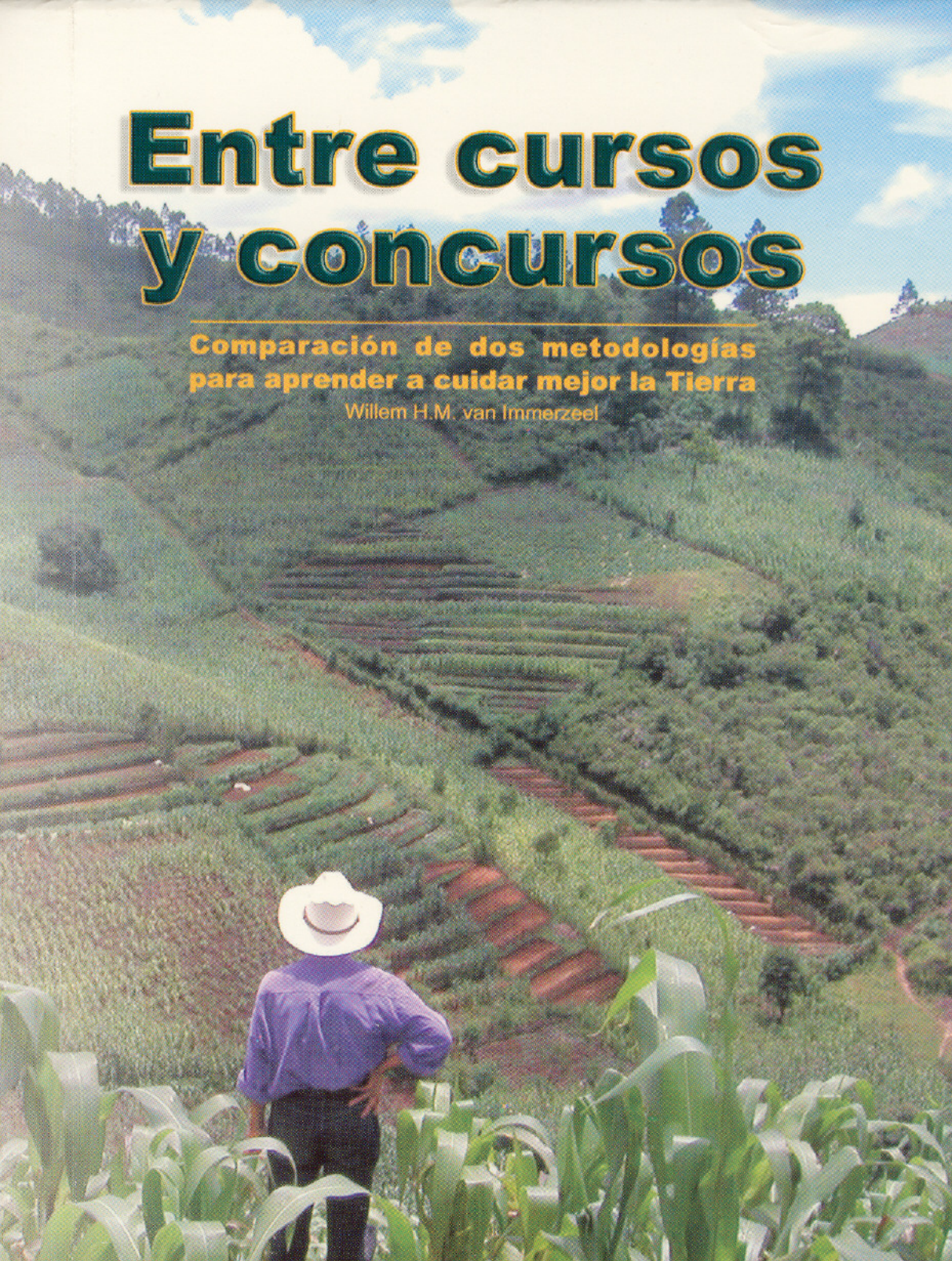


Entre cursos y concursos

**Comparación de dos metodologías
para aprender a cuidar mejor la Tierra**

Willem H.M. van Immerzeel



Este libro describe la experiencia del Programa de Desarrollo Rural en el Departamento de Alta Verapaz (Convenio entre la Unión Europea y el Gobierno de Guatemala) en introducir la agricultura sostenible en las comunidades Poq'omch' de Alta Verapaz, Guatemala. Para ello empleó dos metodologías de capacitación y difusión:

- El muy difundido modelo "Capacitación y Visitas" cuya característica principal es que el técnico del proyecto apoya a los campesinos por medio de visitas frecuentes y regulares, para ayudarles a resolver sus problemas con base a los conocimientos del técnico, y
- El sistema de capacitación Pachamama Raymi (fiesta de la Madre Tierra, en Quechua), que utiliza el concepto de "motivación" para provocar un proceso de inter aprendizaje. El elemento más conocido de este sistema de capacitación es el "concurso" entre familias campesinas y entre sus organizaciones.

Este libro compara las dos metodologías empleadas por ALA, con el propósito de aclarar cuáles son las diferencias entre ellas.

Con este libro se espera aportar elementos para mejorar sistemas de capacitación y documentar el diseño del sistema de capacitación con el que el Proyecto ALA 94/89 pudo acelerar la difusión: el Pachamama Raymi.

En el libro se introduce una terminología que permite cuantificar y comparar algunas características de metodologías de capacitación.

Se describe la participación transcultural, necesaria para trabajar de manera efectiva en el ambiente rural de Guatemala. Este concepto es traducido a "puentes transculturales" concretos y sencillos que tienen un efecto motivador importante y permiten agilizar las acciones de cooperación. Esto permite que todos aporten al aprendizaje, como proceso de todos, y genera un mejoramiento constante, mediante emulación y ayuda mutua. La motivación es necesaria para que la población pueda asumir su papel de protagonista en el proceso de cambio.

Con ello, el libro da una muestra de cómo hacer capacitación masiva de "campesino a campesino" con motivaciones efectivas.

En la segunda parte del libro se describen dos experiencias de otros proyectos que trabajaron con el sistema de capacitación Pachamama Raymi en Bolivia y Perú.

El autor, Willem van Immerzeel, apoyó el Proyecto ALA 94/89 en introducir el sistema de capacitación Pachamama Raymi, en varias misiones cortas. Él diseñó este sistema en 1988 en el Perú y desde entonces lo implementó en varios proyectos de diferentes países en América Latina.

(carátula)

Entre cursos y concursos

Comparación de dos metodologías para aprender a cuidar mejor la
Tierra

Willem H.M. van Immerzeel

DEXCEL

ESAGRI

Unión Europea

Gobierno de Guatemala

Publicación de DEXCEL y el Programa de Desarrollo Rural en el Departamento de Alto Verapaz,
Convenio ALA 94/89

Guatemala, Lima

Tiraje: 2.000 ejemplares

Autor: Willem H.M. van Immerzeel

Diseño Gráfico: Alexis Del Pozo

Impresión: Medins "Impresos" Telefax: 951-4659, Guatemala

Edición: Joaquín Medina y Pierre de Zutter

Diagramación: M'ks Comunicación

Distribución:

En Guatemala: ACODIAV, Tactic

Otros países: DEXCEL, la@dexcel.org, www.dexcel.org

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente.

Guatemala - Lima, Noviembre de 2002

Reconocimientos

Este libro refleja la contribución y trabajo de muchas personas. Entre ellas destaca en primer lugar el personal del Proyecto ALA 94/89, que tuvo una dedicación ejemplar, tanto en apoyo al programa implementado por ALTERTEC como en la ejecución de los concursos.

Al final del Proyecto ya no están los que introdujeron el tema de la agricultura sostenible. Si, a pesar de los cambios frecuentes de personal, se puede notar apreciables logros, es gracias a la entrega del personal que aportó a lo largo de los cinco años:

Por parte del Proyecto ALA 94/89:

Guillermo Sierra Sierra, Esther Droege García, Karina Franco Moscoso, Cesar Iván Juárez Barrientos, Erik Rolando Urrutía Millán, René Makepeace Alfaro, y Isabel Alejandra Tahay Barrientos.

Por parte de ALTERTEC:

Alfredo Solorzano, Rafael Morales, René Santos, Arnulfo Velásquez.

Por parte de APAGRO (Asociación Poq'omchí de Agricultura Orgánica):

Luis Morán Tzalam, presidente, y Aura Patricia Laj Caal, Secretario.

Numerosos campesinos contribuyeron a este libro, mostrando su trabajo, brindando sus aprendizajes y testimonios, muchas veces conmovedores, de los cuales varios están incluidos.

En la preparación de este libro contribuyó de manera sustancial **Pierre de Zutter** con consejos y sugerencias, leyendo diferentes versiones del manuscrito. Estoy muy agradecido por sus valiosos aportes.

Humberto van der Zel, co-director europeo del Proyecto ALA 94/89, facilitó la capacitación mediante concursos desde 1988 con los primeros Unu Kamachiq Raymi (fiesta de riego) en el Cusco, Perú. Identificó la necesidad de introducir la agricultura sostenible en el área de trabajo del Proyecto ALA 94/89 y de acelerar su difusión mediante el sistema de capacitación Pachamama Raymi. Brindó todo el apoyo, mostró paciencia pero más que todo, fue y es un verdadero amigo.

El Pachamama Raymi no sólo *promueve*, también es *producto* de un intenso *inter aprendizaje*. Es oportuno reconocer las contribuciones de muchas personas a esto, entre ellos están:

Carlos Gutiérrez Vásquez, quien contribuyó desde el diseño y evaluaciones de los primeros concursos, Roberto Haudry de Sousy, Hugo Wiener Fresco, Juan Carlos Soria, Juan Víctor Núñez del Prado, Javier Cabero Gandarias, Cesar Sotomayor, Roberto Quiroz.

Cobán, Noviembre de 2002

Willem van Immerzeel

Índice general

Reconocimientos
Índice general
Glosario
Presentación
Sinopsis del proyecto
Introducción

Primera parte: Capacitación en agricultura sostenible por el Proyecto ALA 94/89

1. El desafío que enfrentó ALA 94/89
2. El apoyo de ALTERTEC para enfrentar el desafío
3. Experimentos con concursos
 1. El primer concurso
 2. El segundo concurso
 3. El tercer concurso
4. Comparación entre las alternativas "ALTERTEC" y "concursos"
5. La difusión natural de cambios y condiciones que la aceleran
 1. La aceptada lentitud de la introducción de cambios
 2. Condiciones que aceleran la difusión
6. Roles de la población y del proyecto para el desarrollo
 1. Los dos roles fundamentales de la población
 2. Los roles del proyecto
7. Los retos se multiplican

Segunda Parte: Otras experiencias con el sistema de capacitación *Pachamama Raymi*

1. Introducción
2. La experiencia de PRODERM con Pachamama Raymi
3. La experiencia del PAC-II con Pachamama Raymi
4. Ejemplos de Bases de concursos del PAC-II

Listado de Recuadros de textos

Bibliografía

Índice detallado

Glosario

Agricultura orgánica Agricultura sostenible	Ver "Agricultura sostenible" En el Proyecto ALA 94/89 se emplearon los términos "agricultura sostenible", "permacultura", "agricultura orgánica" sin distinguir las finas diferencias entre ellos. En este libro los usaremos indistintamente para denominar una agricultura sostenible que requiere de escasos insumos externos, también llamada LEISA (" <i>Low External Inputs Sustainable Agriculture</i> ").
ALA 94/89, o ALA	El Programa de Desarrollo Rural en el Departamento de Alta Verapaz, Convenio entre la Unión Europea y el Gobierno de Guatemala.
ALTERTEC Anclaje de los contenidos de capacitación	ALTERnativas TECnológicas, organización no-gubernamental guatemalteca Punto a partir del cual se tiene seguridad que los cambios a ser introducidos siguen difundiéndose a un ritmo acelerado, más allá de la existencia del proyecto. Este debería ser una meta en un programa de capacitación. Ver: "masa crítica".
APAGRO Capacitación	Asociación Poq'omchí de Agricultura Orgánica Proceso de adquisición o creación de conocimientos, habilidades y aptitudes que se traduce en nuevas capacidades, lo que permite a las personas o grupos sociales un mejor despliegue de su potencial.
Capacitación y promoción Concurso	Pasos sucesivos y complementarios del proceso "desarrollo". Un concurso permite que alguien obtenga un premio por demostrar mayores habilidades que otros; permite hallar de manera sistemática a estas personas.
Concurso general	Concurso sobre el manejo del conjunto de los recursos de una familia u organización.
Concurso parcial Contenidos concretos Contenidos marco	Concurso sobre el manejo de un recurso o habilidad específica. Los mejores conocimientos y habilidades, específicos para manejar algún recurso. Temas principales esenciales para mejorar los ingresos de la población. Son una especie de "norte" que guíe la dirección del proyecto de desarrollo.
Cuerda	Medida de superficie. Una cuerda (o tarea) equivale a 440 m ² . 16 cuerdas son una manzana.
Desarrollo	Proceso de ampliación de las capacidades productivas de un grupo. Estas capacidades dependen de los recursos básicos disponibles, de la infraestructura productiva, de las habilidades tecnológicas y de la eficacia de la organización social para la producción.
DEXCEL	Development & Excellence, organización para promover la excelencia en el desarrollo rural.
Difusión natural Disparo	Incremento de la adopción de contenidos en ausencia de un estímulo externo. Ritmo muy acelerado de la difusión (natural) que se puede producir bajo condiciones específicas.
ESAGRI	División de GESTRES (Gestão Estratégica Espírito Santo, S.A.) es la organización que fue confiada por la Comisión Europea con la ejecución del Proyecto ALA. GESTRES pertenece al Grupo Espírito Santo (GES)
ICP	<i>International Coffee Partners</i> . ONG en apoyo a los campesinos productores de café de muy alta calidad en los municipios de Tamahú y San Cristóbal de Verapaz.
Manzana Masa crítica	Medida de superficie. Una manzana equivale a 0.7 hectáreas, que son 16 cuerdas. En la ciencia nuclear: masa mínima requerida para sostener una reacción nuclear. En capacitación (prestado de la ciencia nuclear): tasa de adopción mínima que produce un "disparo", o sea, una difusión acelerada de los contenidos. Se asume que esa tasa es 30% del total de la población.
Metodología cognitiva de capacitación.	Según esta metodología, el educando ya posee una base de conocimiento previa al proceso de capacitación. Los conocimientos, habilidades y aptitudes de las personas se constituyen en la base fundamental de la capacitación y son el punto de partida del proceso de aprendizaje.

	Esto implicaría que todos pueden aportar al aprendizaje, y que esto puede ser un proceso de todos, que genera un mejoramiento constante, mediante emulación y ayuda mutua.
Pachamama Raymi	Fiesta o día de la Madre Tierra en Quechua. Ver PMR.
Pachamaman Urupa	Fiesta o día de la Madre Tierra en Aymara. Ver PMR.
PAC-II	Programa de Autodesarrollo Campesino-La Paz (PAC-II), Bolivia.
Permacultura	Concepto empleado por ALTERTEC, ver "Agricultura sostenible"
PMR	Pachamama Raymi: significa "fiesta de la Madre Tierra" en el idioma de los Quechua de Perú. Es un sistema de capacitación que emplea concursos e intercambios entre familias campesinas y sus organizaciones para mejorar el manejo de sus recursos naturales productivos. Son concursos para ver ¿quién cuida mejor a la Madre Tierra?
PRODERM	Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones. (Cusco, Perú).
Promoción	Proceso a través del cual se proveen las condiciones necesarias para que las personas o los grupos sociales desplieguen sus capacidades. (ver: "capacitación y promoción")
Proyecto de desarrollo	Un mecanismo a través del cual se trata de potenciar a una población en sus formas de ampliar los recursos básicos, la infraestructura productiva, sus habilidades tecnológicas y sus formas más eficaces de organización social para la producción.
Quintal	45 kilogramos
T&V	" <i>Training and Visit</i> ", metodología común en capacitación. Su principal característica es que el técnico del Proyecto apoya a los campesinos por medio de visitas frecuentes y regulares, para ayudarles a resolver sus problemas con base a los conocimientos del técnico y el apoyo que pueda recibir, ya que está respaldado por diferentes expertos.
Tarea	Medida de superficie. Una tarea (o cuerda) equivale a 440 m ² . 16 tareas es una manzana.
Tasa de adopción	En el sistema de capacitación Pachamama Raymi: porcentaje de la población objetiva que superó un contenido marco. En el T&V: Porcentaje de la población objetiva que aplica el contenido concreto que el proyecto se propuso transferir.

Presentación

Millares de familias buscan el sustento para sus vidas cultivando la tierra de una de las más hermosas regiones del país, las Verapaces, pero especialmente en los municipios de San Cristóbal Verapaz, Santa Cruz Verapaz, Tamahú y Tactic. Para ello emplean una forma ancestral de explotación y uso de la tierra: roza y quema del bosque y el cultivo durante varios años en el área así "limpiada". Esta área es cultivada hasta agotar sus nutrientes y luego entra a un largo descanso para recuperar la fertilidad. El bosque reconquista el área afectada sin ningún problema.

Este proceder fue sostenible durante siglos. Pero el número de familias creció y, con ello, también el área cultivada. Esto redujo el tiempo disponible para recuperar la fertilidad. Las familias se ven obligadas a entrar a zonas cada vez más frágiles y menos fértiles. Las cosechas disminuyen y con ello se agudiza la pobreza.

El Proyecto ALA 94/89 asumió la gran responsabilidad de enfrentar los dos problemas más aterradores de la zona: la pobreza y la sobre-explotación de sus recursos.

Para ello tenía dos opciones: constituir un equipo propio de técnicos o contratar los servicios de una organización especializada en el tema de la agricultura sostenible. ALA optó por la última opción y contrató ALTERTEC, organización no gubernamental con experiencia y prestigio en introducción de agricultura sostenible en Guatemala. Esta fue la manera más acertada para enfrentar el reto con profesionalismo y rapidez.

El contrato con ALTERTEC fue muy exigente en el sentido que, en poco tiempo (tres años), esperaba que 1100 familias practicaran la agricultura sostenible. Este ritmo ciertamente está de acuerdo a la necesidad impuesta por los problemas de degradación ambiental y pobreza.

Luego de dos años, los directivos del Proyecto ALA 94/89 constataron con satisfacción que se había conformado un grupo de familias que practican la agricultura sostenible con considerable éxito.

Al mismo tiempo, tuvieron que admitir que ese grupo fue más pequeño de lo esperado. En otras palabras, los contenidos difundidos por ALTERTEC fueron adecuados, pero su introducción en la zona fue muy lenta en comparación con el rápido avance de la pobreza y el deterioro ambiental.

Por ello, el Proyecto ALA tomó la decisión de lanzar una nueva iniciativa, dirigida a acelerar la difusión de la agricultura sostenible, gracias a una metodología novedosa que produjo resultados positivos en otros proyectos de América Latina y es conocida como Pachamama Raymi (¹). Con ello se esperaba lograr la meta trazada desde un inicio: 1100 familias que practiquen la agricultura sostenible antes del fin del Proyecto.

Así, ALA 94/89 tiene experiencia con dos metodologías. Al final del proyecto, es momento para describir qué pasó, para que otros puedan aprender de los aciertos y de los tropiezos, así como apropiarse las experiencias obtenidas

Muchas personas creen que es imposible apurar los procesos de transformación en las áreas rurales ya que, casi por definición, estos son lentos. Según esta visión pesimista, cambios rápidos no serían sostenibles. Una metodología de capacitación que demuestre que sí es posible lograr tales cambios rápidos y sostenibles, sería un gran avance en el pensamiento sobre desarrollo.

Por esto interesa dejar en claro que acelerar los procesos de cambio es posible, cuando las mismas familias campesinas, hombres y mujeres, juegan un rol protagónico, utilizando sus recursos, sus conocimientos, su creatividad, su capacidad de aprender y experimentar y su capacidad de enseñar a otros lo mejor que encontraron. Esto es lo que se logró aprovechando, dentro del sistema de capacitación Pachamama Raymi, el elemento de los "concursos".

¹ Pachamama Raymi, significa "fiesta de la Madre Tierra" en el idioma de los Quechua de Perú. Es un sistema de capacitación que emplea concursos e intercambios entre familias campesinas y sus organizaciones para mejorar el manejo de sus recursos naturales productivos. Son concursos para ver quién cuida mejor a la Madre Tierra.

Comparando las dos metodologías empleadas por ALA, se puede apreciar con mayor claridad cuáles son los elementos que explican las diferencias de efectividad y una posible complementariedad entre ambas.

Este libro fue escrito por Willem van Immerzeel, quien introdujo el Pachamama Raymi a nuestro proyecto. Estamos muy agradecidos por sus valiosos aportes, que incluyen también la descripción y comparación de dos metodologías de capacitación empleadas en nuestro Proyecto y además una descripción de sus experiencias en Perú y Bolivia.

Este libro está escrito en "primera persona plural" para indicar que compartimos lo escrito, asumiéndolo como nuestro.

Al compartir nuestras experiencias por medio de este libro esperamos que puedan ser una contribución para otros proyectos.

Aníbal Hércules
Co-Director Nacional
Proyecto ALA 94/89

Humberto van der Zel
Co-Director Europeo
Proyecto ALA 94/89

Sinopsis del Proyecto ALA

Con el objeto de contribuir al desarrollo equitativo sostenible del Departamento de Alta Verapaz y apoyar a los sectores más desfavorecidos en los municipios San Cristóbal, Santa Cruz, Tactic y Tamahú, todos de Alta Verapaz, la Unión Europea y el Gobierno de la República de Guatemala suscribieron en Bruselas, el 22 de noviembre de 1994, el Convenio de Financiación para el Programa de Desarrollo Rural en el departamento de Alta Verapaz - ALA 94/89.

Correspondió al Congreso de la República de Guatemala aprobar el Convenio de Financiación con fecha 27 de noviembre de 1996, por medio del Decreto 124-96 y el cual fue publicado en el Diario Oficial del 23 de diciembre de ese mismo año, habiendo sido delegada la Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia como ente tutelar nacional del Programa.

Este convenio se estipuló con una duración de seis, habiéndose planteado dos fases de trabajo: la primera de dos años para ejecutar los estudios de base necesarios para la planificación de las intervenciones del Programa, y la segunda de ejecución para cuatro años.

La fase de planificación se acortó a consecuencia de los diferentes estudios y luego del Diagnóstico elaborado por el Programa Las Verapaces, PLV, en 1994 y que aportó los datos y la información que se requería para la primera fase, esto contribuyó a que se hiciera una reestructuración del proyecto ampliándose a tres fases distribuidas de la siguiente manera:

1. La fase de Diagnóstico, Planificación Participativa e inicio de la Ejecución: para un año.
2. La fase de Ejecución: para tres a cuatro años según componente.
3. La fase de Consolidación, Transferencia y Evaluación: para uno ó dos años.

Como objetivo general se planteo: *"Promover un sistema de autodesarrollo equitativo que permita a corto plazo el mejoramiento de las condiciones de vida de los beneficiarios y beneficiarias del programa y que a mediano y largo plazo integre, consolide y sostenga tal desarrollo con el fin de establecer la base de un sólido tejido socioeconómico en el departamento de Alta Verapaz"*.

Del objetivo general se desglosan los específicos, que le han dado origen a diversos componentes y acciones ejecutadas por el Proyecto ALA 94/89 en cada comunidad objeto de intervención; experiencias que han sido capitalizadas para referencia y evaluación de cada uno de los actores y actoras.

Entre los objetivos específicos figuran:

1. Apoyar la consolidación de las diferentes estructuras previstas en el modelo de descentralización administrativa de Guatemala, fortaleciendo los gobiernos locales y promoviendo la organización comunitaria;
2. Reforzar las organizaciones comunales para su autogestión sobre la base de un proceso participativo de autodiagnóstico y priorización de necesidades, facilitando su acceso equitativo a los servicios de educación y de salud, así como a las diferentes fuentes de financiación, sobre todo nacionales;

3. Mejorar los niveles de seguridad alimentaria, promoviendo la adopción de tecnologías dirigidas al manejo sostenible de los cultivos, integrado con la protección de los Recursos Naturales, optimizando la eficiencia del uso de la tierra y diversificando los elementos nutricionales que constituyen la dieta básica;
4. Mejorar los ingresos familiares mediante la producción agropecuaria diversificada para el mercado y la promoción de microempresas y pequeñas industrias apoyadas con un programa de asistencia técnica y crediticia y el fomento de la comercialización, y
5. Mejorar el acceso de las comunidades a servicios de infraestructura esenciales, como caminos de acceso, saneamiento ambiental, salud y educación, mediante la ejecución de obras civiles.

Para alcanzar sus objetivos, el programa se basó, desde su inicio, en la planificación y ejecución de actividades y/o proyectos, de una manera participativa e integral, razón por la cual mantuvo una estrecha relación con autoridades locales: corporaciones municipales; autoridades departamentales como el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural de Alta Verapaz (CEDEDUR); el Consejo Regional y sus unidades técnicas, y por supuesto, organizaciones de base como asociaciones de productores y los comités de vecinos, entre otros.

En el caso específico de la ejecución de las obras, las comunidades jugaron un rol importante, ya que participaron activamente en su realización, así también, las instituciones tanto gubernamentales (OG's) como las no gubernamentales (ONG's) y otros organismos, tanto nacionales como de cooperación externa.

El Programa contó con cuatro componentes de ejecución:

- 1.- **Desarrollo Comunitario;**
- 2.- **Seguridad Alimenticia y Gestión de los Recursos Naturales;**
- 3.- **Gestión Empresarial e incremento de las rentas monetarias;**
- 4.- **Infraestructura.**

En el caso específico de la permacultura, tema central de este documento, todos los proyectos corresponden al segundo componente: Seguridad Alimenticia y Gestión de los Recursos Naturales, en donde se apoyó la producción de alimentos, promoviendo la adopción de técnicas agronómicas dirigidas a reducir la utilización de fertilizantes y pesticidas químicos, protegiendo los recursos (suelos, agua y bosques) de una forma sostenible, con la filosofía que la protección y conservación de los recursos naturales no es un obstáculo para el desarrollo de la región. El uso racional y sostenible de los recursos naturales se constituyó con base al proceso de desarrollo que impulsó el Programa en Alta Verapaz.

Se contempló actividades de agroforestería, capacitación agroforestal y reforestación de cuencas. Con respecto a cultivos se apoyó la horticultura, café, cardamomo y maguey, fortaleciendo así la producción para la exportación, sin poner en peligro la base alimenticia. La producción de aves y la introducción de botiquines pecuarios mejoró la producción y la salud de los animales caseros. En la construcción de aboneras y conservación de suelos se buscó la cooperación con ONG's en el campo de protección del medio ambiente.

Se intervino dentro del ámbito de la protección del medio ambiente, siendo de vital importancia aumentar los conocimientos y la conciencia de la familia rural en cuanto a actividades propuestas.

Se trabajó sobre todo en actividades de reforestación, de agroforestería y actividades de conservación de suelos y recursos naturales.

Y, se incentivó a la intensificación del uso de la tierra a través de proyectos de miniriego; producción de papa y apoyo al desarrollo pecuario.

En cinco años de apoyo directo a cuatro municipios del departamento de Alta Verapaz, en donde se concentra la población Poq'omchí, fueron implementados diversos programas y proyectos de producción pecuaria, agrícola, forestal; abonos y producción orgánica, que han permitido el desarrollo integral y sostenible de la región Poq'omchí.

Introducción

El deterioro ambiental es una de las principales causas de la pobreza extrema de la población de los municipios San Cristóbal, Santa Cruz, Tamahú y Tactic, todos del departamento de Alta Verapaz. Por ello la Dirección del Proyecto ALA 94/89 tomó la decisión de atacar el problema de manera frontal. Además, se propuso una meta clara y exigente: lograr que más de mil familias practiquen la agricultura sostenible en no más de tres años, es decir, antes del fin del proyecto.

Se trataba de obtener cambios concretos en el manejo de recursos mediante capacitación, en forma acelerada, y a una escala relativamente grande. Esto va en contra de opiniones generalizadas entre profesionales en el tema.

Comúnmente se cree que, si bien el acelerado avance del deterioro ambiental exigiría cambios rápidos, esto no es posible ya que no pueden ser impuestos desde afuera. Y, en caso que esto se haga, los cambios logrados no serían sostenibles. Esto hace que las pretensiones de la Dirección del Proyecto ALA 94/89 sean vistas con escepticismo.

El propósito de este libro es, en primer lugar, documentar la experiencia del Proyecto ALA 94/89 en la tarea de introducir la agricultura sostenible. Y esto es importante ya que se lograron cambios, más rápidamente de lo que generalmente se cree posible.

La experiencia en el Proyecto ALA 94/89 hace posible comparar las dos metodologías: la de ALTERTEC y la que el Proyecto ALA 94/89 empleó para acelerar la difusión. La primera es una metodología tradicional, en la que el proyecto tiene el rol protagónico principal. La segunda, llamada Pachamama Raymi (ver recuadro), es novedosa y la población tiene en ella el principal rol protagónico.

Pachamama Raymi

Significa "Fiesta de la Madre Tierra". Es un sistema de capacitación masiva que conjuga las capacidades de la población con las del proyecto.

- El sistema emplea **concursos** entre familias y entre sus organizaciones para hallar los conocimientos y habilidades más eficientes entre la población.
- Estos conocimientos y habilidades son los contenidos de la capacitación.
- Emplea **intercambios** entre los ganadores y los otros participantes de los concursos.
- Hay concursos entre familias para determinar quién es el mejor agricultor. De manera similar hay concursos entre sus organizaciones.
- Los participantes buscan soluciones cada vez mejores, que les permitirán ganar el siguiente concurso. De esta manera mejoran los contenidos constantemente.
- Todos ganan en los concursos ya que todos adquieren nuevos y mejores conocimientos, entendimiento y habilidades.
- Las prácticas se realizan en las parcelas de los propios participantes. Por tanto las mejoras quedan en beneficio de ellos.

Comparamos ambas con el propósito de aclarar cuáles son las diferencias entre ellas. Esto debe ayudar a diseñar metodologías efectivas y eficientes, aportando elementos para mejorar el desempeño de los proyectos de desarrollo.

Éste, en todo caso, es *el segundo propósito de este libro*: aportar elementos para mejorar sistemas de capacitación y documentar el diseño completo del sistema de capacitación con el que el Proyecto ALA 94/89 aceleró la difusión.

Para ello empleamos la siguiente terminología:

- La "*Concentración de Intervención*", que expresa cuántos técnicos de campo trabajan entre cuántos miles de familias.

- La "*tasa de adopción*", que expresa qué porcentaje del total de familias (o "universo") aplica los contenidos propuestos.
- La "*dependencia*" de la difusión natural para alcanzar la totalidad del "universo".

Con estos términos es posible cuantificar y comparar algunas características de métodos de capacitación.

Introducimos además el concepto de "*masa crítica*" (2), para designar el número de personas requerido para que el proceso de introducción de cambios continúe a un ritmo acelerado, sin necesidad de intervención externa. Esto determina que la meta en capacitación debería ser: alcanzar la masa crítica, pues los resultados serían inciertos si no fuera alcanzada.

La *participación transcultural*, necesaria para trabajar de manera efectiva en el ambiente rural de Guatemala, es traducida a "*puentes transculturales*" concretos y sencillos que tienen un efecto *motivador* importante y agilizan las acciones de cooperación.

Esto lleva al tema que, según creemos, es tal vez la principal contribución del sistema de capacitación Pachamama Raymi (PMR): el concepto de "*motivación*" para provocar un proceso de *inter aprendizaje*.(3) Esto permite que todos aporten al aprendizaje, que es un proceso de todos, y genera un mejoramiento constante, mediante emulación y ayuda mutua. La motivación es necesaria para que la población pueda asumir su rol protagónico en el proceso de cambio:

- 1- Buscar y *desarrollar soluciones* nuevas que resuelvan de mejor manera sus problemas (o recuperar soluciones antiguas pero olvidadas), y
- 2- *Experimentar* con un conjunto de soluciones nuevas.

En cuanto a los contenidos de la capacitación, distinguimos los "*contenidos marco*" de los "*contenidos concretos*".

Contenidos marco son una especie de norte y deberán ser determinados por el Proyecto. Los *contenidos concretos* son aportados por la población: son las formas (y todo su detalle) más eficientes y más efectivas de manejo de recursos que se pueden encontrar.

Capacitación es una herramienta esencial en un proyecto de desarrollo ya que promueve la adquisición y creación de conocimientos y habilidades necesarias para el mejor despliegue del potencial de las personas y sus organizaciones.

El Proyecto ALA 94/89 sólo pudo introducir algunos de los principales elementos del sistema de capacitación Pachamama Raymi. Pero esto no impide presentar el sistema en su conjunto en este libro.

Resumen del libro:

En el **primer capítulo** explicamos brevemente la magnitud de los desafíos que el Proyecto ALA 94/89 decidió enfrentar y cómo ALTERTEC brindó su apoyo para lograr lo propuesto.

A continuación, en **los capítulos dos y tres**, describimos brevemente la experiencia obtenida, tanto en el trabajo de ALTERTEC, como en la introducción de algunos elementos del sistema de capacitación Pachamama Raymi, como son los concursos entre familias campesinas y entre sus maestros.

Estas descripciones permiten la comparación entre las metodologías. Para ello empleamos varios criterios sencillos, en el **capítulo cuatro**, entre las que se encuentran:

- Enfoque educativo;
- Contenidos a ser introducidos;
- Roles del proyecto, de la población y sus organizaciones;

2. Ver el Glosario.

3 "Motivación" en el sentido de "tener motivo". No se debe confundir "motivación" con "persuasión".

- Número de participantes y otra información numérica que caracterizan las diferencias;
- Requerimiento de personal.

La comparación entre las metodologías hace énfasis en las diferencias. Sin embargo, también tienen mucho en común. Tal vez el principal tema es la *dependencia* de la ***difusión natural*** de cambios. Es por ello que el fenómeno de la *difusión* merece atención especial (**capítulo cinco**). En este capítulo también describimos las condiciones requeridas para acelerar la difusión y lograr que el proceso sea irreversible.

Este libro evidencia que es posible formular y ejecutar un programa que exige resultados formidables y controlables dentro de un periodo definido y relativamente corto. Y esto es lo que se requiere con urgencia ya que "en muchas áreas del mundo son '*cinco minutos para las doce*' - la amenaza al medio ambiente hace que acciones inmediatas parecieran indispensables" (Savenije y Huijsman;1).

Este colapso ecológico en áreas marginales es causado por el rápido crecimiento demográfico y formas de manejo del medioambiente por millones de agricultores que ya no son sostenibles. Esta es la situación que también encontramos en el área del Proyecto ALA 94/89.

Con la disminución de la productividad de la agricultura, disminuye el número de personas que pueden vivir en el área afectada por la degradación ambiental. Este proceso está empobreciendo a las familias campesinas, provocando migración y desestabilización social; afectando no sólo la economía campesina, sino también su autoestima, su riqueza cultural, incluyendo sus formas organizativas.

Dentro de la pérdida de riqueza cultural están los conocimientos y habilidades del manejo de los recursos naturales. Esto significa que la degradación disminuye la calidad del manejo, cerrando así un círculo vicioso que lleva a más degradación ambiental.

"Agricultura orgánica"

Roberto Suc Gualim

Vocal II APAGRO y Vocal III Comité de Crédito ASILCOM.
Pambón Grande, San Cristóbal Verapaz.

En nuestra comunidad "Pambón Grande", antes estábamos abandonados con nuestros productos por motivo que no había organización comunitaria. Resulta que en el año 1998 empecé a recibir cursos en ALTERTEC sobre el manejo de conservación del suelo, medio ambiente, agricultura orgánica, tecnología apropiada, uso de abono foliar orgánico y aprovechamiento de plantas medicinales.

Todos esos cursos los terminé de recibir hasta el año 2000. Después hubo un concurso y yo participé como maestro, pero el problema fue que no conocía lo que es la conservación del suelo. En el año 2001 se realizó el concurso "Tikoj K'acharik" (sembrando vida), estuve otra vez como profesor, allí participaron 17 alumnos dentro de los cuales dos salieron promovidos.

Todos esos trabajos nos costó hacerlos en grupos, durante ese proceso hubo fracasos pero yo estuve animando a mis alumnos y como profesor gané el primer lugar. Como premio me dieron cuatro mil quetzales.

¿QUÉ APRENDÍ?

Aprendí lo que es agricultura, manejo y conservación del suelo.

Aprendí a trabajar en grupo, ahora ya estamos en una asociación Poq'omchí de agricultura orgánica y eso es importante para nuestro futuro porque nuestros productos los venderemos a un precio alto porque es puramente orgánico.

Las personas afectadas buscan salir de la trampa de degradación ambiental y pobreza, situación que se observa en el territorio de los cuatro municipios:

- a- Una forma muy difundida de escaparle es la migración a otras zonas, donde la llegada de millares de familias trae consigo nuevos y graves problemas ambientales y sociales.
- b- Es sintomático el abandono de las creencias ancestrales y la búsqueda de otras.
- c- Otra posible expresión de lo crítico de la situación actual es la alta incidencia de alcoholismo, especialmente en las comunidades más pobres.

Esto es el correlato social de la degradación ambiental. La existencia de complejas relaciones entre el sistema socioeconómico y el ecológico, demuestra que se trata de un sólo sistema. Para lograr resultados sostenibles se deberá *emprender la recuperación de cada uno de sus elementos*.

Evidentemente, son las formas de manejo por la población que provocan los cambios en el sistema ecológico hacia el deterioro o la recuperación. El entendimiento y conocimiento de los procesos de deterioro y recuperación son esenciales para lograr cambios en las formas de manejo para la recuperación.

No se trata de sólo introducir una tecnología que permite la explotación agrícola sostenible. También es necesario volver a dar viabilidad a las instituciones culturales y, mediante ello, al sistema de la organización social del grupo; es necesario tomar acciones para reforzar, en primer lugar, la *identidad propia* y luego proveer mecanismos de coordinación a cada uno de los niveles existentes, partiendo del nivel inferior hacia los superiores. Al proceder de esta manera se aprovecha la totalidad de mecanismos de acción social.

Eficientes y eficaces sistemas de capacitación, en que la población no sólo participa sino protagoniza, como el descrito en este libro, son uno de los ingredientes más importantes para el desarrollo y para emprender este reto de la recuperación social, económica y ecológica del área. Para ello, tanto el proyecto como la población deberían jugar roles específicos (**capítulo seis**).

En la **segunda parte** del libro describimos cómo nacieron las ideas que forman la base del sistema de capacitación Pachamama Raymi (en el PRODERM del Perú), y una de sus primeras aplicaciones (en el PAC-II de Bolivia), ambos proyectos financiados por la Unión Europea. Estas descripciones contribuyen con detalles interesantes y prácticos para mejorar la capacitación.

Con mucha preocupación observamos que el interés en financiar programas de desarrollo rural está disminuyendo drásticamente durante los últimos años. Es necesario encontrar formas para incrementar la efectividad y eficiencia de programas como el que se describe en este libro, para justificar y atraer inversiones rentables en desarrollo rural.

No faltará financiamiento si se puede demostrar que esto es posible. Y creemos que lo es. Esperamos que el presente libro contribuya a ello.

Primera parte

Capacitación en agricultura sostenible
por el Proyecto ALA 94/89

Capítulo 1

El desafío que enfrentó ALA 94/89

El Proyecto ALA 94/89 empezó sus actividades en noviembre del año 1996. Su área de trabajo abarca cuatro municipalidades en el departamento de Alta Verapaz, en el centro geográfico de Guatemala. El número total de familias campesinas en los cuatro municipios se estima en 10,000. La distribución de tierras muestra que pocas personas concentran la mayor parte de la superficie.

En esta área se encuentra el hábitat del quetzal, ave nacional de Guatemala, además de tantas otras especies únicas. La belleza de la naturaleza fue descubierta últimamente por operadores de ecoturismo.

La rápida destrucción de bosques y suelos del área se observa en cada una de las comunidades y caseríos de los municipios y es ocasionada principalmente por las familias campesinas. Sus prácticas culturales incluyen la roza y quema de los bosques a fin de preparar sus terrenos para los cultivos principales: maíz y frijol. Luego de ser agotadas, las áreas entran en descanso para recuperar su fertilidad perdida.

