, valorando los aportes y limitaciones de cada uno. Es necesario superar las relaciones verticalistas asociadas a la transmisión o “transferencia” de propuestas tecnológicas, reconociendo que el conocimiento es un proceso interactivo en el cual se construye conjuntamente una comprensión de aquello que se estudia o sobre lo cual se quiere actuar.
- La confianza, el respeto mutuo, la reciprocidad y la solidaridad son ingredientes fundamentales en las relaciones entre especialistas, extensionistas y promotores o promotoras u otros campesinos. Para lograrlas cabalmente, se requiere de interacciones reiteradas, experiencias compartidas e intercambios transparentes y mutuamente beneficiosos.
- Es útil y ventajoso, no obstante sus dificultades, incorporar a una gama representativa de entes públicos, no gubernamentales y privados, establecer relaciones de trabajo con autoridades colectivas locales, relacionarse con fuentes estratégicas de información, y aprovechar el potencial disperso entre numerosas instituciones en el país.

Procesos educacionales

- La capacitación participativa resulta esencial para el logro de resultados positivos, lo cual significa negociar sus ofertas y contenidos, prestar especial atención a la formación de promotores y promotoras, como también, capacitar al personal técnico y resolver contradicciones entre la persistencia de métodos convencionales y el interés de incrementar la participación activa.

- Es importante dar un renovado impulso a la alfabetización de productores y productoras, quizás vinculando la capacitación tecnológica a una educación de adultos que prepare a agricultores y agricultoras para desempeñarse como promotores o promotoras.
- Las escuelas primarias, secundarias y vocacionales, así como, diversas entidades que trabajan en educación de adultos y jóvenes bajo otras modalidades, son contrapartes fundamentales en proyectos e iniciativas con un componente ambiental importante. Es ventajoso incorporarlas sistemáticamente a las propuestas, a su ejecución y a su evaluación.
- Conviene trabajar con emisoras radiales locales o regionales, tanto de índole comercial como sin fines de lucro, definiendo áreas de interés común y apoyo recíproco.

Visiones estratégicas

- Cada agrupación de productores y cada ente ejecutor de proyectos tiene que encontrar su propio punto intermedio entre la excesiva dispersión de esfuerzos y la concentración en un sólo objetivo en detrimento de otras problemáticas, para incidir eficazmente en un conjunto interrelacionado de procesos fundamentales a fin de mejorar las condiciones de vida de la gente y su medio ambiente.
- Se requieren agendas fundamentales, a mediano y largo plazo, basadas en una comprensión de procesos que trasciendan lo inmediato, para construir consensos en torno a una visión de futuro compartida con sectores ampliamente representativos de la sociedad local, regional y nacional.
- Es indispensable preparar los cambios mediante capacitaciones que vayan más allá de las situaciones actuales y de lo que se produce ahora, para explorar nuevas posibilidades, enfrentar de mejor manera los riesgos y aprovechar las oportunidades del futuro.

- El intercambio de experiencias era necesario, fue útil y debe continuar, para lo cual será importante la participación de miembros de las otras organizaciones en sesiones de trabajo y actividades regulares de los grupos que visitan.
- La reflexión sobre la experiencia de cada uno de los proyectos, desde la gobernabilidad socio-ambiental, motivó a sus responsables a plantearse la utilidad de incorporar explícitamente este enfoque en la formulación de propuestas futuras y en el trabajo de los entes ejecutores.
- El análisis de las interrelaciones entre gestión socio-ambiental e innovación ayuda a comprender mejor cómo pueden reforzarse mutuamente para hacer una diferencia en las problemáticas de interés, en el mejoramiento de los sistemas naturales e intervenidos, y en la vida de la gente del campo en las zonas donde se trabaja.
- Es necesario diferenciar entre el logro de metas específicas de cada proyecto y cambios en la calidad de vida de la población rural. Esto último requiere del seguimiento a un conjunto de indicadores, tanto cuantificados como cualitativos.





¿A qué conclusiones llegamos?

El mejoramiento de la gobernabilidad socio-ambiental y las innovaciones tecnológicas, organizacionales y metodológicas, en la gestión de los agroecosistemas y recursos naturales, son procesos entrelazados que pueden reforzarse mutuamente e inciden, directa o indirectamente, en la perdurabilidad de los sistemas naturales y cultivados.

El buen manejo de los sistemas agro-ecológicos conlleva acciones para el mejoramiento de la gobernabilidad socio-ambiental. Este proceso se apoya y refuerza los avances en la participación organizada desde las bases, en los métodos de trabajo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, y en la generación, ensayo e introducción de opciones tecnológicas adecuadas para enfrentar creativamente las problemáticas u oportunidades de manejo y aprovechamiento sustentables de los agro-ecosistemas y recursos naturales.

