

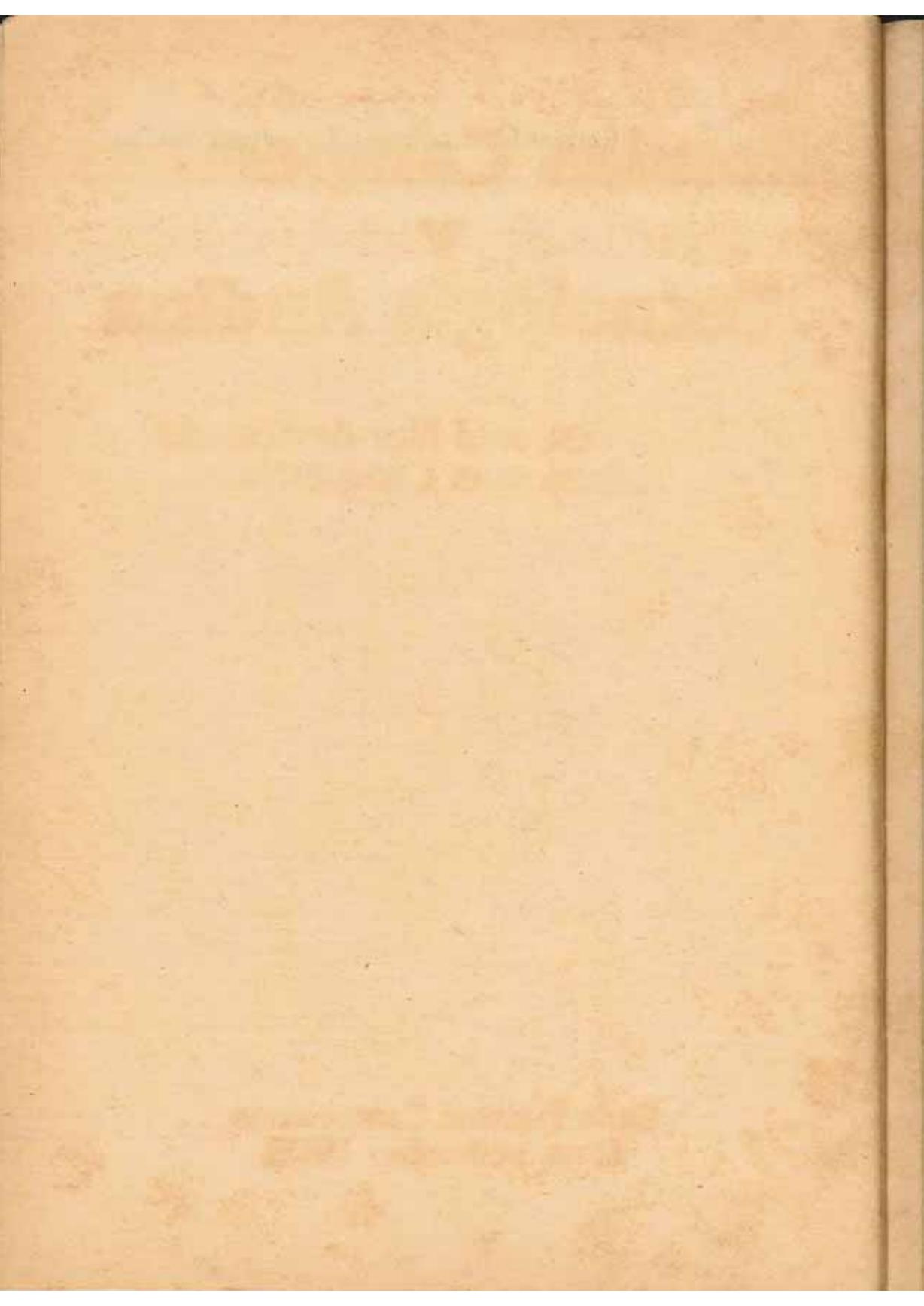
Rondas Campesinas y Tecnología Andina

Taller Regional Nor-Andino de
Tecnologías Campesinas



Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas

Rondas Campesinas y Tecnología Andina



Rondas Campesinas y Tecnología Andina

Taller Regional Nor-Andino de
Tecnologías Campesinas

Serie Eventos Campesinos
Lima, setiembre 1988

© PRATEC
Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas
Pumacahua 1364 - Lima 11
Telf. 72-9380