Sólo 5% de la superficie del área del Proyecto ALA es apta para la agricultura intensiva. El 95% se clasifica dentro de "vocación forestal", lo que significa que no es apta para la agricultura. La fragilidad de sus suelos no lo permite. Practicar la agricultura en estas áreas, como se está haciendo, provoca la rápida pérdida de la delgada capa de suelo fértil. En otras palabras, la agricultura no es sostenible, menos aún con las prácticas actuales.

Crecimiento explosivo de la población y pobreza extrema

La población de los cuatro municipios crece aproximadamente en 3% anual. Son cada vez más campesinos que tienen que alimentar a sus familias de una u otra manera. Su opción inmediata para hacerlo es ampliar las áreas cultivadas, a costa de los bosques y del período de descanso.

Las familias campesinas se ven obligadas a ocupar tierras ecológicamente frágiles y no-aptas para la agricultura. Cultivar bajo estas condiciones significa que las cosechas disminuyen paulatinamente. Esto, a su vez, obliga a trabajar superficies cada vez mayores.

La degradación de los suelos (pérdida de fertilidad y erosión) es una de las principales causas de la extrema pobreza de la población campesina. Por ello no sorprende que el área del Proyecto esté entre las más pobres de Guatemala. El 89% de la población vive en la pobreza y la pobreza extrema afecta al 79%.

El crecimiento de la población, en este ambiente ecológicamente frágil, no puede ser sostenible. Es evidente que se deberá tomar medidas con urgencia. El Proyecto ALA 94/89 asumió una de ellas: introducir una agricultura sostenible. Esto por sí solo no resuelve el tema de la sostenibilidad del desarrollo agropecuario en los cuatro municipios, sin embargo ya es un aporte importante. El Proyecto ALA 94/89 también contribuyó en otros aspectos como la reforestación.

La contratación de ALTERTEC

ALA 94/89 tenía dos opciones para introducir la agricultura sostenible: crear dentro del Proyecto una unidad responsable de esta tarea o contratar los servicios de una organización especializada. La última tenía la evidente ventaja de poder contar con un equipo ya constituido, con una metodología establecida, permitiendo el inicio de su labor a la simple firma de un contrato.

La existencia de ALTERTEC, una ONG especializada en estos asuntos, hizo que la decisión fuera sencilla. ALTERTEC tiene buena fama en Guatemala. Su contratación en diciembre de 1997 posibilitó un inicio acelerado en agricultura sostenible. Fue contratado por un período de tres años. A finales del contrato se esperaba tener un total de 1100 familias campesinas practicando la agricultura sostenible, o sea el 10% de la

población campesina. Para ello, ALTERTEC empleó una estrategia bien pensada, la que se describe en el próximo capítulo.

Introducción del sistema de capacitación Pachamama Raymi

Luego de dos años de trabajo de ALTERTEC, la Dirección de ALA 94/89 observó que los logros cuantitativos obtenidos no correspondían a las expectativas. Por ello se buscó reforzar el trabajo en curso incorporando algunos elementos de una nueva metodología. Esta fue desarrollada y empleada con éxito por otros proyectos de la Unión Europea en América Latina ⁽⁴⁾ y es conocida como el sistema de capacitación Pachamama Raymi ("fiesta de la Madre Tierra").

El empleo en un mismo proyecto de dos metodologías distintas ofrece la oportunidad de comparar una con otra. Esta comparación es el principal tema de este libro. Esperamos que esto alimente la reflexión sobre el diseño de métodos de capacitación en otros proyectos, mejorándolos.

⁴ *La Unión Europea organizó el "Taller de Identificación de Demandas y Ofertas de Capacitación en Proyectos de la Unión Europea" en América Latina (Arica-Chile, 27-28 marzo 1995). En este taller se determinó que el Pachamama Raymi fue el sistema de capacitación más efectivo que la UE emplea en la región. Por encargo de la UE, el Proyecto PAC-II escribió un manual para que otros proyectos (de la UE) puedan aprovechar también esta experiencia (Ver PAC-II, 1995).*

Capítulo 2

El apoyo de ALTERTEC para enfrentar el desafío

ALTERTEC (ALTERnativas TECnológicas) es una organización no-gubernamental guatemalteca y tiene un enfoque propio, la llamada "permacultura" (Ver: ALTERTEC 1998 y 1999).

La "permacultura" definida por ALTERTEC es un concepto muy amplio y llega a ser casi un estilo y filosofía de vida, diferente a la que sería la dominante. Según ALTERTEC:

- *"La tecnología basada en la petroquímica no fue más que una miopía. ... Los monocultivos recomendados por los programas y basados en la industria de agro-químicos han reducido las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo. ... Los residuos de todos estos agroquímicos han alcanzado las aguas del subsuelo, yendo a desembocar en los ríos, lagos y mares, provocando efectos devastadores..."*
- *"Sabemos que el deterioro del medio ambiente por el uso excesivo de plaguicidas, fertilizantes químicos, prácticas de monocultivo... es en la actualidad el problema crucial que atraviesan los sistemas agro ecológicos del mundo."*

Frente a eso, ALTERTEC plantea la alternativa de la "permacultura campesina" que *"considera todos los parámetros agro ecológicos, pero ampliando su contexto al desarrollo campesino en donde se enfoca la perpetuación de las especies vivientes ... y el mantenimiento sostenido del agua, suelo, aire, etc."*

- *"La Permacultura considera a la familia como eje principal para la toma de decisiones, cambio de conducta o comportamiento humano dentro y fuera de la familia, es decir, una armonía entre los miembros de familia, y demás núcleos familias circunvecinos de la región."*

Según la filosofía de ALTERTEC, se enfrenta un desafío enorme, ya que se estaría yendo cuesta arriba:

- *"... Existe una fuerte promoción y práctica de antivalores con relación a la conservación de los recursos naturales y es necesario considerar la cantidad de actitudes alternativas en beneficio de la promoción y conservación de los recursos naturales." "Se considera como valores alternativas, todas aquellas actitudes que nos permiten tener independencia externa".*

Es destacable que ALTERTEC tenga un carácter propio. Muchas organizaciones similares adoptan con facilidad las opiniones de sus patrocinadores, perdiendo su misión, carácter y filosofía propios.

Esto vino a cambiar mi vida

Luis Morán Tzalám

Presidente APAGRO

San Lucas Chiacal, San Cristóbal Verapaz

08 de agosto de 2002.

En el año de 1998 empecé a recibir cursos de agricultura orgánica en ALTERTEC que se dieron durante tres años. A un inicio, me preguntaba ¿será que voy?, ¿será que es bueno?, pero gracias a Dios tomé la decisión de ir y los resultados de eso los estoy viendo.

En ALTERTEC adquirí muchos conocimientos, porque antes de recibir estos cursos yo no sabía hacer aboneras.

Antes de ingresar a los cursos de ALTERTEC ya había trabajado en lo que es agricultura, ya podía sembrar zanahorias, repollo, rábano y acelga, pero sólo le aplicaba gallinaza. También sembraba milpa, pero lo hacía disperso. Ya en ALTERTEC nos enseñaron a sembrar en fila para hacerlo en forma moderna. En la actualidad a lo que más le dedico tiempo es a la siembra de milpa, café, frijol y hortalizas, todo en forma orgánica.

Empecé a trabajar en la agricultura porque desde pequeño me quedé sin papá. Hace diez años que inicié con esos trabajos. Yo veía lo que hacían los vecinos y fue como empecé a sembrar maíz, frijol y hortalizas, de esa forma ayudaba a mi mamá porque era para nuestro consumo familiar. También me interesé en la agricultura, porque desde niño inicié a trabajar en una finca y me fui dando cuenta que no tenía posibilidad de superar, por lo que empecé a trabajar en lo propio y me he dado cuenta que es más rentable.

En los cursos de ALTERTEC y en las capacitaciones que nos dieron, hemos aprendido la conservación de suelos, para qué sirven las barreras vivas, para qué sirven las barreras muertas y para qué sirven las terrazas. También nos enseñaron a hacer las aboneras y cómo se hacen los funguicidas naturales.

Ahora ya puedo hacer funguicidas, insecticidas, herbicidas; todo natural. También puedo hacer aboneras bocashi, tengo nuevas técnicas e ideas para sembrar hortalizas, pero lo más importante de esto es que ya tengo la idea de lo que es la comercialización.

También tengo conocimientos muy amplios de lo que es la lombricultura. Nos sirvió mucho porque la lombriz coqueta roja procesa abono, y ese abono es el que más utilizamos para la siembra.

Yo comparo mi forma de trabajo de hace diez años con el actual y me doy cuenta que todo cambió, ahora tengo técnicas para trabajar con más facilidad. Económicamente también representó un cambio para mí, porque ahora ya comercializo mi trabajo de permacultura.

Con el trabajo que estoy haciendo, beneficio a mi comunidad en el sentido de que gracias al ejemplo que estoy dando de este trabajo varias personas se interesaron. Actualmente tengo un grupo de trece personas y para que funcione estoy compartiendo mis experiencias con ellos, les estoy enseñando lo que yo aprendí y gracias a estos cursos y al Proyecto ALA estamos en el proceso de certificación.

Además, también se debe de tomar en cuenta que lo orgánico no representa costos, yo no he comprado químicos, pero me contaron que están muy caros.

En concordancia con esta "filosofía de la vida", ALTERTEC tiene una metodología⁽⁵⁾ que se caracteriza de la siguiente manera:

- **Contenidos:** ALTERTEC define los contenidos técnicos de la "permacultura", que se resumen en la llamada "temática".
- **Promotores:** ALTERTEC selecciona, entre la población, familias que se convertirían en "promotores permaculturales". Las familias deberán tener ciertas características para poder ser seleccionadas, como ser una familia constituida (padre, madre, hijos), tener interés en la "permacultura", entre otros.
- **Cursos:** Los promotores reciben un conjunto de cursos para hacer "fincas familiares" donde se practicaría la permacultura. Cada uno de los promotores recibe un número de *folletos* con los contenidos a ser introducidos.
- **Apoyo técnico:** Los promotores deberán aplicar lo aprendido en sus propias fincas. Técnicos de ALTERTEC visitan las familias promotoras con frecuencia para apoyarles a introducir los cambios y resolver problemas concretos.
- **Difusión:** A partir de las fincas familiares de los promotores se generaría el "efecto multiplicador". Es por ello que las familias promotoras son consideradas como "faros verdes".
- **Tres etapas:** ALTERTEC distingue las etapas: "formativa, consolidación y transferencia"
 - *Formativa* constituye los primeros **tres años** de trabajo (la capacitación de los promotores);
 - *Consolidación* se refiere al **cuarto y quinto año**, en el que habrá reforzamiento y retroalimentación de la capacitación, y
 - *Transferencia* iniciaría en el **sexto año** y puede terminar en los siguientes años, o "*no terminar si el proceso es autogenerado*", es decir, si no requiere de apoyo externo.

⁵ Ver también "Introducción a la permacultura campesina" e informe anual de ALTERTEC de febrero 1998 a Enero 1999.

- **Requerimiento en tiempo:** Todo el proceso de introducción de la permacultura en una población, según la metodología de ALTERTEC, duraría *10 años*.

Formamos el Comité Agrícola	
Virgilio Lem Laj Promotor de ALTERTEC	28 de junio de 2002.
<p>Cuando el Proyecto ALA y ALTERTEC, fueron mencionados en Alta Verapaz, me di cuenta que en mi comunidad estábamos perdidos en cuanto a proyectos.</p> <p>En una ocasión escuché que el Proyecto ALA, estaba capacitando a personas interesadas en el desarrollo de las comunidades, al escuchar eso me interesé bastante, hasta me integré con ellos y me gustó ver los proyectos que se llevaban a cabo.</p> <p>Cuando llegué a mi comunidad, vi la necesidad que había, nos reunimos, empezamos a ver cuáles eran todas las necesidades que teníamos. En esa misma reunión formamos el Comité Agrícola; cuando ya lo teníamos formado los miembros del comité estaban muy agradecidos conmigo por los proyectos que logramos con el Proyecto ALA y con ALTERTEC.</p> <p>Con el apoyo del Proyecto ALA, que me ayudó también en capacitaciones, ahora tengo diferentes folletos para guiarme, pero tanto yo, como la comunidad necesitamos más apoyo.</p> <p>¿QUÉ APRENDÍ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo organizarme. • Cómo conservar los suelos. • A la producción agrícola. • A la producción pecuaria. 	

La metodología de ALTERTEC está en evidente tensión con el horizonte temporal del Proyecto ALA 94/89. Esto se ilustra claramente al ver la meta indicada en el contrato entre las partes, que preveía 1100 familias trabajando en la "permacultura" luego de tres años. De este grupo, cien serían promotores, campesinos formados en un trabajo intensivo con los técnicos de ALTERTEC, y mil serían el resultado del "efecto multiplicador".

De acuerdo con la metodología de ALTERTEC, se podría esperar tener este grupo de cien promotores recién después de cinco años. Y el grupo de mil sería resultado de la fase de "transferencia", que -según la metodología de ALTERTEC- empezaría después del quinto año y terminaría en el décimo año, aproximadamente. El Proyecto ALA 94/89 necesitaba comprimir el trabajo de diez años en sólo tres.

"Aprendí a querer a la Madre Tierra"	
Adrián Morán Ac Vocal II Comité de Crédito APAGRO. Pambón Grande, San Cristóbal Verapaz.	02 de mayo de 2002.
<p>En el 2000 empecé a trabajar con ALTERTEC. Nos daban capacitaciones para que aprendiéramos a sembrar con abono orgánico.</p> <p>Yo empecé con una cuerda de café, luego sembré otras dos cuerdas de café, después sembré cuatro cuerdas de cardamomo, después sembré dos cuerdas de caña y por último sembré una cuerda de hortalizas (malanga, repollo, remolacha, zanahoria, papa), una cuerda de pino, zapote y aguacate.</p> <p>Hace tres meses sembré con mis hermanos una cuerda de papa. En el 2001 participé en el segundo concurso de agricultura orgánica y obtuve el primer lugar como alumno.</p> <p>¿QUÉ APRENDÍ?</p>	

A hacer el trabajo de agricultura con todos mis cultivos donde el abono es orgánico y eso me ayuda porque no se gasta mucho dinero y se ayuda a la Madre Tierra, porque con abono químico se matan los nutrientes de la tierra y sale más caro.

Los cursos municipales

Como vimos arriba, ALTERTEC planificó capacitar cien promotores en los cuatro municipios. Esto lo hizo mediante los llamados "cursos municipales". La temática de estos fue compleja y se desarrolló durante todo el período del contrato, según el siguiente esquema:

1998:

- 1 Introducción a la permacultura
- 2 Manejo ecológico de suelo y agua
- 3 Fertilización orgánica
- 4 Gira educativa: funcionamiento de una granja permacultural
- 5 Diversificación de cultivos

1999:

- 6 Manejo ecológico de plagas
- 7 Plantas medicinales
- 8 Agroforestería
- 9 Selección de semillas
- 10 Entomología campesina
- 11 Gira educativa: plaguicidas naturales

2000:

- 12 Tecnología apropiada
- 13 Producción animal
- 14 Nutrición campesina I
- 15 Gira educativa: fitopatología
- 16 Nutrición campesina II
- 17 Propagación vegetal
- 18 Certificación y comercialización

Este esquema de cursos muestra que temas esenciales para la agricultura sostenible se terminan de dar al final de los tres años de capacitación.

Durante estos tres años "formativos" hubo deserción de varios de los promotores seleccionados: Sólo 37 promotores continuaron en el programa desde el inicio hasta el final. 63 promotores tuvieron que ser reemplazados en algún momento. Los "reemplazos" perdieron partes esenciales de los temas tratados.

Durante los tres años, extensionistas de ALTERTEC visitaron los promotores con frecuencia para apoyarles en la implementación de lo aprendido. Además, ALTERTEC organizó varias "giras educativas" o pasantías a otras zonas donde algunos de los promotores podían apreciar una "granja permacultural" en funcionamiento. La combinación de cursos municipales, pasantías y visitas de apoyo de los técnicos a las granjas, resultó en un pequeño grupo de familias dedicadas a la "permacultura". Las estimaciones del tamaño de este grupo varían. A continuación emplearemos el más probable de las distintas estimaciones: **32 familias**.

¿Cuántas familias aplican la "permacultura" después de tres años de trabajo de ALTERTEC?

Las estimaciones del número de familias que componen ese grupo varían: ALTERTEC, en su informe final, lo estima en **420**. Sin embargo, en la misión que evaluó las actividades de ALTERTEC (Van Immerzeel, 2001) se indica:

"El número total de familias visitadas por la misión es 18, todas del grupo de 100 promotores. De estas 18, ocho manejan de manera adecuada las prácticas de la agricultura sostenible. Es importante anotar que la visita de la misión fue orientada a las experiencias más positivas; según criterio del personal del Proyecto. Las otras (diez)

familias recién estaban haciendo algunos experimentos con las prácticas promovidas, muchas de ellas por primera vez, estimuladas por el concurso."

Asimismo, el primer concurso coincidió con el último año de presencia de ALTERTEC. En este primer concurso fueron inscritas solamente las personas que ya tenían alguna noción de la agricultura sostenible, gracias al trabajo de ALTERTEC. El informe de evaluación indica: "*se observó que un total de 158 familias aplicaron algunas de las prácticas promovidas [por ALTERTEC].*" (Van Immerzeel, 2001).

El técnico responsable del programa de la agricultura sostenible en 2001 y parte de 2002, estima en **quince** el número de familias inducidas por ALTERTEC a la agricultura sostenible.

El Presidente de APAGRO, don Luis Morán, indica que **ocho** de **25** promotores de ALTERTEC en el municipio de San Cristóbal "*han continuado con lo orgánico*". Esto ya es después de dos concursos. Si el dato sobre la situación en ese municipio fuera representativo para los otros tres, se llegaría al estimado de $8 \times 4 = 32$ familias.

De esta manera tenemos como estimaciones: 420, 8, 158, 15 y 32. No encontramos sustento para el estimado de 420. El dato de 158 corresponde al número de familias que aplican algo de la agricultura sostenible, pero fue estimulado por el primer concurso, por lo que sería una sobre estimación para el número de familias inducidas por ALTERTEC solamente.

Las estimaciones bajas o modestas (8, 15 y 32) corresponden a lo que se podría lograr con la metodología de ALTERTEC, que indica que los primeros tres años son apenas "formativos" y se requiere un cuarto y quinto año para la "consolidación" [del grupo de 100 promotores]. Sería poco probable que una metodología que requiere 5 años para lograr que 100 promotores apliquen la agricultura sostenible, tendría como resultado un número mayor, en menos tiempo. Es por esto que a continuación emplearemos el más alto estimado de los más probables: 32 familias.

"Fueron tres años de capacitaciones"

Oscar López Isem

Tampó, Tactic Alto Verapaz

10 de septiembre de 2002.

Estaban dando la capacitación, ya llevaban tres meses de cursos cuando me invitaron. Al principio yo no podía llegar a la hora que indicaban, entonces cuando salí del trabajo, les pregunté si podía participar y aceptaron. Don René [Santos, de ALTERTEC] me dijo que sí me aceptaban, que tenía que ir a algunos cursos a Tamahú o Chacalté, le dije que estaba bien y le pregunté de qué habían hablado; me dijo que eran de aboneras y conservación de suelos.

Fueron tres años de capacitaciones y giras, realmente es de aprovechar lo que nos enseñaron, prueba de ello, cuando gané el primer lugar en el concurso de agricultura orgánica del Proyecto ALA. Lo que yo hice, cuando nos dieron las bases tomé las más importantes y como ya era poco lo que me faltaba. Sólo era de reforzar lo que tenía hecho. Lo que nos enseñaron lo realizo todavía en la práctica.

En el concurso obtuve un premio de Q.4,000.00 para mí. Puse en práctica todo lo que nos enseñaron, en primer lugar era para evaluar la conservación del suelo y las fertilizaciones que se hacen. Aquí participaron Tactic, Tamahú, Santa Cruz y San Cristóbal, por pueblos. En Tactic gané yo, en los cuatro municipios yo fui el clasificado y me dieron un trofeo en el ámbito de todos los municipios en el Primer Concurso, en el Segundo me inscribí pero ya no participé porque no cumplía con las bases que ellos exigían.

Antes se trabajaba sólo con químicos, llevé a don René para ver los problemas que tenía y me dijo que era por el químico, entonces para comprobarlo puse en práctica todo lo que nos enseñaron y sí, realmente era el químico el que estaba afectando. Para mí es mejor trabajar con orgánico, sale caro pero es bueno, no trabajé mucho con plantas medicinales pero allí en el terreno llegué a tener 44 plantas de otros

lugares, sólo a nivel familiar, mi nivel de vida cambió en cuanto a salud, porque ahora no usamos medicinas de las farmacias, es raro cuando se compran.

Económicamente me hubiera ayudado si hubiera tenido un espacio más amplio para trabajar. Mi familia me ha ayudado en las ventas, mi esposa se encargaba de vender todo el producto.

Si hubo un cambio, por ejemplo el rábano antes lo vendíamos a Q.0.15 el manojo y le metíamos ocho rábanos, ya cuando empezó a salir el rábano orgánico cambió el precio, ya lo vendíamos a Q.0.50 y no le metíamos 5 ó 6 rábanos, sino que sólo 3 rábanos.

Fue por un amigo que me enteré de la posibilidad de obtener un invernadero, yo tenía riego y por eso me incluyó en la lista de los que tienen invernaderos. Se les dio invernaderos a ocho personas en Tactic y aquí en la comunidad sólo a mí.

Un grupo de promotores obtuvo logros importantes con la aplicación de los contenidos promovidos por ALTERTEC. Estos promotores demuestran que los contenidos son muy buenos y que realmente traen mucha ventaja. Sin embargo, es evidente que la forma de introducción es poco efectiva ya que de los cien promotores, se estima que sólo 32 aplican los contenidos promovidos a final del período del contrato.

La difusión de los contenidos

Para lograr la difusión más allá de los promotores, se preveía en el contrato entre ALTERTEC y el Proyecto ALA 94/89 que los promotores organizarían un "curso local" en cada uno de los 18 temas o actividades mencionados arriba. Con los cien promotores previstos y 18 temas, se calculaba un total de 1800 cursillos locales. Estos se darían en cada uno de las fincas de los promotores, las que fueron llamadas "faros verdes" por su función en la difusión y orientación de las demás familias.

Se trata entonces de una modificación de la metodología de ALTERTEC para cumplir con las exigencias a la difusión, según el contrato (6).

En el contrato se estimaba poder introducir la permacultura a un total de mil familias. Además se preveía tener otros "beneficiarios" de estas actividades de difusión, "cubriendo" de esta manera a un promedio de 5000 beneficiarios. No queda claro qué significa "cubrir". Parece ser que se refiere simplemente a personas que asistieron alguna vez a un cursillo -como mínimo.

De los 1800 cursos locales que fueron programados de esta manera, sólo se pudo cumplir con 314. Cada uno de ellos con apoyo de los técnicos de ALTERTEC. Durante la ejecución de los cursos locales se constató que hubo mucho interés en algunos de los 18 temas y poco interés en otros. Este hecho llevó finalmente a la decisión para atender el interés expresado por la población. El Cuadro 1 muestra el número de temas tratados en los cursos locales, agrupado por tema de interés.

Cuadro 1
Número de temas tratados
en cursos locales de Agosto 2000 a Enero 2001
por grupo de interés

Grupo de interés	No.	%
Alimentos y medicina humanas	47	44
Mantenimiento de fertilidad del suelo	26	24
Temas agrícolas diversos	19	18
Control fitosanitario	8	8
Temas diversos	6	6

⁶ La metodología de ALTERTEC prevé una fase de difusión, recién en la etapa de "transferencia", es decir, a partir del sexto año de la intervención.

Total	106	100
-------	-----	-----

Fuente: Elaboración propia e informes de ALTERTEC

La distribución de temas refleja el interés de la población por temas relacionados con alimento y medicina humana (por ejemplo: la “elaboración de pollo dorado” y “elaboración de jarabe para la tos”). La concurrencia a muchos de los cursos relacionados con la “permacultura” fue tan pobre que parecía no haber otra opción que seguir con los cursos más populares.

“Aprender es bueno”

Valentín Sis Ixim

Secretario Comité de Crédito APAGRO y Promotor orgánico.
Chacalté, Tactic, A. V.

Tres años obtuve capacitación, formándome como promotor orgánico en la asociación ALTERTEC. Eso me está sirviendo porque aquí en APAGRO tengo al menos una idea de lo que hago.

Lo interesante es que aprendí a elaborar medicinas naturales, lo cual es de mucha ayuda para mi comunidad.

Tengo dos aboneras y para mí es algo satisfactorio e interesante para nuestra formación como pequeño agricultor que soy. Me gusta no sólo elaborar medicinas sino también sembrar.

¿QUÉ APRENDÍ?

Las clases de medicina que existen y cómo elaborarlas.
Qué enfermedades puedo curar.

Algunos temas tratados en los cursos municipales no fueron incluidos en los cursos locales. Por ejemplo, la agroforestería no aparece como tema en los cursos locales. De esta manera, el contenido difundido se redujo al punto de perder coherencia ya que “permacultura” sin, por ejemplo, agroforestería, además de otros elementos, ya no es una propuesta viable. De esta manera se perdió la posibilidad de lograr el propósito trazado, que era difundir la “permacultura” a unas mil familias.

El resultado fue que existen personas que preparan “jarabe para la tos” y otras medicinas naturales, mientras que el número de familias que *aplican* la permacultura se estima en 32 luego de tres años.

La evaluación de las actividades de ALTERTEC

Los dos temas fundamentales son: contenidos de la capacitación y su difusión.

En cuanto a los contenidos: El entusiasmo de las personas que aplican lo aprendido de ALTERTEC es prueba contundente de su validez. Así lo evidencian los testimonios de muchas personas.

“Un curso de tres años con ALTERTEC”

Francisco López Cuquej

Vicepresidente APAGRO.
Chacalté, Tactic Alto Verapaz

26 de julio de 2002.

En la actualidad soy el Vicepresidente en la Asociación Poq'omchí de Agricultores Orgánicos – APAGRO– y también soy promotor.

Como todo comunitario, desde niño me inicié en los trabajos de agricultura, pero sólo en la siembra de milpa, aunque lo hacía empíricamente, contrario a lo que es ahora que lo hacemos por surco, con piocha y con su abono. Al principio no utilizaba químicos, pero fueron pasando los años y un vecino me dijo que los utilizara porque daba buenos resultados, la verdad yo no conocía el químico ni en donde lo vendían y él me recomendó un almacén que estaba cerca del Gallo allá en Cobán, fui y compré dos sacos que me costaron Q. 15.00 cada uno, lo irónico de esto es que en ese tiempo costaba conseguir Q. 15.00.

En 1998 iniciamos un curso de tres años sin compromiso con ALTERTEC en donde aprendí a sembrar coliflor, repollo, zanahoria, apio, cebolla y puerro. Yo me interesé en la agricultura orgánica porque quería conocer su significado. La verdad no sabía que era "orgánico", pero en esos cursos lo explicaron, nos dijeron que los productos químicos como el Tamaron y Thiodan no son buenos porque dañan nuestro cuerpo y entre más tiempo lo consume uno, algún día nuestros hijos o nuestros nietos se van a morir sanos, según nosotros, pero no estarían sanos porque en el fondo nosotros mismos los estamos envenenando con tanto químico.

En ALTERTEC nos explicaron cuál es la función de un árbol, para qué sirve, qué podemos aprovechar de él, nos enseñaron a hacer abonos orgánicos, nos enseñaron cómo sembrar, técnicas, a medir distancias, etc.

Ahora gracias a Dios ya puedo sembrar y a hacer abonos foliares y funguicidas, todo con hojas de árboles que tenemos acá en la comunidad. Ahora veo mucha diferencia porque ya tenemos nuestros centavitos para los gastos de los días domingos y jueves.

Anteriormente el maíz que sembrábamos, a la hora de cosecharlo lo vendíamos en el mercado, pero se acababa la cosecha y a pasar penas otra vez. Ahora ya no, el maíz que sembramos es para nuestro consumo familiar y lo que vendemos son las hortalizas, de ahí es de donde obtenemos alguna ganancia.

Con este trabajo que nosotros realizamos también se beneficia nuestra comunidad, porque parte de nuestras cosechas las vendemos acá y lo que les estamos dando son verduras sanas.

Lo importante es que las enseñanzas que nos dieron ya las estamos compartiendo con nuestros hijos, ellos nos ayudan con el acarreo del estiércol de vaca, cargando monte, revolviendo el abono orgánico, etc.

Actualmente tengo un grupo de diez personas y estamos dispuestos a que se integren otras más. Yo les digo a otras personas que se den cuenta del trabajo que nosotros estamos realizando, que vean los beneficios que estamos obteniendo, que inicien con media cuerda y se van a dar cuenta lo bonito que es trabajar con la agricultura orgánica.

Recuerdo que un día me encontraba en el parque de Tactic a las cuatro de la mañana para empezar a vender y de pronto se me acercó un señor y me preguntó de dónde trae las zanahorias, le dije que eran de la comunidad de Chacalté. No lo creía. Le dije que fuera a conocer. Pero lo que hizo fue sólo reírse y dijo que esa clase de zanahorias, por su tamaño, sólo se daban en Xela o en otra parte del Occidente.

El Proyecto ALA nos dio una gran capacitación y es lo que estamos poniendo en práctica: las terrazas, barreras vivas, barreras muertas y otras cosas.

Aprendí sobre lo que son las plantas medicinales. Antes por cualquier malestar, rápido me iba a la farmacia, ahora ya no, porque tengo mis plantas, ya sé cuáles pueden curarme. Un día vino un locutor de la radio Gerardi, quería ver si era cierto lo de mis plantaciones, cuando las vio se asombró y me dijo que le vendiera unas plantas.

De las plantas medicinales también estoy sacando alguna ganancia, porque a veces cuando viajo a Chimaltenango, traigo semillas o algunas plantas para luego volverlas a vender acá. A un inicio sólo conocía las plantas medicinales comunes, pero en el curso de ALTERTEC nos fueron enseñando otras. También nos enseñaron a hacer pomadas, jarabes y otras medicinas que sirven para la fiebre, dolores de cuerpo, etc.

En cuanto a la difusión: evidentemente ALTERTEC no pudo cumplir con el número previsto de 1,100 familias aplicando la agricultura sostenible. Sin embargo, se debe recordar que la misma metodología de ALTERTEC indica que no sería posible obtener los logros exigidos en el contrato. La modificación de esta metodología con el agregado de los "cursos locales" tampoco generó resultados alentadores, en el sentido de lograr un número significativo de familias aplicando los contenidos promovidos.

“ALTERTEC y ALA”

Alfredo Solorzano

Jefe Ejecutivo ALTERTEC

Fue un Proyecto ALA muy interesado, dando su máximo esfuerzo para corresponder a la propuesta de ALTERTEC, lo que permitió lograr resultados concretos, que llevaron al final a los concursos de producción orgánica y a ALTERTEC a interesarse en realizar mayor extensión.

Los tres años de convenio fueron muy cortos para las expectativas generadas. Afortunadamente ALTERTEC tuvo el mérito de haber atendido el proceso de capacitación y de preparar a cien promotores permaculturales, los cuales realizan la transferencia en el área de influencia del Proyecto ALA.

La pregunta sería entonces si la introducción de cambios pudiese ser más rápida, para que en tres años se logre lo que ALTERTEC programa para diez.

Se sabe que es posible introducir cambios con mayor velocidad. Es por ello que el Proyecto ALA 94/89 decidió experimentar con ello.

Capítulo 3

Experimentos con concursos

En junio del año 2000, el Proyecto ALA 94/89 inició el primer concurso entre campesinos. Esto fue el inicio de su nuevo intento para generar más interés en la agricultura sostenible y para estimular las familias campesinas para introducir novedades. Este primer concurso concluyó a finales del mismo año. ALTERTEC apoyó en su realización. El contrato con ALTERTEC terminó en enero de 2001, prácticamente coincidiendo con el final del primer concurso.

El Proyecto ALA 94/89 organizó tres concursos, uno por año; usando parte de la metodología Pachamama Raymi, que es un sistema de capacitación campesina que usa la modalidad de concurso.

¿Qué es un concurso? y ¿para qué es?

Un concurso permite que alguien obtenga un premio por demostrar mayores habilidades que otros.

Los concursos pueden ser entre personas, familias o grupos en que se compita por premios significativos, sobre practicas derivadas de los contenidos marco.

La aceptación de un concurso por el grupo al que va dirigido, y la participación en el mismo, ya constituye en sí un proceso educativo. Este proceso es "proactivo", puesto que cada paso implica una decisión, precedida de reflexión y *valoración*.

Emulación y competencia son importantes motivadores de la conducta de las personas. La lógica del concurso, se basa en ofrecer un mecanismo de *motivación* que busca inducir a la experimentación *práctica*, por parte del usuario, de los contenidos que se pretende promover.

De lo que se trata es de encontrar los estímulos externos que sean más eficientes para motivar el desarrollo autónomo. Es decir un desarrollo basado en normas creadas por los propios beneficiarios a partir de una reflexión sobre su propia realidad.

El usuario tiene la oportunidad de valorar el contenido *conscientemente* al experimentar con ello. Luego del experimento puede hacer una opción libre sobre su aceptación. Este proceso constituye un ejemplo del método de "capacitación participativa".

La experimentación con el contenido es clave para la efectividad de un método educativo. En este caso *el concurso* provee la *motivación* para promover, no sólo el "pensar" sobre la propia realidad, si no a experimentar sobre ella, que es aún más profundo.

Evidentemente, el concurso es sólo un instrumento y no el objetivo. El objetivo es la difusión de un *contenido*. Esta difusión pasa por la experimentación. La experimentación es lo que se motiva por el concurso.

Un premio dentro del contexto de un concurso tiene no sólo un contenido material, sino también uno simbólico. Esto se sustenta en el reconocimiento social a un esfuerzo particular.

La naturaleza de los premios debe ser establecida y conocida desde el principio del concurso. Ello permite que el posible participante evalúe conscientemente si le conviene o no participar, o si le es más conveniente orientar su atención y esfuerzo en otra dirección.

El concurso motiva. Pero también responde la pregunta ¿Quién es el mejor? Los participantes en sucesivos concursos tienen una clara imagen de lo que deberán alcanzar y superar para ganar. Esto significa que el concurso no sólo motiva la aplicación de contenidos, sino también la creatividad para buscar aquello que supera lo mejor.

Este aspecto puede ser aprovechado para lograr la creación de nuevos contenidos que resuelven cada vez mejor los problemas que enfrenta la población. Si este aspecto es, o no es, aprovechado, depende de cómo se define el concurso. Por ello, el concurso debería ser sobre: *¿quién resolvió mejor uno u otro problema?* y no *¿quién hizo más?* de una u otra cosa.

Los concursos pueden ayudar a mejorar el manejo de los recursos de las familias. De modo similar es posible diseñar concursos para mejorar el manejo de los recursos de las organizaciones (bosques, infraestructura, lagunas, etc.). Los concursos entre familias y los que se pueden hacer entre sus organizaciones son simultáneos.

En los concursos entre familias se evalúa el manejo integral de la base productiva familiar, con énfasis en el tratamiento de los temas que el Proyecto está interesado en promover.

En los concursos entre organizaciones (aldeas, comunidades) se evalúa el manejo integral de la gestión productiva comunal, con énfasis también en los temas que se quieren promover.

El Proyecto ALA 94/89 organizó concursos entre personas, no entre familias. Esto implica que se califican parcelas y no el manejo integral de la base productiva familiar.

No fueron organizados concursos entre comunidades, que hubiese permitido enfocar el manejo de los recursos comunales, y el funcionamiento de las organizaciones para ese manejo. En estos concursos se evaluaría el manejo integral de la gestión productiva comunal, con énfasis también en los contenidos que se quieren promover.

Es preciso observar que sólo hubo un concurso al año (junio-diciembre). Podrían y deberían haber habido dos. Tener sólo un concurso al año tiene varias consecuencias:

- En primer lugar, no se abarcan los contenidos de la época enero-junio. Durante ese época se hace -por ejemplo- la preparación del terreno para cultivos como el maíz y el frijol. Estos trabajos se pueden hacer de diferentes formas. Las formas tradicionales atentan contra la fertilidad del terreno, ya que se realizan quemadas de la materia orgánica, en lugar de incorporar ese material en el suelo. Mantener la fertilidad es central en la agricultura sostenible. Al tener un solo concurso (de junio a diciembre) se pierde la oportunidad de hallar y difundir contenidos esenciales de la época enero-junio.
- En segundo lugar, al tener dos concursos al año, aumentaría el número de participantes más rápido ya que esto aumenta cada vez que se inscriban. La participación deberá abarcar a más de la mitad de la población objetiva, repitiéndolo por lo menos tres veces para afianzar los contenidos.

Los tres concursos del Proyecto ALA 94/89

1. El primer concurso

Este primer concurso fue todo una novedad en la zona, fue una aventura, tanto para la Dirección del Proyecto, como para el personal técnico. El concurso fue ejecutado con coraje y mucho entusiasmo.

El concurso fue convocado en junio del 2000 y culminó en diciembre del mismo año.

La participación de 158 participantes fue más baja que la esperada, pero se demostró el gran interés y expectativa que puede generar la convocatoria del concurso entre la población. Al mismo tiempo, el Proyecto ALA 94/89 ganó experiencia. Después del concurso el ALA y ALTERTEC hicieron varias evaluaciones con mucha auto-crítica y propuestas constructivas para mejorar. El resultado fue que todos querían hacer un nuevo concurso e implementar las mejoras que habían propuesto. ALTERTEC participaría, a pesar que ya no tenía contrato con el Proyecto ALA 94/89.

En esta descripción del primer concurso se mencionan varios temas analizadas en las evaluaciones hechas por ALTERTEC y ALA 94/89. Mantenemos el tono crítico, ya que eso permitió aprender y avanzar.

¿Cómo se hizo el primer concurso?

- Determinamos los temas que entrarían en el concurso: Conservación de suelos, fertilización orgánica, diversificación de cultivos, control de plagas y enfermedades, agroforestería, crianza de animales, otras prácticas ecológicas.
- Determinamos los premios y demás gastos.
- Decidimos sobre los roles de las organizaciones y personas:
 - El Proyecto sería responsable de la publicidad, inscripción, seguimiento, calificación.
 - Los inscritos serían familias, no se haría distinción entre promotores de ALTERTEC y “novatos” en la agricultura sostenible.
 - Intercambios: El Proyecto organizaría los intercambios entre los participantes.
 - El Proyecto organizaría cursos para los participantes.
 - Municipales ni organizaciones comunales participarían.
- Preparamos y distribuimos el material impreso de la convocatoria (Afiches, folletos, bases del concurso).
- Hicimos un seguimiento a algunos de los inscritos.
- Hicimos tres calificaciones de cada participante con la boleta de calificación. El promedio determinó el resultado final. Por la gran carga de trabajo invitamos a personas de otras instituciones para apoyar en la calificación.
- Organizamos un gran evento público de entrega de premios.

Para iniciar el primer concurso, el Proyecto ALA 94/89 lanzó una campaña de difusión para lograr la participación de un gran número de familias. Se utilizó radio, televisión, afiches, trifoliales, y propaganda directa mediante los promotores. Esta actividad fue importante para la “visibilidad” del proyecto ALA 94/89. La promoción del concurso también fue publicidad para la agricultura orgánica en particular sobre la posibilidad de adquirir productos orgánicos en Cobán y los cuatro municipios.

Los objetivos formulados para el concurso fueron:

- Realizar un monitoreo de familias campesinas que practican Agricultura Orgánica ó Ecológica en los municipios de Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Tactic y Tamahú, y darles el debido reconocimiento formal (diploma).
- Identificar familias campesinas potencialmente ecológicas para posteriormente involucrarlos en programas de extensión de agricultura orgánica.
- Divulgar los beneficios de la agricultura orgánica, para incentivar la conversión de la agricultura convencional a la ecológica.