La mayoría de las conclusiones específicas a las cuales llegamos, tras el intercambio, se refieren a diversos aspectos de la gobernabilidad socio-ambiental en la experiencia de los proyectos:

- En cuanto al mejoramiento del manejo de ecosistemas, fue esencial la apropiación de conceptos ecológicos sobre las interacciones entre plantas, suelos, clima y plagas o enfermedades para las buenas prácticas de gestión ambiental en las fincas.
- Aunque el trabajo puede iniciarse y resultar eficaz en el plano de las fincas y localidades específicas, es importante ampliar su escala hacia zonas más amplias, cuencas y regiones, e incidir asimismo en el plano nacional.
- La protección de los recursos naturales, su aprovechamiento sostenible y los esfuerzos por desarrollar agroecosistemas ambiental, económica y socialmente sustentables son procesos complementarios que se refuerzan mutuamente. Es factible y conveniente



integrar, programáticamente y en iniciativas locales o regionales, la protección, recuperación y aprovechamiento perdurable del bosque u otros recursos naturales con el impulso a la agroforestería, la agricultura orgánica, el manejo integrado de plagas y nutrientes u otras formas de producción rural sustentable.

- Es posible y útil realizar, paralela, simultánea y entrelazadamente, esfuerzos de educación y capacitación, de fortalecimiento organizacional y de apoyo técnico, así como financiero, al mejoramiento de los agro-ecosistemas y a la conservación de los recursos naturales. Asimismo, la generación, adaptación y apropiación participativas de conocimientos ecológicos y agroecológicos tienden a conformar procesos de gestión socio-ambiental más eficaces y perdurables que las normativas oficiales y la transmisión vertical de recomendaciones técnicas.
- La identificación conjunta de problemáticas ambientales y el establecimiento de prioridades mediante un diálogo entre conocimientos científico-técnico y local contribuyen a que se asuman compromisos compartidos, agendas consensuadas y planes viables.
- La participación directa de científicos u otros investigadores, a la par del personal técnico, en procesos de capacitación con promotores o promotoras y otros agricultores o agricultoras, desempeña una función importante al poner a disposición de los productores

y productoras herramientas conceptuales, metodológicas y técnicas para resolver problemas inéditos en el futuro.

- La comunicación informal entre promotores o promotoras y otros miembros de las comunidades rurales es un mecanismo fundamental de circulación y apropiación del conocimiento tecnológico, agroecológico y ecológico entre parientes, vecinos y amigos.
- Las redes de promotoría campesina son un excelente modo de potenciar tanto los recursos de apoyo científico-técnicos como las capacidades locales, ampliando, en forma bastante eficiente y con costos razonables, la escala de los esfuerzos por mejorar la gestión socio-ambiental.
- Las organizaciones de base son también espacios de sociabilidad, campos cruzados por relaciones de parentesco y estructuras espaciales en las cuales intervienen, de modo significativo, las relaciones de vecindad, que son importante tomar en cuenta para entender su dinámica y apoyarse en ellas al impulsar propuestas ambientales.
- Los y las cooperantes, tanto extensionistas como especialistas, interactúan con promotores o promotoras y otros miembros de las comunidades, quienes forman parte de redes formales e informales, por lo cual se insertan, de una u otra manera, en ellas e inciden en su desarrollo. Esto ocurre inevitablemente y es preferible que se asuma en forma consciente, respetuosa y constructiva.
- Los grupos regionales operan también como redes, a la vez interpersonales e interinstitucionales, con dinámicas muy variables y con potenciales aprovechados en diverso grado, por lo cual conviene analizar las interrelaciones entre su composición y funcionamiento como redes formales e informales.
- Los intercambios periódicos entre campesinos o campesinas que experimentan e innovan, tanto en una misma localidad como en giras a otros lugares, les permiten reforzar y validar los conocimientos adquiridos en las capacitaciones y ensayos, al confrontar y discutir con otros agricultores o agricultoras sus experimentos

formales e informales, los resultados obtenidos y las nuevas opciones que piensan probar.