Con la participación de:

Federación Provincial de Rondas Campesinas de Cajamarca
Comité Regional de Rescate y Revaloración del Conocimiento Campesino,
Región Norte
Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos

Comunidades Cajamarquinas:

Chamis	Lluscapampa Baja
Poroncillo Alto	Plan Manzanas
San José de la Collga	Tual Manzanas
Laguna Mataracocha	Shicuaná-Mataracocha
Candopampa	Huambocancha
Purhuay	Laguna Santa Ursula

Distritos de:

La Encañada	Sorochuco
Jesús	Chetilla

Organizaciones Campesinas:

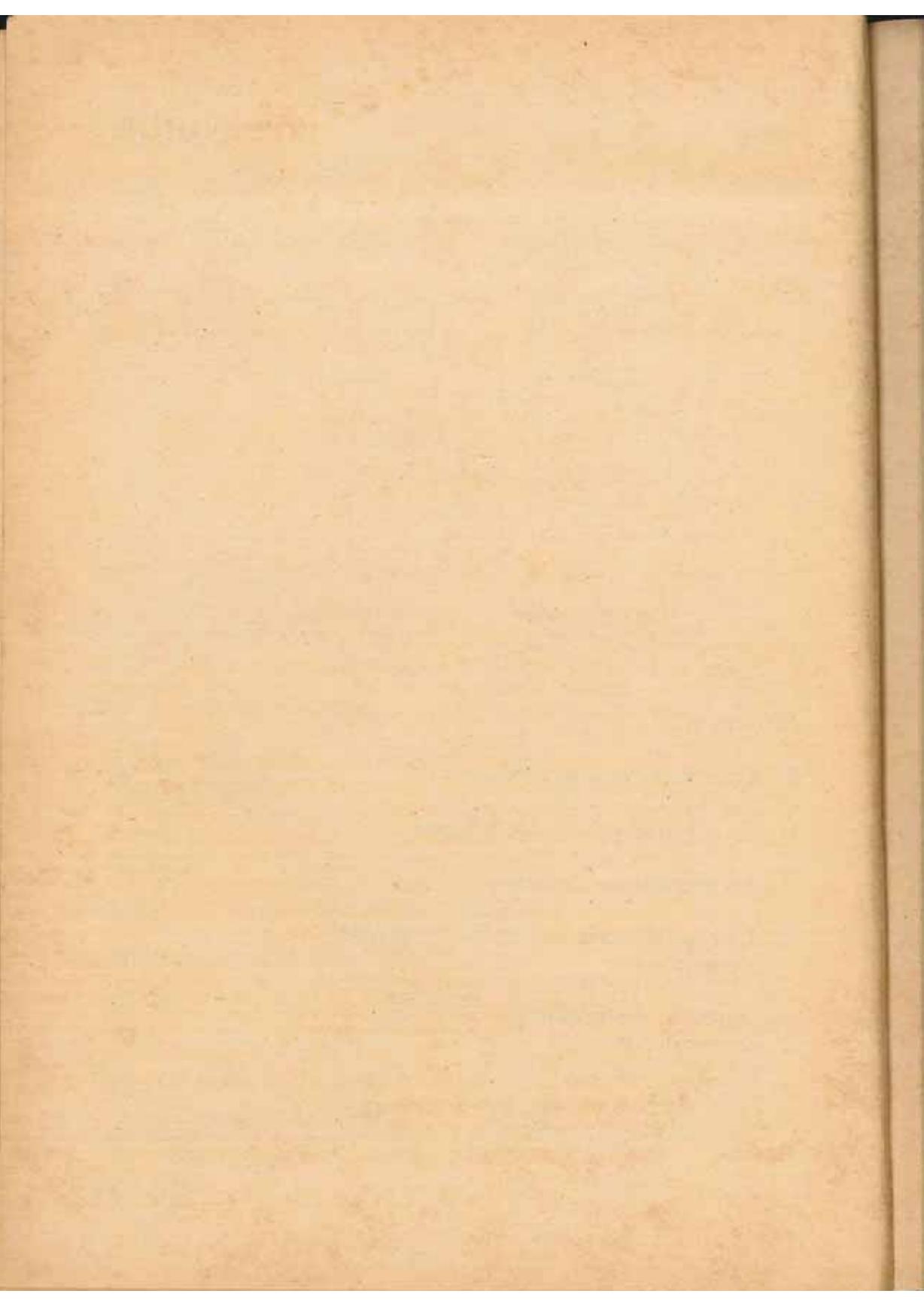
Multicomunales El Inti, Central Ilave y Manco Cápac de Acora e Ilave, Puno
Confederación Campesina del Perú, CCP