No fueron definidas metas numéricas, en términos de cuántas familias campesinas deberían participar, sin embargo, se tenían expectativas claras: una participación de mil familias sería excelente pero en todo caso debería superar los 500.

El nombre que se escogió para el concurso fue: **Qa chajeej qa tuut ak'al** (cuidemos nuestra Madre Tierra, en *Poq'omch'i*). El nombre que dieron al sistema proviene del bagaje conceptual de la cultura Poq'omch'i. La

Madre Tierra está asociado con su cosmovisión, la feminidad, la fertilidad, la producción y la abundancia. Se considera que de ella provienen y le están sujetos los principales recursos productivos: la tierra, el agua, las semillas y los animales de los que es propietaria.

Un concepto comparable en el léxico occidental sería "ecosistema", con la diferencia que el término en Poq'omch'í está cargado de sacralidad.

El propósito del concurso también es un puente ideológico importante. En el caso del primer concurso, su propósito fue "cuidar la Madre Tierra". Con esto se pretende transmitir la noción que la propiciación de la Madre Tierra no sólo se realiza con el ritual, sino que también se hace a través de actividades productivas y que tienen como objetivo "cuidar a la Madre Tierra".

Los pasos del concurso

Distinguimos aquí la convocatoria e inscripción, capacitación y medios pedagógicos, evaluaciones, entrega de premios y evaluación.

Convocatoria e inscripción

Se realizó con un despliegue considerable, logrando una gran expectativa en la población. Importante fue lo atractivo de los premios: primer lugar: Q.4,000, segundo: Q.2,500, tercero: Q.1,500. Había cuatro premios en cada municipalidad y estufas mejoradas para los mejores participantes. El mejor participante de los cuatro municipios ganaría además una marimba (instrumento musical tradicional).

Esta forma de convocatoria es centralizada. Al parecer no se emplearon otros mecanismos, más cercanos a las familias campesinas, como podrían haberse logrado si se hubiese involucrado las autoridades de las comunidades.

En cuanto a la inscripción, ésta se realizó en las sub-sedes del ALA 94/89 en los cuatro municipios. Esto significa que la inscripción estuvo fuera del alcance de familias que tenían el deseo de participar, pero estaban en sus pueblos en el momento de la inscripción.

<p style="text-align: center;">Texto del afiche</p> <p style="text-align: center;">Para todos los agricultores de Santa Cruz, San Cristóbal, Tactic y Tamahú I Concurso de agricultura ecológica Qa chajeej q'a tuut a'kal Cuidemos nuestra Madre Tierra De junio a diciembre del año 2000</p> <p>Fecha límite de inscripción: 30 de julio. Inscripción en: Oficinas Sub-Sede Proyecto ALA 94/89 de cada municipio.</p> <p style="text-align: center;">Premios para las tres mejores granjas y parcelas: 1er. Lugar: Q4,000, 2do. Lugar: Q2,500, 3er. Lugar: Q1,500 Una marimba a la mejor comunidad calificada</p> <p style="text-align: center;">Proyecto ALA 94/89 contribuyendo al desarrollo sostenible a través de la agricultura ecológica.</p>
--

Capacitación y medios pedagógicos

Los concursos generan un ambiente en el cual los participantes buscan activamente a mejorar su desempeño. Todos quieren ganar el premio. Por esto se puede esperar un buen impacto de cursillos, intercambios y reparto de material didáctico. El concurso debería haber sido acompañado por esas actividades. Pero esto no fue así, por lo que se restó efectividad de los concursos, perdiendo parte del posible "efecto multiplicador".

Durante el desarrollo del concurso se continuó con el programa de cursos municipales al grupo de los cien promotores. No todos los participantes del concurso fueron promotores. Además, los temas tratados en los cursos municipales no fueron los mismos que los del concurso. Esto significó que cursos y concurso no se reforzaban mutuamente.

Contenidos del concurso

El concurso abarcó los siguientes temas (según el boleto de evaluación):

Conservación de suelos (máximo 200 puntos)

- Siembra a curvas a nivel; terrazas; barreras muertas; acequias (zanjas) de infiltración; labranza mínima; manejo de rastrojo; rotación de cultivos.

Fertilización orgánica (máximo 200 puntos)

- Aboneras; lombricultura; abonos verdes; abono foliar; zanjas aboneras

Diversificación de cultivos (máximo 100 puntos)

- Hortalizas, flores; frutales; hierbas nativas

Control de plagas (máximo 200 puntos)

- Plantas repelentes; trampas amarillas; plaguicidas orgánicas y caldos de insectos

Agroforestería (máximo 100 puntos)

- Cercos vivos de árboles; rompevientos; cultivo en callejones

Crianza de animales (máximo 100 puntos)

- Aves de patio; rumiantes

Salud y nutrición (máximo 100 puntos)

- Plantas medicinales

Otras prácticas ecológicas (máximo 200 puntos)

- Estufas ahorra leña; manejo de basura; secador solar; troja mejorada; cajoneado de café

La gran gama de asuntos tiene la ventaja que llama la atención sobre una diversidad de temas al mismo tiempo. Como se observa en el listado, se tiene un puntaje máximo para cada uno de ellos. El criterio de los puntajes se dio de acuerdo a la atención relativa que el proyecto deseaba dar. Así por ejemplo, conservación de suelos tiene un puntaje máximo de 200 puntos, salud y nutrición 100.

Los temas principales en la agricultura sostenible serían:

- El mantenimiento de la fertilidad (control de erosión, agroforestería, tratamiento de restos de cosecha, utilización de estiércol, rotación de cultivos, etc.)
- El control fitosanitario

El mantenimiento de fertilidad deberá ser aplicado a toda la extensión manejada por la familia y requiere de un manejo planificado sobre varios años. Este tema es literalmente el fundamento en el que descansan todos los cultivos y actividades. No puede haber sostenibilidad sin haber dominado en toda su amplitud el tema de fertilidad del suelo.

Gané el concurso de agricultura

María Luisa Herrera

Santa Elena, San Cristóbal V.

28 de junio de 2002.

He trabajado en agricultura desde hace mucho tiempo. Mis conocimientos y mis técnicas las amplié desde aquel día en que vinieron tres señores a la escuela a invitarnos a que recibiéramos unos cursos por tres años en ALTERTEC. Recuerdo que nos inscribimos seis personas, pero al final ya sólo fui yo; sólo yo recibí los tres años del curso, de 1999 a 2001.

Los cursos los recibíamos tres días por mes, los recibíamos en San Cristóbal y Tactic, luego nos íbamos a las comunidades a hacer el trabajo práctico; ahí aprendimos más sobre el curso porque no es igual decirlo que hacerlo, así fue cómo aprendimos muchas cosas bonitas.

La agricultura siempre nos ha gustado, nosotros siempre trabajábamos orgánicamente, nunca hemos usado químicos. Regularmente lo que sembrábamos era maíz, frijol y café. Con ALTERTEC vimos el adelanto porque aprendimos a hacer aboneras, abonos foliares y a hacer hortalizas con abonos orgánicos.

Hace tres meses sembré mi último huerto y lo acabamos de cosechar, pero por cuestiones de salud ya no pude continuar, pero sí tengo planificado seguir trabajando.

Lo que me motivó a participar con ALTERTEC, sinceramente, fue porque soy viuda y además también mis hijos varones me motivaron para que estudiara y fue así como trabajé con ellos en lo que es agricultura. En esas capacitaciones nos enseñaron a manejar y a conservar el terreno. Este beneficio del Proyecto ALA fue grande porque nos apoyaron bastante, dieron mucha ayuda en asistencia técnica, alimentación y alojamiento para recibir dichas capacitaciones.

Con mi participación en esos cursos, el nivel de vida cambió, no sólo en mí, sino también en el de mis hijos, porque ellos empezaron a usar el abono foliar como lo es la orina, el abono de cuje y de pacaya; con eso hemos adelantado más en la cosecha de maíz, frijol y hortalizas.

Mis ingresos económicos también mejoraron porque antes de que aplicara estos abonos cosechaba muy poco, pero ahora ya cosecho en el año en el que siembro. La diferencia se vio, que antes sólo cosechábamos unas cincuenta libras por cuerda; ahora que aplicamos este tipo de abono ya cosechamos un quintal por cuerda, regularmente lo que siempre hemos sembrado fueron cinco cuerdas.

Con el trabajo que he realizado he contribuido en mínima parte con mi comunidad. En esos días estuvimos trabajando duro con las hortalizas y les gustaba mucho a los de la comunidad y a los vecinos, que varios empezaron a hacer sus huertos. Estuve trabajando como promotora con un grupo de doce señoras al que le llamamos El grupo de las Azucenas, no se integraron otras, tal vez por falta de capacidad o de conocimiento, pero estuvimos motivándolas varias veces, pero no se animaron. Al final se desintegró el grupo, pero cada quien está trabajando por su cuenta.

Durante el curso de ALTERTEC estuvimos dos años trabajando unidas con un huerto y el último año trabajamos en forma individual, cada quien con su huerto en su casa. Durante ese tiempo me di cuenta que las señoras se sentían más contentas de trabajar individual, porque cada quien trabajaba lo propio, sólo nos uníamos para dialogar, para ver cómo se iban a hacer los abonos, cuándo tiempo se iban a aplicar y para hacer el manejo integrado de plagas. Para eso sí nos reuníamos, de ahí, cada quien se iba con sus ideas a cuidar su huerto.

En el grupo que tuve, todas trabajaron con entusiasmo, solamente doña Filomena Suc nos falló.

Mis productos los vendía y los sigo vendiendo en el mercado de la comunidad, gracias a Dios vendo rápido, tal vez porque comentan que es orgánico y que por eso tiene un buen sabor, que es mejor, en cambio el químico no es agradable para el consumo porque es dañino.

El primer concurso en el que participamos fue en el año 2000. Teníamos un huerto en grupo, en lo que trabajamos individual fue en la conservación de suelos, ahí cada quien se dedicó a lo propio en su terreno. En ese concurso nos llevamos el primer lugar y como premio, al grupo le regalaron una marimba e individualmente yo gané el primer lugar y me dieron Q. 4,000.00.

Para ese concurso yo trabajé fuerte, le dediqué dos días por semana: un día completo para darles técnicas a las señoras, enseñarles todo lo que yo estaba aprendiendo, y otro día para trabajar la práctica en el campo, hacer aboneras y hacer los tabloneros para conservar el suelo. Ese año trabajé duro, incluso entregaba un informe mensual, la verdad que les enseñé mucho y las compañeras estuvieron muy contentas, aprendieron mucho, hicimos bastante y al final salí ganadora, tal vez un justo premio.

Recuerdo que en ese concurso empezamos trabajando 60 personas, pero al final sólo nos quedamos 36. Tuvimos el apoyo de don Arnoldo y los del Proyecto que fueron los que calificaron. Quedaron muy contentos con nuestro trabajo, también influyó mi participación en los cursos porque nunca falté, eso fue un factor importante para que ganara el primer lugar. Eso fue lo que me dijeron. También una de mis hijas ganó el segundo lugar, porque también ella trabajó fuerte y los del Proyecto ALA lo vieron porque ellos calificaron.

El premio de Q. 4,000.00 lo vi justo porque tuve que abandonar por mucho tiempo a mi familia, habían días que tenía que prestar dinero para mi pasaje o para mi comida cuando me iba o para dejarle a mis hijos mientras yo no estaba. Fue un gran sacrificio el que hice y cuando salí favorecida; yo ni me imaginaba, ni soñaba; y cuando vi que salí favorecida yo me sentí muy agradecida porque supieron ver el esfuerzo que había hecho, no sólo para dar la enseñanza sino también para ir a recibir la enseñanza que el Proyecto ALA nos había dado.

Cuando participé, no pretendía ganar, lo que ansiaba era aprender más, cómo sembrar, cómo no tener muchos gastos para poder tener buenas cosechas, eso fue lo que más me inspiraba y también aprender a hacer medicina natural, lo cual ya me está manteniendo, porque también nos enseñaron a elaborarla y como aquí tenemos las plantas, ya sólo es de procesarlas.

El grupo tampoco soñaba con ganar la marimba. ¡Bueno! Nos la donaron y nos dijeron: "ustedes miren qué hacen, pero llévense la marimba, es de ustedes."

Muchas familias recién iniciaron con la agricultura sostenible. Por esto hubiese sido recomendable prestar mayor atención a los temas fundamentales, evitando los temas que pueden considerarse complementarios. Los temas complementarios podrían convertirse en principales, en el futuro, una vez superados los fundamentales.

La introducción de la agricultura sostenible deberá ser el objetivo principal de la capacitación de ALA 94/89 y ALTERTEC. Como en tantas otras esferas, objetivos secundarios—como es la introducción de hortalizas exóticas, por ejemplo—pueden opacar los principales hasta el punto de perderlos de vista.

"Apoyo técnico más participación comunitaria igual ÉXITO"

César Iván Juárez Barrientos.

Gerente de APAGRO.

28 de junio de 2002.

En el año 2001, inicié mis labores en el Proyecto ALA 94/89, en el puesto de Técnico en Agricultura Orgánica, con el ánimo y la satisfacción de haber encontrado un trabajo que respondía al gusto que siempre he tenido por la Agricultura Ecológica. Las primeras semanas fueron muy complicadas, debido a que la gente no me conocía y existían muchas inconformidades por los resultados del 1er. Concurso de Agricultura Orgánica.

Sin embargo, poco a poco fui identificándome con la gente, realizando visitas constantes a las comunidades y haciéndoles partícipes en la organización de comités orgánicos y en el II Concurso de Agricultura Orgánica, demostrando interés en hacer bien las cosas, involucrándolos en todas las actividades. Como resultado, logré identificarme con la gente, por lo que a finales del año 2001 iniciamos la organización de APAGRO, de la cual ahora soy Gerente y amigo de todos los Asociados.

¿QUÉ APRENDÍ?

Que para lograr el éxito en las actividades comunitarias es imprescindible disponer de todas las capacidades humanas que tienen tanto los técnicos como las personas del área rural con las que trabajamos y esto sólo se logra involucrándolos en todas las actividades.

Evaluaciones

Fueron realizados por "terceros": estudiantes de la universidad con sede en Cobán Centro Universitario del Norte (CUNOR) y del Instituto de Recursos Naturales Maya (ITERN MAYA).

Los estudiantes evaluaron según una boleta de evaluación, que incluía un gran número de elementos acerca de muchos de los contenidos manejados por ALTERTEC.

Los Jurados dieron puntaje por elementos que estaban presentes desde hace tiempo. Por ejemplo, en el tema de agroforestería fue evaluada la existencia de "cercos vivos de árboles". Los árboles podrían haber sido plantados hace tiempo. Así personas que ya tenían árboles frutales o terrazas obtuvieron ventajas frente a familias que no fueron tan afortunadas. Ni un esfuerzo desplegado por otras familias podía compensar semejantes ventajas.

Este criterio no concuerda con el propósito del concurso, que es alentar a las familias a realizar prácticas de la agricultura sostenible. La evaluación debería haber incluido lo que la familia logró durante el período del concurso.

La pregunta que debería ser respondida con la evaluación es ¿quién cuida mejor la "Madre Tierra"? (esto incluye la misma tierra, cultivos, animales). La mejor familia es la que resolvió de mejor manera los principales problemas que enfoca el concurso, dentro de las posibilidades y limitaciones que tenga.

Un limitante en el concurso fue el hecho que muchos participantes pensaron que fuera suficiente que realice un especie de muestrario de técnicas novedosas en un área de algunos metros cuadrados. De esta manera, sus grandes parcelas de maíz, frijol, café y otros, no recibieron atención en cuanto a la introducción de mejoras, como es el uso de compost, zanjas aboneras y otras prácticas de mantenimiento de fertilidad.

Nuevamente, el concurso debería responder la pregunta ¿quién cuida mejor su propiedad? Para su respuesta evidentemente deberá ser tomado en cuenta la totalidad de la propiedad de los participantes. Si esto se hiciera, los más pobres tendría más posibilidad de ganar, ya que manejar grandes propiedades es mucho más complicado que manejar pequeñas.

Entrega de premios

La entrega de premios fue un evento público de dimensión, donde las familias ganadoras mostraron con orgullo algunos de los productos logrados con su esfuerzo. Este evento fue importante para dar realce a los logros y la importancia de la agricultura sostenible, pero también para la visibilidad de ALA 94/89.

Los actores y sus roles

Distinguimos los siguientes actores:

- Las familias campesinas
- Las autoridades de las organizaciones comunales (u de otras organizaciones)
- Las autoridades de los municipios
- Los promotores de ALTERTEC
- El personal de ALTERTEC

- El personal de ALA 94/89
- "Terceros"

El concurso fue organizado por ALA 94/89. Las autoridades municipales, ni otras organizaciones de base jugaron un rol en el concurso.

El Proyecto decidió jugar un rol protagónico y no incorporar a organizaciones de campesinos o de comunidades en la dinámica del concurso. Esto significó, entre otras cosas, que la carga de trabajo fue muy grande para los técnicos del Proyecto. Los técnicos trabajaron muy duro. Aún así fue necesario limitar el número de participantes para que el equipo pudiera abarcar todo el trabajo.

Ha habido varios mecanismos para limitar la participación. Los principales fueron:

- Inscribir sólo a las personas que ya tiene ideas formadas e inclusive algunas prácticas realizadas sobre la agricultura sostenible.
- Descalificar a participantes que emplearon "químicos" en la fertilización o en el control fitosanitario.
- Descalificar a participantes que no estuvieron presentes en el momento de la evaluación.

Es decir, el *punto de llegada* en la capacitación ("familias campesinas practican la agricultura sostenible") fue utilizado como *punto de partida*. Lo que se esperaba lograr es que las familias recorren un trayecto desde el punto en que están, hasta llegar a una nueva situación mediante el proceso de capacitación.

Con estas descalificaciones se frustró la ilusión de muchas personas de ganar el premio. Se frustró también la posibilidad de que un grupo apreciable conozca las novedades a ser introducidas.

Descalificar a participantes por no estar presentes es un criterio arbitrario que causa mucho descontento y frustración.

Desde la perspectiva de los propósitos del programa, ninguno de estas descalificaciones o exclusiones sirven el propósito de capacitar y difundir los contenidos. Lo que el concurso y la atracción de los premios permiten es una apertura y gran voluntad para que muchas personas hagan experimentos con un contenido novedoso. Excluir a muchos significó que se mermaron los logros que podría haber tenido este programa; logros en el sentido de que muchos prueban los contenidos.

Quedó un grupo de **158 participantes**. El propósito inicial de los directivos de ALA 94/89 fue algo distinto esperando una participación entre 500 a mil familias.

"Concurso orgánico".

Emma Carlota Cha Ichich.

Presidenta comité pecuario de APAP.

Chiquim Guaxcux, Tamahú, Alto Verapaz.

21 de marzo del 2002.

Para mi opinión, el concurso de agricultura orgánica nos dejó una buena experiencia y aptitudes para cuidar nuestra Madre Tierra, ya que en este trabajo se aprendieron muchas cosas.

Ahí me dieron la oportunidad de cómo conservar el suelo y las hortalizas. En estos momentos estoy trabajando en una granja, en la que mis vecinos y mis amigos están aprendiendo a laborar la tierra, viéndome a mí trabajar. Esa ha sido mi satisfacción, porque ahora también ya pueden sembrar sus propias hortalizas.

¿QUÉ APRENDÍ?

Aprendí muchas cosas para conservar mi tierra.

Para no tener erosiones, es necesario conservar nuestra Madre Tierra.

En cuanto a "terceros", como actores del concurso, ALA 94/89 logró el apoyo decidido en las evaluaciones de la Facultad de Agronomía del Centro Universitario del Norte (CUNOR), la Unidad de Producción Agropecuaria y Recursos Naturales, y el Instituto de Recursos Naturales Maya (ITERN MAYA). El esfuerzo de coordinar actividades con otras entidades, por lo general es importante y puede ser un apoyo para el logro de los propósitos del programa.

Es en las evaluaciones donde se tiene una oportunidad única de observar, de manera sistemática, todas las novedades, inventos y demás esfuerzos. O sea, es una oportunidad de intercambio único. En caso que el jurado fuera compuesto por participantes, regresarían a su comunidad y aplicarían las novedades exitosas, vistos en las evaluaciones. Evidentemente, se pierde una oportunidad interesante de *inter aprendizaje* si las evaluaciones son realizadas por terceros, como son los estudiantes.

La importancia de la participación de estudiantes es innegable y puede ser combinado con el concurso. Sin embargo, no deberían jugar un rol protagónico, como es el de jurado.

Sobre el efecto de los premios

Una de las evaluaciones realizada por los técnicos involucrados, menciona como problemas durante el concurso:

- "algunas familias se inscribieron por la ambición a los premios ya que no tenían ninguna noción de agricultura orgánica".
- "un caso grave fue pagar [los premios] en efectivo"

Por cierto, los premios fueron muy atractivos (Q.4,000, Q.2,500, Q.1,500). Es indispensable para el logro de los objetivos del proyecto que el premio sea lo más atractivo posible, justamente para que los participantes realicen experimentos y para que se tenga el mayor número de participantes posible. La ambición también es algo positiva y necesaria, pero fue percibida como negativo. Creemos que, mientras mayor la ambición, más sería el empeño que harían las personas para ganar. Ese empeño se requiere para invertir en pruebas con contenidos nuevos, complejos y exigentes.

Tal vez sea cierto que sería ideal si las familias fueran inspiradas por los resultados de sus esfuerzos. Sin embargo, esto sería "*punto de llegada*", y no el inicio de la capacitación. Los resultados sólo pueden inspirar después de tener experiencia con los contenidos de la agricultura sostenible. Antes no. El concurso, y la atracción de los premios, deberán lograr que un gran número de familias tengan la oportunidad de adquirir esa experiencia.

Los resultados darán la motivación para continuar con la agricultura sostenible, una vez que el experimento haya tenido éxito repetidas veces y superando distintos problemas. Esto se daría recién luego de varios años de experimentos. Mientras tanto, se necesita un estímulo externo como el concurso con premios que inspiren ambición, mediante la cual se logra la inversión para encontrar las mejores prácticas.

La evaluación del concurso realizado por ALTERTEC y ALA 94/89 mencionó que algunas personas que hicieron un gran esfuerzo, se sentían muy frustradas al ver que otras se llevaron el premio tan anhelado, con menor empeño.

El nivel de frustración guarda relación con la atraktividad de los premios. Esto significa que se podría reducir la frustración, disminuyendo los premios. Evidentemente, esto también reduciría la motivación para participar. La forma de superar este tipo de problemas es reducir las frustraciones, por ejemplo, mejorando la evaluación, entregando esa responsabilidad a autoridades de los campesinos.

Esto significa que en futuros concursos se debe aumentar la transparencia de las decisiones, lograr plena participación en la evaluación de la población y sus organizaciones. Evidentemente, hay que evitar que personal del Proyecto participe en las evaluaciones. Esto tiene la gran ventaja (adicional) que se reduce enormemente su carga de trabajo.

2 El segundo concurso

Esto fue la oportunidad para superar los principales problemas encontrados en el anterior concurso. En el segundo concurso participaron cerca de 400 familias, más del doble que el primero.

Este concurso fue diseñado por el Proyecto ALA 94/89 para aumentar el número de participantes, ampliar el rol de los participantes en la ejecución y, al mismo tiempo, disminuir la carga de trabajo del personal del Proyecto.

¿Cómo se hizo el segundo concurso?

Evaluamos el primer concurso. Fue evidente que asumimos demasiado trabajo. Y queríamos ampliar a nuevos participantes "novatos", que deberían recibir alguna orientación.

- Los primeros pasos fueron iguales que en el primer concurso: determinar temas y presupuesto.
- En cuanto a los roles, determinamos que los mejores participantes del primer concurso deberían inscribirse como "profesor", con un grupo de "alumnos". El "profesor" orientaría sus alumnos y calificaría cuáles serían los dos mejores, que deberían ser calificados por el jurado calificador del Proyecto.
- Igualmente determinamos la necesidad de intercambios.
- Las calificaciones fue lo único que se hizo en cuanto a seguimiento. El concurso "caminaba sólo".
- En las tres calificaciones ayudaron los mejores "profesores".
- Igualmente organizamos un gran evento de entrega de premios.

La metodología del segundo concurso

El segundo concurso se llevó a cabo entre junio y noviembre de 2001. El concurso fue distinto al primero en cuanto a la forma, ya que tuvo dos niveles. En un primer nivel competían los "alumnos", o sea, familias campesinas novatas en la agricultura sostenible. En el segundo nivel competían sus "maestros", o profesores. Los profesores son campesinos con experiencia en la agricultura sostenible y con resultados visibles en sus fincas. Los profesores, en su mayoría fueron formados por ALTERTEC como promotor. Algunos profesores fueron campesinos con excelentes resultados en el primer concurso, sin ser promotor.

Cada profesor tenía que formar un grupo de alumnos (mientras más alumnos, mejor puntuación para el profesor) los que deberían aplicar los contenidos de la agricultura sostenible a su parcela.

La modalidad funcionó bien, ya que se logró:

- Aumentar el número de familias que practican la agricultura sostenible
- Capacitación adecuada a los alumnos
- Aplicación de las prácticas de la agricultura sostenible en términos de superficie por familia.
- Reducción considerable en el trabajo del personal del Proyecto, sobre todo en las evaluaciones.

La reducción del trabajo del personal se logró sobre todo por el hecho que los profesores evaluaban sus "alumnos". El Jurado que visite la comunidad sólo evaluaba los dos mejores de cada grupo, y no cada participante como en el primer concurso. Además, varios profesores fueron Jurados del concurso y ayudaron en las evaluaciones.

Con estos logros en la ejecución del concurso, también fueron evidentes algunos problemas en la participación:

El número de profesores inscritos fue bajo (41). Este problema podría reflejar varias causas, como es la sobre-estimación de la disponibilidad y disposición de los promotores de ALTERTEC y la poca dedicación a la agricultura sostenible de muchos promotores, que no permitía "emplearlos" como profesor, según los criterios del Proyecto.

Sin embargo, estos no fueron los únicos problemas. También es probable que el acento sobre la introducción de hortalizas exóticas, que se tenía durante este concurso, haya influido: varios de los posibles profesores no querían formar sus propios competidores en el reducido mercado local de hortalizas orgánicas.

Más importante que las causas específicas del bajo número de profesores y el reducido número de comunidades, es el hecho que el problema no fue detectado a tiempo para corregirlo. Esto refleja un problema en el seguimiento pero también en la expectativa. Es decir, tanto el personal como la dirección opinaron que la participación estaba razonablemente bien.

Lo que parece haber contribuido a los problemas en el seguimiento fue el hecho que hubo mucho cambio de personal técnico. También dejó de asistir el personal de ALTERTEC, aunque la intención de su dirección fue mantener su personal en la zona, a pesar que terminó el contrato con el Proyecto ALA 94/89.

Es destacable el entusiasmo con que trabajaron cada uno de las personas involucradas. Algunas condiciones adversas que hubo en el Proyecto fueron compensadas por su entrega y entusiasmo y el claro apoyo de la dirección europea.

El número de familias que incorporan los contenidos

La meta que el Proyecto ALA 94/89 se trazó para el segundo concurso fue, nuevamente, de mil participantes (alumnos), ya que se suponía poder contar con unos cien profesores. Sin embargo, se registraron 48 profesores y 576 alumnos. El número reducido de profesores se debe al hecho que muchos de los promotores de ALTERTEC no habían asumido la agricultura sostenible y por la decisión de *limitar la inscripción de profesores a estos promotores*.

Existe siempre una merma del número de participantes durante la ejecución del concurso. Se estima que de 576 inscritos, cerca a 400 alumnos culminaron el concurso, aplicando un conjunto de contenidos de la agricultura sostenible en sus fincas.

Pocos profesores significa la participación de pocas comunidades. El análisis por comunidad muestra una realidad interesante (ver Cuadro 2).

Cuadro 2
 Número de comunidades por municipio y su participación con
 ALTERTEC, el primer, segundo y el tercer concurso

Municipio	No. de Comunidades (1)	Comunidades con ALTERTEC (2)	Comunidades en concursos		
			Primer (3)	Segundo (4)	Tercer (5)
San Cristóbal	65	15	12	10	20
Santa Cruz	32	10	11	8	8
Tamahú	29	9	7	7	7
Tactic	43	8	6	2	2
Total	169	42	36	27	37

Fuente: elaboración propia e Informe Final ALTERTEC

Las columnas (1) y (2) del Cuadro 2 muestran el número total de comunidades en cada municipio y en cuántas hubo uno o varios promotores de ALTERTEC. Es evidente que el número de comunidades con promotores fue pequeño: de un total de 169, sólo 27 tenían un profesor con alumnos (sólo 16% del total de comunidades).

Tactic fue el municipio menos atendido: sólo habían dos comunidades con participación en el segundo concurso, que es 5% del total de comunidades de Tactic.

El segundo concurso se llevó a cabo en 27 comunidades: quince menos que las atendidas por ALTERTEC y nueve menos que en el primer concurso.

En las 27 comunidades participantes habían un total de 48 profesores. Es decir, en algunas comunidades había más que un profesor. Al mismo tiempo, se observa una merma en el número de comunidades donde se podría haber encontrado un profesor: ALTERTEC formó promotores en 42 comunidades y el primer concurso se llevó a cabo en 36 comunidades.

La distribución geográfica de los pueblos participantes es algo salpicada y no se ve patrón alguna en ella. No fue posible hallar los motivos para lo aleatorio de la distribución geográfica de las comunidades participantes.

<p>Texto del afiche</p> <p>II Concurso de Agricultura Orgánica</p> <p>"Tikoj K'acharik"</p> <p>Sembrando vida</p> <p>Premios por municipio</p>	
<p>Profesores</p> <p>1er. Lugar: Q4,000</p> <p>2o. Lugar: Q3,500</p> <p>3er. Lugar: Q3,000</p> <p>4o. Lugar: Q2,500</p> <p>5o. Lugar: Q2,000</p> <p>6o. Lugar: Q1,500</p> <p>13 premios de consuelo (paquete de semillas de hortalizas)</p>	<p>Alumnos:</p> <p>1er. Lugar: Q3,000</p> <p>2o. Lugar: Q2,000</p> <p>3er. Lugar: Q1,000</p> <p>Del 4o. al 10o. Lugar Q500</p> <p>Del 11o. al 30o. Lugar: Una bolsa avícola</p>
<p>Inscripciones: Del 5 de junio al 31 de julio del 2001, con los profesores y en las Sub sedes del Proyecto ALA 94/89 de los municipios de Sta. Cruz, San Cristóbal, Tactic y Tamahú, Alta Verapaz. Proyecto ALA 94/89 contribuyendo al desarrollo sostenible a través de la agricultura ecológica</p>	

La participación de un mayor número de comunidades es importante y necesaria, por ejemplo para lograr la preservación de una cuenca, o para concentrar las actividades de comercialización en una zona particular, articulada con vías de acceso.

La participación por comunidad

Otro elemento de evaluación es el número de participantes por comunidad. Se calcula que el porcentaje de familias concursantes en las comunidades con participantes se encuentra entre 15 y 56%, con un promedio del 30%.

Este resultado es ciertamente muy alentador ya que es cercano al porcentaje mínimo que se deberá obtener para lograr la introducción exitosa de estos contenidos en la población, que es 50% (ver más adelante sobre la "masa crítica"). La repetición durante dos concursos más debería afianzar ese resultado. Lamentablemente, esto no se dará ya que sería más allá de la existencia del Proyecto ALA 94/89.

La alianza estratégica con ALTERTEC

Al inicio del segundo concurso parecía existir la voluntad y posibilidad por parte de ALTERTEC para continuar en el área de trabajo y seguir apoyando en la difusión de la agricultura sostenible, con sus propios medios, durante y después de la existencia de ALA 94/89.

Durante algunos meses de la ejecución del concurso existió efectivamente el apoyo de ALTERTEC. Lamentablemente se tuvo que retirar. La colaboración entre ALTERTEC y ALA 94/89 fue abierta y fluida hasta el final.

Contenidos de la capacitación en el segundo concurso

Los campesinos participantes como profesores, por lo general, aplicaron los contenidos de la agricultura sostenible a una variedad de cultivos, en la mayor parte o el total de su propiedad. Asimismo, los alumnos -en su mayoría- aplicaron los contenidos a extensiones significativas, comparando con el total de su extensión. Esto demuestra que quedaron convencidos de la validez de la propuesta de la agricultura sostenible.

En el segundo concurso se observa un cambio de acentos en contenidos. En el primer concurso se tenía por ejemplo la estufa mejorada y el secador solar como temas. Estos elementos desaparecieron del segundo concurso.

De modo similar, hortalizas exóticas fueron uno de los varios temas del primer concurso. Este tema llegó a tener mayor énfasis en el segundo concurso, al punto que pareciera tratarse de quién tiene la mejor parcela con hortalizas orgánicas.

La introducción de las hortalizas exóticas, como la col, zanahoria, remolacha, rábanos, entre otros, implica que se deberán superar varios problemas: desde la aparición de plagas y enfermedades que no afectan a otros cultivos, hasta la comercialización de un producto poco conocido, que además tiene problemas en competir con los que fueron producidos con "químicos".

Esto lo expresa Doña Argelia Tul (Santa Cruz, Saquijá): *"Los coles con químicos son grandes. No compran lo pequeño orgánico"*.

Además, hubo problemas con la fertilización con guano de granjas de gallinas (gallinaza), que fue aplicada en las hortalizas orgánicas en algunos casos en un intento de superar el problema del tamaño de producto. El guano empleado estuvo infectado con nematodos y causó problemas en la calidad de zanahorias.

Poner la principal atención del concurso sobre las hortalizas exóticas dificultó la introducción de la agricultura sostenible en los demás cultivos, incluyendo los principales (café, maíz, frijol, etc.).

El acento sobre hortalizas también fue un freno para la participación en el concurso, como indicado arriba: posibles profesores, varios de ellos productores de estas hortalizas, temen la competencia de sus alumnos en este producto. Esto significó que varios promotores no se inscribieron en el concurso, a pesar de lo atractivo que fueron los premios. También influyó en el número de alumnos que se inscribieron ya que varias personas no están interesadas en producir hortalizas, sobre todo en zonas alejadas de mercados.

3. El tercer concurso

Este fue convocado en mayo del 2002 y culminó en noviembre del mismo año. En la preparación para este concurso se menciona que se incluiría la planificación de las fincas de las familias campesinas. Además se debía continuar con la difusión de los contenidos a más familias y a más comunidades.

La convocatoria e inscripción

El tercer concurso se lanzó mediante una campaña en los radios locales. Esto fue la primera vez de hacer uso intensivo de la radio. También fueron empleados volantes sencillos para ser difundidos en todas partes. Estos volantes tenían en una cara una breve descripción del concurso, y en la otra el formato de inscripción. Esto facilita la inscripción. Además fueron difundidos afiches a todo color con el anuncio del concurso. La campaña radial impactó mucho y se creó mucha expectativa. Según los datos del proyecto se inscribieron 1299 personas. Esto sería el doble de inscritos en comparación con el anterior concurso.

<p>Texto del afiche</p> <p>III Concurso de Agricultura Orgánica</p> <p>“Tikoj K’acharik”</p> <p>Sembrando vida</p> <p>Premios por municipio</p>	
<p>Maestros</p> <p>1er. Lugar: Q4,000</p> <p>2o. Lugar: Q3,500</p> <p>3er. Lugar: Q3,000</p> <p>4o. Lugar: Q2,500</p> <p>5o. Lugar: Q2,000</p> <p>6o. Lugar: Q1,500</p> <p>del 7o al 20o lugar paquete de semillas</p>	<p>Alumnos:</p> <p>1er. Lugar: Q3,000</p> <p>2o. Lugar: Q2,000</p> <p>3er. Lugar: Q1,000</p> <p>Del 4o. al 10o. Lugar Q500</p> <p>Del 11o. al 30o. Lugar: Paquete de semillas</p>
<p>Fecha límite de inscripción: 30 de junio de 2002,</p> <p>Información: Proyecto ALA 94/89, Tel. 9513282 – 9521074</p> <p>Oficina de APAGRO, San Cristóbal, Tel. 9504086 – Oficina ICP, San Cristóbal, Tel. 9504301, Oficina ACODIAV, Tactic, A.V. Tel. 9539376</p> <p>Oficina ADEATAC, Tactic, A.V. Oficina APAP, Tactic, A.V.</p>	

El acuerdo con ICP

El Proyecto ALA 94/89 logró un acuerdo con la ONG ICP (International Coffee Partners) para colaborar en la ejecución del concurso. ICP tiene oficina en San Cristóbal y trabaja en los municipios de San Cristóbal y Tamahú, dos de los cuatro municipios del área de trabajo del Proyecto ALA 94/89.

Esta organización es dedicada a lograr la producción de café orgánico de alta calidad y con ello mejorar los ingresos de los campesinos. Para ello apoya las comunidades de diferente manera, entre otros en conseguir la certificación de varios productores de café como “orgánicos”.

Para que el café sea orgánico, sería necesario que los campesinos apliquen el conjunto de contenidos de la agricultura sostenible que el Proyecto ALA 94/89 estaba difundiendo. Y no sólo al café, pero a todos los cultivos, para evitar la contaminación. Es evidente entonces que existía una base de interés común.

La familia

En el anterior concurso fueron inscritas personas, y no familias. Sin embargo, la gestión de los campesinos es de toda la familia. Se trata de empresas familiares. Por esto se planteó superar el nivel individual en este concurso para que sea familiar, desde la inscripción. De la misma manera, ya no se evaluarían *parcelas*, sino toda la gestión agrícola familiar, incluyendo la planificación de toda la finca.

Este criterio fue modificado durante la ejecución del concurso, y nuevamente fueron inscritas personas, a veces varias de la misma familia. El concurso fue entre “profesores” y “alumnos”. Estos términos sugieren fuertemente un carácter individual. Tal vez esto haya influido para que el tercer concurso fuera nuevamente entre personas y no entre familias.

La planificación de la finca

Se preveía que cada familia haga, como parte del concurso, un “plan de finca”. Este plan debería abarcar toda la propiedad e indicar cómo sería en cinco ó diez años. El ICP contribuyó con los detalles de cómo debería ser presentado ya que es un elemento necesario para la certificación como productor orgánico.

El formato sugerido es algo complejo y fue ensayado con un pequeño número de familias. Una mayoría de la población es neoelector o es analfabeta. Esto dificultó el uso de las fichas de "plan de finca" empleado por ICP. Constataron que se requiere de la presencia de un técnico para hacer el plan de acuerdo a los criterios de la certificadora. Por esto se decidió eliminar el tema del "plan de finca" del concurso.

"Sinceramente no pretendemos ganar en el concurso"

Enrique Cal Suc

Pampacché, San Cristóbal Verapaz

20 de agosto de 2002.

En la comunidad hay un promotor de agricultura orgánica que se llama Ricardo Gualim Laj, él ha estado con el Proyecto ALA desde hace varios años y hace cuatro meses nos invitó a una reunión en la cual nos invitó a trabajar con la agricultura orgánica. Los que nos interesamos en ese trabajo fuimos 9 personas y ya nos asociamos a APAGRO.

La ayuda del Proyecto ALA consistió en darnos semillas y asistencia técnica, hace tres meses iniciamos con capacitaciones. Primero hicimos el trabajo para hacer aboneras, terrazas, barreras muertas, barreras vivas y zanjas aboneras, y después iniciamos con la siembra de zanahoria, rábano y culantro.

Aceptamos trabajar orgánicamente porque deseamos conservar el suelo, nunca hemos trabajado con químicos, porque considero que aplicarlos en esta comunidad es un gasto por gusto, porque como llueve mucho el agua se lleva lo que se aplica.

Ahora tengo muchos conocimientos de agricultura orgánica y quien se encarga de ir corrigiéndonos cuando cometemos errores es nuestro promotor. Él es quien vela por que no utilicemos químicos y después le presenta los informes de cómo va nuestro trabajo al ingeniero Iván.

La verdad es que nosotros siempre habíamos trabajado con la agricultura, porque desde pequeños ya sabíamos sembrar los productos tradicionales como el frijol y el maíz, pero lo hacíamos desordenadamente, ya que otro conocimiento que obtuvimos en los cursos fue sembrar técnicamente y aprovechar cada espacio de nuestros terrenos.