- ◆ El método “zig-zag” de capacitación y experimentación, por ciclos fenológicos del cultivo, con participación activa tanto de investigadores-capacitadores como de extensionistas y de productores o productoras, ha demostrado ser una herramienta útil para fomentar un MIP basado en conocimientos ecológicos y ha comenzado a incorporarse en las actividades desarrolladas por otras organizaciones o entidades.
- ◆ Los promotores y promotoras eficaces tienden a ser experimentadores natos, personas muy interesadas y dispuestas a invertir tiempo en capacitaciones e intercambios y miembros activos de sus respectivas comunidades y organizaciones, con liderazgo formal o informal en las mismas.
- ◆ La adopción de una política de equidad de género en la designación de promotores y promotoras, por parte de las comunidades, organizaciones o entes ejecutores, estipulando que en cada lugar haya uno de cada sexo, como también en las Juntas Directivas de asociaciones locales, ha permitido equilibrar realmente la participación activa de mujeres y hombres en una función crucial para la dinámica de los proyectos y para el desarrollo local.
- ◆ Las experiencias positivas de manejo local de créditos revolventes por parte de grupos, comités u organizaciones de productores, para financiar pequeños proyectos de mejoramiento ambiental en sus fincas, así como, algunas iniciativas comunitarias, permiten visualizar oportunidades, todavía en ciernes, para extender este tipo de mecanismo hacia organizaciones de base que estén en capacidad de administrar recursos financieros más sustanciosos para desarrollar proyectos de mayor alcance en sus respectivas comunidades e incluso regiones, a fin de avanzar desde el ámbito local hacia el de la cuenca.
- ◆ Los logros obtenidos mediante el apoyo financiero y técnico al desarrollo de micro-proyectos por parte de los extensionistas han permitido reforzar las capacidades de éstos para formular, ejecutar



y evaluar propuestas. Por otra parte, sus costos de administración son sustanciales, el trabajo de documentación es engorroso para los técnicos, y este esfuerzo posiblemente sea insostenible sin el respaldo de la entidad ejecutora de segundo piso. Podría considerarse la opción de que varios técnicos de distintas entidades, que trabajan en una zona o en torno a una problemática, puedan elaborar, someter y ejecutar propuestas de mayor envergadura, e incluso desarrollarlas en forma conjunta con grupos de productores.

- ◆ Las combinaciones y enlaces de doble vía, entre investigación agrícola formal y experimentación campesina, generan un campo de encuentro fructífero entre dos rutas, una desde las instituciones de investigación y otra desde las experiencias de los productores y productoras. De ello, resulta una gama de modalidades de experimentación con diversos grados de formalización y distintos tipos de participación de especialistas o personal técnico y de productores o productoras, con los consiguientes diálogos e hibridaciones entre saberes.
- ◆ A pesar de su inevitable complejidad, conviene combinar múltiples componentes en las estrategias para el mejoramiento de la gestión socio-ambiental: experimentación e innovación por parte de agricultores y agricultoras; promotoría campesina; capacitación, extensión e investigación participativas; investigación formal sobre cuestiones ecológicas, agroecológicas, agronómicas



y agroeconómicas pertinentes; fortalecimiento de la capacidad de formulación de propuestas, de análisis prospectivo, de planeamiento a largo plazo y de incidencia en políticas públicas; estudio de las redes sociales, de los procesos de comunicación, de la circulación del conocimiento tecnológico y de las interacciones entre saber científico y conocimiento local.

- ◆ Finalmente, es indispensable evaluar y asegurar la continuidad futura de las iniciativas impulsadas por los proyectos para mejorar el manejo de ecosistemas naturales e intervenidos. Al respecto, se encuentran tanto fortalezas importantes como ciertas debilidades. Entre las primeras, sobresale la apropiación de conceptos ecológicos y herramientas metodológicas individualmente por parte de productoras y productoras, grupalmente por las organizaciones de base y ONG que trabajan en el plano local, personalmente por parte de un creciente número de extensionistas y especialistas, e institucionalmente por parte de algunas entidades públicas y decisores. También, es significativo, en cuanto a la perdurabilidad de estos esfuerzos, el desarrollo de procesos de definición conjunta de prioridades ambientales en las comunidades y concertación de planes de acción con compromisos concretos de quienes participaron en su elaboración. Entre los aspectos por fortalecer, destacan el acceso a información ambiental y su uso efectivo; el desarrollo de visiones a largo plazo y pensamiento estratégico mancomunado, como pre-requisito para la elaboración colaborativa de planes

estratégicos, en departamentos, regiones autónomas y regiones mayores conformadas por varios departamentos; y la incidencia directa en la formulación de políticas públicas desde el plano municipal hasta el nacional.