Instituciones de apoyo al campesino:

Centro de Investigación y Promoción Agropecuaria, CIPA, Cajamarca, Estación
Experimental
Servicio Silvo Agropecuario, Universidad de Cajamarca
Centro para el Desarrollo del Campesinado y del Poblador Urbano Marginal de
Puno
Centro Raf. Layson

INDICE

Introducción	9
1. Características del Taller	13
2. La socialización de tecnologías	25
3. La agricultura de antes	47
4. La reproducción social del conomiento campesino	57
5. Aspectos metodológicos del proceso de revaloración	69
Conclusiones	75
Anexos	79
	7



INTRODUCCION

La base sobre la cual el Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas fundamenta sus actividades, es la existencia de un saber campesino andino, de un corpus cognoscitivo que hace posible la reproducción de la vida campesina en los Andes.

Sostenemos además que las modernizaciones a las que han sido sometidas estas sociedades, no han logrado mejorar sustancialmente ni la economía, ni las condiciones de vida de los miembros de dichas sociedades. El paradigma tecnológico de Occidente no parece ser la respuesta al estancamiento de las sociedades andinas. Tampoco parece ser su punto de referencia.

No se trata de negar los aportes que pueden proporcionar ciencias y tecnologías de otras partes del orbe pero es preciso puntualizar que este aporte debe hacerse, para ser permanente y provechoso, en condiciones de igualdad y diálogo, y sobre la base de la armazón cognoscitiva andina.

Pero ocurre que la ciencia y tecnología andina,

por obvias razones de subordinación, no han merecido la atención y el respeto del caso. Más al contrario, ellas funcionan en una especie de clandestinidad y sojuzgamiento. Los paquetes tecnológicos denominados modernos siguen siendo "la verdad" en la mayoría de las agencias externas de desarrollo. Lo que contribuye a la desarticulación social y debilitamiento del conocimiento pre-existente. Contra esta corriente es poco lo hecho por las propias organizaciones que representan a los campesinos, aún muchas de ellas se legitiman como vehículos de modernidad.

En el breve trayecto recorrido por el Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas se ha podido apreciar que este corpus cognoscitivo andino se mantiene y se reproduce. Los folletos y otros materiales producidos sobre distintas prácticas o tecnologías campesinas dan cuenta de ello y nos refuerzan para continuar en esta dirección. La cultura en los Andes es una realidad viviente.