Nuestro grupo está trabajando con mucha responsabilidad, porque para nosotros es un gran compromiso, y para hacer las cosas formalmente organizamos un comité en la comunidad y nos reunimos cada ocho días, porque queremos hacer las cosas con orden y prueba de ello es que tenemos un reglamento interno, por si se diera el caso que alguien falle en su trabajo se le va sancionar, porque por una persona no podemos echar abajo un trabajo que probablemente sea beneficioso para nosotros.

Aunque de momento sólo hemos aprendido a trabajar, lo único que hace falta es ver los resultados que se tengan a la hora de que cosechemos lo que estamos sembrando.

Nosotros tenemos metas, por ejemplo, si fracasamos vamos a saber por qué, si afectara alguna enfermedad a las plantaciones, tenemos que ver cómo llegó a la comunidad, tenemos que ver los resultados de nuestro primer experimento, porque por momentos nos sentimos como en una balanza, porque algunas personas dicen que esos cultivos se dan en la comunidad, pero otros dicen que no, entonces, para ver los resultados tenemos que poner en práctica lo que nos enseñó el Proyecto ALA.

Estamos participando en el 3er. concurso de Agricultura Orgánica, pero sinceramente no pretendemos ganar, porque estamos iniciando, lo que verdaderamente nos interesa es saber los resultados de nuestro trabajo, nos interesa saber cuánto hemos aprendido, porque si funciona nos vamos a dedicar sólo a esta actividad.

En mi caso tengo una tarea de siembra variada en tablones, pero no tengo experiencia en comercialización, primero Dios, a la hora de la cosecha el promotor me ayude para la venta. También acaban de contarnos que el Proyecto ALA está tocando puertas en varias empresas para que nos compren lo que nosotros produzcamos.

A mí me gustaría que se integren otras personas a nuestro grupo, pero no me atrevo a invitar a los demás vecinos porque todavía no hemos visto los resultados. Ojalá los resultados sean los que esperamos, de esa manera la gente se va a dar cuenta de nuestro trabajo y ya voluntariamente se van a integrar.

Personalmente les doy gracias a los señores que pensaron en nuestra comunidad, aquí es un poco frío y es difícil cosechar algo. Yo tengo la confianza de que me va a ayudar a mí y a mi familia, porque sinceramente es muy difícil ganarse los centavos para los gastos de la casa, por eso tengo fe que esta actividad me va a ayudar a salir adelante.

Hubiese sido posible hacer planes menos sofisticados y adecuados para neolectores y analfabetos, como serían las "mapas parlantes". Se podría hacer un mapa de la situación actual y otra de la situación deseada, con las prácticas que se emplearían, los árboles que se plantarían, etc.

Más familias

La participación de número de familias *por comunidad* superó el 50%, en las comunidades que tenían participantes en los concursos anteriores. También se observa que en estas comunidades aumentó considerablemente la extensión de las áreas con terrazas y otras prácticas. Esto es muestra del entusiasmo de muchos participantes por la opción de la agricultura sostenible.

La comunidad de Chacalté, en el municipio de Tactic, tiene 125 familias. En el segundo concurso habían "24 buenos" en la agricultura orgánica, según el Señor Moises García. "Ahora son más de 60 familias, o sea, en el tercer concurso todos hacen terraza porque cuando viene el agua, se lleva el abono, la tierra".

El Señor Mario López García cuenta que este año la siembra fue afectada por fuertes lluvias, pero donde había terraza, "el agua no le hizo nada". Él dice que "todos van hacer terraza ahora".

El Señor Alejandro Tista Sis ya tiene seis cuerdas de terrazas. "Recién desde hace dos años hago terraza". "Abono orgánico tengo desde hace seis años, también en la milpa. Tengo ocho cuerdas" "Ahora casi todos están viendo y también lo están haciendo".

Él tiene diez alumnos en el tercer concurso. "El año pasado era alumno. Ahora soy profesor."

El incremento en número de familias participantes del segundo concurso al tercero, es muy significativo en algunos casos.

"Participar" en un concurso significa haber aplicado los contenidos de la agricultura sostenible. Esto, en el primer concurso, fue en pequeñas parcelas, y por lo general, con cultivos exóticos, flores y hierbas medicinales. Contadas personas tenían parcelas de tamaño apreciable. "Participar" en el tercer concurso significó, en la mayoría de los casos, la aplicación de los principios de la agricultura sostenible a parcelas grandes o inclusive a la totalidad de la propiedad de la familia.

No había más comunidades

El número de comunidades se mantuvo prácticamente igual, aunque en el registro de inscripciones se muestra que en el municipio de San Cristóbal hubo una duplicación en el número de comunidades con participantes (de diez en el segundo concurso a 20 en el tercero). (ver Cuadro 2). Las nuevas fueron "contribución" del ICP, que trabajaría con las familias inscritas. Sin embargo, la dirección del ICP decidió orientar sus actividades de

otra forma, y discontinuar los concursos en esas diez comunidades, pocas semanas después de la inscripción.

La formación de “profesores”

Fue intención de aumentar el número de comunidades en este tercer concurso. En las nuevas comunidades no habrían personas que practiquen la agricultura sostenible, por lo que sería necesario apoyar a los participantes. Se organizarían visitas a familias en comunidades cercanas que practiquen la agricultura sostenible. Además, varios de los mejores profesores visitarían a los nuevos participantes para apoyarles en la introducción de las nuevas prácticas.

Sin embargo, no fue organizada la formación de profesores ya que no incrementó el número de comunidades.

Logros importantes, poco personal

Este último concurso fue conducido por un sólo profesional del Proyecto, y fue una de varias responsabilidades. Él estimó que sólo podía dedicar el 60% de su tiempo al concurso. Como se indica más abajo, para un área de la magnitud de los cuatro municipios se requiere de un equipo de ocho a diez personas. Los logros obtenidos fueron realizados a pesar de este problema.

La comunidad Navidad

En la comunidad de Navidad, municipio de San Cristóbal, hay 40 familias.

En esta comunidad vive el Señor Antonio Lem Laj. Él tiene diez alumnos, y dice que seis “trabajan muy bien”. Con el segundo concurso tenía catorce alumnos pero sólo dos trabajaban bien. Estos dos buenos alumnos fueron profesores en el tercer concurso.

Dice el Señor Antonio: **“Ahora 26 familias trabajan con orgánico. Y bien”.**

Es decir, del segundo al tercer concurso hubo un incremento de tres a 26 familias que “trabajan bien”.

Él cuenta: “Con conservación se compone el terreno. Con milpa tengo doce cuerdas, sólo media cuerda tengo con prácticas. Poco a poco estoy haciendo. En café he hecho prácticas en todo. Lo que ya tiene tres años, ya está mejor ya. Se puede cosechar sin hechar más abono”. “Cuatro de mis dieciséis cuerdas están con prácticas. Voy a avanzar hasta la muerte!” (Risas).

El Señor Manuel Calel: “soy alumno”. “He hecho con frijol y milpa y café. Va a mejorar.” “Ya estoy viendo resultado. Por ejemplo este frijol verde ya está bien chulo”. “Todos ya están haciendo” [las prácticas de la agricultura orgánica]. “Pero hay unas veinte familias que no van a entrar en esto. Ellos trabajan [fuera de la comunidad]. Sólo ganan dinero”.

Con este concurso se logró un incremento importante en número de participantes por comunidad. Otro logro considerable fue el hecho que las personas ampliaron la superficie trabajada con las prácticas de la agricultura sostenible. Aumentó también el número de cultivos a los que se aplicaron estas prácticas, incluyendo el cultivo que ocupa la mayor superficie, el maíz. Esto muestra que para muchas más familias, la agricultura sostenible dejó de ser un experimento y que ya se consolidó como práctica.

En estas comunidades se observa además que muchos de los nuevos “alumnos” empiezan con trabajos de considerable magnitud, inclusive los que sus profesores consideran que “no trabajan bien”. Estos alumnos hacen mucho más de lo que se requiere como mínimo para participar en el concurso.

Estos alumnos tienen programados seguir con estas prácticas hasta cubrir la extensión total de sus tierras. La evidencia de su determinación está en la magnitud de lo que ya hicieron en los pocos meses que duró el concurso.

El tercer concurso que "caminó sólo", generó una dinámica propia en las comunidades ya involucradas en anteriores concursos. Sin duda, con mayor atención durante la inscripción e intercambios entre comunidades, hubiesen participado más familias. Sin embargo, la mayoría de los participantes del tercer concurso lograron entender los mecanismos de degradación que afecta la agricultura tradicional y varios años de práctica ya afianzó un conjunto de técnicas que les permitió "componer el terreno" y lograron el entendimiento de cómo recuperar la fertilidad.

Como dice el Señor Antonio Lem Laj de Navidad: "la tierra es como un ser humano: necesita su comida". "Los abuelos nos dejaron suelo pobre". "Nosotros hacemos ceremonia antes de sembrar. Se preparan con los mozos". "Pero no sólo es ceremonia y no cuidar la tierra".

**"Yo obtuve el primer lugar como maestro"
"Un mi alumno ganó el primer lugar como tal"**

Roberto Suc

Vocal II APAGRO.

Pambón, San Cristóbal Verapaz

29 de agosto de 2002.

En el año de 1998 vino a la comunidad un gringo que se llamaba "Grant", venía acompañado por don Arnoldo y don Joaquín; venían con la intención de invitarnos a que participáramos en un curso de agricultura orgánica en ALTERTEC, el cual duraría tres años.

Los que recibimos los cursos en la comunidad fueron: Pablo, Felipe y yo. Las capacitaciones de ALTERTEC sirvieron para enseñarnos a cómo conservar nuestro suelo, cómo debíamos trabajar en terrenos con mucha quebrada como el que tenemos nosotros. De estos cursos aprendimos a hacer terrazas, barreras, zanjas aboneras, también nos enseñaron cómo se hacen los abonos orgánicos y que no hace falta gastar en químicos teniendo lo necesario en nuestra comunidad.

Se sabe que en las comunidades nuestra actividad principal es la agricultura, en nuestro caso nos dedicábamos a la siembra de café, frijol, maíz y algunas frutas. No trabajábamos con químicos, porque no tenemos dinero para comprarlos, tampoco lo hacíamos orgánicamente, porque sinceramente no teníamos conocimientos de este trabajo.

Nuestra comunidad es una de las más abandonadas por la distancia en que estamos, talvez por eso sólo nos habíamos dedicado a los cultivos tradicionales, hasta que el Proyecto ALA vino a innovarnos.

Anteriormente, cuando deseaba comer alguna hortaliza e iba al mercado si tenía dinero la compraba. Ahora ya no nos quedamos con las ganas porque nosotros ya podemos sembrar repollo, rábano, remolacha, chile y lo más importante es que sabemos que no es dañino para la salud, porque las sembramos en forma orgánica.

Yo motivo a la gente para trabajar orgánicamente, dando yo el ejemplo, porque si no trabajo, no me van a creer, porque hay que recordar que el trabajo orgánico al principio es difícil, porque es un poco lento y la mayoría de personas quieren ver resultados inmediatos.

Para que el proyecto funcione en la comunidad es necesario que todos los vecinos se integren, pero lo veo un poco difícil porque no podemos comercializar; lo poco que estamos trabajando lo hacemos calculado para venderlo acá en la comunidad. En mi caso; un día fui a vender repollo al mercado del pueblo, pero sólo pude llevarme siete repollos, y con eso no me alcanzó ni para pagar mi pasaje.

Aunque no puedo quejarme porque acá en la comunidad he comercializado lo que produzco, además en mis barreras vivas tengo sembrado chipilín y cada día mis hijos venden Q. 5.00 ó Q. 6.00 y eso para mí es un gran beneficio porque me sirve para comprar lo que no tengo.

En el año 2000 participamos tres personas en el I concurso de agricultura orgánica y por nuestra inexperiencia no funcionó y nadie de nosotros sobresalió, de consuelo nos dieron una estufa mejorada.

En el año siguiente volvimos a participar en el II concurso, y para ese entonces ya había un bonito grupo de 20 personas. Por el trabajo individual que realizamos, yo obtuve el primer lugar como maestro y **un mi alumno ganó el primer lugar** como tal.

Estamos participando en este III concurso de este año.

El premio que obtuve fue de Q. 4,000.00 y fue una gran bendición, porque vino a ayudarme grandemente. Siento que fue justo porque me sacrificué bastante, le dediqué mucho tiempo e incentivé a que todos los que participaron le pusieran mucho empeño, y lo que más nos motivó es ganar por la calidad de nuestro trabajo.

Yo he participado en estos concursos no por interés de ganarme el premio, sino por aprender más sobre la conservación del suelo y por el bien de mis hijos. También participo porque en mi Cédula de Vecindad está anotado que soy agricultor, pero si no lo estoy practicando no lo soy, y al participar en estos concursos estoy ampliando mis conocimientos en esta actividad.

Además del trabajo de hortalizas y de la conservación del suelo, el Proyecto ALA a través de ALTERTEC también nos enseñó todo lo que se refiere a las plantas medicinales.

De plantas medicinales sinceramente no sabía nada, porque yo utilizaba las medicinas de la farmacia. En esos cursos de ALTERTEC nos enseñaron cuáles son las plantas medicinales, dónde se obtienen, cómo se cuidan, también nos enseñaron como se hacen las medicinas propiamente, por ejemplo, pomadas y jarabes. Gracias a esos conocimientos ahora puedo curar a una persona con anemia, con bronconeumonía, también puedo curar la artritis y puedo desparasitar.

Económicamente esto podría representarme mucho, pero sinceramente, aparte de que estoy iniciando, tomo en cuenta la necesidad de mi comunidad, porque muchas personas vienen a contarme que tienen algún malestar y que necesitan cierta medicina. Si tengo la planta les preparo la medicina, si no trato la manera de conseguirla por otro lado, pero en ningún momento les cobro ningún centavo, porque si en algo puedo ayudar a mi comunidad, lo hago, esa es mi satisfacción personal.

Sabemos que el Proyecto ALA está a punto de dejarnos, pero van a pasar los años y no va a ser fácil olvidarnos de esa Institución porque dejó recuerdos de su trabajo, dejó cosas que ayudaron mucho, no sólo en San Cristóbal, sino también tomaron en cuenta municipios como Santa Cruz, Tactic y Tamahú.

Capítulo 4

Comparación entre las alternativas “ALTERTEC” y “concursos”

Con tres años ALTERTEC y tres concursos, se puede hacer un intento de comparar una metodología con la otra. Haremos esta comparación de tal manera que permita diseñar mejoras en sistemas de capacitación. Mejor en el sentido de más efectivo y más eficaz.

Algunos criterios básicos para comparar metodologías en capacitación son:

- **Enfoque educativo**
- **Contenido** que se quiere difundir, su origen y el control sobre ellos.
- **Roles** que deberán jugar los involucrados (campesinos de la zona, sus organizaciones, y el Proyecto).
- **Número** de personas que aplican los nuevos contenidos al final de la actividad del Proyecto, y otra información numérica que caracteriza la capacitación, como es el número de personal involucrado, número total de familias del grupo objetivo (el “universo”), etc.
- **Presupuesto** requerido, que limitamos a una comparación en cuanto a requerimiento de personal.

Los resultados concretos fueron logrados *a pesar* de una serie de problemas, inherentes a la ejecución de un programa de esta naturaleza y magnitud. Por ejemplo, el cambio frecuente de personal en algunos momentos de la historia del Proyecto afectó en los resultados obtenidos. Es por ello que tomaremos como referente no sólo lo histórico, sino también el diseño, y lo que “podría haber sido”.

La metodología que ALTERTEC empleó para lograr la adopción de los contenidos, en términos generales, es el “*Training and Visit system*” (T&V), o sea, el sistema de “Capacitación y Visitas”. Este modelo es muy difundido en el mundo. Su principal característica es que el técnico del Proyecto apoya a los campesinos por medio de visitas frecuentes y regulares, para ayudarles a resolver sus problemas con base a los conocimientos del técnico y el apoyo que pueda recibir el técnico, ya que está respaldado por diferentes expertos.

En la comparación utilizaremos las siglas T&V para referirnos al trabajo de ALTERTEC y el diseño en que se basa su metodología. De manera similar, utilizaremos las siglas PMR (Pachamama Raymi) para referirnos al trabajo en capacitación del Proyecto, mediante los tres concursos. Los concursos son una parte del diseño del sistema de capacitación Pachamama Raymi.

Enfoque educativo

En algunos de los procesos de capacitación se parte del supuesto que “el capacitador sabe” y que “el capacitando ignora”. De lo que se trata es de *enseñar*, o sea, de *transferir* el conocimiento del capacitador al capacitando. De acuerdo a este sistema, se trataría de un flujo unidireccional de información, donde el conocimiento sea algo que puede ser *transferido* y ser *depositado* en los educandos. Esto parece haber sido la premisa educativa empleada por ALTERTEC y también en los concursos.

En este proceder también cabe el uso de fincas modelo (las fincas de los promotores), esperando que de la “finca modelo” irradia “lo bueno” a las otras. ALTERTEC emplea el término de “faros verdes” para las fincas modelo para caracterizar su función de orientar a los que no lo están. Los concursos fueron empleados para que esta función sea más eficiente.

El Pachamama Raymi, en cambio, parte de la metodología *cognitiva* de capacitación (esto es, en su diseño). Esta metodología se distingue por plantear que el educando ya posee una base de conocimiento previa al

proceso de capacitación. De lo que se trata entonces es de apoyarlo en el proceso de sistematización de ese conocimiento propio y su conjugación con conocimientos complementarios nuevos, para el estudio y solución de problemas concretos. Así, los conocimientos, habilidades y aptitudes de las personas se constituyen en la base fundamental del sistema de capacitación y son el punto de partida del proceso.

Esto permite que todos aporten al aprendizaje, que es un proceso de todos (socialización del conocimiento), que genera un mejoramiento constante, mediante emulación y ayuda mutua. La motivación es necesaria para que la población pueda asumir su papel de protagonista en el proceso de cambio, para provocar un proceso de *inter aprendizaje*.

Pero no sólo se necesitan motivadores para provocar el inter aprendizaje, se requiere de *transparencia de información* acerca de innovaciones, novedades, y entendimientos logrados por otros. Transparenciar información significa *intercambios* frecuentes, *ver* los mejores ejemplos, *conversar* con los mejores campesinos *en el lugar de los hechos*. Y también: espacios radiales, donde los campesinos que mejor manejen sus recursos cuentan de su experiencia y cómo lograron éxitos.

Talvez puede haber *inter aprendizaje* sin motivadores. Pero es difícil concebir el inter aprendizaje sin interacción intensiva. Lamentablemente, hubo poca interacción durante la ejecución de los concursos.

La elección del enfoque metodológico podría verse –talvez– como “cuestión de gusto” o de un estilo particular de uno. Sin embargo, tenemos un número de argumentos que, a nuestro modo de ver, determinan esta elección a favor de una metodología cognitiva. En primer lugar, se trata de la capacitación de adultos, con conocimientos empíricos” pero válidos y experiencia previa, en un contexto intercultural, para recuperar y fortalecer sus recursos naturales productivos. Por tanto, distinguimos dos temas relacionados al enfoque educativo: la interculturalidad y el manejo de los recursos.

El enfoque educativo y la interculturalidad

La postura metodológica cobra singular importancia en contextos interculturales como el del escenario de las acciones del Proyecto ALA 94/89. Reconocer la validez de los conocimientos previos, como es el caso de la metodología cognitiva, implica el reconocimiento de la validez de la cultura del grupo meta. Esto significa que se incorpora al proceso de capacitación un vasto y valioso bagaje de conocimientos tradicionales.

El enfoque educativo y el manejo de los recursos (7)

Los campesinos en el área del Proyecto ocupan tierras de gran fragilidad, ya que 95% de la superficie no es apta para el cultivo. Esto hace que su agricultura sea necesariamente diversa y riesgosa. La rápida pérdida de capacidad de producción de las tierras lo demuestra: donde hoy el maíz produce muy bien, en pocos años se puede esperar cosechas tan bajas que ya no justifican la inversión de sembrar. La agricultura es dinámica: surgen nuevas plagas, enfermedades, oportunidades de mercado, exigiendo una renovación constante de la tecnología. En estas condiciones ninguna tecnología particular tiene validez universal.

El enfoque de la “enseñanza”, o sea de la *transferencia de tecnología*, supone que técnicos recogen los problemas a ser resueltos, buscan cuáles serían las soluciones y los devuelven como paquete de respuestas a la población. Un “paquete” (tecnológico) es por definición cerrado. Una receta válida para muchos y por mucho tiempo. Esto hace que este enfoque sea poco apropiado para las condiciones encontradas en el área de trabajo.

⁷ Aporte de Javier Cabero.

El manejo de los recursos naturales productivos (como la fertilidad del suelo) puede mejorar por saber escoger entre las tantas opciones técnicas. "Saber escoger" se base en el *entendimiento* de los procesos de degradación y recuperación en juego, y en *poseer una visión de conjunto*, tanto de las técnicas y sus interacciones, como de los efectos que tienen sobre el ecosistema y sus elementos constitutivos y *sobre la economía familiar*.

Por ello, cuando el objetivo es mejorar el manejo, no se deben compartir las técnicas, como tales, sino métodos para investigar, probar y adaptar lo conocido a las circunstancias cambiantes, que pueda, de forma autónoma, dar respuesta a las dinámicas condicionantes del medio y del entorno. Cada microrregión, cada ecosistema, cada comunidad, cada agricultor, debe hallar y desarrollar las soluciones para sus problemas particulares.

Entonces los elementos fundamentales de un proceso sostenible de mejoramiento de la capacidad de manejo campesino de los recursos naturales, deben ser:

- La curiosidad, la actitud de apertura para la investigación y el ensayo; la creatividad para que los campesinos desarrollen sus propias soluciones en vez de esperar respuestas de afuera;
- La valoración del conocimiento de los campesinos.
- El hallazgo de soluciones colectivas y la creación de acuerdos colectivos para el manejo sostenible de los recursos naturales, que sería la construcción social del conocimiento y de las experiencias.

Es esta capacidad de experimentación la que busca fortalecer el (diseño de) Pachamama Raymi, dando incentivos a los innovadores ⁽⁸⁾.

Es por las razones expuestas que creemos que la postura metodológica cognitiva es la que más se acerca a las exigencias que impone la realidad de éstos campesinos y por lo tanto debería ser la que se emplea en las condiciones descritas.

El enfoque educativo se traduce en **contenidos** y **roles**, como vemos a continuación.

Contenidos

- T&V- (Diseño) Los cambios a ser introducidos provienen esencialmente del proyecto y del técnico, apoyado por expertos a quien puede consultar. El técnico puede o no recoger problemas constatados entre sus clientes, para buscar y devolver "la" solución.
- T&V- (Experiencia) Consistente con el enfoque de la "enseñanza", de la "transferencia" de conocimientos, ALTERTEC determinó los contenidos de capacitación, los fijó en folletos y los difundió en una serie de cursos. El control sobre los contenidos es débil, ya que es dependiente del interés que tiene la gente, lo que resultó en desviar la atención de la agricultura sostenible a la salud y alimentación humanas. Los técnicos recogieron algunos conocimientos y novedades técnicas entre los "promotores" –esto fue parte del contrato con el Proyecto ALA 94/89. Estos conocimientos no llegaron a ser incorporados en el programa.
- **PMR- (Diseño)** "*Contenidos marco*" son determinados por el proyecto con base a una visión sistémica de la agricultura de la zona. Por ejemplo, en el análisis hecho por el proyecto se determinó que los temas fundamentales en la agricultura, es estructura y fertilidad del suelo y control de la erosión, fitosanidad. Estos contenidos son una especie de "marco" en el que se mueven los "*contenidos concretos*".

⁸ El uso de algún elemento del sistema Pachamama Raymi, como es el concurso, no significa necesariamente que se haya optado también por una metodología cognitiva de capacitación. El hecho que el martillo fue diseñado para golpear clavos, no significa que siempre se golpearán clavos con un martillo. Es perfectamente posible emplear concursos para la transferencia unidireccional de contenidos.

Los contenidos concretos los posee aquel campesino que domina –*mejor que cualquier otro*—una serie de prácticas con las que puede mejorar estructura y fertilidad del suelo y controlar la erosión (en el supuesto caso que esos fueran los contenidos marco). Las mejores familias campesinas se encuentran de manera sistemática mediante los concursos.

Las familias participantes tienen un **intensivo intercambio** (¡lo que implica muchos viajes!), con las mejores familias encontradas. Esto lo llamaremos *transparentar* la información, para hacer posible el *inter aprendizaje*, ya que todos saben y pueden contribuir, lo que es la esencia de la metodología cognitiva.

- **PMR- (Experiencia)** Los contenidos fueron los que difundieron los “promotores” y “profesores”. Es decir, los contenidos concretos fueron aportados por las mejores familias campesinas en la agricultura sostenible. Los primeros fueron capacitados directamente por ALTERTEC. Estas personas “dirigieron” los contenidos y los incorporaron en una operación práctica y viable. Los contenidos concretos resultantes de este proceso fueron difundidos por los profesores. Este paso ya es un avance importante. Consideramos que el enfoque educativo en los tres concursos fue la de “transferencia” de conocimientos (uni-direccional) por medio de la cadena: técnico, promotor / profesor, campesinos. El intercambio, (flujos multi-direccionales) esencial para el *inter aprendizaje* se dió de manera casual, no-intensional.

Roles

T&V- (experiencia y diseño). Los roles fueron y son consistentes con el enfoque educativo de la *enseñanza, la transferencia de conocimientos.*

El proyecto (ALTERTEC en este caso), por intermedio de sus técnicos:

- Define contenidos,
- Escoge cuidadosamente los capacitandos (los “promotores”),
- Capacita (mediante cursos, apoyado por folletos),
- Observa, analiza y determina cuáles son los problemas concretos, *y cuáles son las soluciones,*
- Entrega las soluciones directo a los capacitandos (los promotores).
- El **tiempo de permanencia** del Proyecto debería ser de muchos años: diez años, según el diseño de ALTERTEC, ya que la adopción de contenidos por parte de los promotores es lenta, como también lo es la difusión de contenidos a los “vecinos”.

Roles de los Campesinos

- Las familias campesinas seleccionadas (“promotores”) aplican lo aprendido y las soluciones recibidas de los técnicos del programa,
- Los promotores difunden los nuevos conocimientos a sus vecinos mediante su propio ejemplo.

No se tiene previsto rol alguno para las **organizaciones de campesinos.**

Roles -PMR- (diseño)

El Proyecto

- Determinar contenidos marco con base a una visión sistémica;
- Estimular la creatividad para que las familias campesinas desarrollen contenidos concretos cada vez mejores;
- Hallar sistemáticamente los mejores contenidos concretos;
- Difundir los mejores contenidos mediante, intercambios, etc.;
- Proveer una combinación de motivadores potentes para lograr la experimentación con los contenidos concretos más exitosos y el continuo desarrollo de mejores contenidos;
- Los motivadores son: (1) los puentes transculturales (ideológicos, sociológicos y tecnológicos), descritos más adelante, (2) Económicos: **premios** que los campesinos pueden ganar en **concursos generales**, que deberían ser *bianuales* y a dos niveles: entre familias y entre sus organizaciones;

- **Concursos parciales.** ⁽⁹⁾ Identificar temas importantes que no recibieron atención suficiente en los concursos generales. Organizar *concursos parciales* sobre estos temas (paralelo a los concursos *generales*);
- Formular bases de concursos, hacer publicidad, hacer convenios con las organizaciones de los campesinos (comunidades) para que organicen los concursos entre sus organizaciones y entre familias;
- Participar en las festividades organizadas por las organizaciones; y
- El *tiempo* requerido para lograr que un conjunto de contenidos marco es superado por 50% o más de la población, es—según la experiencia en otros proyectos—unos cuatro años, o sea, luego de ocho concursos generales entre familias e igual número entre organizaciones.

Los campesinos

- Inscribirse y participar en los concursos e intentar ganar un premio al aplicar de mejor forma, los contenidos concretos;
- Desarrollar mejores contenidos, que le permitirá tener una ventaja frente a otros concursantes;
- Participar en cursos prácticos; y
- Para los mejores: recibir premios, participar en intercambios.

Las organizaciones

- Difundir el concurso;
- Inscribir sus familias en los concursos entre familias;
- Inscribir la organización en los concursos entre organizaciones;
- Evaluar las familias que participaron en los concursos y enviar representantes para evaluar a otras organizaciones;
- Organizar las festividades alrededor del inicio de concursos y la entrega de premios, que coinciden con festividades tradicionales; y
- Hacer lo necesario para ganar en los concursos entre organizaciones.

El enfoque educativo (cognitivo) en el *diseño* de Pachamama Raymi significa que el rol de los campesinos y sus organizaciones sea muy amplio. Como es evidente, es posible hacer concursos sin emplear el enfoque educativo cognitivo.

PMR- (experiencia) El Proyecto:

- Formula y convoca un concurso sobre contenidos que desee *transferir* y pone a disposición premios atractivos;
- Realiza las inscripciones de todos los profesores y sus alumnos interesados en participar;
- Determina quién puede ser “profesor”;
- Evalúa los mejores participantes seleccionados por el “profesor”;
- Entrega premios a los mejores profesores y alumnos;
- Organiza la ceremonia de entrega de premios.

Los campesinos

- Se inscriben voluntariamente en el concurso,
- Los profesores inscriben a sus alumnos y entregan la lista al Proyecto,
- Los “profesores” se esmeran para ganar el premio, en los temas indicados en la convocatoria del concursos,
- Los “profesores” muestran a sus alumnos qué deberían hacer para ganar con su propio ejemplo.
- Los “profesores” evalúan los esfuerzos de sus propios alumnos y de los mejores alumnos de otros profesores. Además, evalúan a otros profesores. Esto ciertamente es una oportunidad de intercambio. Sin embargo, es limitado a un grupo pequeño.

⁹ Ver para un ejemplo el concursos de forestación en la Segunda Parte.

- Los alumnos aprenden de los profesores y de otros alumnos.

Las organizaciones

- No jugaron rol alguna.

Evidentemente, existe algo de inter aprendizaje en este proceder. Sin embargo, creemos que en el Proyecto ALA 94/89, el PMR fue empleado en combinación con un enfoque de *transferencia y enseñanza*: la atención al intercambio fue muy limitada.

Números

Existen una serie de variables que expresan las características numéricas de una metodología o sistema de capacitación. Estos variables son:

- La *Concentración de Intervención*, que expresa cuántos técnicos de campo trabajan entre cuántos miles de familias⁽¹⁰⁾.
- La *tasa de adopción*, que expresa qué porcentaje del total de familias (o "universo"), aplica los contenidos a ser introducidos. Esto significa que se tiene una *tasa de adopción meta*, como también una *tasa de adopción efectiva o actual*. Este último es la tasa de adopción efectivamente lograda, hasta el momento.
- La *dependencia* es el porcentaje del universo que debería ser alcanzado por la difusión natural. Esto es entonces: $100 - \text{tasa de adopción efectiva}$.

Antes de hacer la comparación numérica se debe plantear la pregunta si la comparación entre los resultados logrados por el trabajo de ALTERTEC y los concursos sea posible o justa: la metodología con los concursos "heredó" y empleó el ejemplo del grupo de familias que mostró convincentemente la validez de los contenidos difundidos por ALTERTEC. Además, en los concursos se hacía uso de muchos promotores formados aunque no aplicaron todavía los nuevos contenidos. O sea:

¿Qué habría pasado sólo con ALTERTEC y sin concursos? y
¿Qué habría pasado *con* concursos, pero *sin* ALTERTEC?

En respuesta a la primera pregunta: En base a los resultados obtenidos, se puede afirmar que tal vez pueden haber habido 32 (de cien) familias promotoras aplicando y afianzadas en la "permacultura" (además de un grupo de personas que prepara "medicina natural").

Este resultado parece razonable dentro de las expectativas de ALTERTEC, ya que su metodología prevé un período de tres años "formativos" de capacitación, más dos años de "consolidación". (Ver recuadro: *¿Cuántas familias aplican la "permacultura" después de tres años de trabajo de ALTERTEC?*)

En respuesta a la segunda pregunta: ¿Concursos *sin* ALTERTEC?: ¿es posible empezar sin "trabajo previo" que "inserta" los contenidos novedosos? Experiencias en otros proyectos con el sistema de capacitación Pachamama Raymi muestran que el "trabajo previo" está presente, aún cuando proyecto alguno haya introducido novedades: son los propios campesinos que lo hacen.

Un ejemplo es la experiencia del Proyecto de la Unión Europea en el altiplano de Bolivia: PAC-II (Ver: Segunda Parte). Ningún proyecto había enfocado el tema de manejo de pastizales nativos. Ninguno de los profesionales o técnicos del proyecto tenía experiencia en ese tema. En el primer concurso fueron encontradas sólo dos familias entre 15,000 que manejaban sus pastizales. Estas dos familias mostraron y explicaron a cientos de campesinos qué y cómo hacían para tener un buen pastizal y ganado en excelente estado.

¹⁰ El término "concentración" se emplea aquí, en un sentido similar que en la química, donde puede haber tantas "partes por millón" de alguna sustancia en solución.

Muchos campesinos fueron llevados a las fincas de estas dos familias en intercambios organizados por el proyecto. Las ideas llevadas y combinadas con las ideas propias de cada familia generaron un sinnúmero de nuevas prácticas en todo el área del proyecto. Las más exitosas fueron difundidas, a su vez, mediante otros intercambios.

En lugar de "trabajo previo" de una institución, sería tal vez mejor de hablar de la existencia de "prácticas innovadoras" que puedan servir de base a la dinámica de experimentación, y que siempre existen.

Esto significaría que concursos *sin* trabajo previo de alguna institución pueden producir resultados, siempre y cuando estén acompañados de *intercambio de información* acerca de las mejores prácticas halladas, lo que no fue el caso en los concursos ALA.

Números -T&V- (diseño)

Según el diseño del T&V, un técnico visitaría 80 familias escogidas cuidadosamente entre 800⁽¹¹⁾.

- 1) "**Concentración de intervención**". Un técnico en un universo de 800 familias significa para la concentración de intervención: $(1 / 800) * 1,000 = 1.25$ técnicos por mil familias.
- 2) *Asumiendo* que las 80 familias que reciben las visitas, adopten los cambios, se lograría una *tasa de adopción meta* de: $80 / 800 = 10\%$
- 3) Esto significaría que: La *dependencia meta* es $100 - 10 = 90\%$, según el diseño.

Números -T&V- (experiencia)

- 1) "**Concentración de intervención**": ALTERTEC trabajó en promedio con dos técnicos a tiempo completo entre 10,000 familias. Esto daría una "concentración de intervención" de 0.2 Técnicos por mil familias. *Es evidente que ALTERTEC trabajó con muy pocos técnicos, si lo comparamos con la concentración del diseño (1.25 técnicos por mil)*. Para lograr una concentración adecuada se necesitaría seis veces más técnicos ($6 * 0.2 = 1.2$).
- 2) Tasa de adopción: La meta, tal como fue formulada en el contrato entre el Proyecto ALA 94/89 y ALTERTEC fue de 1,100 familias que aplican la agricultura sostenible en un universo de 10,000 al final de tres años. Esto significa que la *tasa de adopción meta* fue de $(1,100/10,000) * 100 = 11\%$. Esto es cercano a la meta del diseño de T&V.
Se estima que 32 familias aplicarían la agricultura sostenible debido al trabajo de ALTERTEC. Esto significaría para la *tasa de adopción efectiva*: $(32/10,000) * 100 = 0.32\%$.
- 3) Esto significa que:
La *dependencia meta* fue $100 - 11 = 89\%$.

La *dependencia efectiva* fue $100 - 0.32 = 99.68\%$. En otras palabras, 99.68% de la población debería ser alcanzada por la difusión natural.

Números -PMR- (diseño)

- 1) "**Concentración de intervención**": Un técnico entre 1,000 a 1,500 familias, o sea la "Concentración de Intervención" sería de 1 a 0.7 Técnicos por mil familias. Esto es cercano a la concentración de diseño del T&V.
- 2) **Tasa de adopción**. La *tasa de adopción meta* es de 50% en presencia del Proyecto. Esto es 30% para lograr la "masa crítica" más 20% de margen de seguridad. El margen de seguridad es necesario, ya que luego del retiro del programa existe una merma por la desaparición de los estímulos externos.

¹¹ La selección es importante ya que mejoraría la difusión. En efecto, se cree que es esencial para ello. El modo de selección sugerido en el diseño de T&V: preguntar a todos los campesinos a quién piden consejo sobre un nuevo método de trabajo en su finca. Las personas que son mencionadas con mayor frecuencia, pueden ser consideradas como líderes, y serían las personas ideales para ser incluidos en el trabajo directo con el proyecto. Las demás personas serían los "seguidores" (de los líderes).

3) Esto significaría para la *dependencia meta*: $100 - 30 = 70\%$.

Números -PMR- (experiencia)

1) “**Concentración de intervención**”: En el primer concurso se apoyaron entre tres personas, para hacer el trabajo de ALTERTEC y para realizar el concurso. Se estima que la dedicación fue de dos personas a tiempo completo entre 10,000 familias. Esto significaría que la concentración de intervención fue: $2 / 10 = 0.2$ Técnicos por mil familias. Esto es muy bajo en comparación con el diseño.

En el segundo y tercer concurso, el Proyecto ALA 94/89 trabajó con un técnico entre 10,000 familias. Esto daría una “Concentración de Intervención” de $1 / 10 = 0.1$ Técnicos por mil familias.

2) **Tasa de adopción**: La *tasa de adopción meta* de ALA fue de $(1,100/10,000) * 100 = 11\%$.

La *tasa de adopción efectiva* luego de tres concursos fue: $(600/10,000) * 100 = 6\%$

3) Esto significa que:

La *dependencia meta* fue $100 - 11 = 89\%$.

La *dependencia efectiva* fue $100 - 6 = 94\%$

Los números se resumen en el Cuadro 3

Cuadro 3
Concentración de Intervención, tasa de adopción y dependencia
en el T&V y PMR

Concepto	Concentración de intervención (técnicos / 1000 fam.)	Tasa de adopción		Dependencia de la difusión natural		Tiempo Requerido (años)
		Meta %	Efectiva %	Meta %	Efectiva %	
T&V experiencia	0.2	11	0.32	89	99.68	---
T&V diseño	1.25	10	---	90	---	10
PMR experiencia	0.1	11	6	89	94	---
PMR diseño	1 a 0.7	30+20	---	70	---	4

La “merma” de tasa de adopción y el “margen de seguridad”

La introducción de contenidos por un programa, implica que se colocan estímulos externos para lograr ese fin. Estos estímulos pueden ser, por ejemplo, publicidad en los medios de comunicación, concursos y premios o la presencia e insistencia de técnicos. Los estímulos externos desaparecen en el momento que el programa se retire. Esto significará que el número de familias que aplica los contenidos se reducirá. En otras palabras, la *tasa de adopción* sufrirá una “merma”. La magnitud de la merma dependerá de la fuerza del estímulo, pero también de otros factores como condiciones artificiales que pueden haber existido (como la entrega directa de insumos).

El Pachamama Raymi asume que la tasa de adopción puede reducir de 50% en presencia del proyecto a una tasa de 30% en el momento de su retiro. Esto sería una merma de 40%.

El T&V, en su diseño, no toma en cuenta la merma en la tasa de adopción. En caso que la merma también fuera el 40%, se tendría una *tasa de adopción post-merma* de 6%, o sea, una *Dependencia* de la difusión natural de 94%. Esta alta dependencia de la difusión natural significará que el resultado final sea incierto.

Es interesante notar que el margen de seguridad de **20%** que se usa en el caso de Pachamama Raymi, es **dos veces la tasa de adopción meta** del T&V.

En este contexto es pertinente indicar que el Proyecto ALA 94/89 empleó de 1.5 a 0.6 técnicos para el Pachamama Raymi. El diseño indica que esto fue poco, ya que debería haber sido entre siete a diez. En ese caso se podría haber integrado toda actividad agrícola, silvicultura y pecuaria, logrando así mayor coherencia metodológica del programa.