- Acerca de los factores que incidieron en el desarrollo de buenas prácticas de gestión socio-ambiental, del intercambio inicial de experiencias y la discusión posterior de resultados, se desprende que los factores internos pueden relacionarse con varios elementos de la gobernabilidad socio-ambiental: los derechos de participación de los diversos actores, y en particular de las mujeres rurales, y la toma de decisiones al nivel apropiado; las prácticas de rendición de cuentas, y el aporte de los conocimientos científico-técnicos a la reducción del riesgo, tanto para la población como para los ecosistemas. Por otra parte, los factores externos que han facilitado u obstaculizado la buena gestión de los ecosistemas y agroecosistemas guardan relación, sobre todo, con tres componentes de la gobernabilidad socio-ambiental: las instituciones y leyes; los derechos de propiedad, y el papel de los mercados y flujos financieros.

Sobre los factores a considerar en futuros proyectos y lazos de cooperación, tomando en cuenta las experiencias visitadas y documentadas pueden señalarse entre otros los siguientes:

- Incorporación explícita y sistemática de elementos y principios de gobernabilidad socio-ambiental y buenas prácticas de gestión socio-ambiental.
- Exploración, fortalecimiento y potenciación de inter-relaciones entre buena gestión socio-ambiental y procesos de innovación tecnológica, organizacional y metodológica.
- Incorporación de los conceptos de agricultura ampliada y servicios ambientales para la valorización de los aportes del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el fomento de sistemas de producción rural agroecológicamente perdurables.

- Fortalecimiento de inter-relaciones constructivas entre conocimiento científico-técnico y conocimiento tecnológico local, enmarcadas en el desarrollo de sistemas de conocimiento e innovación para enfrentar incertidumbres y tendencias ambientales, de mercado u otras que inciden sobre los recursos naturales y la agricultura campesina.
- Mecanismos para ampliar la escala, desde localidades específicas aisladas a la cuenca respectiva, como unidad básica apropiada de gestión socio-ambiental.
- Identificación e incorporación de todas las contrapartes institucionales pertinentes, tanto del sector oficial y en los centros de investigación y universidades como entre las organizaciones de productores y no gubernamentales, así como, grupos consultores y firmas privadas involucradas en la generación de opciones tecnológicas alternativas en la comercialización de productos e insumos orgánicos.
- Vías para incidir en la formulación de políticas públicas pertinentes desde el plano municipal, pasando por el departamental y regional, hasta el nacional.
- Establecimiento o profundización de vínculos con autoridades y otros actores sociales e institucionales en el ámbito de acción de los proyectos.
- Fortalecimiento de las relaciones con decisores políticos e institucionales en las zonas de trabajo, en regiones mayores y en el plano nacional.
- Inclusión y explicitación de consideraciones e indicadores de salud pública, tanto en las zonas productoras (intoxicaciones, contaminación de acuíferos, etc...) como en lo concerniente a la población consumidora (residuos de agroquímicos en los alimentos, calidad nutricional, etc...).



- Diferenciación entre las estrategias y opciones tecnológicas apropiadas, respectivamente en el trópico húmedo y seco, para favorecer la regeneración de zonas degradadas, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo de sistemas de producción ambientalmente perdurables y económicamente viables.
- Desarrollo de propuestas y alternativas diferenciadas según las características de los principales sistemas de producción y los diversos objetivos económicos de las unidades de producción campesinas u otras.
- Participación real de los productores y productoras en la toma de decisiones que les conciernen, en la definición de prioridades de trabajo y en la contratación de servicios técnicos u otros.
- Consideración explícita de la diversidad étnica, lingüística y cultural en el trabajo con la población rural de cada región.
- Apoyo a intercambios y colaboraciones entre proyectos desarrollados en el Pacífico y Atlántico de Nicaragua.
- Valoración de la pertinencia de generar propuestas de trabajo transfronterizas, para el mejoramiento del manejo de cuencas bi o tri-nacionales.



- Incorporación activa a procesos de construcción de visiones prospectivas y planes de ordenamiento territorial a mediano y largo plazo.
- Estudio detallado y potenciación de las redes y canales informales de comunicación e intercambio de conocimientos tecnológicos entre experimentadoras o experimentadores campesinos, promotores o promotoras campesinas y otros agricultores o agricultoras.
- Análisis y comprensión de las redes sociales con las cuales se relacionan o insertan extensionistas e investigadores, al trabajar en cada comunidad.
- Consideración de las asociaciones positivas y negativas entre tipos de extensionistas y tipos de agricultores en la exploración de opciones tecnológicas ambiental y económicamente sustentables.
- Urgencia de incorporar a jóvenes, niños y niñas en los procesos de capacitación y otras actividades de los proyectos a fin de asegurar relevos intergeneracionales.
- Exploración de opciones ocupacionales no circunscritas a la agricultura pero vinculadas al buen manejo ambiental en zonas rurales (en ecoturismo y agroecoturismo).