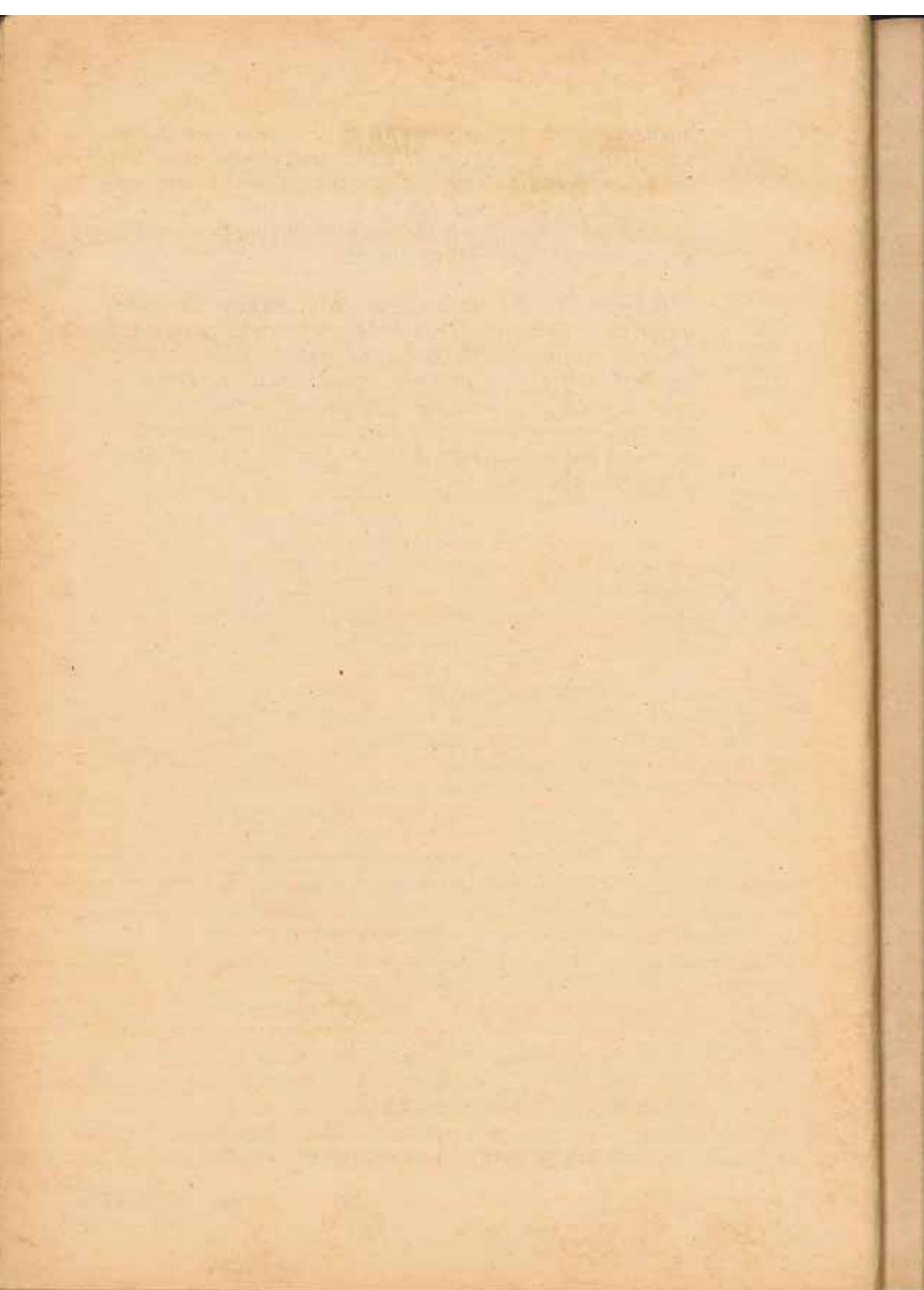
Este proceso encuentra varias limitaciones. Una de ellas se refiere a la formación de los técnicos e ingenieros cuyas capacidades se orientan a entender lo que son las tecnologías externas más no las endógenas. Esto hace difícil el diálogo entre técnicos y campesinos.

Otra limitación es la capacidad desde la sociedad andina de proponer, de manera orgánica, a la sociedad externa su alternativa científica y tecnológica. No menos importantes son los factores estructurales que subordinan la actividad agrícola a modelos de acumulación que benefician a grupos de interés extracampesinos.