Comparación de requerimiento de personal

Personal -T&V- (diseño para mil familias)

- Con el T&V se requiere de 10 años con 1.25 técnicos por mil familias. Esto significaría: $10 * 1.25 * 12 = 150$ **personas mes por mil familias**. Sin embargo, según la metodología de ALTERTEC, el requerimiento de personal disminuiría paulatinamente durante los diez años: Con dos personas durante los tres años formativos, 1.5 durante los dos años de consolidación y 0.5 en los cinco años de "transferencia". Si esto fuera la proporción a ser empleada, traducida al requerimiento de T&V de 1.25 personas mes en los primeros años, se calcula un requerimiento de **86 personas mes por mil familias**.

Personal -PMR- (diseño para mil familias)

- Con el PMR se requiere de cuatro años con uno a 0.7 técnicos por mil familias. Esto significa que se requiere de **36 a 34 personas mes por mil familias**.

Evidentemente que estos cálculos son solamente indicativos. Sin embargo, muestran una importante diferencia en la eficiencia de las metodologías: Pachamama Raymi, con 50 a 116 personas mes menos, obtendría una tasa de adopción cinco veces mayor.

Costos del proyecto, y beneficios directos para las familias
Presupuesto ALTERTEC : US\$ 56,000 por año + el sueldo de un técnico. Se estima que menos de 10% fue entregado a las familias (almuerzos, etc.). (menos de US\$ 5,600)
Presupuesto de un concurso (medio año): US\$ 20,000 + el sueldo de un técnico. 70% de este monto fue entregado a las familias en premios. (US\$ 14,000)

En este contexto es importante indicar que con el PMR, un porcentaje significativo del presupuesto total del proyecto es transferido a las organizaciones campesinas y sus familias.

Una serie de diferencias entre el T&V y Pachamama Raymi saltan a la vista:

- *Enfoque educativo*. T&V: enfoque de la "enseñanza", de la "transferencia" de conocimientos. Pachamama Raymi enfoque cognitivo, de inter aprendizaje.
- *Contenidos*. T&V: provienen del personal profesional y técnico. Pachamama Raymi: se definen en dos pasos: marco (definido por el proyecto) y concretos (por la población). Los contenidos concretos están sujetos a mejoras continuas, como producto del inter aprendizaje.
- *Concentración de intervención*. T&V algo más alto, comparando con PMR.
- *El tiempo requerido*: Muchos años para el T&V y cuatro para el Pachamama Raymi.
- *Tasa de adopción meta*. T&V 10%. Para Pachamama Raymi: 50%.
- El *protagonismo* del Proyecto y sus técnicos (en el caso de T&V) y el protagonismo de las organizaciones (en el caso de Pachamama Raymi).
- El T&V no provee *motivadores* para experimentar con los contenidos, mientras el Pachamama Raymi provee una combinación de los más fuertes motivadores.
- El *requerimiento en personas mes* en el caso del T&V es 2.4 a 4.4 veces el requerimiento de Pachamama Raymi, sobre todo por requerir más años de presencia.

Aparte de estas diferencias importantes, también existen coincidencias. Tal vez la principal es la dependencia de la difusión natural para la introducción de los contenidos a un porcentaje importante de la población (para el T&V: más de 90%, y para el Pachamama Raymi: 70%).

Es evidente que el proceso de la difusión natural es muy importante, por lo que dedicamos los siguientes párrafos a este fenómeno.

Capítulo 5

La difusión natural de cambios y condiciones que la aceleran

Muchos campesinos hacen experimentos, a veces por curiosidad y otras por necesidad. Los campesinos migran, observan y aprenden en otros lugares, o de algún vecino o proyecto en su propia zona. A veces aplican la novedad en sus propios terrenos cuando regresan, combinando lo nuevo con lo conocido. Hay muchos factores que influyen en el resultado del experimento. Esto significa que la probabilidad que un experimento produce resultados positivos, sea pequeña.

También es difícil realizar un ensayo bien logrado de algo radicalmente diferente, traído de otro sitio: se requiere de experiencia, habilidades o herramientas para lograr un éxito.

Las múltiples condiciones necesarias para lograr que una innovación resulte en un éxito, significará que pocos experimentos generan un cambio duradero en las prácticas existentes.

La gente tiene poca esperanza de mejorar sus actividades agrícolas en las condiciones de extrema pobreza encontradas en las áreas más degradadas. El futuro parece estar en las ciudades, o en cualquier otro sitio que no sea donde están ahora. Toda la esperanza y creatividad se dirigen al futuro en otro lugar. Esto es un ambiente poco fértil para nuevas ideas y experimentos para recuperar la capacidad productiva perdida hace algún tiempo.

La opinión común es que la generación de innovaciones, en el mejor de los casos, es un "proceso lento", más aún donde la gente haya perdido la esperanza que la agricultura pueda dar un futuro digno a los hijos. Bajo estas condiciones sorprendería más bien si se pudiese generar cambios acelerados, como afirmamos más adelante.

La difusión de innovaciones

Es posible que algún campesino haya tenido cierto éxito con una innovación. Ahora depende de sus vecinos para copiarlo. Se requiere de un conjunto de condiciones para que ocurra la difusión.

Un ejemplo es el caso de la familia Morán Tzalam, de la comunidad de San Lucas Chiacal (municipio de San Cristóbal Verapaz). La familia empezó con la aplicación de algunas novedades aprendidas de ALTERTEC en 1998, como por ejemplo, fertilizar el terreno con material orgánico y hacer terrazas. Con éstas y otras prácticas, de año en año mejoró la producción:

En 1998 sembraron 30 cuerdas de milpa (maíz) para cosechar sólo cinco quintales. Desde entonces hicieron zanjas aboneras, usaron abono orgánico, hicieron terrazas. Ahora siembran tres cuerdas de maíz, y cosechan seis quintales. Plantaron café y otros cultivos comerciales en las 27 cuerdas donde antes había maíz, y todo con las prácticas de la agricultura sostenible.

Cuatro años después de las primeras pruebas dice don Luis Morán: **"Recién ahora los vecinos se dan cuenta"..... "De los 25 promotores de ALTERTEC en nuestro Municipio, sólo hay ocho que continuaron tantos años con lo orgánico. No entiendo."**

Otro ejemplo es el caso de la difusión de riego por aspersión en Paucartambo donde se vio que durante largos años una persona aplicó esta técnica y nadie copiaba el ejemplo (ver Gráfico 1).

La reacción de los vecinos, o más bien la falta de ella, puede basarse en algunos supuestos. Pueden pensar que el terreno de la familia es diferente, o que recibieron "ayudas especiales", como puede ser el caso de una "parcela demostrativa". Con la agricultura sostenible se escucha con frecuencia que sería "demasiado trabajo", que "no hay tiempo", como también lo decían vecinos de la familia Morán. Por esto, la **primera condición**,

para hacer posible el aprendizaje, *es superar los supuestos* para dar cabida a nuevas ideas. Y esto es nada fácil.

Es probable que se requieren de *más innovaciones* antes de que exista la posibilidad de seguir el ejemplo. Esto fue el caso en Paucartambo, con la difusión del riego por aspersión. Pocos vecinos podían comprar los accesorios caros que se requiere para ello, tal como lo hizo el Sr. Raúl Figueroa Yábar en la hacienda Mollamarca, el primero en introducir la técnica. El riego por aspersión recién se puso interesante para muchas personas cuando alguien ideó el uso de tubería y mangueras de material sintético y la fabricación casera de aspersores. La *creación de una gama de soluciones* es una condición esencial para la aplicación de la novedad por un amplio grupo de la población.

También es posible que *las ventajas de una novedad tardan* en ser evidentes. Hay que ser algo persistente para obtenerlas. En el ejemplo de la familia Morán de San Lucas Chiacal, al principio habían pocas ventajas. El incremento en la producción se dió poco a poco. Ahora, luego de cuatro años, es evidente que no sólo aumentó la productividad, sino que "el terreno con abono orgánico se mantiene, *"nunca se acaba"*, como dice el Sr. Morán. El incremento de la producción recién era muy evidente después de tres años.

"Ese año vendí doce mil mangos tiernos"

María Luisa Herrera

Santa Elena, San Cristóbal V.

28 de junio de 2002.

De la agricultura tengo bonitos recuerdos, porque cuando hice la primera siembra de rábanos, mucha gente vino a ver, estaban sorprendidos. También cuando hice la primera siembra de frijol orgánico. Además, tengo árboles grandes de pimienta, naranja y mandarina.

La tierra ya estaba preparada para sembrar cuando llegó mi cuñado y me dijo: "mira, yo te ayudo, traigo la motosierra y cortamos todos estos árboles para que te salga bien tu frijol, sino por gusto vas a trabajar." "Fíjate que no, le dije, porque ya recibí la idea, me dieron una técnica para que se pueda cosechar debajo de los árboles y el abono que le voy a aplicar al suelo por el frijol lo van a aprovechar las otras plantas."

"Lástima, sólo te vas a matar ahí, me dijo, yo diría que le metamos motosierra a los árboles porque no te dan nada." "No, le dije, si este año no funciona, el otro año sí lo voy a hacer." Sólo le dio risa. Luego con mis hijos sembramos el frijol, hicimos el abono y lo aplicamos, cuando estaba floreando el frijol estaba bien grande, entonces llegó mi cuñado. "¿Sembraste al fin?" me preguntó. "Si quieres vamos a ver" le respondí y nos fuimos... "Por la gran ..., ¿qué le estás aplicando?" me preguntó. "Sólo la orina y el cuje, le dije. ¿La orina y el cuje? Comé ..., si eso es para matarlo." me dijo. "Pero estás viendo como está mi frijol" le respondí. "Puchis vos, me dijo, ¿y debajo de los árboles?" La verdad que quedó sorprendido, y cuando el frijol ya estaba listo volvió a llegar y me dijo: "sí te creo, buenísimo lo que estás aprendiendo."

A partir de ese momento fue que empecé a cosechar un quintal por cuerda, además, al año vimos la cosecha de la naranja, de la pimienta, mandarina y del mango. Ese año vendí doce mil mangos tiernos, aquí los vinieron a comprar y luego se volvieron a cargar los palos que nunca me habían dado, y ese año vendimos en cantidad. Ahí está mi sitio, lo vinieron a ver los del Proyecto ALA y les gusta.

La primera etapa de la introducción de una novedad es vulnerable. La persona innovadora puede migrar a la ciudad, o por cualquier otro motivo podría dejar de aplicarla, como pueden ser las opiniones poco favorables de los vecinos. Pocas innovaciones superan esta fase vulnerable.

La novedad introducida puede venir de un proyecto o ser la inspiración de un campesino. Se requiere de un grupo de gente para que se mantenga vigente. Se puede perder la novedad si sólo hay una persona que la aplique.

Esto lo llamaremos el *requerimiento de grupo*, que se manifiesta de diferentes maneras:

- Es posible que la difusión de una innovación depende de factores externos a la familia, como por ejemplo, la existencia de tiendas que comercializan insumos. Estas tiendas recién comercializarán el producto cuando hay mercado. Y para que desarrolle el mercado se requiere de tiendas que venden el insumo.
- Otro ejemplo del *requerimiento de grupo* se encuentra en la introducción de la agricultura orgánica. Para que una persona obtenga la ventaja de la certificación será necesario que sus vecinos no fumigan con pesticidas. El éxito del trámite de la certificación depende de ello. Esto significa que se requiere que un grupo apreciable trabaje según los principios de la agricultura orgánica. El grupo tendrá que tener cierta fuerza para imponer sus reglas a toda la comunidad sobre, por ejemplo, el uso de pesticidas, la quema, etc.

El riesgo del inicio. Una propuesta puede ser válida pero al inicio es importante que se logren resultados positivos. Caso contrario, frenará la introducción durante los próximos años. Esto puede ser el caso de las "parcelas demostrativas". Esto es un método conocido y popular con los programas. Sin embargo, es riesgoso: el ensayo en la parcela tiene que dar resultados muy convincentes para que el efecto demostrativo sea positivo.

La complejidad de la innovación también es un factor que influye la adopción. La adopción se produce con mayor rapidez si la novedad es sencilla. Propuestas complejas encuentran mayores obstáculos. Esto parece haber ocurrido en el caso del conjunto de propuestas de ALTERTEC que parece bastante complicado, y la complejidad de los folletos lo confirma. Un grupo de promotores apenas experimentó a pequeña escala con unos cuantos elementos. Lo nuevo -sobre todo si parece ser complicado- inhibe.

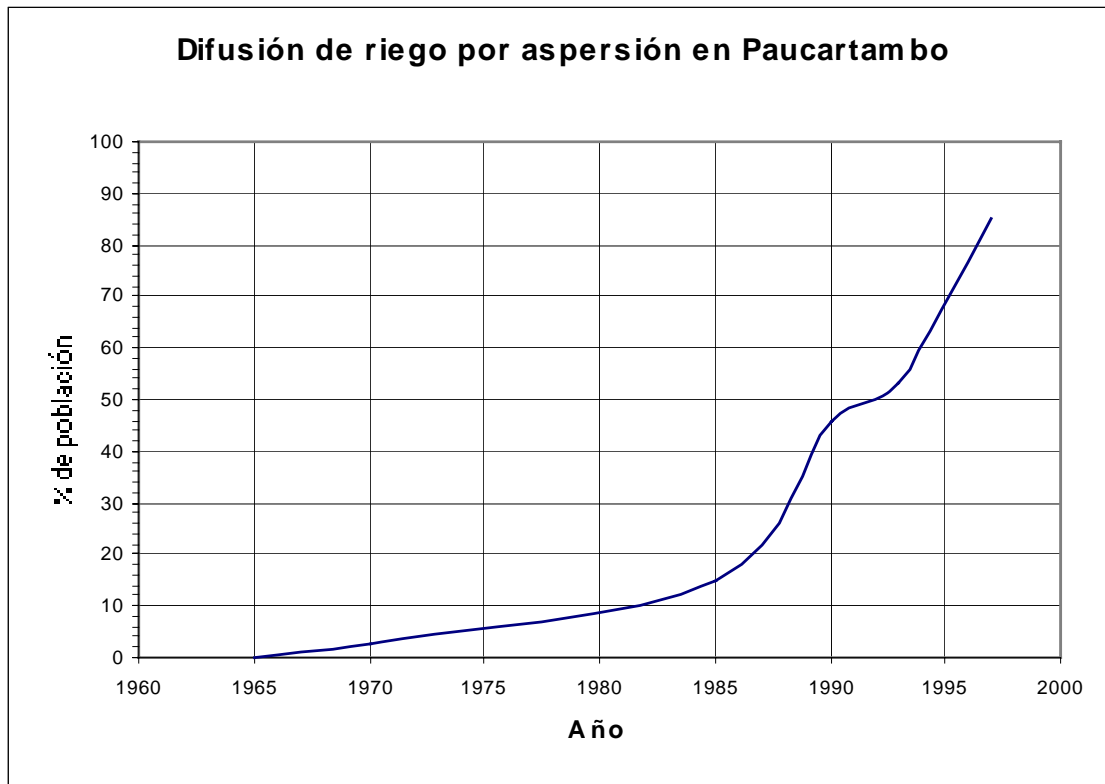
Estos, y tantas otras razones hacen que la adopción y difusión de novedades sea un "proceso lento" y accidentado.

La teoría de la lenta difusión natural

Pueden pasar muchos años desde la primera introducción de una novedad, hasta que otra persona haga experimentos y lo pruebe con éxito. En este contexto es interesante indicar que esa "resistencia" a algo nuevo, es universal: *"Parece que hay poca diferencia entre un médico de Estados Unidos o un campesino indio, para el tiempo que demora para adoptar una innovación"* (Van den Ban;100, traducción suya).

En el ejemplo de la introducción de riego por aspersión en Paucartambo pasaron 25 años desde su aparición en 1965, hasta que esta técnica se generalizó (ver Gráfico 1). Se tiene un incremento anual sostenido recién a partir del año 1988, cuando 30% de las familias campesinas estaba utilizando esta técnica. Es decir, sólo después de haber logrado una "masa crítica" de adeptos.

Gráfico 1
Difusión de riego por aspersión



Elaboración propia, fuente de datos: IMA-Cusco y Gonzáles Ríos, 2000

La difusión de la novedad parece ser un proceso logarítmico. Esto es propio de procesos naturales de difusión y es aplicable a temas tan diversos como la propagación de una enfermedad en una población, la difusión de una nueva "moda", como el tatuaje, o el avance de un incendio forestal.

Al inicio cuesta mucho esfuerzo para prender el fuego y es probable que se apague. La primera llamita consume una hoja seca y se apaga al no encontrar más material fácilmente inflamable. En caso que encuentre más hojas, se podría agrandar el fuego. Los problemas iniciales de la propagación se evaporan al calor del incendio y el fuego se agrande más. El fuego se propaga sólo y a un ritmo veloz, una vez lograda cierta proporción.

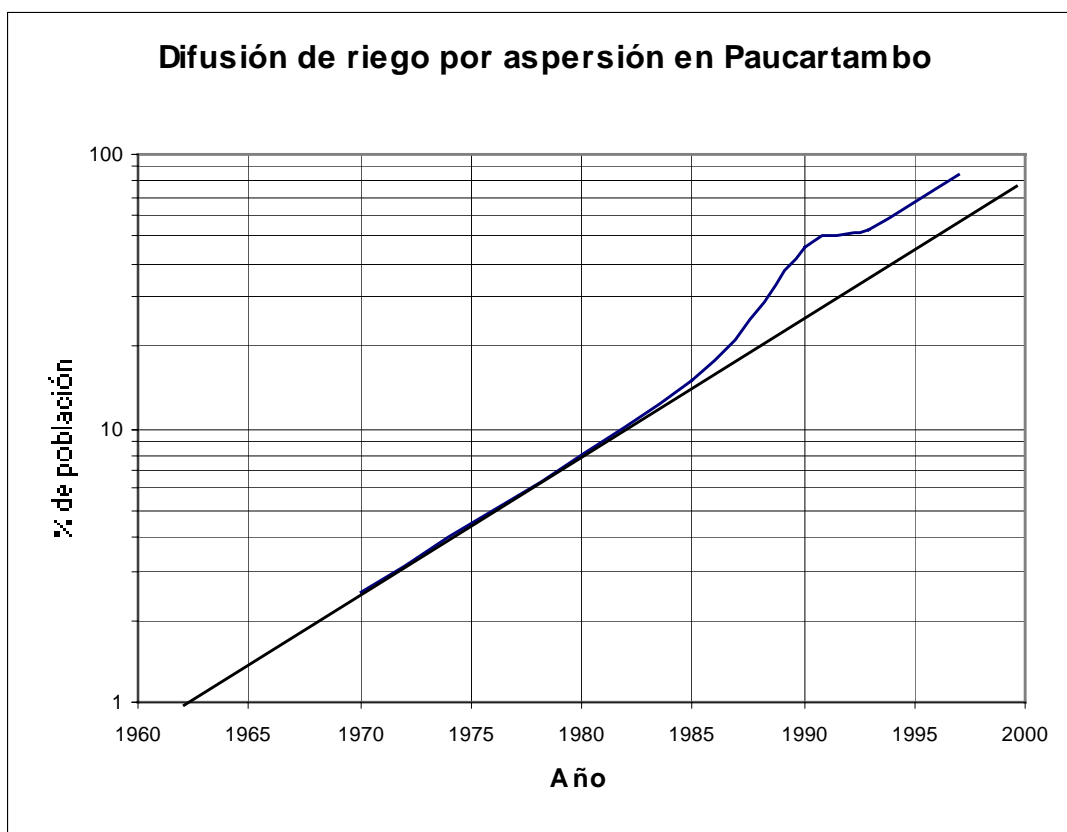
En el caso de la difusión de una novedad pasa algo similar. A un inicio todavía no existen las condiciones para difundirla. Estas condiciones se vuelven más favorables en la medida que la novedad se difunde a más personas, y:

- la *información* a detalle de la novedad se hace más conocida;
- la *comprensión* de los procesos en juego se generaliza, y aumenta,
- la *motivación* para experimentar aumenta, al ver cada vez más personas con las ventajas que ofrecen la novedad.
- Finalmente no es la innovación sólo sino que se forjó una cultura tecnológica adecuada.

Las condiciones necesarias para la difusión pueden llegar a ser tan favorables que el proceso "*dispara*", como se observa en la Gráfico 1, en ese caso, a partir del 30% de la población.

El Gráfico 1 puede ser representado en escala logarítmica (ver Gráfico 2). Esto debería resultar en una línea recta si el proceso de difusión fuera "natural" y logarítmico.

Gráfico 2
Difusión de riego por aspersión



Elaboración propia, fuente de datos: IMA-Cusco y Gonzáles Ríos, 2000

Sin embargo, en este caso se observa que hay una desviación de la línea recta, en el año 1982. Es a partir de ese año que instituciones empezaron a estimular la difusión de riego por aspersión, incluyendo el Banco Agrario (Gonzáles Ríos;2000). Cuando ese banco cerró sus operaciones -en 1992- se observa el retorno cercano al nivel que hubiese existido si no hubiese habido intervención.

Se puede observar en el Gráfico 2 que a partir de este punto se tiene una diferencia con la línea recta de cerca de cuatro años. Todo el esfuerzo e inversión de organizaciones para difundir la novedad sólo resultó en esta diferencia. Si nadie hubiese estimulado el riego por aspersión, es probable que su difusión hubiese seguido la curva logarítmica (la línea recta en escala logarítmica). Es decir, se podría haber logrado el mismo nivel de difusión esperando cuatro años para que la difusión natural obtenga los resultados logrados con el apoyo del Banco Agrario y otras organizaciones.

Los gráficos anteriores, ilustran que los esfuerzos que estimulan la difusión de una novedad sí influye sobre el número de personas que lo aplican. Con estos esfuerzos se logró sólo una pequeña desviación del proceso natural. Esto parece sugerir que un programa dirigido a la introducción de novedades debería lograr la introducción inicial del tema y dejar lo demás a la difusión natural.

Es decir, "solamente" sería necesario llegar a cierto punto y a partir de ahí, el "calor del fuego" hará que se propague sólo, que se *dispara*, sin necesidad de intervención de algún programa. Es en este punto que hay

seguridad que el proceso sea irreversible ya que se lograron todas las condiciones necesarias para una rápida difusión.

En el Gráfico 1 se puede apreciar que ese punto, que llamaremos la *masa crítica*, sería el 30% de la población ya que a partir de ahí se tiene un avance rápido y sostenido. Es decir, la novedad quedó "anclada" fijamente en la población cuando el 30% lo aplique.

El "30%" es arbitrario. Se podría decir que debería ser 31, 25 o tal vez 35% de la población. Este tipo de indicadores no se estima con una exactitud matemática.

1. La aceptada lentitud de la introducción de cambios

Es indiscutible que capacitación es "todo un proceso". Por esto se cree que se requiere muchos años de permanencia del proyecto en las comunidades para lograr los cambios necesarios. Esto también es el planteamiento de ALTERTEC, que en su metodología incluye un período de diez años de permanencia. Esto es el plazo comúnmente aceptado para ello pero esto sería más allá de la duración de muchos proyectos, y también del Proyecto ALA 94/89, que duró "sólo" seis.

Una alternativa a los cambios lentos -vía capacitación- parecería ser la "acción directa": el proyecto construye y maneja viveros forestales, planta árboles, construye terrazas, etc.

Estas soluciones impuestas desde afuera pueden ser inmediatas pero se tiene que admitir que generalmente son poco sostenibles: los arbolitos no reciben cuidado y mueren en los primeros meses; muchas veces, las obras son aprovechadas sólo parcialmente, y su mantenimiento es tan deficiente que decaen luego de pocos años.

Además, es probable que la escala a que un proyecto pueda introducir cambios mediante la "acción directa" sea pequeña en comparación con la magnitud del desafío: con mucho esfuerzo e inversión se podría tal vez lograr hacer un bosque en un área deforestada y degradada. Pero el bosque apenas sería un pequeño lunar en un inmenso paisaje erosionado. Los lunares serían testimonio del potencial de la zona, pero también de las limitaciones del proyecto de encontrar propuestas que puedan aprovechar este potencial a la escala del problema.

Más importante aún, muchos temas esenciales no pueden ser atendidos mediante la "acción directa". Estos son temas como, por ejemplo, el *manejo* de bosques, *manejo* de desechos orgánicos para mantener la fertilidad, diversificación de cultivos, y tantos otros temas esenciales para el *manejo* de los recursos.

Está claro que cambios sostenibles no pueden ser impuestos de afuera. Esto significa que se tiene que lograr el apoyo de la población, y adecuar la velocidad de la intervención al ritmo de la sociedad y a las estructuras y conceptos tradicionales. Esto parece implicar que cambios sostenibles en el manejo de recursos son necesariamente lentos.

El libro "*Making haste slowly*" "Apurarse lentamente" (Savenije y Huijsman;1991) muestra, empezando por su título, la convicción que el proceso de la introducción sostenible de cambios en el manejo de recursos necesariamente es lento. La estrategia que proponen es invertir en personas y sus organizaciones para darles los medios y poder de decisión para manejar sus recursos con confianza propia. Según este libro, se debería tener la paciencia para formular e implementar las soluciones *junto* con los pobladores rurales. (Savenije y Huijsman;1991:34). Los autores del mencionado libro recomiendan esta estrategia, no por ser rápido, sino por producir resultados sostenibles.

Al mismo tiempo el libro mencionado indica que hay "apuro". Esto viene del hecho que estamos frente a un colapso ecológico de magnitud: "En muchas áreas del mundo son 'cinco minutos para las doce'- la amenaza al medio ambiente hace que acciones inmediatas parecieran indispensables" (Savenije y Huijsman;1991:1). El colapso ecológico en estas áreas marginales es causado por la forma de manejo del medioambiente por millones de pequeños agricultores. Esta es la situación que encontramos en el área del Proyecto ALA 94/89.

Formas de manejo que conducen a la recuperación de los recursos degradados y una agricultura sostenible deberán ser halladas y desarrolladas. Además, se deberán introducir estos cambios en el manejo, a una *mayoría* de la población para obtener logros a la escala del paisaje, o sea, a la escala del problema. Ya es reconocido ampliamente que la búsqueda e implementación de formas adecuadas de manejo y su introducción deberán ser realizadas mediante procesos participativos, que se cree son siempre lentos.

Ha habido muchos estudios sobre cómo funciona y qué promueve o inhibe la adopción y difusión de cambios. Los resultados de estos estudios son utilizados para acelerar estos procesos. También la combinación óptima del uso de medios de difusión (radio, medios escritos, etc.) recibió mucha atención, como fuente de información de los cambios a ser introducidos, y modo de acelerar su introducción. Estos medios en sí no son efectivos para la introducción de algún cambio y siempre parece necesaria la presencia intensiva de personal de campo (Van den Ban & H.S. Hawkins;1996:109 a 111).

Fueron desarrollados diferentes métodos para la introducción de cambios. Una metodología muy conocida y usada fue el "modelo lineal": la investigación científica encuentra soluciones a problemas y se "extiende" las soluciones a los usuarios. Este modelo también fue llamado "Transferencia de Tecnología" (ToT). Modelos alternativos pusieron el énfasis en el conocimiento local, y otras capacidades de la población. De esta manera esta población dejó de ser receptor pasivo de los resultados de la investigación (Röling c.s;1994:275-294).

Un modelo muy usado es el "*Training and Visit system*" (T&V) y sus variantes, o sea, el sistema de "Capacitación y Visitas". Un técnico visita cerca de 80 familias escogidas cuidadosamente entre 800. El técnico apoya a los campesinos que visita para ayudarles a resolver sus problemas. Los cambios a ser introducidos provienen esencialmente del técnico, apoyado por expertos a quien puede consultar. El técnico puede o no recoger problemas constatados entre sus clientes, para buscar y "devolver" "la", o más bien, "su" solución.

Nos parece que hay mucha similitud entre estos diferentes modelos de capacitación. Considero por ejemplo, que el ToT es muy similar al T&V. Lo que -tal vez- es distinto es el origen del contenido que se quiere difundir. Parece existir una curiosa idea y confusión en el sentido que el *contenido* y la *forma de introducción* estarían íntimamente unidos. Es como creer que un camión que transporta madera sería muy diferente al camión que transporta ganado. Cambiar el contenido de la capacitación no cambia necesariamente la forma de introducción. Es decir, cambiar la carga no cambia el camión (¹²). Es por ello que aquí referimos al modelo T&V, con el entendimiento que es simular a varios modelos conocidos, en cuanto a su manera de introducir cambios en una población.

En el modelo T&V se supone que los cambios logrados se difundirían de manera natural a las demás familias (el 90% de la población). Sin embargo, la velocidad de la difusión natural a partir del 10% todavía es lenta, como ilustra el Gráfico 1. La influencia sobre la difusión natural se limitaría a asuntos como la selección cuidadosa de los campesinos que reciben las visitas de los técnicos: estas personas deben ser respetadas por su comuna. (Van den Ban y Hawkins;1996:258-262).

El T&V fue –en esencia– el sistema empleado por ALTERTEC. Sin embargo, ALTERTEC tenía cien familias

¹² Usando la imagen en que el contenido de la capacitación sería la "carga"; y la forma de introducción, el "camión".

con atención directa de sus técnicos en una población de 10,000 familias. Esto daría una tasa de adopción de 1% en caso que estas familias aplicaran los contenidos. Esto sería diez veces menor que el estándar de 10% del T&V.

El Proyecto ALA 94/89 pidió esa tasa de adopción en el contrato, más la difusión hacia mil familias campesinas más. Si esto se hubiese producido, se obtendría la misma tasa de adopción que el estándar de T&V. Sin embargo, según la metodología de ALTERTEC, se tardaría diez años para obtener esa tasa de adopción.

Metas y medios

Muy importante para la ejecución de un proyecto como ALA 94/89 es el hecho que las metodologías conocidas, como el T&V, hacen difícil elaborar una planificación clara, ya que no se sabe con seguridad cuándo se cumplió la tarea. En ausencia de este criterio tan fundamental, ocurre que las *metas* son definidas y confundidas con el uso de *medios*.

Por ello no es de sorprender que esto ocurrió en el contrato entre el Proyecto ALA 94/89 y ALTERTEC, en el que figuran, entre otras, las siguientes "*metas*":

- "Desarrollar 18 cursos por municipio, de tres días cada uno, a través de un proceso de capacitación de tres años a nivel campesino, haciendo un total de 72 cursos entre los cuatro municipios."
- "Desarrollar en el transcurso del proyecto 1,800 cursillos locales, es decir, 18 cursillos de un día en cada una de las fincas, teniendo como punto de partida diez participantes por cada finca, para dar un total de mil familias en los cuatro municipios que cubre el proyecto, cubriendo de esta manera a un promedio de 5,000 beneficiarios."

Si la meta fuera: ... 5,000 familias aplican los contenidos..., sería mejor lograrla con el menor esfuerzo posible, es decir, con un mínimo de *medios*, como cursos, cursillos, intercambios, etc. De modo similar, sería mejor llevar el camión y su carga por la ruta (medio) más corta a su destino (meta). Recorrer bastantes kilómetros no necesariamente significa que el camión llegó a su destino.

Una consecuencia de la definición de metas en términos de *medios* es la planificación según la capacidad del proyecto: Se hace lo que el presupuesto permite, sin tener claridad sobre si esto fuese poco, suficiente o demasiado, para lograr que los contenidos sean aplicados, por cierto porcentaje de la población. Esto puede resultar en "estirar" los medios para "cubrir" la población del área del proyecto.

El contrato entre ALTERTEC y ALA 94/89 también muestra este proceder. Con el presupuesto disponible y la metodología adoptada, se puede alcanzar de manera directa a un porcentaje reducido de la población (1%). La tensión entre la disponibilidad de presupuesto y la magnitud de la tarea se "resuelve" al distribuir las actividades sobre toda la población. Al mismo tiempo aumenta el porcentaje que debería ser alcanzado por la difusión natural, que es un proceso reversible y lento cuando el porcentaje de personas que adoptaron todavía es bajo.

Es por ello que ALTERTEC introdujo un paso adicional: los cursos locales, con lo que se esperó lograr que mil familias aplicarían los contenidos promovidos en tres años. Con esto se obtendría la tasa de adopción de 1/10 (una familia de cada diez "atendida"), como en el T&V. Sin embargo, la gente sólo asiste si les interesa el tema. Esto hizo necesario cambiar los contenidos para seguir la "demanda" de la población (salud y alimentación humana). Con los cambios de contenidos se alejó el tema de la agricultura sostenible. La metodología empleada no genera demanda para los contenidos que se promueven. El camión recurrió muchos kilómetros, pero para ello tuvo que cambiar de carga, y su destino.

Como se vió, la introducción de novedades mediante las metodologías conocidas de capacitación, como el T&V, es lenta y depende en buena parte de la difusión natural. ¿Sería posible acelerar la introducción de

cambios a tal punto que se podría alcanzar la "masa crítica" dentro de la duración de un proyecto? (tres ó cuatro años). Creemos que sí, pero para ello será necesario crear *condiciones especiales* que lo permitan.

2. Condiciones que aceleran la difusión

La Dirección del Proyecto ALA 94/89 observó que los contenidos introducidos por ALTERTEC fueron aplicados sólo por un pequeño grupo de familias y que el número de familias aplicando la agricultura sostenible creció muy lento. La validez de los contenidos era evidente, por el éxito de las familias que los aplicaron.

Habría dos opciones para solucionar este problema. La primera es continuar con la misma metodología, es decir, más de lo mismo. La segunda sería: buscar otra metodología más eficiente y eficaz.

En cuanto a la primera (continuar con la misma metodología): se podría aumentar el número de familias atendidas directamente por personal del Proyecto o de ALTERTEC, extendiendo el tiempo de permanencia y/o aumentando el número de personal durante el tiempo disponible. En cualquier caso, se estima que se debería aumentar el presupuesto dedicado a esta actividad con un factor diez, aproximadamente, para aumentar de una tasa de adopción meta de 1% a 10%. Ninguna era opción para el Proyecto ALA 94/89: no había ni tiempo ni dinero suficientes.

La "falta de tiempo" no sólo es por la temporalidad del Proyecto, y las formalidades del compromiso entre la Unión Europea y el Gobierno de Guatemala. Existen otros motivos más relevantes para acelerar la introducción de la agricultura sostenible:

- (1) La velocidad de la recuperación deberá ser mayor que el avance de la degradación. Es el crecimiento de la población que está en la raíz del problema ambiental. Por ello se podría tomar este crecimiento como primer indicador de la velocidad de la degradación. Introducir la "permacultura" a cien familias en tres años es poco si se considera que el número de familias campesinas habría incrementado con 600 familias durante el mismo período (asumiendo un crecimiento poblacional del 2% anual "solamente").
- (2) La inversión realizada en la introducción de la agricultura sostenible se podría perder mientras sólo se haya alcanzado a un porcentaje reducido de la población (menos que la masa crítica). Mientras se tiene un porcentaje bajo, es probable que muchas de estas familias regresen a sus anteriores formas de manejo en ausencia del proyecto, por el *requerimiento de grupo* (ver párrafos anteriores). Es por tener que superar el *requerimiento de grupo* que antes del fin del proyecto se debería alcanzar un porcentaje elevado de familias que aplican los principios de la agricultura sostenible.

La pregunta sería ¿Cómo acelerar la generación y difusión de prácticas, técnicas e innovaciones? En otras palabras: ¿Cómo se puede *crear las condiciones* para conseguir el *disparo*?

Las condiciones expuestas arriba son:

- El abandono de supuestos previos;
- La necesidad de tener una gama de soluciones diferentes para condiciones distintas;
- Tiempo suficiente para que las ventajas de una innovación sean evidentes, y;
- Tiempo para superar el riesgo del inicio;
- El entendimiento de innovaciones complejas.

Las familias que ya aplican las novedades que se quieren difundir evidentemente ya superaron todas estas condiciones. Esto significa que ellas poseen mucha información muy valiosa para la difusión.

Por ejemplo, la familia Morán de San Lucas Chiacal (municipio de San Cristóbal Verapaz), vio que el maíz produce más y que no "se acaba la tierra" si se aplican un conjunto de medidas (zanjas aboneras, terrazas, etc.). Esta familia posee el "*know-how*" el "*saber-cómo*" de esta innovación.

Si esta *información* y este *entendimiento* fueran difundidos... se cumplirían varias de las condiciones que se requieren para el *disparo*. Es decir: hay que ***transparentar la información***. Esta información tiene que ser muy detallada y confiable, para lograr que los primeros ensayos de otras familias sean exitosos. Mientras más detallada la información, mejor, ya que cada vacío puede conducir a un error en la aplicación de la novedad y hacer peligrar el resultado. Esto significa que el detalle requerido es tan fino, que sólo la persona con experiencia posee esa información.

Las decisiones de las familias también deben ser tomadas con base a la ***comprensión*** de los procesos en juego, de las consecuencias a largo plazo, etc. para poder elegir adecuadamente entre las múltiples posibilidades, variantes, y opciones que existen para resolver los distintos problemas que enfrenta.

Es decir, capacitación en manejo de recursos es mucho más que la mera transferencia de tecnologías. Prioritaria es la ***comprensión*** de los procesos y mecanismos de la degradación y recuperación del ecosistema, y con base a ello, la selección de alternativas, la observación, la investigación y la generación de nuevas alternativas. El entendimiento es de fundamental importancia para lograr que las familias y comunidades tomen medidas coherentes.

La aplicación inconsistente de algunos de los contenidos, y el consiguiente fracaso de los intentos, llevará a frustraciones que podrán dificultar que se abarcan los temas relacionados con la agricultura sostenible en un futuro.

Se requiere de ***información*** confiable, de gente creíble, y ver ejemplos, apreciar las ventajas, ver que no era tan complicado como parecía, llevar una muestra, unas semillas, comprar una herramienta especial, tener dibujos claros que lo explica todo. Todos estos ingredientes son necesarios para lograr las condiciones para la difusión.

Experimentar con los contenidos es un paso esencial de la difusión de la novedad.

Todos los ingredientes mencionados pueden ser influenciados decisivamente por el proyecto, mediante –por ejemplo– intercambios, visitas, la radio, folletos, en los que se ofrece la posibilidad que familias puedan mostrar lo mejor que tengan, que esto sea *visto*, y que puedan explicar su entendimiento del cómo funciona la recuperación además de los pormenores de cómo hacerlo. Todo ello explicado y mostrado por las ***personas*** que las emplean. "***Transparentar***" la información es clave para lograr difusión. Esto significa que se requiere de ***interacción, intercambios, inter aprendizaje***.

El proyecto también puede influir directamente en la motivación de las personas para realizar experimentos y para buscar activamente toda información necesaria para que estos experimentos tengan el mayor éxito posible.

He aquí los tres elementos para crear las condiciones para una difusión acelerada:

- (1) "***Transparentar***" la información;
- (2) Fomentar la ***comprensión***, y
- (3) ***Motivar*** el experimento.

Esto sería una traducción a términos prácticos de la postura metodológica cognitiva.

La meta es el "anclaje" más un margen de seguridad

En capacitación es necesario aclarar el tema de la ***meta*** a ser lograda. Como vimos arriba, la meta en capacitación no se debe definir en términos de cuántos cursillos, o cuántos intercambios, si no en términos de

seguridad que los cambios a ser introducidos siguen difundiéndose a un ritmo apreciable, más allá de la existencia del proyecto. Esto se llamará el "*anclaje*" de los cambios en la población.

- "Anclaje", como vimos arriba, significa que se deberá lograr que una "*masa crítica*" aplique los principios de la agricultura sostenible (la difusión natural es muy rápida una vez alcanzada la masa crítica). Esta masa crítica se estima en el 30% de la población. La presencia distorsionante del programa significará que luego de su retiro habrá un porcentaje que deja de aplicar las novedades. Por esto se considera que se deberá lograr el 20% adicional, como margen. Es decir, antes del retiro del programa se deberá contar con $30 + 20 = 50\%$ de la población aplicando las nuevas formas de manejo.
- El "anclaje" debería ser logrado dentro del período más breve posible. En otros proyectos se evidenció que esto puede lograrse en cuatro años, empleando los elementos de transparentar, entendimiento y motivación.