- Alternativas para profundizar la incorporación del enfoque de género por las contrapartes institucionales.
- Procedimientos para reforzar la rendición de cuentas a las comunidades, sociedad civil, opinión pública y autoridades estatales.
- Mejoramiento del acceso y uso de información sobre procesos ambientales pertinentes, tanto anteriores como emergentes.
- Fortalecimiento de las relaciones con entidades educativas locales, regionales y nacionales.
- Apoyo e iniciativas conjuntas con medios de comunicación locales o regionales comprometidos con agendas ambientales y agroecológicas.

El intercambio de experiencias permitió identificar una serie de aprendizajes valiosos sobre innovaciones tecnológicas, organizacionales y metodológicas, en los proyectos. Una de las principales conclusiones al respecto fue la inseparabilidad entre el mejoramiento del manejo de las fincas y el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, la participación organizada con creciente poder decisorio y de autogestión y una metodología de trabajo que permita un diálogo fluido y constructivo entre conocimiento científico-técnico y conocimiento tecnológico local, con agendas transparentes y decisiones compartidas.

A partir de los aprendizajes más amplios, el contrapunteo de experiencias permitió extraer algunas conclusiones adicionales:

- Es factible incidir localmente en el paisaje y generar procesos de recuperación de los suelos, de la cobertura forestal y en general de sistemas ecológicos degradados por prácticas destructivas, mediante un esfuerzo sostenido por diversificar los agroecosistemas campesinos, impulsando la agroforestería y la producción silvopastoril, el manejo integrado de plagas, nutrientes o cultivos y la agricultura orgánica, así como, la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la localidad.

Por otra parte, si la estructura agraria de la zona incluye unidades productivas mayores, será necesario desarrollar una estrategia dirigida a ellas, para completar el proceso de recuperación y conservación.

- Al impulsar la producción orgánica o agroforestal, es de considerable importancia explorar, previa o paralelamente, opciones de comercialización de los productos. Se han tomado algunas iniciativas para facilitar la colocación de cosechas orgánicas en mercados locales, nacionales e internacionales pero, la investigación de los mismos generalmente supera las posibilidades de una organización local o de un ente ejecutor cuyo trabajo está centrado en una zona específica. Podría ser necesario aunar esfuerzos entre varias agrupaciones o entidades, y contar con apoyo logístico y técnico de una institución con acceso a información y asesoría de otro nivel.
- Los esfuerzos por incorporar y empoderar a mujeres campesinas en las organizaciones comunitarias y en las redes de promotoría han sido bastante exitosos pero, un poco menos en las asociaciones por rubro. Esto podría reflejar una diferencia de género en la gama de problemáticas de interés, más amplias y heterogéneas en el plano comunitario, o algún mecanismo de exclusión remanente en agrupaciones centradas en una actividad productiva y mercantil específica.
- La orientación hacia la familia campesina se ha complementado con la perspectiva de género y la incorporación de la pareja resulta beneficiosa, tanto para ella como para la organización. Los esfuerzos por incluir a la juventud rural han sido menos exitosos y tendrán que reforzarse para reducir brechas y lograr una mayor continuidad intergeneracional.
- La coordinación con organizaciones ambientalistas y medios de comunicación locales es una opción prometedora, que ya ha demostrado su utilidad para potenciar esfuerzos y llegar a la opinión pública. Todavía, es necesario reforzar más esta línea de trabajo e incorporar a otros sectores en cada municipio, departamento o región.



- La educación formal y la capacitación son complementarias entre sí y la alfabetización es un imperativo en algunas comunidades para que sus miembros puedan aprovechar mejor el acceso a información y otras oportunidades. Las instituciones educativas, educadores o educadoras y estudiantes juegan ya un papel importante en la educación ambiental, y pueden desempeñar una función aun más valiosa en conjunto con las organizaciones de base y entes ejecutores.
- Tanto las redes formales como las informales son esenciales para la circulación del conocimiento tecnológico y para diversas formas de reciprocidad que favorecen el desarrollo rural y la gobernabilidad socio-ambiental. Necesitamos conocer más los “vasos comunicantes” entre unas y otras.
- Las interfases entre los sistemas de conocimiento científico-técnicos y locales son un componente medular de los intercambios mutuamente enriquecedores que están a la base de la generación constante de soluciones innovadoras a problemas actuales, previsibles o imprevistos, como también, para aprovechar oportunidades presentes y futuras. La compatibilidad de valores, el respeto mutuo, la transparencia y la calidad de estas interacciones hacen una diferencia en su éxito o fracaso.