Entorno complejo

El Proyecto ALA 94/89 trabajó en un entorno complejo, pero propio de la realidad en el área rural de Guatemala y de muchas otras zonas en América Latina:

- Interculturalidad, ya que la población objetiva pertenece a culturas originarias históricamente oprimidas.
- Se tiene que alcanzar un gran número de personas en áreas extensas y de difícil acceso.
- Degradación ambiental y como consecuencia:
- Extrema pobreza y migración para buscar un futuro mejor y dejar atrás una área que no parece tener esperanzas.

Obtener logros sustanciales bajo estas condiciones impone exigencias muy específicas al proyecto. Esto lo veremos en detalle en el siguiente capítulo.

Capítulo 6

Roles de la población y del proyecto para el desarrollo

En este capítulo explicamos primero cuáles son los recursos disponibles para el desarrollo. Luego detallamos los roles que el proyecto y la población deberán jugar para aprovecharlos de la mejor manera posible.

Desarrollo lo entendemos como un incremento constante y endógeno de las condiciones de vida de una población, por lo que sería un proceso de ampliación de sus capacidades productivas. Estas capacidades dependen de sus recursos básicos, de la infraestructura productiva, de sus habilidades tecnológicas y de la eficacia de la organización social para la producción.

La ampliación y mejoramiento de los recursos básicos dependen en buena medida de la capacidad de la población para recuperar el potencial de aquellos que están degradados. Por tanto, un objetivo prioritario en el desarrollo estaría constituido por la ampliación de habilidades tecnológicas de la población, acompañada por una serie de estímulos a la eficiencia de la organización social para la producción.

Capacitación y promoción son herramientas básicas para potenciar habilidades y formas de organización social. Capacitación lo entendemos como un proceso de adquisición o creación de conocimientos, habilidades y aptitudes que se traduce en la posesión de nuevas capacidades. Esto permite a las personas o grupos un mejor despliegue de su potencial. Promoción sería un proceso a través del cual se proveen las condiciones necesarias para que las personas o los grupos sociales desplieguen sus capacidades.

Un *proyecto de desarrollo* debe ser entonces un mecanismo a través del cual se trata de potenciar a una población para ampliar sus recursos básicos, la infraestructura productiva, sus habilidades tecnológicas y sus formas más eficaces de organización social para la producción sostenible. En este capítulo enfocamos únicamente las herramientas básicas para el desarrollo: capacitación y promoción (en este texto "capacitación" designa a ambas).

Los recursos disponibles para el desarrollo

Estos son:

- Recursos propios del proyecto (conocimientos, dinero, tiempo, metodologías), y
- Los recursos de la población: su riqueza cultural, incluyendo la variedad de formas de manejo de sus recursos, organización social, creatividad, conocimientos y habilidades.

A menudo se considera a la población como parte del *problema*: ofrecen resistencia, son muchas personas, sus organizaciones son débiles, etc. Sin embargo, es posible **convertir este problema en un importante potencial**. Este es el reto en el diseño de un sistema de capacitación: hacer que la población pueda desplegar su potencial.

Si esto fuera posible, se podría afirmar que más población involucrada significaría tener más recursos. La primera pregunta central sería entonces **¿Cómo movilizar a la población para su desarrollo?**

Resolver esta pregunta dará respuesta a la esencia de una metodología capaz de funcionar bajo las limitaciones y condiciones arriba indicadas.

Los recursos del proyecto son muy limitados frente a la magnitud de los problemas. Esto no es único para el Proyecto ALA 94/89 y es más bien típico, dada la magnitud de los problemas ambientales generalizados en la región.

Para poder invertir los recursos del proyecto de la manera más eficaz, se debe formular la segunda pregunta central **¿Cuál debería ser el rol del proyecto?**

La respuesta obviamente encierra la primera pregunta: el proyecto puede movilizar - involucrar a la población en el proceso de desarrollo sólo si asume ciertos roles. Por eso responderemos a ambas preguntas centrales, poniendo énfasis en los roles del proyecto. Esto se verá en los siguientes párrafos.

Movilizar los recursos de la población

Palabra clave para movilizar la población es "**motivación**" ⁽¹³⁾. ¿Quién se anima sin motivo? Se requiere una población muy motivada para que asuma al menos los dos roles esenciales que le corresponden en un programa de capacitación. Los motivadores empleados por el proyecto serían: (1) Los concursos y premios; (2) Los puentes transculturales (ver más adelante).

1. Los dos roles fundamentales de la población

- Buscar soluciones que satisfagan de mejor manera sus necesidades y anhelos.
- Desarrollar y experimentar un conjunto de soluciones nuevas.

Mientras más personas estén involucradas en este proceso, mejor. Esto, por un motivo sencillo: la probabilidad de hallar contenidos valiosos aumenta con el número de familias involucradas. Un ejemplo: el PAC-II en el Altiplano de Bolivia (ver: Segunda Parte) encontró sólo dos familias que manejaban y mejoraban la pradera natural bajo las condiciones tan adversas de esta región. ***Dos familias de un total de 15,000.***

Cada una de estas familias tenía soluciones originales y distintas, valiosas para condiciones diferentes. Esto también demuestra que contenidos que resuelven problemas para una familia no necesariamente son adecuados para otra. Se requiere de una variedad de contenidos concretos distintos que pueden ser adecuados según los recursos de las familias y sus problemas. Más personas involucradas significarían mayor variedad de contenidos que pueden ser hallados y difundidos.

2. Los roles del proyecto

Distinguimos dos "entradas" para definir los roles del proyecto.

Como vimos, capacitación es una herramienta fundamental para el desarrollo. Por ello, la primera entrada sería por medio del enfoque educativo del proyecto. En el Capítulo 4 ya planteamos dos opciones: la "enseñanza", o sea el enfoque de *transferencia* de conocimientos, y la metodología cognitiva, donde todos aprenden de todos.

La segunda "entrada" que presentamos para determinar los roles del proyecto se basa en el reconocimiento que se trabaja en un contexto de dos subsistemas: el subsistema socioeconómico y el subsistema ecológico. Ambos interactúan de diferentes maneras. Para ser eficaz y eficiente en la capacitación, es indispensable tener un entendimiento básico de estos subsistemas.

¹³ La palabra "motivación" se encuentra en diferentes libros sobre métodos de capacitación. Pero casi exclusivamente en relación al personal del proyecto. Evidentemente, este personal debe estar "motivado" para estar a la altura de su tarea.

Sin embargo, la población también deberá tener "motivos" o "motivadores" para invertir sus recursos en investigar y experimentar. Extrañamente no encontramos en los mismos libros el concepto de "motivación" en relación a la población. Nota que no se debe confundir "motivación" con "persuasión".

Las dos entradas (educativa y sistémica) son complementarias, por lo que las presentamos en conjunto.

Definir los roles del proyecto mediante el enfoque educativo

Paolo Freire introdujo el término de “educación bancaria”, aludiendo a las transferencias del conocimiento (como la transferencia de dinero a cuentas de banco), y aludiendo también al hecho de que esta forma de educación está asociada a alumnos sentados en bancos. Esta forma de capacitación se asocia además con una actitud autoritaria, típica del “maestro”.

Con esta caricatura en mente, es sencillo rechazar el enfoque de transferencia de conocimientos. La alternativa parecería ser lo contrario de esta imagen: sería participativa, no-autoritaria, no en aulas, tal vez en el campo mismo, y serían campesinos los que capacitan a otros campesinos. ⁽¹⁴⁾

Tal vez sea por esta razón que ALTERTEC orientó su capacitación hacia la “demanda campesina”. Y esto está bien. Sin embargo, en capacitación ocurre algo singular: si “no sé lo que no sé”, no puedo pedir por algo desconocido; no puede haber “demanda”. Esto lo podemos ilustrar con un ejemplo del PAC-II (ver: Segunda Parte):

En el Altiplano de Bolivia, la consulta a la población acerca de sus principales problemas y de sus necesidades en capacitación daba como resultado la demanda por un programa de “sanidad animal”. La insuficiencia de alimentos para el ganado era vista como resultado de la escasez de lluvias: “si llueve, hay bastante pasto”. Pedir más forraje al proyecto hubiera sido equivalente a solicitar más lluvia. Pero los animales mal alimentados se enferman con mucha facilidad. Por esto se solicitaba al proyecto que capacite en cómo curarlos y no en cómo aumentar la cantidad de forraje.

La demanda de capacitación en manejo de pastizales recién llegó después de haber visto y escuchado que un campesino sabía manejar la pradera para obtener abundante forraje de pasto nativo y, por ello, tenía animales sanos y productivos.

En otras palabras, *la demanda dependía de la información disponible* y cambió al ampliarse el conocimiento con ejemplos convincentes: un campesino que muestra un excelente pastizal, explica cómo hizo para lograrlo, y cuenta cómo eso *mejoró sus ingresos de manera sustancial*. Es decir, el *eje de movilización* era el deseo de mejorar el ingreso pero el tipo de acción deseada dependía de la información disponible.

O sea, es posible y a veces necesario, **generar demanda** para temas que son importantes o, más bien, *esenciales* para mejorar los ingresos de los campesinos. Estos temas los llamaremos “contenidos marco”.

¿Cómo se pueden identificar estos contenidos? Como en el ejemplo del manejo de pastizales en Bolivia, ciertamente no sería mediante una consulta a la población ya que es posible que no haya demanda sobre temas tan fundamentales, antes de ampliar sus conocimientos.

En ámbitos severamente degradados, como el del ejemplo y el del Proyecto ALA 94/89, es posible que los contenidos esenciales para mejorar los ingresos de la población se encuentren en la recuperación de sus recursos. Existen herramientas para identificar este tipo de temas tan cruciales.

Más adelante ofrecemos dos opciones para determinar cuáles serían estos “contenidos marco”, una algo sofisticada, y otra más sencilla (Ver el párrafo: “Determinar los contenidos marco”).

Hasta aquí ya describimos dos roles del proyecto: 1) determinar “contenidos marco”, y 2) generar demanda para (capacitación en) estos temas.

¹⁴ Con esta “alternativa” todavía puede tratarse de “enseñanza”, de “transferencia”, de un flujo uni-direccional de información. O sea, no necesariamente es alternativa, sólo dejó de ser caricatura.

¿Cómo generar demanda para contenidos marco? El resultado económico estaría garantizado en caso que éstos fueran determinados correctamente. Esto implica que, al encontrar algún ejemplo en que los contenidos marco hayan sido mejorados, deben verse excelentes beneficios económicos.

Esto significaría que, para generar la demanda en los contenidos marco, no hay mejor argumento que el ejemplo: familias que demuestran qué hicieron para tener ingresos superiores. Estas familias saben qué, cómo y por qué hacer para recuperar la capacidad productiva de sus recursos. Estas familias poseen lo que llamaremos: "contenidos concretos". Más adelante mostramos cómo hallar a estas familias pioneras en medio de tantas otras. ("Hallar los contenidos concretos")

Sin embargo, "ver" un buen ejemplo no es motivación suficiente para copiarlo, para hacer pruebas. Lo demuestran los vecinos de estas familias pioneras: estos vecinos "vieron", tal vez durante años, lo que estaba haciendo esa familia tan especial. Y no lo copiaron.

Esto significa que será necesario *motivar* a las personas para aplicar lo que aprendieron del ejemplo. (ver: Manejo sistémico de la organización social).

He aquí dos instrumentos (*intercambio* para aprender de otros; *motivar* para aplicar lo aprendido). Con estos instrumentos completamos nuestra metodología cognitiva, que empezó con todo lo que parece ser diferente al "bancario", o sea: participativo, no-autoritario, no en aulas, campesinos que capacitan a otros campesinos, etc..

Todo lo explicado implica para los *roles del proyecto*:

- Determinar *contenidos marco* (que son los temas esenciales para mejorar los ingresos de los campesinos). Estos contenidos orientan para:
- Hallar *contenidos concretos*, y;
- Facilitar *intercambios* para posibilitar el "*inter aprendizaje*".
- Proveer *motivadores* para el aprendizaje y la generación y aplicación de los contenidos concretos.

Con los intercambios (y los motivadores), todos empiezan a experimentar. Esto significa que las familias que fueron pioneras ya no serán únicas. Por esto es necesario seguir buscando, ya que siempre habrán otras, con mejores contenidos concretos. El proceso es continuo, es acumulativo pero no repetitivo.

Definir los roles del proyecto mediante el enfoque sistémico

Este enfoque es la segunda entrada para determinar los roles que debería jugar el proyecto para ser eficaz y eficiente en su actuar. Pero antes de explicar cómo se podría influir sobre los dos subsistemas (socioeconómico y ecológico), explicaremos qué se entiende por "sistema". Luego enfocaremos aquellos aspectos que son relevantes para capacitación en la introducción de la agricultura sostenible.

Primero la definición genérica:

- Un sistema es un conjunto interdependiente de elementos. Las características del sistema dependen de las características de cada uno de sus elementos y de las características de las relaciones entre estos elementos. Elementos complejos pueden ser entendidos como "subsistemas". Cada uno de los subsistemas se puede definir de la misma manera que un sistema.

Se trata entonces de un modelo mental que ayuda a entender una realidad compleja. Este entendimiento es necesario para ser eficaz en influir sobre los dos subsistemas: socioeconómico y ecológico. Ambos son dinámicos y se encuentran en continua evolución, influyendo el uno sobre el otro.

Por ejemplo, se puede observar ahora que la extensión de las áreas degradadas crece. Esto demuestra que los cambios en el sistema ecológico tienen una direccionalidad, hacia mayor degradación. Esto significa que las cosechas disminuyen, lo que afecta la economía rural y es visible en la pobreza extrema de la población. En otras palabras, el subsistema ecológico se encuentra en crisis y por ello también el socioeconómico.

Es necesario cambiar la direccionalidad de los procesos ecológicos. Con ello se debe lograr la recuperación de las áreas degradadas. Esto también hará que las cosechas aumenten, mejorando así la economía rural. Esto ayudará para lograr una agricultura sostenible.

Las familias campesinas son el eje de la degradación, recuperación o mejoramiento de sus áreas, de su ecosistema. Por tanto son ellas las que deben cambiar sus formas de manejo.

Rol No. 1 Influir sobre el subsistema ecológico

Con acciones directas, tal como vimos arriba, un proyecto de desarrollo sólo puede influir marginalmente sobre el sistema ecológico. ¡Al final de cuentas, son las familias campesinas y sus organizaciones quienes manejan, mal o bien, sus propios recursos, quienes influyen sobre el subsistema ecológico!

Esto significa que impactar de manera decisiva sobre el subsistema ecológico pasa necesariamente por influir sobre los subsistemas social, económico y cultural.

Es evidente que la exigencia en cuanto a contenidos es considerable: deberán ser aquellos con los que se logrará la recuperación de los recursos naturales de la población; al mismo tiempo deberán permitir un mejoramiento sustancial de los ingresos de las familias campesinas. Además, deberán estar dentro de las limitaciones que tiene esta población en términos de mano de obra y otros recursos.

El proyecto deberá determinar qué elementos del subsistema ecológico deben ser mejorados para producir el mayor impacto en el ingreso de la población. Este es el primer paso en la definición de los contenidos de capacitación. Los contenidos así determinados son los ***contenidos marco***.

Se distinguen dos niveles en la búsqueda de los contenidos. El primer nivel son los ya mencionados "contenidos marco", y el segundo nivel los "concretos" o "finos". Un "contenido marco" sería por ejemplo: disminuir la pérdida de nutrientes del suelo y recuperar los nutrientes de la materia orgánica producida en la finca. Los "contenidos concretos" para este propósito consistirían de todos los detalles que refieren a habilidades y conocimientos para realizar este mejoramiento.

Estos contenidos concretos los poseen personas expertas –campesinos y campesinas– que los utilizan en su práctica diaria al trabajar en su parcela; los poseen las organizaciones, al manejar sus bosques por ejemplo. Por tanto, buscar contenidos concretos significa buscar a aquellas ***personas*** que los poseen. Casi por definición, el proyecto y sus técnicos sólo pueden impulsar contenidos marco. La población y sus organizaciones son los que escogen, definen y desarrollan los contenidos concretos.

Se deberá mantener la búsqueda de "contenidos concretos" dentro de los límites identificados en los "contenidos marco". Salir del "marco" significaría que el impacto en la economía, ya no sería tan significativo como cuando se queda dentro del "marco".

Cambiar frecuentemente los contenidos marco sería equivalente a cambiar el rumbo del camión constantemente: se gastaría demasiada energía para no llegar a ningún destino o, si se llega a buen destino, sería por azar, no por seguir un proceso intencional.

Determinar los contenidos marco

Son varias las formas posibles para determinar cuáles deberían ser los principales cambios (contenidos marco) en el manejo del ecosistema para obtener el mayor impacto en la economía de las familias campesinas. Pueden ser **sofisticadas** o **sencillas**.

Lo sofisticado consiste en el uso de modelos matemáticos que simulan los sistemas de producción, clima, suelo, etc. Un ejemplo de este tipo de modelo es EPIC (Erosion/Productivity Impact Calculator).

El modelo EPIC fue desarrollado por un grupo de científicos del *"United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service"*. Este modelo predice el impacto de la erosión sobre la productividad de los cultivos en el largo plazo. Para simular una condición dada, el usuario debe introducir datos de clima y suelo y especificar el tipo de cultivo que desea simular. El modelo estima las pérdidas de suelo y nutrientes y la producción de los cultivos, en las condiciones simuladas ⁽¹⁵⁾. En caso de que la producción vegetal sea aprovechada por animales, se requiere de otros modelos para simular la producción pecuaria con la cantidad de alimentos generadas por EPIC, bajo diferentes formas de manejo animal.

Los datos calculados de producción agropecuaria permiten estimar las consecuencias económicas. Para ello se puede emplear el *Modelo de Impacto Económico Regional* ⁽¹⁶⁾. Con este modelo y los datos de los modelos descritos previamente, se puede calcular, entre otros: el beneficio interno a la finca (capturado por las familias campesinas), el beneficio externo a la finca (capturado por la sociedad), el impacto económico a escala regional y la rentabilidad del proyecto.

Los cálculos a escala regional consideran la tasa de adopción meta ⁽¹⁷⁾ y los beneficios en recuperación de recursos, que tienen su impacto a corto, mediano y largo plazo, los cuales se traen a valor presente neto.

La repetición del ejercicio para varios escenarios produce un entendimiento cabal de la importancia relativa de los diferentes cambios que mejoran la economía de las familias y de la zona de trabajo. En base a estos datos se determina cuáles serían los contenidos marco (ver, por ejemplo: Quiroz, 1995)⁽¹⁸⁾.

El ejercicio con estos modelos puede parecer algo pesado y requiere de la concurrencia de especialistas en el tema. Existe una alternativa que produce resultados menos detallados, pero suficientes para iniciar un programa de capacitación.

Una manera sencilla para determinar contenidos marco es un ejercicio donde se aproximan las relaciones entre los diferentes elementos del subsistema ecológico⁽¹⁹⁾. En ello se requiere cierto cuidado, por la siguiente razón:

1. Las relaciones entre los diferentes elementos son como una red. Esto significa que, al influir uno, se producirán varios efectos colaterales y efectos a distancia, lo que puede crear o anular sinergias.
2. La inestabilidad potencial del subsistema ecológico, por lo que pueda "derrumbarse" al influirse aisladamente sobre un elemento.

Un ejemplo:

¹⁵ La documentación completa de EPIC fue hecha por Sharpley y Williams, 1990.

¹⁶ Este modelo es una modificación del modelo LADERAS, elaborado por CIAT (Colombia) y CONDESAN (Lima-Perú).

¹⁷ Es evidente que la tasa de adopción determina de manera importante el impacto que tenga el proyecto.

¹⁸ Estos ejercicios fueron realizados, por ejemplo, en el estudio de factibilidad del proyecto MARENASS.

¹⁹ Ver: Cabero, 2002.

En las Verapaces se quiere multiplicar la producción de maíz. Para ello hay dos opciones. La primera expandiendo el área de cultivo. La segunda aumentando la fertilidad de las tierras, por ejemplo, con las medidas propuestas por ALTERTEC (zanjas aboneras, etc.).

La gente no se había interesado en las zanjales y había decidido expandir el área. En pocos años sufrieron las consecuencias: las tierras se volvieron infértiles, con serias consecuencias para su economía. En suma, el sistema se derrumbó. Este escenario no está lejos de lo que pasó.

Se podría haber empezado por aumentar la fertilidad de las tierras, y con ello hubiese aumentado la producción de maíz. En caso que todavía fuese necesario producir más, se podría aumentar el área, pero, incorporando siempre las medidas para mantener la fertilidad. Si se hubiera hecho eso, los resultados hubiesen sido totalmente distintos.

En la primera opción (expansión de área), no se tomó en cuenta un **elemento crítico** del ecosistema: la fertilidad del suelo. Es decir, la expansión del área sí mejoró la producción en un inicio, pero luego resultó en un colapso del sistema.

Se provocarán efectos contraproducentes, como en el ejemplo, si no tomamos en cuenta los elementos críticos del sistema.

Es necesario y posible identificar qué elementos claves posee un sistema, clasificándolos por su capacidad de influencia sobre otros elementos, de la siguiente forma:

Tipo de elemento	Influenciable por la gente:	
	Mucho	Poco
Impacta poco	Elemento <i>Pasivo</i>	Elemento <i>Inerte</i>
Impacta mucho	Elemento <i>Crítico</i>	Elemento <i>Activo</i>

Es decir, hay elementos críticos, como la fertilidad, que son muy influenciables por la gente y que impactan mucho en la totalidad del sistema.

De modo similar, se tiene otro tipo de elementos, como puede verse en el cuadro. Las intervenciones deberán ser de acuerdo a cada elemento.

A los elementos críticos se les da prioridad, diseñando estrategias para su recuperación.

A los elementos pasivos se les refuerza su rol.

A los elementos activos se busca controlar o modificar sus efectos.

A los elementos inertes se los activa en sentido positivo.

Existen herramientas sencillas de análisis de estos elementos para determinar prioridades, o sea los **contenidos marco**. Uno de estos métodos de análisis sistémico es SINFONIE ⁽²⁰⁾ también llamado "Computadora de Papel", que sólo precisa de papel e ingenio. Esta herramienta es usada por algunas organizaciones, como la GTZ.

Estas maneras sencillas pueden parecer atractivas, pero es probable que se pierdan oportunidades, tal vez importantes, ya que es difícil imaginar lo que "podría ser" y "nunca" fue.

Por ejemplo: áreas degradadas, y por ello improductivas durante mucho tiempo, parecen no tener importancia alguna.

Su condición parece ser "natural" y determinada únicamente por la geología del lugar, el clima u otros elementos que no se pueden cambiar. ¿Cómo saber que pueden ser productivos y que "sólo" se

²⁰ Sismic Interpretation of the Nature of Elements Influencing Organizations and Networks in their Environment.

encuentran en un estado degradado pero que podrían recuperarse por medios que están al alcance de las familias, contribuyendo al aumento duradero del ingreso familiar? Este tipo de oportunidades son difícilmente identificables en ejercicios participativos. Por ello que no se deberá depender (exclusivamente) de la metodología sencilla.

Determinar los contenidos marco es una gran responsabilidad. Equivocarse puede significar perder una gran oportunidad, en el mejor de los casos, o acelerar al colapso del subsistema ecológico.

La búsqueda de los "contenidos marco" se deberá hacer al inicio de un proyecto y luego cada tres a cuatro años, ó más frecuentemente, cuando se cree que hubo alguna equivocación. Los "contenidos marco" cambian solamente si hubo cambios en la realidad de las familias campesinas. Por ejemplo, si una mayoría ya mejoró sustancialmente el manejo de fertilidad de la finca. En este caso, el tema de fertilidad se ancló en el grupo y será posible pasar a otro.

La modificación de los contenidos marco permite que un proyecto cambie paulatinamente de la recuperación del ecosistema hacia, por ejemplo, el tratamiento post-cosecha y comercialización.

Es posible que se encuentren contenidos concretos superiores a los introducidos (sobre manejo de la fertilidad, por ejemplo), cuando el proyecto ya está en la fase donde pone el acento en el subsistema socioeconómico (comercialización, etc.). Esto será motivo para nuevamente poner énfasis en el tema de manejo de fertilidad, ya que está en la base, en el fundamento, del edificio que se quiere restaurar y construir.

Los contenidos marco son una especie de "norte" o, más bien, "destino" que guía la dirección del proyecto. Una vez llegado a ese "destino" se debe identificar el próximo. Cada destino debería hacer crecer la economía (mejor que cualquier otro) bajo la condición de sostenibilidad ecológica de la actividad agropecuaria de la zona.

Las decisiones sobre los cambios en los "contenidos marco" siempre deberán basarse en el entendimiento sistémico (ecológico, socioeconómico).

La secuencia *dentro* de cada contenido marco

Los contenidos marco deberán ser abordados de manera sistemática y con una secuencia lógica al interior de cada uno de estos temas. De la siguiente manera:

- *De lo sencillo a lo complejo* (por ejemplo, de la simple selección y almacenamiento de semilla de papa, hacia un sistema de producción regional de semilla, incluyendo sanidad del cultivo, comercialización, etc.).
- *De lo particular a lo colectivo* (por ejemplo, del riego parcelario familiar al funcionamiento del sistema en su conjunto).
- *De lo preventivo a lo curativo* (por ejemplo, de asegurar la alimentación de los animales, su higiene, vacunas, etc., a las medidas veterinarias de curación).

Al inicio los contenidos son relativamente sencillos y, al cabo del cuarto año, se abarca cada contenido marco en toda su complejidad.

Hallar y desarrollar los contenidos concretos

Contenidos concretos son aquellos contenidos que posee toda persona con experiencia práctica diaria. Por esto, "la búsqueda de contenidos concretos" es en realidad la búsqueda de *personas*: aquellas que poseen los mejores conocimientos y habilidades para resolver los problemas generales identificadas en los "contenidos marco".

Concursos entre familias sobre los temas identificados en los "contenidos marco" permiten hallar de manera sistemática aquellas personas que poseen los mejores conocimientos y habilidades: simplemente son los *ganadores*. En estos concursos se encontrará la respuesta a la pregunta: ¿Quién cuida mejor su Tierra? ⁽²¹⁾ de acuerdo a criterios preestablecidos por el proyecto. Evidentemente, estos criterios deberán ser formulados conforme a los "contenidos marco" (y al avance dentro de estos contenidos).

El proyecto deberá estimular también la creatividad para que las familias campesinas mejoren continuamente las prácticas identificadas. De esta manera serán desarrollados conocimientos y habilidades cada vez mejores.

Los participantes de los subsiguientes concursos no sólo querrán igualar a los mejores, sino superarlos. Esto significará que los participantes combinarán las diferentes ideas de los ganadores e inventarán todo lo que puedan, para mejorar sobre esa base y salir ganando. Así muchas personas se vuelven *creativas*.

Durante subsiguientes concursos se deberá difundir los conocimientos y habilidades de los ganadores. Para ello, el proyecto deberá facilitar los medios necesarios para que éstos puedan llegar (por ejemplo, mediante la radio) a otras familias participantes, y que estos participantes puedan visitarlos (lo que arriba hemos llamado "transparentar" la información). Esto es necesario para que las personas puedan conocer lo mejor para superarlo en subsiguientes concursos.

Este proceso de búsqueda de los mejores contenidos concretos es, por tanto, acumulativo y progresivo; es un aprendizaje permanente.

La *fuera* de la propuesta de contenidos está en la combinación de contenidos marco y contenidos concretos acumulativos.

Contenidos concretos de otras zonas

Los contenidos concretos hallados de la manera descrita arriba son los más exitosos, los más adecuados para las condiciones dadas (y, por esto, difundidos con relativa facilidad).

Es probable que algunos contenidos no puedan ser hallados de esta manera, ya que históricamente fueron desarrolladas en determinados ámbitos y no se extendieron. Por tanto es necesario ir a la "fuente" para conocerlas.

Esto es el caso, por ejemplo, de una tecnología de riego parcelario encontrada en la costa peruana y en la campiña arequipeña. Las técnicas encontradas ahí parecen tener un origen pre-incaico, en las culturas Mochica y Chimú de la costa norte del Perú. No se conoce zona en el mundo con tal sofisticación en riego parcelario. ⁽²²⁾

Llevar el bagaje tecnológico de un lugar a otro, como lo hicieron numerosos proyectos en Perú y Bolivia, consiste en contratar algunos expertos (obreros especialistas, allí llamados Kamayoj) y ponerlos al servicio de la población. Al mismo tiempo se debe generar interés en la nueva tecnología mediante concursos sobre ese tema específico. Las familias campesinas que mejor aplican la tecnología deberían tener la oportunidad de

²¹ "Tierra" en el sentido de "Madre Tierra". Ella incluye cultivos, árboles, agua, animales.

²² Ahora apenas visibles, se encuentran todavía muchas hectáreas con "composturas" (los arreglos sofisticados de surcos para regar con eficiencia) en la pampa entre Jequetepeque y Zaña, en la costa norte del Perú. Esta pampa no fue cultivada desde que los Incas colonizaron estas tierras. Las condiciones geográficas, climáticas y sociales tan específicas hicieron posible la generación de esta tecnología, única en el mundo (Ver: Kosok, 1965). La sencillez y eficacia de esta tecnología es muy superior a las conocidas y descritas, por ejemplo, en el "Training Manual" No. 5 de la FAO: "Irrigation methods".

viajar al lugar para aprenderla en mayor detalle y apreciar el conjunto completo de esta tecnología y su asociación a una economía basada en el riego eficiente.

Contenidos concretos promovidos por el proyecto

El rechazo del enfoque educativo de la "transferencia de conocimientos" puede ir a extremos. Por ejemplo, se podría decir que: *"los técnicos no deben capacitar a los campesinos, ya que el proyecto trabaja según el enfoque cognitivo"*. Esto ciertamente es una opción.

Sin embargo, los técnicos poseen conocimientos valiosos. No aprovecharlos sería restar potencial del conjunto proyecto-campesinos. Pero, ¿cómo aprovechar este potencial de manera más eficiente?

Una vez creado el ambiente de inter aprendizaje, el técnico puede capacitar a algunas de estas familias ganadoras. Estas familias podrían decidir hacer una prueba con la novedad traída por el técnico. Tal vez tengan que adecuarla para que realmente llegue a resolver un problema concreto.

En caso que la prueba resulte en un éxito (económico), la novedad (modificada) será promovida con todos los demás contenidos concretos, mediante los mismos mecanismos de difusión, interacción y motivación fomentados por el proyecto. Esto significaría que la propuesta promovida por el técnico se difundiría rápidamente. Claro, sólo si realmente es viable y puede convencer a los que vienen a verla en la finca de la familia que la ensayó y modificó.

Una advertencia. El proyecto tiene la posibilidad y puede estar tentado de promover ciertas técnicas, sin que éstas se hayan incorporado a la lógica de finca de una o varias familias. Esto sería equivalente a regresar al enfoque educativo de transferencia. Un ejemplo:

Según los manuales, una zanja de infiltración (práctica muy promovida por proyectos en la zona andina), tiene 40 cm de profundidad, 40 cm de ancho y 10 metros de largo (ancho y profundidad tienen que ver con las dimensiones de una pala). La distancia entre zanja y zanja se calcula en base al volumen de agua que escurre luego de una lluvia y que tiene que ser almacenada en la zanja. Es muy sencillo para los proyectos promover la construcción de tales zanjas, mediante concursos, u otros mecanismos: él que hizo más zanjas ganará un premio. Ciertamente, la gente hace bastantes zanjas, sobre todo si los premios son buenos.

Sin embargo, es probable que zanjas promovidas de esta manera, resuelvan el problema de la escorrentía y erosión en áreas pequeñas, pero sería demasiado trabajo para hacerlas en las extensas áreas que la familia tiene que manejar.

Pero la introducción de la zanja puede ser distinta: Los técnicos del PAC-II en Bolivia (ver: Segunda Parte) introdujeron la *idea* de la zanja. Pero no sólo eso, también el entendimiento del porqué: tiene que almacenar todo el agua que escurre, y si desborda, se tendría que hacerla más grande, o hacer otra; la zanja es para fomentar el crecimiento del pasto, etc. En base a ello, los campesinos no sólo hicieron zanjas, sino también "bateas" ya que zanjas son difíciles de hacer en terrenos pedregosos.

Las zanjas que se hicieron en Bolivia fueron más pequeñas que las recomendadas en los manuales, ya que las hicieron con arado y no con pala. Esto hacía posible usar la energía animal, ampliando así la capacidad del hombre. Para ello era necesario hacerlas con menor distancia entre zanja y zanja para tener la misma capacidad de almacenar agua. Menor distancia entre zanjas es mejor para que el pasto recupere de manera más pareja. Además de construir zanjas, las familias

sembraron pasto nativo en sus bordes y *no dejaron que entren los animales* a las áreas tratadas de esta manera. Así el pasto podía establecerse.

O sea, con algunas medidas adicionales las zanjas y bateas no sólo cumplían la función de almacenar el agua de la lluvia sino también de recuperar el pastizal. Además, podían incrementar la capacidad para construir las zanjas, usando la tracción animal. Recién así valía la pena hacer todo este trabajo. Recién así se podía hacerlo a la escala requerida.

O sea, ¡los campesinos re-inventaron la zanja! Fue esta nueva zanja la que tuvo un gran éxito, ya que no era sólo la zanja sino también el entendimiento del *porqué* hacerlas, lo que permitía modificar el *cómo* hacerlas e incorporar otras medidas como es la resiembra de pasto y el manejo de ganado. Estas zanjas fueron construidas en grandes superficies por miles de familias, con o sin concurso.

En otras palabras, el proyecto puede promover ciertas técnicas, pero recién podría ser una solución exitosa en base al *entendimiento*, y si se logra su incorporación en el manejo de la finca.

Por esto es posible y puede ser muy ventajoso que el proyecto promueva ciertas soluciones. Pero esto se tendría que hacer en un ambiente de *inter aprendizaje*, donde la pregunta no sería, ¿quién hizo más? de tal o cuál solución, sino ¿quién sabe cuidar mejor la totalidad de su propiedad?

Rol No. 2 Influir sobre el subsistema socioeconómico

Manejo sistémico de la organización social

En los enfoques de desarrollo ya se tiene una percepción del medio ambiente en cuanto a sistema⁽²³⁾. Pero no ocurre lo mismo cuando se trata de la organización social de los grupos en el área de trabajo de proyectos de desarrollo. Es fundamental considerar la organización social como un *sistema* en funcionamiento para que un proyecto pueda ser efectivo. Esto sería un intento de "*manejo sistémico de la organización social*".

Para este propósito, se debe considerar algunas propiedades generales de los sistemas sociales que se derivan de una interpretación sistémica y dinámica de la sociedad, aportada por Richard N. Adams (1984).

El proceso de articulación social sigue siempre una secuencia de crecimiento que se inicia con la *identidad*, prosigue con la coordinación entre los elementos que se identifican entre sí y culmina en la centralización. Esta secuencia da lugar al proceso de articulación que se expresa en la constitución de unidades sociales operantes de complejidad creciente.

Por esto se deberán tomar acciones para reforzar, en primer lugar, la *identidad propia* y luego proveer mecanismos de coordinación a cada uno de los niveles existentes, partiendo del nivel inferior hacia los superiores. Con esta lógica, los niveles de organización de menor dimensión deben tener prioridad.

Como vimos, la *identidad* está en la base. Esto significa que se producirá una mayor eficacia del sistema social para el cumplimiento de sus propios fines si se logra *reforzarla*, empezando por la *identidad cultural*.

Al proceder de esta manera se aprovecha la totalidad de mecanismos de acción social. Por otra parte, se da viabilidad a todas las instituciones culturales del grupo, ya que el sistema de organización social está

²³ De ahí la existencia de términos como "desarrollo rural integrado", "manejo sistémico de cuencas", "manejo integral del medio-ambiente" y otros.

estrechamente ligado a la cultura. Es decir, al realizar un manejo sistémico de la organización social se viabiliza la dinamización de la totalidad de los contenidos culturales del grupo en beneficio de su desarrollo.

Los diferentes factores del sistema que describimos podrían tener cierto valor individual. Pero las posibilidades del sistema resultan de la aplicación *conjunta e integrada de sus componentes*. Se deberá tener en cuenta los factores fundamentales del aspecto humano del desarrollo, es decir, el factor ideológico, el factor sociológico y el factor tecnológico.

- El factor ideológico está constituido básicamente por principios, valores y conceptos.
- El sociológico por los roles que son sistemas recíprocos de derechos y obligaciones entre las personas.
- El factor tecnológico por secuencias de procedimientos encaminadas a la consecución de objetivos específicos.

Estos tres factores tienen características propias y diferentes, definidas por la cultura. De aquí surgen las mediaciones operativas que hemos llamado "puentes transculturales". Estos puentes son "herramientas" para superar las barreras culturales presentes en el universo multicultural en el que se mueve, por ejemplo, el Proyecto ALA 94/89.

El síndrome colonial

Una de las características atávicas de la sociedad es el "Síndrome Colonial" que pesa como un impedimento social, especialmente sobre la población indígena; planteamos la participación transcultural como un método que permite superar este impedimento.

Consiste en valerse del conocimiento etnológico y empírico del que se dispone sobre la realidad cultural de los "grupos objetivo", para hacer que las actividades del proyecto se desplieguen dentro del universo cognitivo, simbólico e institucional propio de los grupos beneficiarios.

Esto exige una verdadera participación del personal del proyecto en la cultura de los beneficiarios, que sirve como un entorno de encuentro y capacitación para los dos sujetos del proceso que son el proyecto y el grupo de beneficiarios.

El método supone la selección de ciertos "puentes transculturales" entendidos como elementos, actividades o acciones propias de la cultura del grupo que tienen efecto motivador importante o corresponden a propósitos, conceptos y objetivos paralelos entre el proyecto y los grupos beneficiarios y, por lo tanto, permiten agilizar las acciones de cooperación y los procesos de capacitación.

De este modo la participación transcultural se constituye en el instrumento de implementación de los métodos cognitivos de capacitación y el mecanismo operativo son los puentes transculturales específicos.

(Van Immerzeel y Núñez del Prado;1994)

Puentes transculturales son actividades o acciones propias de la cultura del grupo beneficiario que tienen efecto motivador importante.

Se distinguen tres diferentes tipos de puentes:

- Puentes ideológicos.
- Puentes sociológicos
- Puentes tecnológicos.

Los puentes ideológicos

El nombre "*Qa chajeej qa tuut ak'al*" (24) que fue dado al primer concurso del Proyecto ALA 94/89, proviene del bagaje conceptual de la cultura Poq'omchí. La Madre Tierra es parte de su cosmovisión y está asociada a la feminidad, la fertilidad, la producción y la abundancia. Se considera que de ella provienen y a ella están sujetos los principales recursos productivos: la tierra, el agua, los cultivos, las semillas y los animales de los que es propietaria (25).

Un concepto comparable en el léxico occidental sería "ecosistema", con la diferencia de que el término en Poq'omchí está cargado de sacralidad.

El *propósito* del primer concurso fue un puente ideológico importante: "cuidar a la Madre Tierra", premiando a los que lo hacían mejor. Con esto se pretende transmitir la noción de que el respeto a la Madre Tierra no sólo se muestra con el ritual sino también a través del trabajo. Las actividades productivas constituyen el contenido del sistema de capacitación y tienen como objetivo "cuidar a la Madre Tierra".

Los puentes sociológicos

Existen personas que ejercen roles tradicionales en las organizaciones comunales. Se refiere a roles como "guía" o "líder" de una actividad. Se podría aprovechar el liderazgo y autoridad de estas personas en el desarrollo del concurso. Esto fue el caso durante los últimos dos concursos del Proyecto ALA 94/89. El título del "profesor" debió ser de acuerdo a roles tradicionales. Esto no fue el caso por deficiencia en nuestro conocimiento etnológico.

Los puentes tecnológicos

Este tipo de puentes se refiere al contenido tecnológico concreto y a las personas, lugar y forma de transmisión: **transmisión de tecnología tradicional de campesino a campesino.**

La transmisión del conjunto del complejo sistema tecnológico es una premisa metodológica según la cual la tecnología se transfiere a los capacitandos. Ellos aprenden la tecnología directamente de otros campesinos, en la práctica e inmersos en el contexto donde la tecnología es parte de la práctica cotidiana generalizada.

Este procedimiento metodológico tiene varias ventajas:

1. La tecnología se transmite horizontalmente de campesino a campesino. Esto elimina una serie de obstáculos que presentaría un proceso de capacitación vertical de técnico a campesino.
2. El proceso de aprendizaje se desarrolla fundamentalmente en la práctica. Esto es concordante con el medio y el modo tradicional de transmisión de conocimientos.
3. El capacitando es colocado en un contexto en que puede observar, por sí mismo, la tecnología asociada a todo el resto de elementos del proceso productivo. Esto le permite hacer una apreciación integral del significado de la tecnología en un contexto productivo real.
4. Se expone al aprendiz a los aspectos esenciales de la tecnología aplicada, a un proceso real y a la solución de problemas concretos. Esto evita problemas asociados a otros modos de aprendizaje. Asimismo, le permite al aprendiz apreciar una serie de herramientas y "trucos" a los que se apelan durante la aplicación de la tecnología.

²⁴ "Cuidemos a nuestra Madre Tierra" en Poq'omchí.

²⁵ Es interesante notar que este concepto es muy similar a la "Pachamama" --Madre Tierra-- en las culturas Quechua y Aymara en Bolivia, Ecuador y Perú.

En resumen cuanto a los roles del proyecto

Contenidos:

- El proyecto determina los contenidos marco que se propone apoyar, con base a un entendimiento básico de los subsistemas ecológicos y socioeconómicos. Estos contenidos serán los más adecuados para mejorar la economía.
- El proyecto deberá hallar *contenidos concretos*.

Difusión e intercambio:

- Crear las condiciones requeridas para lograr el intercambio de los contenidos concretos para generar el inter aprendizaje.

Motivadores:

- El *respeto* por la población objetiva.
- Los concursos, con premios atractivos.
- Hacer uso intensivo y de manera consistente de los puentes transculturales ideológicos, sociológicos y tecnológicos.

Roles concretos:

- El proyecto deberá formular las bases de los concursos dentro de los contenidos marco, hacer publicidad para los concursos, poner a disposición de las organizaciones los premios de los concursos, participar y aportar en algunas de las festividades claves de las organizaciones comunales.

Capítulo 7

Los retos se multiplican

Vivir dignamente es el gran reto de los campesinos en los municipios de Santa Cruz Verapaz, San Cristóbal Verapaz, Tamahú y Tactic. Sus esperanzas se ven amenazadas directamente por la fragilidad del ecosistema del que, a final de cuentas, dependemos todos.

La introducción de la agricultura sostenible abrió nuevas posibilidades, tal como demostró la familia Morán Tzalám. Esta familia, como tantas otras, muestra que es posible superar el nivel de subsistencia y empezar a producir excedentes para el mercado. Al mismo tiempo demostró que se puede reducir la superficie dedicada al maíz y frijol, que son la base de subsistencia, produciendo igual cantidad o más que antes. Además, con la agricultura sostenible, como lo dice don Luis Morán: *"la tierra nunca se acaba"*.

Los primeros pasos fueron modestos, cuando se empezó con la producción de hortalizas para la propia familia. Pero esto ya mejoró su dieta. Varios años después, ya se producen excedentes para vender en el mercado.

Con eso, los retos se multiplican. Ahora la meta es *"tener un mercado seguro"*, como dice don Francisco López Cuquej. Para ello más de cien "agricultores orgánicos" formaron la Asociación Poq'omch'i de Agricultores Orgánicos (APAGRO). Hacer una organización viable y obtener un mercado seguro es un enorme reto. A éste se suma otro: la **certificación** como productores orgánicos, para poder cobrar algo más por vender un producto sano "sin químicos".

Los elocuentes testimonios recogidos entre los campesinos muestran su determinación para enfrentar estos retos.

"Nuestro plan inmediato es buscar un mercado"

Luis Morán Tzalám

Presidente APAGRO

San Lucas Chiacal, San Cristóbal Verapaz

8 de agosto del 2002

Pasaron los tres años de los cursos de ALTERTEC y yo seguí trabajando con agricultura orgánica. Después nos unimos en la comunidad y empezamos a platicar sobre lo que pretendíamos. Entonces nos organizamos a nivel de los municipios que habían recibido esos cursos y fue como logramos formar la Asociación APAGRO en donde me eligieron como Presidente.

En lo que sí tenemos un poco de problemas es en la comercialización, porque todavía no tenemos un mercado definido. Nuestras cosechas las vendemos en el mercado de San Cristóbal o en el de Cobán. De momento en lo personal no me afecta mucho, porque yo me llevo mis productos al mercado, me siento en mi puesto de venta, voy vendiendo poco a poco y al final del día no me queda nada. Pero el problema lo veo el día en que se integren más personas y la producción aumente, ahí sí va a hacer falta un mercado seguro.

Como Asociación, nuestro plan inmediato es buscar un mercado, por ahí se habla de Hiperpaiz de Guatemala, ojalá se dé esa oportunidad. Como directivo de APAGRO tenemos que velar porque nuestros asociados trabajen sólo orgánicamente, porque si alguien llega a usar químicos, todo lo que hasta ahora hemos alcanzado de nada nos va a servir.

Ahora que el Proyecto ALA está a punto de terminar su convenio, nosotros tenemos planes de continuar trabajando, porque, si no lo hacemos, de qué nos sirve que nos hayamos organizado. Ya tenemos planificado nuestro trabajo, además tenemos el asesoramiento de la Asociación APAGRO que al final es como un representante del Proyecto ALA. En lo particular le agradezco a ALA toda la ayuda que nos dio, porque eso vino a cambiar mi vida positivamente.

“Tener un mercado seguro”

Francisco López Cuquej
Vicepresidente APAGRO.
Chacalté, Tactic, Alto Verapaz

26 de julio del 2002

Para formar nuestra Asociación de agricultura orgánica motivamos a grupos de Santa Cruz y San Cristóbal, hacíamos reuniones y platicábamos sobre lo que íbamos a hacer, ya habíamos recibido los cursos en ALTERTEC y lo que necesitábamos era darle seguimiento a lo que nos habían enseñado, porque después del curso de ALTERTEC cada quien podía sembrar por su cuenta; pero el objetivo era tener un mercado seguro para todos y para eso se necesitaba trabajar colectivamente, por eso fue que pensamos en la Asociación APAGRO.

En el mes de febrero del año pasado invitamos a toda la gente que había participado en ALTERTEC y fue así como elegimos el primer comité de agricultura orgánica. Se hizo el comité para empezar a gestionar ayuda económica y pagarle a un licenciado a fin de legalizar la organización. Como siempre, el Proyecto ALA nos tendió la mano. Hace pocos meses volvimos a juntar a todos los que participaron con nosotros y fue como formamos la Junta Directiva, nos dieron un Gerente, nos buscaron un local para la oficina y hace poco nos contrataron a una secretaria, falta mucho, pero ya iniciamos el camino.

Para mejorar este tipo de proyectos lo que necesitamos es que den otra orientación, un recordatorio de los que nos enseñaron para que aprendamos más. Algo importante que también necesitamos es un mercado, porque el año pasado sembré más de una cuerda de coliflor puramente orgánica, pero al final fue la misma cosa: lo cosechamos y luego la vendimos en el parque de Tactic. Entonces eso tenemos que empezar a ver cómo lo solucionamos.

Ahora que el Proyecto ALA se va a ir, nosotros no podemos defraudarlo, tenemos que seguir trabajando, ya que por eso fue que formamos la Asociación, porque no queríamos quedarnos solos, necesitábamos que alguien estuviera al tanto de lo que estamos haciendo y que alguien nos corrija cuando no estemos haciendo bien las cosas.

“Lo que hace falta es un mercado seguro”

Demetrio Alberto Pop Mó
Vicepresidente comité de crédito APAGRO.
Rexquix, San Cristóbal V.

20 de agosto del 2002.

Me relacioné con el Proyecto ALA y con APAGRO cuando se dio el segundo concurso de agricultura orgánica, en eso también fue un poco difícil participar porque al principio habían dicho que sólo podían participar los que estaban recibiendo un curso en ALTERTEC.

Antes de formar parte de APAGRO ya tenía conocimiento de muchas cosas de agricultura orgánica, pues había participado en PRODESA, aunque ahí sólo nos enseñaban sobre la tecnificación, manejo y

conservación de suelos. Contrario a lo que es el Proyecto ALA que nos da facilidades para adquirir semillas y una asistencia técnica directamente en el campo. En lo que era siembra, desde hace mucho tiempo me dedicaba a los cultivos tradicionales como el maíz y el frijol.

Los cultivos tradicionales los he trabajado desde hace mucho tiempo, pero aprendí a trabajar con toda la línea de hortalizas (productos no tradicionales) cuando empecé a formar parte de APAGRO. Me interesó el trabajo orgánico, porque en ambas instituciones nos decían que trabajar con químicos era malo para la salud y que producía cáncer, siempre nos insistían en que trabajáramos al estilo antiguo, sin nada de químicos.

De esta comunidad, actualmente somos siete los que estamos asociados a APAGRO y gracias a ellos mejoramos los conocimientos que nos habían dado en PRODESA, porque ahora ya sabemos más sobre lo que es tecnificación, preparación de abono y foliar orgánico, ya sabemos colocar las trampas amarillas y principalmente las técnicas en lo que se refiera a la siembra en sí.

La idea de la agricultura orgánica la tenemos desde hace varios años, pero en estos días nos estamos dando cuenta de lo importante que es. Económicamente nos benefició un poco, porque el año pasado sembré con otro hermano dos mil repollos puramente orgánicos, y a la hora de venderlos en el mercado no tuvimos que esperar mucho tiempo, porque la gente se dio cuenta que no tenían químicos y los compraron.

Con este trabajo estamos motivando a la comunidad a que trabaje orgánicamente, les estamos dando el ejemplo que para sembrar no hace falta invertir dinero en químicos.

Con seguir aprendiendo, siento que no es suficiente para mejorar este proyecto de agricultura orgánica. A mi criterio siento que lo que hace falta es un mercado seguro. También es importante que nos apoyen con el crédito, lo están haciendo, pero nosotros como pequeños productores necesitamos que nos faciliten los intereses a un 10 ó 12 por ciento.

El día que tengamos un mercado seguro, ese día se van a integrar más socios, porque se van a dar cuenta que va a haber un lugar en donde vender el producto. Me gustaría que el grupo se amplie, pero no me comprometo a aconsejarlos para que se integren, ya que de repente les va mal y a mí me van a culpar.

Actualmente lo poco que sembramos se lo vendemos a unos revendedores en el mercado de San Cristóbal. Lo malo es que, como ellos lo vuelven a vender, nosotros se los damos a un precio bajo. Preferimos dárselo a ellos, porque van a haber casos en que, tal vez, vamos a tener que ir dos días a vender, y mientras más días transcurran, las hortalizas van perdiendo su sabor.

Más que una opción, la agricultura sostenible es una absoluta necesidad para las familias de los municipios donde estuvo el Proyecto ALA 94/89. La tarea que asumió el Proyecto fue introducirla y difundirla a una "masa crítica" para asegurar que los cambios se difundan aceleradamente. Esto ciertamente se logró en algunas comunidades, como por ejemplo en Chacalté en el municipio de Tactic o en San Lucas Chiacal en San Cristóbal de Verapaz.

Los grandes retos que ahora tenemos por delante serían:

- *Multiplicar* estos ejemplos para enfrentar a gran escala la pobreza extrema provocada -en parte- por el deterioro de los recursos naturales productivos.
- Hacer del "desarrollo rural" un proceso que produce resultados contundentes y de manera acelerada. Esto es posible y necesario. Uno de sus principales elementos es un sistema de capacitación eficaz y eficiente, el que puede ser construido en base a los principios básicos que detallamos en los capítulos anteriores.
- Formular y conducir programas que apoyen a la población para enfrentar los retos que plantea el deterioro de sus recursos.

- Dedicar recursos financieros dirigidos a encarar esta responsabilidad, exigiendo logros formidables en plazos claros y cortos, de acuerdo a las exigencias que impone la extrema pobreza de tantos miles de personas, la degradación ambiental, y de acuerdo a las posibilidades de sistemas de capacitación basadas en fomentar el despliegue del potencial de la población.

Segunda parte

Otras experiencias con el sistema de capacitación Pachamama Raymi

Capítulo 1

Introducción

El sistema de capacitación *Pachamama Raymi* está siendo empleado por un número creciente de proyectos gubernamentales, de cooperación internacional y de Organizaciones No Gubernamentales. La implementación de este sistema de capacitación en diferentes países y programas significó su adecuación a las diferentes condiciones institucionales, como también a características culturales diversas y desde luego a la visión de las personas que diseñan y dirigen los programas.

En esta segunda parte describimos algunas de las variantes con el objeto de contribuir con ideas concretas, siempre con el fin de mejorar sistemas de capacitación.

Entre las organizaciones que emplearon (elementos de) el sistema de capacitación Pachamama Raymi, y que son de conocimiento del autor, están o estaban:

En Perú, financiado por la Unión Europea, la Cooperación Holandesa, y el Gobierno del Perú:

- El Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones, PRODERM (Cusco, Perú), donde se hizo el diseño del Pachamama Raymi y su primer ensayo.

En el Perú, y financiado por el FIDA y el Gobierno del Perú:

- MARENASS (Proyecto Manejo de los Recursos Naturales en la Sierra Sur), que emplea el sistema de capacitación Pachamama Raymi como un componente fundamental. Los beneficiarios directos del Proyecto son 360 comunidades, con 52,800 familias (esto corresponde al 7% de las comunidades andinas registradas). Este proyecto inició sus operaciones en febrero de 1998. El financiamiento total del proyecto es de US\$ 15.143.000 de los cuales 79% corresponde al FIDA, 19% al Gobierno Peruano, la diferencia es aporte de los beneficiarios.

En el Perú:

- El PRONAMACHCS (Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos) está haciendo una capacitación por concurso con el nombre de "Encuentros Campesinos", con incentivos de premios en especies (semilla, herramientas y fertilizantes). El PRONAMACHCS es financiado por el Gobierno del Perú, el Banco Mundial y otras organizaciones.
- El Plan Meriss Inka (Plan de Mejoramiento de Riego en la Sierra Sur) empezó en 1994 la organización de concursos para mejorar la organización de regantes y el riego parcelario en múltiples proyectos de riego en los Departamentos de Cusco y Apurímac en el Perú. Este proyecto es financiado por el Gobierno del Perú, la KfW y la GTZ. El Pachamama Raymi fue introducido, y en un inicio financiado, por la GTZ.
- Diferentes Organizaciones No-Gubernamentales en Cusco, Perú: IAA, ITDG, CEDEP AYLLU (Pisac), CCAIJO (Ocongate, Quispicanchis) y otros.
- El CEDAP, Centro de Desarrollo Agropecuario -en Ayacucho, Perú-, utilizó el sistema de capacitación por concursos para su área de salud humana con muy buenos resultados. Desde el año 1994 están desarrollando el concurso interfamiliar e intercomunal denominado "*Allin Kausananchikpaq*" ("*Para vivir mejor*"), que involucra a 17 comunidades de Socos y Tambillo.
- CADEP José María Arguedas, en el Cusco, Perú, utilizó el sistema de capacitación para mejorar la organización de regantes y el riego parcelario en el sistema de riego Marcahuasi, Anta.

En Bolivia, financiado por la Unión Europea y el Gobierno de Bolivia:

- El Programa de Autodesarrollo Campesino-La Paz (PAC-II) empezó en 1992 con esta metodología, pocos años antes del cierre del programa. Fue empleado para mejorar el manejo familiar de pastizales y ganado y el manejo comunal de extensas praderas nativas.

- El PACC-Potosí (Programa de Autodesarrollo Campesino, fase de Consolidación) empezó en abril de 1994 con concursos de riego para mejorar el riego parcelario. En varias comunidades se logró mejorar el riego parcelario de la mayoría de sus familias.
- Por el éxito logrado en el PAC-II y el PACC-Potosí, el PACC-Oruro (Programa de Autodesarrollo Campesino, fase de Consolidación) empezó también con concursos de riego parcelario, y luego hizo otros para mejorar el manejo de praderas.

En Bolivia, y financiado por USAID (y otras organizaciones):

- La ONG SID-Bolivia, que inicia sus actividades en el altiplano boliviano luego del cierre del PAC-II, continua empleando el sistema de capacitación en parte del área del PAC-II. El SID promovió que los municipios organicen concursos entre las comunidades de su jurisdicción, para mejorar el manejo de sus respectivos territorios (simultáneamente, las organizaciones comunales organizan concursos entre sus familias para mejorar el manejo de cada familia).

Todas las organizaciones mencionadas incorporaron los "concursos" en su programa de capacitación. Esto fue el elemento común. El enfoque cognitivo fue compartido por un grupo pequeño, mientras el más empleado fue la *enseñanza*, la *transferencia*. Evidentemente, se puede aprender mucho de cada una de estas experiencias.

En el marco del presente libro sólo presentamos dos:

- La primera experiencia obtenida en PRODERM (Cusco, Perú), donde se hizo el diseño del Pachamama Raymi (conducido por el Instituto Económico Holandés, NEI).
- Programa de Autodesarrollo Campesino-La Paz, Bolivia, PAC-II (conducido por ARCADIS-Euroconsult, de Holanda).

Estos dos proyectos iniciaron el Pachamama Raymi durante su ejecución, menos de dos años antes del final del proyecto.

En el párrafo sobre PRODERM haremos un recuento anecdótico de cómo se inició con el Pachamama Raymi. Además presentaremos algunos de los logros obtenidos.

De la experiencia de PAC-II haremos un recuento de lo sucedido. Presentaremos además algunos resultados obtenidos luego de dos años (y cuatro concursos generales), como también algunos formatos de convocatoria e inscripción, como ejemplos.

Capítulo 2

La experiencia de PRODERM con Pachamama Raymi

PRODERM, Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones fue financiado por la Cooperación Holandesa y la Unión Europea y fue un proyecto de desarrollo rural integral en el departamento de Cusco, Perú. El proyecto tenía varias "líneas" de trabajo: capacitación, crédito supervisado, micro-industria, e infraestructura. Esta última línea bajo la dirección del Ing. Humberto Van der Zel (quien posteriormente fue codirector europeo del Proyecto ALA 94/89 en Guatemala).

El Ing. Humberto Van der Zel identificó la necesidad de mejorar el riego parcelario, para mejorar la utilidad de las obras de riego en construcción. La tarea de organizar la capacitación en riego parcelario la encargó en 1996 al Ing. Guillermo van Immerzeel.

Unu Kamachiq Raymi⁽²⁶⁾

El punto de partida para plantear la formulación del sistema de capacitación en riego parcelario como el Unu Kamachiq Raymi fue ⁽²⁷⁾:

- La identificación de la importancia del papel del riego parcelario en el posible impacto de un proyecto sobre el proceso productivo, y
- La constatación de que la tecnología del riego parcelario poseída por los campesinos del Cusco es deficiente.

Este último punto fue muy controversial ya que en algunos círculos de carácter académico peruanos e internacionales se llegó a la mitificación de lo andino "*per se*". Afirmar que "*los campesinos cusqueños tienen que aprender a regar*" se consideraba poco menos que una herejía. El primer paso era entonces el abandono de un "supuesto previo" como el descrito arriba para el caso del aprendizaje campesino. Este "supuesto previo" perduró en algunos proyectos de riego en Cusco hasta 1995.

Los campesinos del Cusco están habituados a una práctica consuetudinaria de riego parcelario por inundación, donde se conduce el agua hasta la parte más alta de la parcela y se deja discurrir por ella durante todo el tiempo que necesita para llegar hasta la parte más baja. El regante interviene sólo ligeramente para garantizar que el agua llegue a toda la extensión de la parcela, pero sin ningún énfasis en el ahorro de la cantidad de agua empleada.

Esto tiene varias consecuencias. En primer lugar, se usa una cantidad exagerada de agua. En segundo lugar, el riego se emplea sólo una vez durante el año: en el proceso de preparación de las tierras para la siembra (barbecho) mediante el llamado riego de machaco. No se puede recurrir adecuadamente al riego suplementario ya que un riego tan pesado podría dañar el cultivo por asfixia, sobre todo en los suelos arcillosos que predominan en la zona. En tercer lugar, este tipo de riego ocasiona una pérdida seria de la fertilidad del suelo.

En terrenos con cierta pendiente, el método de riego descrito puede causar daños por erosión. Para disminuir estos daños, el campesino no cambia de técnica de riego, sólo reduce el caudal aumentando el tiempo de riego. Los caudales con los que riega el campesino en Cusco son, por lo tanto, muy bajos (menos de cinco litros por segundo). En consecuencia, también los caudales en los canales de distribución son bajos. En estas circunstancias, se producen pérdidas muy elevadas en el sistema de canales.

²⁶ Unu Kamachiq es Quechua y significa "el que ordena el agua". Raymi significa "fiesta". Ver para una descripción completa: Van Immerzeel y Núñez del Prado, 1994

²⁷ Ver: Van der Zel, 1989

Sin embargo, el campesino está también convencido de que él "sí sabe regar", puesto que esta técnica ha satisfecho, aunque precariamente, los requerimientos que su agricultura extensiva plantea.

Por otra parte, los técnicos del proyecto, aunque están convencidos que el sistema de riego de los campesinos es ineficiente, sólo cuentan con un repertorio general sobre "índices de humedecimiento necesarios para un cultivo", "aforos de agua por hectárea con los que este humedecimiento óptimo puede ser obtenido", los cálculos que deben hacerse "para saber cuál es la cantidad de agua necesaria para obtener el humedecimiento óptimo" o la "evapo-transpiración", "la frecuencia de riego", etc.

Asimismo, opinan que la ineficiencia en el riego parcelario puede ser superada por un proceso de persuasión ⁽²⁸⁾ del campesino para que se rija por las nociones generales que ellos intentan transmitirle en eventos de capacitación y por medios académicos.

Todos estos factores llevaron a los técnicos del PRODERM, -en 1986- a plantearse el problema de los "contenidos adecuados" para la capacitación en riego parcelario. Concluyeron que los mismos estaban ausentes en los procesos de capacitación ofrecidos a los campesinos y, al mismo tiempo, que tampoco estaban en su bagaje como técnicos.

En 1985, otro proyecto en el Cusco, el PLAN MERISS, había encontrado, en la campiña arequipeña, campesinos, y en especial ciertos expertos llamados "Unu Kamayoq", que poseían una sofisticada tecnología de riego parcelario, ajustada a los requerimientos buscados. Dos años después, el PRODERM procedió a contratar algunos de esos Kamayoq (julio de 1987) y los trasladó a las comunidades para que sirvieran como instructores de los campesinos beneficiarios del proyecto.

Esta tentativa chocó con la resistencia de los campesinos que se mostraron renuentes a aceptar las enseñanzas de los Kamayoq y llegaron, en algunos casos, a rechazar violentamente su intervención y, en otros, a descargar sobre ellos toda la responsabilidad de los trabajos.

Con la evidencia que los Kamayoq arequipeños eran los portadores de una solución viable al problema, se necesitaba un sistema que hiciera que los entrenamientos en las técnicas de riego fueran atractivos para las comunidades. Surgió la idea de hacer concursos, pero ¿de dónde?

Es probable que vino de la idea de hacer concurso planteada y ejecutada un año antes por el Ing. Jaime Zárate y el Lic. Hipólito Lasteros Jaén, para otro programa del proyecto: la introducción de hortalizas con grupos de mujeres en las comunidades de Chifia y Parpay, en la microrregión Paruro. Esto fue un éxito, aunque conocido por muy pocas personas.

También es posible que esta idea provino de los concursos de arado de Holanda, que recordamos de nuestra juventud y que movilizaron regiones enteras para ver el espectáculo de tantos arados jalados por cuatro o más caballos y para animar al equipo favorito. Los arados eran diseñados especialmente para esos eventos.

En 1987 se organizó el **primer concurso "Unu Kamachiq"** en cada una de las cuatro microrregiones del PRODERM. El concurso fue anunciado en todas las radioemisoras, periódicos, afiches, etc., produciéndose así una gran expectativa entre la población. En el concurso podían inscribirse equipos de hombres o mujeres de las comunidades donde trabaja el proyecto. Cada equipo tenía de cinco a ocho personas.

Se contrataron otros Kamayoq y fueron ellos quienes entrenaron a los equipos de comuneros inscritos para el concurso. Como incentivos para la participación se establecieron compensaciones en insumos y semillas para los participantes, así como premios en efectivo y herramientas proporcionadas por HERRANDINA (proyecto que producía herramientas mejoradas). La participación de las mujeres, en una actividad de la que tradicionalmente se la segregaba, fue incentivada mediante una compensación especial en semilla de hortalizas.

²⁸ Hubo una confusión ya que "motivación" fue entendida en el sentido de "persuasión".

Se anunciaron los premios antes del inicio de la actividad y se entregó luego de haberlo evaluado.

En cada microrregión se concluyó el proceso de los entrenamientos con un concurso intercomunal (o sea entre los equipos de las diversas comunidades) que se realizó en una comunidad anfitriona, previamente designada. En ella hubo que preparar extensiones de tierra de características semejantes, donde cada equipo debía realizar el arado, el surcado, la preparación de las composturas y, finalmente, ejecutar el riego. Estos concursos duraron toda una semana.

Además del concurso de riego, se promovieron competencias de comparsas de danza y música tradicional, así como de teatro campesino, canciones, etc., entre las diversas representaciones de las comunidades asistentes.

La calificación de los equipos de riego y de los participantes en los otros eventos paralelos, estuvo a cargo de jurados especiales (técnicos del PRODERM, directivos de proyectos de desarrollo y de instituciones públicas relacionadas con el agro).

Luego de realizadas las calificaciones respectivas, se procedió a la entrega de los premios, compensaciones, herramientas y diplomas, acompañando de música tradicional con los conjuntos musicales ganadores, que en muchos casos tocaban piezas con temas relativos al concurso Unu Kamachiq. Finalmente se llegó a una fiesta con abundante comida y bebida.

A este primer concurso de riego, se le dio la connotación de "Raymi" a instancias de los campesinos, por asociación con el "Unu Raymi", nombre que se da en el área de Cusco, al ritual y a la fiesta que acompañan la reparación de los canales de irrigación antes de la siembra. Los equipos ganadores de los primeros premios se comprometieron espontáneamente a organizar la fiesta para el año siguiente. Se había llegado a que lo ritual o festivo fuera vehículo para la capacitación.

Para el segundo año se quisieron superar algunos de los problemas surgidos en el primer concurso. El primero era la adecuación de los contenidos, válidos en Arequipa, a la situación variada de las provincias del Cusco.

Intercambio

Como solución a este problema se buscó el perfeccionamiento de aquellos campesinos cusqueños que habían demostrado mayor dominio de las técnicas aprendidas, entre ellos los ganadores de los concursos, haciendo que viajaran a Arequipa durante quince días para realizar el aprendizaje de las técnicas en su contexto original.

Los campesinos cusqueños tuvieron la oportunidad de presenciar cómo, en las restringidas disponibilidades de agua de Arequipa, las técnicas de los Kamayoq conseguían resultados productivos lucrativos y de alta eficiencia y cómo también el uso de esas técnicas ahorra tiempo y esfuerzo en el proceso productivo.

El manejo eficiente del riego parcelario de Arequipa constituye un paquete tecnológico sumamente sofisticado que implica realizar un surcado peculiar del terreno y elaborar en él, previamente a la recepción del agua de riego, una serie de conductos y mecanismos para su distribución y redistribución con características específicas para cada propósito y acompañado de una nomenclatura precisa (compostura, mudadas, melgas, caballos, cojos, calles, boquerones, etc.).

Cada término de la nomenclatura conlleva recursos para la solución de problemas específicos que cada terreno y cultivo plantea.

Así mismo, ya dentro de la propia actividad del riego, la tecnología implica ciertas herramientas especiales, la habilidad necesaria para manejarlas y una serie de recursos como el uso de terrones o piedras para desviar el caudal en el sistema de surcos de distribución previamente construidos y evitar al mismo tiempo que la corriente los destruya.

Los campesinos cusqueños ejecutaron todas estas operaciones sobre el terreno y luego, bajo la directiva de los expertos arequipeños, reprodujeron en dibujos cada detalle de la tecnología, recapitulando su función y utilidad. Finalmente, discutieron la aplicabilidad de las mismas en la topografía de sus comunidades, recreando tácticas que combinaban su propia experiencia tradicional en el riego con las técnicas y mecanismos aprendidos.

Esta estrategia resultó satisfactoria en la transferencia de tecnología adecuada para el riego parcelario de algunos campesinos beneficiarios del PRODERM, pero, por el número reducido de campesinos que era posible capacitar por estos medios (diez por evento), quedaba sin resolver el problema de la masificación, imprescindible para alcanzar el impacto potencial, postulado teóricamente. Se decidió entonces que los campesinos así capacitados serían los entrenadores de los equipos en el segundo concurso de riego. Los acompañarían y asistirían en este trabajo los kamayoqs arequipeños.

La adopción

El otro problema observado en el primer concurso de riego fue que lo aprendido no se aplicó tan fácilmente a la propia parcela (evaluación realizada por Carlos Gutiérrez). Como se sabe, el proceso productivo que se realiza en la parcela familiar cuenta, además de la mano de obra familiar, con la colaboración de otros trabajadores de fuera de la familia, reclutados por lo general a través del "Ayni" (un sistema de reciprocidad y ayuda mutua).

El campesino ya entrenado, al intentar aplicar la nueva tecnología a su parcela, tropezaba con la dificultad que ninguno de sus colaboradores la dominaba y se veía en la disyuntiva de prescindir de la nueva técnica o de la colaboración de los miembros de su grupo Ayni, que incluso se burlaban de él.

El segundo concurso y el concurso de entrenadores

En 1988 se realizó el segundo concurso de riego "Unu Kamachiq Raymi", de modo semejante al descrito anteriormente, organizado por la comunidad ganadora del concurso anterior. Concluido el concurso, se organizó el "**Concurso de Entrenadores**" orientado a resolver el problema creado por el grupo Ayni.

Cada uno de los participantes en el primero y segundo concurso era invitado a constituirse en entrenador de su grupo de Ayni, para familiarizarlo con la nueva tecnología de riego.

El concurso se realizaba sólo al interior de cada comunidad, *en las propias parcelas* de los participantes y *duraba desde la preparación de la parcela hasta la cosecha*. Habían premios en efectivo, herramientas e insumos. Cada equipo, constituido por los entrenadores a los que se empezó a llamar "Kamachiq" (seguidor del "Kamayoq"), era apoyado y calificado por los Kamayoq de Arequipa y por algunos de los mejores campesinos de Cusco.

Finalmente se logró una metodología que permitiera la difusión masiva del método intensivo de riego parcelario y sus contenidos específicos y pragmáticos a través de un proceso de capacitación de campesino a campesino que producía un círculo de comunicación tecnológica compuesto por el experto arequipeño en riego y un número considerable de beneficiarios de los sistemas de irrigación construidos por el proyecto en el Cusco.

Cuantitativamente, el sistema denominado "UNU KAMACHIQ RAYMI" se resume así:

- **Curso en Arequipa:** diez personas. Estas diez personas se convierten en entrenadores -apoyadas por un Kamayoq arequipeño- para el:
- **Concurso UNU KAMACHIQ RAYMI:** 20 equipos de 5 personas (100 personas). Estas 100 personas son los entrenadores para el:
- **Concurso de Entrenadores:** $(1+5) \times 100 = 600$ personas, por cada microrregión y por vez.

Esto significaría que anualmente, un total de 600 personas por microrregión puede comenzar a aplicar las nuevas técnicas a su parcela. Para cuatro microrregiones sería $4 \times 600 = 2.400$ personas.

En la práctica no se logró estas cifras. Se logró un total de 600 personas en las cuatro microrregiones en el primer año, la cuarta parte del potencial. En el último concurso participaron 41 comunidades y se logró la participación de 2,655 campesinos en tres (de cuatro) microrregiones: Acomayo, Canas-Canchis y Paruro.

Con esta descripción del UNU KAMACHIQ RAYMI, podemos subrayar por lo menos tres aspectos donde se manifiesta el acercamiento y encuentro entre el PRODERM y la comunidad:

1. La asimilación del UNU KAMACHIQ como "Raymi" en forma espontánea, donde la comunidad ganadora asume el cargo ritual para la organización del siguiente concurso.
2. El empleo de los términos "qollana" (líder, "el primero"), "Kamayoq" y "Kamachiq", de la tradición campesina y que fueron aplicados con toda propiedad a las diversas funciones y rangos en la capacitación para el riego.
3. La asimilación del grupo "Ayni" (grupo de ayuda recíproca) en el sistema de capacitación como instancia que se encarga de la difusión entre las familias.

Entre las personas involucradas en el desarrollo del Unu Kamachiq Raymi destacó Carlos Gutiérrez, sobre todo para varios elementos conceptuales y en el planteamiento de modificaciones para mejorar el impacto. Él además produjo varios videos del proceso, con lo que se logró la difusión de los concursos a nivel nacional, captando la atención inclusive del Ministro de Agricultura, quien visitó uno de los concursos.

Resistencia al cambio

En 1988 hicimos un intento para organizar un concurso de riego. Nunca antes se habían organizado concursos ⁽²⁹⁾, menos para motivar la capacitación en algún tema. La "motivación" de los campesinos se hacía mediante las "chacras demostrativas" o las "visitas dirigidas", etc.

Hubo mucha resistencia a la idea de un concurso. Privaba el temor al fracaso, se tenía que cuidar la buena fama del proyecto y no embarcarnos en algo tan frívolo. Un antropólogo influyente lo clasificó como una "prostitución de la cosmovisión andina", afirmando que la competencia es ajena a lo andino", etc. Sin embargo, el Comité Ejecutivo decidió llevar adelante el experimento. Los resultados fueron bastante positivos.

A fines de 1988 presentamos una propuesta para modificar radicalmente el concurso de riego, utilizando y mejorando los mismos mecanismos que lo hicieron un éxito y adecuándolo a una propuesta que incluía, además del riego parcelario, las actividades de las líneas de agricultura, ganadería y conservación de suelos, ajustadas a un modelo de acción que tomaba en cuenta, de modo más completo, las formas organizativas y la cultura propia de los grupos beneficiarios. El nombre del sistema así propuesto fue **Pachamama Raymi**.

Nuevamente hubo resistencias; esta vez para abandonar el sistema anterior y asumir el nuevo. Esto significó que en 1989 PRODERM volvió a hacer los mismos concursos de riego, con pequeñas adecuaciones.

La raíz de esta inercia está en que cada actividad tiene algo de positivo. Cambiarla en forma significativa o inclusive anularla para emprender otra, pone en peligro el éxito logrado y vuelve incierto el resultado. Además, cambiar o modificar una actividad implica admitir que no era del todo satisfactorio lo que se estaba haciendo. También existen preocupaciones por dar la impresión de discontinuidad e incoherencia en las acciones.

La inercia obliga a pensar dos veces antes de modificar la "velocidad" o la "dirección" y, lo que es más importante, exige justificar y explicitar cada vez mejor, cualquier propuesta nueva.

Como consecuencia, recién en 1990 se hizo el primer concurso Pachamama Raymi, pero en base a una propuesta mucho más acabada y coherente. Lamentablemente, esto fue justo antes del cierre del proyecto.

²⁹ El ejemplo del concurso en Chifía y Parpay fue conocido por muy pocas personas. El problema era sobre todo la escala y la gran publicidad que se proponía.

El inicio de Pachamama Raymi

Las posibilidades para lograr el mejoramiento de riego parcelario mediante intercambios y concursos fueron evidentes. El PRODERM no sólo estaba involucrado en el mejoramiento de riego. Otros temas incluían: cultivos (papas, maíz, hortalizas, etc.), ganado, pastos cultivados, y otros. Fue evidente que la capacitación en estos temas podría ser mejorada, por lo que se buscó la integración de todos los recursos de los campesinos en un solo sistema de capacitación.

Los concursos ya no serían sobre "quién es el mejor regante", sino, "quién cuida mejor sus recursos naturales productivos". Traducido al léxico de la comunidad: "quién cuida mejor a la Pachamama ("Madre Tierra").

Algunos resultados

Una comparación de los resultados entre las dos metodologías de capacitación empleadas en el PRODERM, crédito supervisado y Pachamama Raymi, muestra⁽³⁰⁾:

- El sistema de concursos produjo un promedio de 19,000 kg/ha de papa comercial y el de crédito supervisado 12,000 kg/ha. En el caso del concurso solamente se introdujeron cambios en el manejo de riego y otros cuidados, sin modificar las condiciones del proceso productivo. En cambio en el crédito supervisado se trabajó en condiciones de alta inversión en semillas seleccionadas, pesticidas, etc. y supervisión técnica.
- Todas las familias participantes introdujeron un segundo cultivo (forrajes y hortalizas), aunque en pequeña escala. Para la gran mayoría era la primera vez que tenían un segundo cultivo, hecho más importante que la cantidad total de producto.
- Las familias participantes seleccionaron su semilla de papa y la almacenaron en un sitio adecuado, lo que constituyó un gran avance frente al tradicional descuido en lo referente a semillas.
- Las familias participantes dieron mayor cuidado a sus animales. Se logró limpieza en los corrales y el manejo adecuado del guano, logrando mejores condiciones higiénicas del ganado y el valor y la cantidad de estiércol se incrementaron.
- Los sistemas de agua potable fueron arreglados. Se incrementó considerablemente el número de conexiones domiciliarias.
- Se observó un esfuerzo notorio de los dirigentes para poner orden en su comunidad, desde la limpieza y el arreglo de sus vías, hasta el mantenimiento y operación de sus sistemas de riego.
- Las comunidades ahora tienen sus especialistas, se formaron 70 campesinos especializados, en las comunidades donde se estableció el sistema; cuando los comuneros tienen algún problema buscan a estos especialistas antes de ir al técnico, lo que indica la capacidad del sistema en su propósito de asentar tecnología. El valor de su aprendizaje se evidenció en el hecho que muchos de estos especialistas trabajaron posteriormente en otros proyectos en el departamento de Cusco y Apurímac, hasta la fecha. (Plan Meriss Inka, CADEP JMA, MARENASS, ITDG, etc.)
- Un hecho importante es la participación de la mujer en los concursos, como en la comunidad de Chollocani en Canas-Canchis: las mujeres, organizadas a través del club de madres, participaron en los concursos logrando destacar. En 1988 el primer premio *Unu Kamachiq* lo obtuvo el Club de Madres de Parpay, Provincia de Paruro; En 1989 en Canas-Canchis participaron 4 clubes de madres. Se presentó sólo un caso de *Kamachiq* mujer (en Marcaconga, Acomayo).

³⁰ Ver: Van Immerzeel y Nuñez del Prado, 1994.

Capítulo 3

La experiencia del PAC-II con Pachamama Raymi

Recuento de lo sucedido

En el caso del Programa de Autodesarrollo Campesino en el Altiplano de La Paz (PAC-II): implementamos el *Pachamaman Urupa*⁽³¹⁾ a partir de 1992, con base a la experiencia del PRODERM.

La población objetivo fueron 15,000 familias de 170 comunidades, agrupados en 20 subcentrales⁽³²⁾. Todas las comunidades se ubicaron a más de 3,800 metros sobre el nivel del mar, en las provincias de Aroma, Pacajes y Villarroel, altiplano de La Paz. La gran altura significa que la ganadería es la principal actividad.

El PAC-II fue financiado por la Unión Europea y el Gobierno de Bolivia, era un proyecto de desarrollo rural y se dedicaba a la construcción de obras (caminos rurales, puentes, infraestructura pecuaria, agua potable, riego, etc.). Además se tenía una línea de extensión rural, ligada a un programa de crédito supervisado para la producción agrícola.

A inicios de 1992, el PAC-II se encontraba a 2½ años del cierre. El programa de crédito supervisado ya estaba suspendido, y la atención de los quince extensionistas se había volcado a apoyar la planificación y ejecución de las múltiples obras en la región, además de realizar campañas de vacunación de ganado.

El estado de salud de los animales era lamentable ya que el alimento era escaso, por el pésimo estado del pastizal. La cobertura vegetal estaba seriamente deteriorada y la erosión eólica e hídrica era muy grave.