- La coordinación interinstitucional es una necesidad recurrente e irresuelta. Los grupos regionales MIP y otras iniciativas de concertación de esfuerzos que reúnen a varias instituciones en torno a una problemática de interés común son pasos concretos, pero todavía insuficientes.
- Los entes ejecutores, sus contrapartes institucionales y las organizaciones de base requieren de una visión de futuro a mediano y largo plazo. No se trata solamente del plan estratégico de cada entidad, sino de un proceso de reflexión prospectiva sistemática sobre el desarrollo de cada comunidad o región, con participación activa de todos los actores sociales e institucionales pertinentes.

El balance general de este intercambio es muy positivo, por cuanto permitió sistematizar aprendizajes, identificar fortalezas, precisar carencias e insuficiencias y detectar aspectos a considerar en futuras propuestas. También, se consideró necesario proseguir el intercambio de experiencias entre los proyectos participantes y dar seguimiento a los acuerdos de colaboración específicos a los cuales se llegó.

Conclusiones generales

La gobernabilidad socio-ambiental es un concepto útil para proyectos que impulsan el manejo sostenible de sistemas naturales y cultivados, aun cuando no se pensarán explícitamente desde este enfoque. A futuro, se espera incluirlo explícitamente en la formulación o reformulación de los proyectos.

La incorporación activa, consciente y significativa de productores y productoras, con participación real en niveles decisorios apropiados, es fundamental para la eficacia y continuidad de las iniciativas de desarrollo locales, regionales y nacionales. Por otra parte, también es necesario involucrar más a otros actores sociales e institucionales para lograr mayor alcance, incidir en las políticas públicas y realizar transformaciones que requieren de esfuerzos concertados.

La atención sistemática a la equidad de género, como eje transversal en los proyectos, con procesos de sensibilización y políticas concretas para apoyarla, hace una diferencia tangible y sustancial en la participación decisoria de las mujeres en las organizaciones de base, especialmente las de tipo comunitario. En cambio, la adopción de este enfoque aún no se ha generalizado en el quehacer de algunas contrapartes institucionales.

La orientación hacia la familia campesina ha sido fundamental en el trabajo realizado, pero los logros han sido mayores en cuanto a la plena incorporación de la pareja adulta que en lo referente a la participación activa de jóvenes, niños y niñas.

Una gestión socio-ambiental eficaz requiere del involucramiento activo de la sociedad civil en la formulación de políticas y la toma de decisiones ambientales, meta hacia la cual es importante avanzar. Este proceso todavía es incipiente, con ciertos avances locales pero mayores dificultades a escala departamental o regional y nacional.

Para mejorar la gestión socio-ambiental, también es necesario conocer y tomar en cuenta los puntos de vista contrastantes de diversos sectores, pero ello no siempre es fácil. Se observan algunos logros al respecto, pero también obstáculos no superados, y se considera

indispensable mejorar la representación de los diversos actores sociales e institucionales y hacer más significativa su participación.

Tanto el acceso a información sobre tendencias y proyecciones ambientales como, el uso de la información disponible son insuficientes, no sólo por parte de los grupos de base sino también, de las contrapartes institucionales y de los propios entes ejecutores. Aunque se conocen algunos procesos locales anteriores en lo referente a la evolución de ciertos rasgos observables del medio ambiente, hay dificultades para ampliar la escala y proyectarlos a futuro.

Lejos de ser antagónicos, los esfuerzos por asegurar la perdurabilidad agroecológica y la viabilidad socio-económica de la producción campesina en sus fincas pueden complementarse y reforzarse mutuamente, con iniciativas orientadas hacia la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La continuidad de las buenas prácticas de gestión ambiental, más allá de los proyectos, depende de la incorporación efectiva de este enfoque al pensamiento y quehacer de agricultores y agricultoras, extensionistas, especialistas y demás participantes. Para ello, es crucial la comprensión de conceptos y valores básicos, reforzada por experiencias positivas y por el desarrollo de capacidades de gestión. Esto, más que la adopción provisoria de prácticas o recomendaciones, permite enfrentar creativamente situaciones actuales y venideras. La apropiación de principios agroecológicos y socio-ambientales ha de apoyarse en los conocimientos y valores de los propios grupos campesinos y en relaciones de respeto mutuo y confianza recíproca, con técnicos y científicos. El desarrollo perdurable de este tipo de relaciones se facilita mediante proyectos flexibles que puedan tomar en cuenta los intereses de las distintas partes, y con respaldo que les permitan interactuar por lapsos prolongados.

Tanto las redes formales de promotoría campesina u otras organizaciones como las redes sociales informales (de parentesco, vecindad y sociabilidad) son cruciales para la circulación del conocimiento tecnológico en las comunidades campesinas. Pese a su importancia y al hecho de que los promotores y promotoras suelen participar en múltiples redes formales e informales, sabemos poco acerca de

sus interrelaciones y reforzamientos mutuos, complementariedades e interferencias potenciales.

Para mejorar la gobernabilidad socio-ambiental resulta esencial la construcción conjunta de una visión de futuro compatible o complementaria por las partes interesadas. Los diálogos y alianzas deben basarse en el conocimiento y comprensión de los procesos pertinentes a través del análisis retrospectivo y prospectivo de un conjunto de indicadores ambientales, la formulación de objetivos compartidos a mediano y largo plazo, y el desarrollo participativo de una estrategia multi-sectorial, tarea todavía pendiente. Ello requiere de la negociación de intereses parcialmente contrapuestos y la superación de antagonismos heredados.

Las incertidumbres agroecológicas, del mercado y del contexto político-institucional obligan a explorar opciones productivas perdurables y flexibles que, a su vez, requieren de formas organizativas y dispositivos de apoyo ágiles para enfrentar situaciones imprevistas y avanzar hacia los objetivos acordados. Para ello, es conveniente apoyarse en el enriquecimiento mutuo del conocimiento tecnológico local y aportes científico-técnicos pertinentes y de alta calidad.





¿Cuáles son nuestras recomendaciones?

El intercambio de experiencias generó algunas sugerencias para nuestro propio trabajo y otras que podrían ser consideradas por donantes, contrapartes y organizaciones o entidades interesadas:

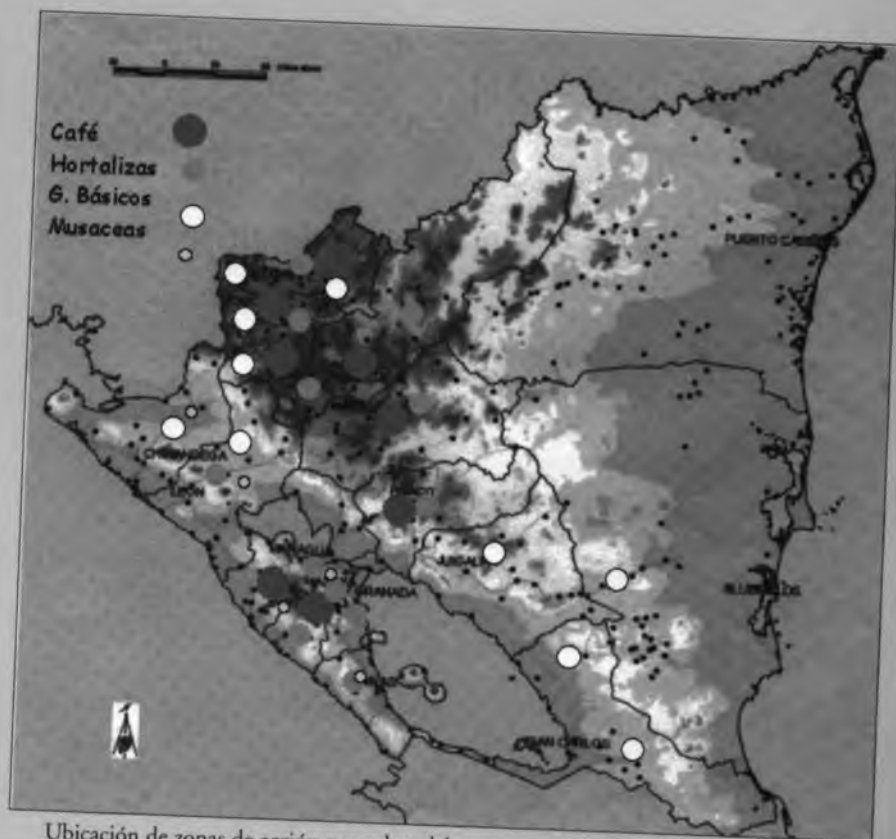
- ◆ Proseguir y sistematizar los intercambios de experiencias entre los proyectos apoyados por NORAD, en Nicaragua, mediante colaboraciones específicas ya acordadas u otras que se definan de mutuo acuerdo, así como, actividades para este fin incorporadas en futuros proyectos.
- ◆ Compartir los resultados de este intercambio de experiencias, como de los que se efectúen en el futuro, con otras entidades nacionales y organizaciones internacionales en campos afines.
- ◆ Mantener y reforzar el énfasis en la equidad de género en todas las organizaciones de base, especialmente en las asociaciones por rubro, como también, en el trabajo con contrapartes institucionales y al interior de los propios entes ejecutores.
- ◆ Reforzar la orientación de los proyectos hacia la familia campesina, mediante estrategias específicamente dirigidas a impulsar la participación activa de jóvenes, niños y niñas en capacitaciones, ensayos e intercambios, como vía para consolidar la perdurabilidad transgeneracional del mejoramiento de los agro-ecosistemas y del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- ◆ Mejorar sustancialmente los mecanismos de acceso a información sobre tendencias y proyecciones ambientales y su empleo por parte de las agrupaciones de base, así como de los entes ejecutores y sus contrapartes institucionales, a través de componentes y actividades dirigidas específicamente a este fin.