Bajo estas condiciones se tomó una decisión radical: enfocar la alimentación del ganado, o más específicamente el mejoramiento de los pastizales naturales, en lugar de prestar atención a la salud de animales mal nutridos. Además, se decidió trabajar con el sistema Pachamama Raymi, dando un rol protagónico a la población *y a sus organizaciones*.

Hasta ese momento, los extensionistas trabajaban con *familias* agrupadas para los fines del proyecto. El área geográfica que abarcaba cada extensionista no coincidía ni con los límites de las subcentrales (organizaciones gremiales), ni con los de municipios, ni con los de las comunidades.

Para trabajar con las organizaciones se tenía que re-organizar el área geográfica en que trabajaba cada extensionista. Esto era necesario para que coincidiera con el área de organizaciones de segundo grado, que agrupaban varias comunidades. Los municipios no tenían vigencia en esa época; por ello se decidió basarse en las organizaciones gremiales: las subcentrales. Cada extensionista fue asignado a una o varias subcentrales *completas*, con todas sus comunidades. El área así determinado abarcaba de una a tres subcentrales por extensionista. Estos grupos de subcentrales contenían de diez a 18 comunidades.

La fase inicial

Willem van Immerzeel

Los extensionistas recibieron algunas copias del libro Pachamama Raymi (una versión anterior de: Van Immerzeel y Núñez del Prado, 1994) y discutieron varias semanas sobre cómo encarar este nuevo reto. Uno de los problemas más sentidos fue que **ningún extensionista tenía conocimientos técnicos sobre praderas naturales**, ni sobre la nueva metodología.

³¹ Esto es Aymará y significa también "Fiesta de la Madre Tierra".

³² *Subcentrales son organizaciones gremiales que agrupan a las comunidades campesinas.*

El panorama se tornó más problemático cuando la codirección expresó sus dudas. Una de los principales observaciones era acerca de los premios. Para superar este impasse preparé un presupuesto tentativo con el formato conocido de construcción de obras. La diferencia estaba en no definir el destino exacto de cada obra.

La imagen presentada fue la siguiente: se tiene un listado de las obras que se harán, pero la decisión de dónde construir cada obra será tomada por los campesinos, en base a los criterios expuestos en las bases del concurso: la comunidad o familia que demostró manejar sus recursos mejor que otra obtendrá la obra de su preferencia. Un jurado calificador compuesto de autoridades campesinas tomará la decisión de quién ganó.

La codirección finalmente aprobó el cambio de rumbo. Esto fue trascendental ya que bajo esta modalidad se entregaba el poder de decisión sobre el destino de una parte importante de los fondos del proyecto a las autoridades campesinas. La importancia de esta decisión fue apreciada mucho más cuando, algunos meses después, el país se encontró en campaña política. Las decisiones sobre qué se haría, dónde y cuándo ya no eran vulnerables a presiones políticas.

Se preparó una convocatoria para las comunidades campesinas, en forma de "bases del primer concurso Pachamaman Urupa" (ver más adelante para una versión posterior) y fueron invitadas formalmente las autoridades de las subcentrales. Esta reunión entre autoridades y extensionistas fue la primera oportunidad de un dialogo de este tipo y llegó a ser un encuentro mensual, muy importante para la marcha de las actividades.

Los detalles de la reorganización, como también del concurso, fueron discutidos ampliamente. El nombre del concurso fue aceptado por la mayoría de las autoridades gremiales, con la excepción de las de Villarroel, quienes argumentaron que se trata de un nombre sagrado. Con este motivo se adoptó otro nombre para esta provincia.

Las autoridades aceptaron las siguientes responsabilidades:

- Autoridades de las subcentrales: Convocar el concurso entre las comunidades en su jurisdicción,
- Autoridades de las comunidades: convocar el concurso entre sus familias, invitarlas a inscribirse y realizar las inscripciones.

Con la publicidad por radio y el trabajo de difusión hecho por las autoridades y extensionistas se logró que 15% de todas las familias se inscribieran. El énfasis en la publicidad estuvo en el tema general "quién cuida mejor su pasto, sus animales" y "quién cuida mejor la Madre Tierra", sin ser específico de qué o cómo podrían ser estos cuidados.

El concurso duró medio año. Tanto las bases como la ficha de calificación fueron muy deficientes, por el desconocimiento generalizado de los temas principales. Esto se reflejó en las calificaciones, hechas por las autoridades comunales y gremiales. Hubo casos en que fueron otorgados puntos por el tamaño de las ventanas en la casa, por el recojo de basura, etc.

Interesante fue el hecho que las familias y comunidades tenían poca preferencia para recibir obras como premio. Tenían gran preferencia por herramientas, semilla de alfalfa, toretes, alambre de púa. (De esta manera se hizo posible orientar el programa de construcción a obras de mayor envergadura: caminos y puentes, los que no entraban en el concurso.)

El gran valor de este primer concurso fue hallar dos familias que manejaban sus pastizales de manera excepcional. Una de ellas no participó en el concurso, pero sí en una de las actividades de intercambio que fueron organizados (a la estación experimental del Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria).

Luego del hallazgo de estas dos familias, se hicieron muchos viajes con autoridades campesinas y participantes en el segundo concurso, para visitarlas. Los técnicos también aprendieron mucho en estos viajes. Lo principal fue encontrar ejemplos concretos que mostraron que es posible lograr ingresos interesantes sobre la base de un manejo adecuado de pasto y animales.

Con cada concurso se mejoró la convocatoria y se definieron las actividades con mayor precisión.

Fueron realizados varias evaluaciones externas: Alain Peigné, 1993; Hugo Wiener, 1994; Javier Cabero 1994. Cada evaluación fue una oportunidad de recibir aportes y mejorar concursos posteriores.

En el tercer concurso se inscribieron 156 comunidades y 4,179 familias, habiendo sido convocadas 31 subcentrales. El análisis por comunidad muestra que, en promedio, participó el 63% de familias por comunidad. Este porcentaje supera cualquier expectativa para un sistema de capacitación, aún con deserciones durante el plazo del concurso que se estiman en alrededor del 20%.

Para el cuarto concurso se inscribieron 171 comunidades y 4,706 familias. Esto muestra una tendencia positiva en la aceptación del sistema por los campesinos.

Además de los concursos semestrales, se realizaron concursos parciales: riego parcelario, música y danza, forestación, cosecha de semillas forrajeras nativas, uso de guadaña, etc. Los resultados logrados, incluyendo los del IV concurso, se expresan en los siguientes datos:

Cuadro 4

Resumen de actividades realizadas con el Pachamaman Urupa
Período 1992-1994 (cuatro concursos)

Actividad	Cantidad
Reserva de heno TM	3,159
Zanjas de infiltr (km)	3,226
Hoyos	52,573
Terrazas (ha)	94.6
Control cárcavas (ha)	4.1
Recolección de semilla nativa (Kg.)	27,378
Siembra de pasto nat.(ha)	154
Trasplante de pasto nat.(ha)	163
Terrenos en reserva (ha)	13,406
Árboles repicados (no.)	255,059
Árboles trasplant. (no.)	39,029
Canales riego temporal (km)	273.4
Compostura riego perm. (ha)	42

Según Wiener (1994) el valor agregado obtenido, estimado con base a los datos de los primeros tres concursos, sería de US\$ 600 por familia, frente a un gasto del proyecto de US\$ 67 por familia y de US\$ 160 de aporte de mano de obra familiar. (Gasto total: US\$ 227). Estos resultados fueron obtenidos en sólo **dos años**.

El proyecto PAC-II terminó al finalizar el cuarto concurso general, pero continuó el Post-PAC que seguía con Pachamama Raymi, con varias adaptaciones. Luego de 4 años de trabajo en cada comunidad, se logró una participación de más de 80% de las familias. Con la repetición de los concursos se estima haber logrado cerca a 60% de adopción ⁽³³⁾. Con este resultado se habría superado la "masa crítica" aplicando las técnicas nuevas. Esto significaría que se podría asegurar que las propuestas se vayan extendiendo por efecto de difusión natural y que el proceso se torne irreversible.

³³ Esto correspondía a 30% de la superficie total.

Se tiene referencia que la organización no-gubernamental SID (Strategies for International Development, financiado por USAID) continuó con el sistema Pachamama Raymi después del Post-PAC. Para entonces modificó los contenidos marco para incluir post-cosecha, comercialización, etc.

Material escrito

Para los concursos se requiere de material impreso, para las bases, fichas de inscripción, folletos de difusión y afiches. En cuanto a este último ítem, en el PAC-II al inicio sólo fue posible hacer afiches tamaño A4, de un solo color, aunque aspirábamos a tener otros mejores, sobre todo para hacer publicidad para el proyecto en la ciudad, en las oficinas de la Unión Europea, etc.

En cuanto a los **folletos de difusión**: solicitamos a un Kamayoq arequipeño, que estuvo en el proyecto para la capacitación en riego, que prepare un folleto ⁽³⁴⁾. Él preparó tres, con riqueza de detalle en los dibujos hechos por él mismo. Él no se limitó a riego e incluyó aspectos sobre la siembra, transplante y tratamiento post-cosecha. Lo consideró necesario para alcanzar un manejo viable de los productos incluidos en sus folletos (ajo, y cebolla, por ejemplo).

Estos folletos fueron un gran éxito, en el sentido que realmente apoyaban a las personas interesadas en mejorar su riego.

La modalidad de confiar esta difícil tarea a la persona que posee los contenidos que se quiere difundir (un Kamayoq) tiene varias ventajas: muestra y realza la capacidad y calidad técnica del campesino, los detalles técnicos son correctos, y completos. También libera el personal técnico de una tarea muy difícil.

Lamentablemente, no se produjeron otros folletos de difusión, por no poseer el conocimiento de los diferentes temas con suficiente detalle, y por haber descubierto recién muy poco antes del final del proyecto la posibilidad de que un campesino los haga.

³⁴ El Señor Simón Paucar, de La Joya, Arequipa, Perú, tel. 0051-54-492022, 054-492071

Capítulo 4

Ejemplos de Bases de concursos del PAC-II

Las bases presentadas a continuación fueron difundidas ampliamente. Sin embargo, más que los detalles indicados en el texto, lo importante fue la amplia difusión de la idea central: ganar un premio por cuidar la Tierra mejor que otro.

Concursos parciales

En evaluaciones realizadas durante la ejecución de los concursos fueron encontradas varias deficiencias. El primero era la escasa participación de la mujer. Muy pocas mujeres participaban en los intercambios y la información sobre los concursos que ellas recibieron fue escasa. Al mismo tiempo, las mujeres son las responsables directas del manejo de varios de los principales recursos. Era necesario encontrar cómo superar esta deficiencia. Fueron organizadas algunas actividades específicas, sin embargo, éstas fueron insuficientes.

Otra de las deficiencias encontradas fue el hecho de que no hubo esfuerzo alguno para producir árboles, aunque este aspecto estaba incluido en los concursos generales.

El proyecto, en la etapa anterior al Pachamaman Urupa, había construido viveros comunales en diferentes comunidades. Habían tres técnicos encargados específicamente de este programa. Sin embargo, los múltiples problemas impidieron una producción significativa de árboles. Estos problemas tenían que ver con el funcionamiento de los técnicos, con el poco interés de las organizaciones comunales para asumir la producción de árboles, con el hecho de que varios viveros eran regados con agua salada, etc.

Quedó demostrado que no era suficiente incorporar la producción de árboles en los concursos generales. Se tenía que hacer algo especial. De esta manera surgió la idea de realizar un **"concurso parcial"** específico para este tema.

Así quedó establecida la idea de hacer **concursos parciales** para *temas que no generaban suficiente atención en el concurso general*. A continuación se incluyen las bases y convocatoria del Primer concurso de Forestación.

El presupuesto para forestación fue reformulado. Fue abandonado la idea de producir árboles en viveros comunales, que son de todos por lo que nadie asume la tarea de cuidar y regar los arbolitos. Estos viveros fueron entregados formalmente a las comunidades respectivas. Sólo uno de tres "viveristas" continuó en el proyecto. Su trabajo ya no era cuidar diferentes viveros, sino acompañar en viajes para recoger semillas de árboles. El área es tan desprovisto de árboles que se tiene que viajar muy lejos para obtener semillas de algunas especies.

Era estrategia explícita que el proyecto no apoye a los participantes con materiales ni herramientas. Esto, no por razones de presupuesto, sino con el objetivo de evitar mecanismos que limitarían la participación, crearían dependencias y atentarian contra la sostenibilidad. Así, el proyecto dejó de comprar semilla de árboles, bolsitas de plástico, substrato, herramientas, etc.

Con el primer concurso de forestación se produjo un total de 600,000 arbolitos. Esto fue veinte veces más que la producción total en todos los años anteriores, y con sólo una fracción del presupuesto anual para este rubro.

Las boletas de calificación son fuente importante de datos muy detallados y confiables de los "trabajos" realizados. Así se pudo evidenciar que al año siguiente habían sobrevivido más de 300,000 arbolitos. Esto es un porcentaje elevado en un clima tan hostil. En años anteriores, sólo sobrevivían menos del 10%. Se evidenció que la gente había encontrado cómo combinar la forestación con el pastoreo. Al parecer,

esto tenía relación con la muy elevada participación de mujeres en el concurso de forestación ya que ellas también son responsables del pastoreo.

Otros concursos parciales organizados fueron, por ejemplo:

- Uso de guadaña para cortar alfalfa, con la finalidad de introducir esta herramienta y facilitar la producción de heno en las cantidades requeridas para alimentar el ganado en la época seca.
- Riego parcelario, introduciendo en Bolivia las técnicas de riego de Arequipa (Perú). Fueron contratados tres Kamayoq (obreros especialistas en riego) de Arequipa. Los ganadores participaron en un curso práctico e intensivo en Arequipa. (Varios de estos participantes luego fueron contratados por otros proyectos en Bolivia, por sus conocimientos y habilidades en riego).
- Conocimiento de especies de plantas.

La organización de concursos parciales requiere poco esfuerzo por parte del proyecto, una vez que funciona el sistema Pachamama Raymi, ya que son las organizaciones supra-comunales (subcentrales en el caso del PAC-II) y comunales que asumen las tareas de difusión, inscripción y calificación. La contribución del proyecto se limita a la preparación y distribución de las bases, seguimiento (que es el mismo que para todo lo demás), financiar viajes de intercambio y recolección de semilla, y premios. En el caso de los arbolitos, este trabajo se limitaba a una sola persona para 150 comunidades. Tal vez esto no era suficiente, pero los logros fueron contundentes.

EL PAC II ORGANIZA EL
CUARTO GRAN CONCURSO DE COMUNIDADES
PACHAMAMAN URUPA

MARZO de 1994 - AGOSTO DE 1994
INSCRIPCIONES Y PARTICIPACIÓN POR SUBCENTRALES
CAPACITACIÓN CON APOYO DEL PAC II
GRANDES PREMIOS

Premios para comunidades ganadoras en cada Sub-central
Premios para familias ganadoras en cada comunidad
Información e inscripciones en las oficinas del PAC II

en:

CALAMARCA, LAHUACHACA, PATACAMAYA (Aroma)

BALLIVIAN (Pacajes)

CHOJÑA (G. Villarroel)

Inscripción gratis

¿Qué es el Pachamaman Urupa?

Pachamaman Urupa es la fiesta de la Pachamama, que empieza en marzo y termina en agosto. Organizamos el concurso para ver qué familias y comunidades se prepararon mejor para alegrar a la Pachamama.

El concurso es sobre manejo y conservación de praderas nativas, pastoreo rotativo, riego parcelario, riego temporal, manejo de ganado, manejo y conservación de suelos, forestación y otras actividades que cuidan y conservan la Tierra; por esto le llamamos al concurso "PACHAMAMAN URUPA"

¿Cómo prepararse para ganar?

Para ganar un premio siempre hay que prepararse. Hay cosas que se tiene que preparar con toda la comunidad y otras cosas que las familias tienen que hacer. Para ayudar en la preparación, cada comunidad tiene su Secretario General o Jilacata y su "Qholliri", apoyados y capacitados por los Kamanas y el PAC II.

El Secretario General o el Jilacata son responsables de la preparación de la comunidad para la Pachamama. Además, la comunidad tiene que seleccionar el "Qholliri" que ayudará a preparar a las familias.

Junto con el Extensionista del PAC II las autoridades de la Comunidad harán la descripción de los problemas en el cuidado de los pastos y prepararán un plan hasta agosto. Este plan debe ejecutarse para solucionar los problemas encontrados.

¿Qué cosas tenemos que preparar con toda la comunidad?

El jurado califica:

Puntaje

1	el manejo y conservación de pastos	20
2	el mejoramiento de praderas y producción de forrajes	20
3	el manejo y conservación de suelos	20
4	el riego temporal	20
5	el manejo de ganado y conservación de guano	10
6	la forestación	10
TOTAL		100

1. MANEJO Y CONSERVACIÓN DE PASTOS NATIVOS Y CULTIVADOS (20 puntos)

¿Qué cosas se califican en manejo y conservación de suelos?

1.1 EL PASTOREO ROTATIVO

Lo más importante para mejorar los pastos es el pastoreo rotativo; el tiempo de pastoreo depende del número de animales y la cantidad de pasto. El pastoreo debe durar máximo un mes en cada lugar o zona. Si ahora en alguna parte se pastorea por más de un mes en una zona, se puede hacer divisiones.

Con el pastoreo rotativo, se puede tener por lo menos 11 meses de recuperación de los pastos y un solo mes de pastoreo. Los campos de pastoreo deben estar bien marcados con mojonas, tapiales (tafilay), o alambre de púas.

Se da el mejor puntaje si hay 12 divisiones o potreros (o más) con un pastoreo de un mes o menos (de acuerdo a la condición del pasto).

Algunos potreros pueden estar en "reserva". La reserva debe estar sin pastoreada por un año o más. En estas reservas se pueden hacer muchos trabajos de mejoramiento como: trabajos en conservación de suelos, riego temporal, abonamiento, siembra con especies nativas y otros.

2. MEJORAMIENTO DE PRADERAS Y PRODUCCIÓN DE FORRAJE (20 puntos)

¿Qué cosas se califican en mejoramiento de praderas y producción de forrajes?

2.1 COSECHA DE SEMILLAS DE PASTOS NATIVOS

Las tierras con poco pasto pueden ser mejoradas con la siembra de pastos nativos. También las parcelas que el próximo año entran en descanso pueden ser sembradas con pasto nativo junto con la cebada del último año.

¿Cuántos kilos de semilla de pasto nativo fueron cosechados este año? Se dará el mejor puntaje si la semilla cosechada alcanza para más de la mitad de las hectáreas que necesitan ser sembradas.

2.2 CONSERVACIÓN DE FORRAJES

Los pastos no crecen en esta época, por esto se necesita guardar el forraje producido para la época seca, como heno o ensilaje. Esto se hace de pasto nativo, alfalfa, cebada u otro forraje. La cantidad que se debe conservar depende del número de animales, se calificará la cantidad y calidad del forraje conservado.

3. MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS (20 puntos)

¿Qué cosas se califican en manejo y conservación de suelos?

Estas prácticas son para recuperar suelos erosionados, se deben realizar en todo terreno con problemas de erosión, se puede hacer zanjas de infiltración, terrazas, control de cárcavas, surcos en contorno, otros. Se calificará la cantidad y calidad de los trabajos

4. RIEGO TEMPORAL (20 puntos)

La lluvia que cae sobre el suelo resbala por la superficie, erosiona el suelo y se pierde en los ríos y riachuelos que se forman en la época de lluvias. Durante la época seca se puede hacer las preparaciones y composturas para que no se pierda esta agua. El agua de lluvia se puede captar en las partes altas y quebradas mediante canales grandes que distribuye esta agua para regar las praderas nativas.

Se calificará los preparativos: captación, canales, composturas, otros. En las partes que se riegan se puede realizar siembra y transplante de pastos.

5. MANEJO DE GANADO Y CONSERVACIÓN DE GUANO (10 puntos)

¿Qué cosas se califican en manejo y conservación de guano?

5.1 ALIMENTACIÓN DEL GANADO

El número de animales tiene que estar de acuerdo con la cantidad de forraje; para determinar esto se califica el potrero donde próximamente debe entrar el ganado, se observa la condición del pasto y la cantidad de forraje y el número de animales que van a pastorear.

5.2 COMPOSICIÓN DEL HATO

Hay tres condiciones básicas para mejorar la producción de nuestros ganados:

- El número de hembras que debe cruzar un macho. Un número aceptable, para no cansar al macho y para que éste pueda trabajar bien, es de 25 hembras por macho.
- Cada qué tiempo se cambia el reproductor (garañón).
El cambio o rotación del reproductor es una buena medida para que las crías nazcan con más peso, más fuertes y no tengamos muchas muertes en nuestros rebaños. Un garañón debe quedarse máximo hasta dos años, y luego rotar, para que no pueda cruzar con sus propias crías.

- Los machos que quedan en el rebaño aparte del garañón deben estar castrados, esto para evitar mayor grado de consanguinidad dentro del rebaño y para evitar que machos no tan buenos cruzan.

Tendrán más puntaje aquellas familias que cumplan estas condiciones.

5.3 HIGIENE DEL CORRAL Y CONSERVACIÓN DEL GUANO

La higiene del corral es importante para prevenir enfermedades parasitarias e infecciosas de nuestros animales. El guano es un producto de valor para nuestros cultivos, por esto debe estar bien conservado. Se califica limpieza del corral y la forma de guardar el guano.

6. FORESTACIÓN (10 puntos)

Se calificará el cuidado y protección de los arbolitos, el número de arbolitos y la utilidad que se está dando en la comunidad y en las familias.

Sobre la participación

¿Que familias tienen que prepararse?

Un mínimo de 50% de las familias de la comunidad deben prepararse para la Pachamama. Claro, pueden ser más, talvez todas las familias quieren prepararse. Esto sería lo mejor. El Secretario General o el Jilacata va a hacer la inscripción de las familias que quieren hacer la preparación para la Pachamama.

Una familia pobre puede inscribirse igual que una familia más acomodada. El puntaje que recibe la familia no es por su riqueza, sino sobre cómo sabe aprovechar lo poco o lo mucho que tiene. Cada familia puede decidir por si misma si participa o no. Pero con más familias participantes, hay más seguridad para ganar el premio comunal.

Si la familia es muy pequeña (por ejemplo una viuda con sus hijos), también puede inscribirse.

La preparación

Para ganar el premio hay que prepararse. Muchas de las cosas descritas en este folleto las debe hacer casi cada familia y cada comunidad.

De poco sirve que una sola familia haya sembrado alfalfa o forrajes. Sólo sus animales tienen buena comida y los demás sufren y malogran los pastizales, porque siguen comiendo aunque sea las raíces. La comunidad es de todos y todos tenemos que trabajar para lograr buenos resultados.

¿Cómo pueden conseguir el apoyo del PAC II para los preparativos?

El PAC II no puede preparar a todos. La comunidad tiene que elegir personas bien hábiles que van a recibir entrenamiento, en cursos de capacitación y en visitas a otras comunidades donde se manejen los pastos en forma ejemplar. También el Qholliri de la comunidad y el Kamana de la Sub-Central pueden orientar a las familias participantes.

Los Extensionistas del PAC II ayudarán a los Secretarios Generales o Jilacatas y Qholliri de la comunidad a preparar el concurso entre familias. El Secretario General o Jilacata y el Qholliri de la comunidad enseñarán a las familias inscritas para concursar adentro de la comunidad.

¿Qué hacer para participar?

Comunidades y familias que ya participaron están automáticamente inscritas en este cuarto concurso. Familias y comunidades nuevas pueden mandar la lista de las familias participantes a la Sub-Central. La Sub-central debe visar estas inscripciones y entregarlas a su Extensionista del PAC II. Sólo pueden inscribirse las comunidades de Sub-Centrales que ya participaron en anteriores concursos.

Además, se tiene que seleccionar un Qholliri (hombre y mujer) y poner sus nombres en el formulario de inscripción.

¿Qué comunidades pueden inscribirse?

Una comunidad pobre puede inscribirse igual que una comunidad más acomodada. El puntaje que recibe la comunidad no es por su riqueza, sino sobre cómo sabe aprovechar lo poco a lo mucho que tiene.

Igualmente si una comunidad no tiene agua para riego puede participar igual que otras que sí tiene. Pero si la comunidad tiene riego se verá cómo saben aprovecharlo, y así con todo.

¿Cuál comunidad será el campeón y ganador de un buen premio?

En cada Sub-central habrá un Jurado que va a dar un puntaje al trabajo de la comunidad. Los jurados van a calificar sobre la base de los criterios y puntajes descritos en este folleto.

Las fechas de las calificaciones

La calificación de las comunidades y sus familias, se realizará desde el 15 de julio hasta el 30 de julio; el 2 de agosto o antes, los responsables deberán entregar los resultados tabulados y en limpio a la coordinación del Pachamaman Urupa en Patacamaya.

Los premios

En cada comunidad participante habrá 2 premios para las mejores familias.

En una Sub-central inscrita con **mínimamente** cinco comunidades habrá un premio para su mejor comunidad. En la Sub-central inscrita con 6 a 10 comunidades, habrán dos premios. Para 11 o más comunidades habrán 3 premios.

Cada uno de los Qholliris de las comunidades ganadoras del Pachamaman Urupa, **recibirá una recompensa especial.**

Sobre el Jurado del Concurso interno de cada comunidad

La composición que se propone como jurado para la calificación de las comunidades y sus familias es la siguiente:

- Secretario General de la comunidad (miembro)
- Secretario General de otra comunidad (miembro)
- Qholliri de otra comunidad (miembro)
- Extensionista de la Sub-central (observador)

La comunidad puede decidir que la composición del jurado sea diferente, la comunidad puede invitar a miembros adicionales como: Autoridades de otras comunidades, representantes de otras Instituciones, otros.

Atribuciones de los Jurados

Es atribución del jurado, calificar los trabajos de las comunidades y sus familias de acuerdo a los criterios y puntajes indicados en estas bases. La calificación hecha por el jurado, no se discute y no será sujeta a modificaciones particulares.

El jurado deberá hacer conocer, el mismo día de la calificación, el resultado de las familias ganadoras en la comunidad donde se terminó el proceso de calificación y al plazo más corto el resultado de las comunidades ganadoras en la subcentral.

La calificación debe estar abierta y el Jurado debe explicar cómo y por qué se da un determinado puntaje, esto para aprender y para evitar cambios de último momento y crear susceptibilidad de parte de los participantes en el proceso de calificación.

El Jurado puede descalificar a una comunidad por motivos como:

- No tener el mínimo de 50% de familias concursantes de inicio al fin.
- No cumplir con otros requisitos descritos en este folleto.
- Otros motivos

Anulación del Concurso

El PAC II se reserva el derecho de anular los resultados de los concursos en caso de encontrar alguna irregularidad.

Responsabilidades en caso de accidentes

El PAC II no se responsabiliza por cualquier accidente o desgracia que puede pasar en la preparación del Concurso o durante los Concursos mismos.

Sobre posibles cambios en este reglamento

El PAC II puede hacer algunos cambios en este reglamento. En este caso, informará por escrito a las Sub-centrales registradas. Asimismo, las comunidades participantes o Sub-centrales pueden proponer cambios al PAC II.

Las Sub-centrales que participan en el Pachamaman Urupa y sus extensionistas son:

Subcentrales Participantes AROMA:

- Konani, Machakamarca (ext. Belisario Aranda)
- Lahuachaca (ext. Juan Guaygua)
- Jaruma, Achaya (ext. Gónzaga Ayala)
- Patacamaya, Santiago de Collana (Ext. Emidio Claure)
- Colchani, San Miguel de Copani, Asunción Huancaroma, San Martín de Iquiaca, Vituyo Viento (Ext. Judith Vera)
- Chiaraque, Sullcavi Ayo Ayo (Ext. Efraín Murillo)
- Santiago Sivitotora, Collana Norte, Machacamarca (Ext. Nataniel Cuentas)

Centrales Agrarias Participantes de PACAJES:

- Topohoco (Ext. Beatriz Alcócer)
- Comanche (Ext. Antonio Ninahuanca)
- Canquingora (Ext. Adrián Villanueva)

Subcentrales Participantes VILLARROEL:

- Chambi Chico, Chua, Colque Amaya (Ext. Abraham Huayta)
- Unto Grande, Huari Llocuhuta, Matapiri, Hilata (Ext. Edgar Cabrera)
- Papel Pampa, Rivera (Ext. Florencio Valdivia)

PRIMER CONCURSO de Forestación para familias

Cada comunidad que participa en el Pachamaman Urupa, puede organizar un concurso de forestación entre todas sus familias. **¡El PAC-II pone los premios!**

Las familias de la comunidad deberán preparar lo siguiente: recojo de semillas de árboles: Quishuara, Pino Ciprés, Queuña y otros que puedan crecer en la comunidad. Además, cada familia deberá preparar su almácigo y protegerlo bien.

Luego, en su momento, se deberá hacer el repique a bolsitas.

¡No deje que pase el tiempo! La semilla se debe recoger en agosto, septiembre hasta octubre.

Para participar, las autoridades de la comunidad deberán mandar el formulario de calificación y entregarlo a su extensionista en el mes de Febrero. Deberán participar por lo menos 25 familias de la comunidad.

¡Pueden pedir apoyo al PAC-II para la capacitación y el recojo de semillas!

El Jurado

La composición que proponemos como Jurado para la calificación de las familias es el siguiente:

- Secretario General de la comunidad (presidente del Jurado);
- El Kamana de la Sub-Central.
- Qholliris (pueden ser de la misma comunidad o de otra).

La comunidad puede decidir que la composición sea distinta al que proponemos aquí. La comunidad puede invitar a observadores para mostrar el trabajo que se realizó.

El Jurado calificará sobre la base de los criterios descritos en este folleto.

Premios

En cada comunidad pueden haber dos familias ganadoras para la forestación. Los premios son:

- PRIMER PREMIO: Una carretilla, una pala, un pico y una regadera
- SEGUNDO PREMIO: Dos palas y dos picos y una regadera

Cuidado, el PAC-II sólo puede dar un premio si las familias ganadoras hicieron más de 1000 plantitas.

UN PREMIO ESPECIAL PARA LA COMUNIDAD

¡En cada Provincia (Aroma, Pacajes y Villarroel) habrá cuatro premios especiales! Las cuatro comunidades de la Provincia que produjeron más plantitas recibirán 100 kilos de semilla de alfalfa o su equivalente. Pero cuidado, sólo hay estos premios si la comunidad ha producido más de 100,000 plantitas.

Las Fechas y los resultados

- Recoger semilla: Septiembre-octubre.
- Hacer vivero: Octubre.
- Repique: noviembre-diciembre
- Calificación: principios de febrero
- Entrega de formulario de calificación al extensionista del PAC-II: antes del 15 de febrero

Los criterios:

Puntaje Máximo 50 puntos:

1. 40 - Estado, protección, riego, calidad y cantidad de los arbolitos.
2. 10 - Un punto para cada especie. Deben haber por lo menos 100 arbolitos de estas especies.

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN para el CONCURSO de FORESTACIÓN

Nombre de la Comunidad: Sub-Central:

Calificación de familias para la forestación.

	E S t a d o	E S p e c i e S	T o t a l	
Apellido de la familia				
Puntaje máximo	40	10		Número de arbolitos

Firman los miembros del Jurado de la Comunidad:

Listado de Recuadros de textos

Autor	Título	Página
	Pachamama Raymi	
Roberto Suc Gualim	Agricultura orgánica	
Luis Morán Tzalám	Esto vino a cambiar mi vida	
Virgilio Lem Laj	Tecnología alternativa	
Adrián Morán Ac	Aprendí a querer a la Madre Tierra	
W. van Immerzeel	¿Cuántas familias aplican la "permacultura" después de tres años de trabajo de ALTERTEC?	
Oscar López Isem	Fueron tres años de capacitaciones	
Valentín Sis Ixem	Aprender es bueno	
Francisco López Cuquej	Un curso de tres años con ALTERTEC..."	
Alfredo Solórzano	ALTERTEC y ALA	
	¿Qué es un concurso? y ¿para qué es?	
	¿Cómo se hizo el primer concurso?	
	Texto del afiche del primer concurso	
María Luisa Herrera	Gané el concurso de agricultura	
César Iván Juárez Barrientos	Apoyo técnico más participación comunitario, igual ÉXITO	
Emma Carlota Cha Ichich	Concurso orgánica	
	¿Cómo se hizo el segundo concurso?	
	Texto del afiche del segundo concurso	
	Texto del afiche del tercer concurso	
Enrique Cal Suc	Sinceramente no pretendemos ganar en el concurso	
	La comunidad Chacalté	
	La comunidad Navidad	
Roberto Suc	Yo obtuve el primer lugar como maestro. Un mi alumno ganó el primer lugar como tal.	
	Costos del Proyecto y beneficios directos para las familias	
María Luisa Herrera	Ese año vendí doce mil mangos tiernos	
W.H.M. van Immerzeel y Juan Víctor Núñez del Prado	El síndrome colonial	
Luis Morán Tzalám	Nuestro plan inmediato es buscar un mercado	
Francisco López Cuquej	Tener un mercado seguro	
Demetrio Alberto Pop Mó	Lo que hace falta es un mercado seguro	
Willem van Immerzeel	La fase inicial	

Bibliografía

ADAMS, Richard N., 1984	Energía y estructura, Fondo de Cultura Económica, México.
ALTERTEC 1999	"Informe anual, febrero 1998 a enero 1999"
ALTERTEC 1998	"Introducción a la permacultura campesina" ALTERTEC, Guatemala
Cabero, Javier, 1994	Evaluación Pachamaman Urupa. PAC-II, La Paz
Cabero, Javier, 2002	Que los árboles no impidan ver el bosque (En preparación).
González Ríos, José, 2000	Organización social y adopción del riego por aspersión en la cuenca del río Mapacho. UNSAAC-IIUR, Cusco, Perú.
Kosok, Paul 1965	Life, land and water in ancient Peru. Long Island University Press, New York.
Peigné, Alain y Carlos Medinacelli, 1999	Pachamaman Urupa, Manual de capacitación de campesino a campesino CICDA / RURALTER, La Paz, Bolivia.
Peigné, Alain, 1993	Un Sistema de Capacitación de Campesino a Campesino. Pachamaman Urupa, Primera Evaluación de la Experiencia del PAC II PAC-II, La Paz.
Programa de Autodesarrollo Campesino PAC-II, 1995	Pachamaman Urupa, un sistema de capacitación de campesino a campesino en el manejo de recursos naturales. Unión Europea-CORDEPAZ, La Paz.
Quiroz, R.A. et.al. 1995.	Facing the challenge of the Andean Zone: the role of modelling in developing sustainable management of natural resources <i>in</i> : Eco-Regional Approaches for sustainable Land use and Food Production. Systems approaches for sustainable agricultural development. Proceedings of a symposium on eco-regional approaches in agricultural research. ISNAR, The Hague. Editors: J.Bouma, et.al Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London.
Röling, N.G. c.s. 1994	Basisboek voorlichtingskunde, (2 nda edición). Boom, Amsterdam-Meppel.
Savenije, H. y A. Huijsman, editores, 1991	"Making haste slowly" (" <i>Apurarse lentamente</i> "), KIT Amsterdam.
Sharpley, A.N., and Williams, J.R., eds. 1990.	EPIC Erosion / Productivity Impact Calculator: 1. Model Documentation. U.S. Department of Agriculture Technical Bulletin No.1768. 235 pp.
Van den Ban, A.W. & H.S. Hawkins, 1996	Agricultural Extension (2 nda edición). Blackwell Science Ltd. Oxford.
Van der Zel, Humberto 1989	Riego en la Sierra, la experiencia de PRODERM PRODERM, Cusco.
Van Immerzeel, W.H.M. 2001	Informe de Misión de Asistencia técnica en estrategias de capacitación en agricultura sostenible. Proyecto ALA 94/89

Van Immerzeel, W.H.M. y J.V. Núñez del Prado, 1994	Pachamama Raymi, un sistema de capacitación para el desarrollo. Euroconsult, <i>Tercera edición</i> , Cusco-La Paz.
Wiener Fresco, Hugo, 1994	Evaluación Pachamaman Urupa – Bolivia, PAC-II, La Paz

Índice detallado

Reconocimientos

Índice general

Glosario

Presentación

Sinopsis del proyecto

Introducción

El propósito de este libro

Resumen del libro

Primera parte: Capacitación en agricultura sostenible por el Proyecto ALA 94/89

1. El desafío que enfrentó ALA 94/89

Crecimiento explosivo de la población y pobreza extrema

La contratación de ALTERTEC

Introducción del sistema de capacitación Pachamama Raymi

2. El apoyo de ALTERTEC para enfrentar el desafío

Los cursos municipales

La difusión de los contenidos

La evaluación de las actividades de ALTERTEC

3. Experimentos con concursos

Los tres concursos del Proyecto ALA 94/89

1 El primer concurso

Los pasos del concurso

Convocatoria e inscripción

Capacitación y medios pedagógicos

Contenidos del concurso

Evaluaciones

Entrega de premios

Los actores y sus roles

Sobre el efecto de los premios

2 El segundo concurso

La metodología del segundo concurso

El número de familias que incorporaron los contenidos

La participación por comunidad

La alianza estratégica con ALTERTEC

Contenidos de la capacitación en el segundo concurso

3 El tercer concurso

La convocatoria e inscripción

El acuerdo con ICP

La familia

La planificación de la finca

Más familias

No habían más comunidades

La formación de "profesores"

Logros importantes, poco personal

4. Comparación entre las alternativas "ALTERTEC" y "concursos"

Enfoque educativo

El enfoque educativo y la interculturalidad

El enfoque educativo y el manejo de los recursos

Contenidos

Roles

- Números
- La "merma" de tasa de adopción y el "margen de seguridad"
- Comparación de requerimiento de personal
- Una serie de diferencias entre el T&V y Pachamama Raymi
- 5. La difusión natural de cambios y condiciones que la aceleran**
 - La difusión de innovaciones
 - La teoría de la lenta difusión natural
 - 1. La aceptada lentitud de la introducción de cambios
 - Metas y medios
 - 2. Condiciones que aceleran la difusión
 - La meta es el "anclaje" más un margen de seguridad
 - Entorno complejo
- 6. Roles de la población y del proyecto para el desarrollo**
 - Los recursos disponibles para el desarrollo
 - Movilizar los recursos de la población
 - 1 Los dos roles fundamentales de la población
 - 2 Los roles del proyecto
 - Definir los roles del proyecto mediante el enfoque educativo
 - Definir los roles del proyecto mediante el enfoque sistémico
 - Rol No. 1 Influir sobre el subsistema ecológico
 - Determinar los contenidos marco*
 - Lo sofisticado*
 - Una manera sencilla*
 - La secuencia dentro de cada contenido marco*
 - Hallar y desarrollar los contenidos concretos
 - Contenidos concretos de otras zonas
 - Contenidos concretos promovidos por el proyecto
 - Rol No. 2 Influir sobre el subsistema socioeconómico
 - Manejo sistémico de la organización social*
 - Los puentes ideológicos
 - Los puentes sociológicos
 - Los puentes tecnológicos
 - En resumen cuanto a los roles del proyecto*
 - Contenidos
 - Difusión e intercambio
 - Motivadores
 - Roles concretos
- 7. Los retos se multiplican**

Segunda Parte: Otras experiencias con el sistema de capacitación Pachamama Raymi

- 1. Introducción**
- 2. La experiencia de PRODERM con Pachamama Raymi**
 - Unu Kamachiq Raymi
 - Intercambio
 - La adopción
 - El segundo concurso y el concurso de entrenadores*
 - Curso en Arequipa
 - Resistencia al cambio
 - El inicio de Pachamama Raymi*

Algunos resultados

3. La experiencia del PAC-II con Pachamama Raymi

Recuento de lo sucedido

Material escrito

4. Ejemplos de Bases de concursos del PAC-II

Concursos parciales

Bases del Cuarto gran concurso de comunidades Pachamaman Urupa

Bases del Primer concurso de Forestación para familias

Listado de Recuadros de textos

Bibliografía

Índice detallado