- Establecer mecanismos para el seguimiento continuo de indicadores clave de gobernabilidad socio-ambiental y su discusión por parte de las asociaciones de productores, contrapartes y entes ejecutores, como insumo para sus propias reflexiones prospectivas y planeamientos estratégicos y también, para incidir en la formulación y evaluación de políticas públicas pertinentes.
- Ampliar y profundizar el conocimiento, comprensión y aplicación de conceptos ecológicos y agroecológicos para un manejo perdurable de las fincas y un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, mediante labores de capacitación participativa, educación ambiental, esfuerzos coordinados con medios de comunicación y otras iniciativas.
- Efectuar un análisis, diferenciado por género, de las redes sociales informales, en cuanto a su función y potencial en la circulación de conocimientos ecológicos y agroecológicos, caracterizando a sus participantes e interacciones, tanto al interior de las redes como entre distintos tipos de redes, con diverso grado de formalización.
- Continuar y fortalecer el proceso de diálogo con otros actores sociales e institucionales pertinentes a escala local, regional y nacional para desarrollar alianzas estratégicas y acciones conjuntas orientadas a mejorar la gestión socio-ambiental.



- ◆ Impulsar la ampliación del ámbito de participación propositiva de las agrupaciones de base y otros sectores de la sociedad civil en la formulación, ejecución y evaluación de políticas socio-ambientales, desde el plano municipal hacia el departamental y de las regiones autónomas. Asimismo, explorar opciones de incidencia a escalas mayores hasta el plano nacional y, en la medida en que ello sea pertinente, transfronterizo.
- ◆ Apoyar activamente el pensamiento estratégico de agrupaciones de base, contrapartes institucionales y los propios entes ejecutores de proyectos, en diálogo con los actores sociales y autoridades pertinentes en el ámbito respectivo, para construir visiones de futuro compartidas que permitan movilizar recursos y energías en forma sostenida hacia objetivos socio-ambientales de mediano y largo plazo.
- ◆ Que NORAD y otras agencias de cooperación continúen su apoyo a procesos de desarrollo rural de largo plazo, basados en los principios de gobernabilidad socio-ambiental, equidad de género y participación organizada desde las bases.
- ◆ Que las agencias de cooperación establezcan, como condición de su apoyo, la capacidad demostrada de aprendizaje e innovación por parte de los entes ejecutores y la incorporación del desarrollo de esta capacidad en los proyectos.





Ubicación de zonas de acción por rubro del programa CATIE-MIP/AF en Nicaragua



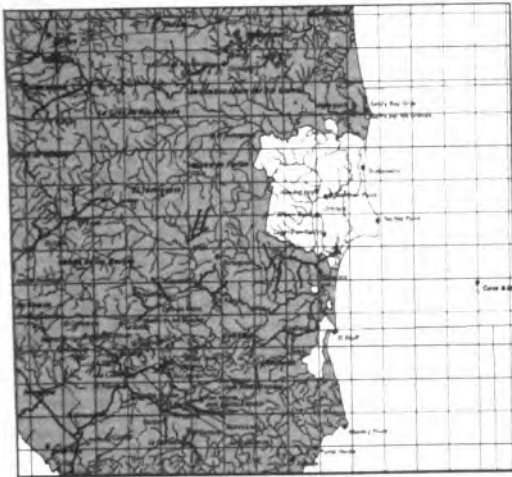
Ubicación del Proyecto Trópico Húmedo de ADDAC en Pancasan



Kukra Hill



El Rama



Laguna de Perlas



El Tortuguero



Bluefields

Ubicación de las zonas de acción de FADCACNIC en la RAAS-Nicaragua.

DATE DUE

12 MAR 2009

DEVUELTO

08 DIC 2008





A microscopic image of plant cells, showing a network of cell walls. Three distinct red spots are visible, likely representing areas of infection or damage. The overall color is a dark green, and the lighting is somewhat uneven, with the red spots being the most prominent features.

CATIE Centro Agronómico Tropical
de Investigación y Enseñanza
N I C A R A G U A