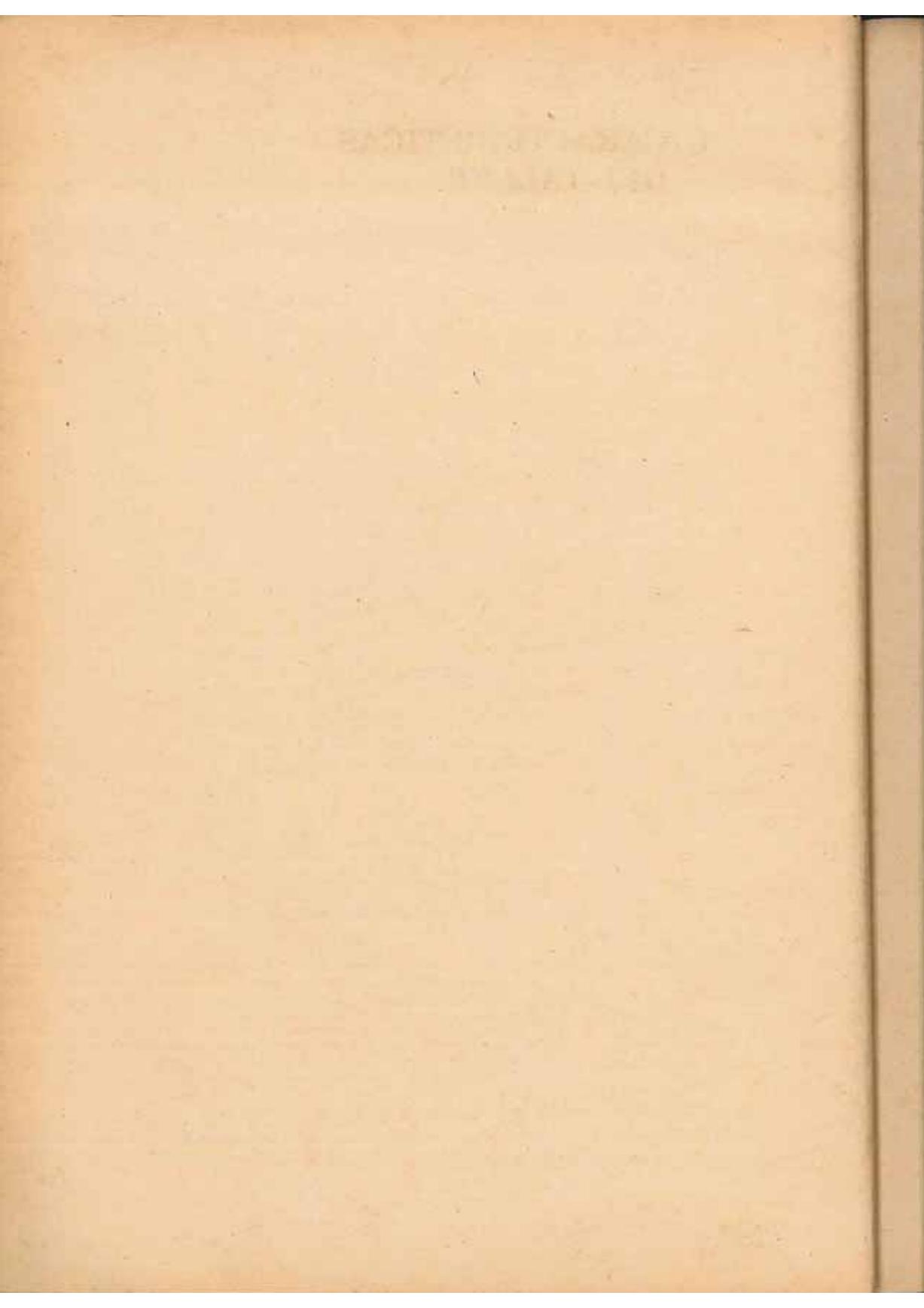
Hasta ahora ha sido cierto núcleo de la sociedad científica que ha mostrado, con indagaciones y estudios a la sociedad no-andina, la eficiencia y adaptabilidad de la cultura y prácticas campesinas andinas. Es cierto que estas inquietudes sirven para

despertar conciencia y ampliar el número de personas comprometidas con el tema, pero todas resultan ser interpretadores de dicha cultura, unas con mayor rigor y veracidad que otras, sin que todavía se aprecie en el horizonte del debate, propuestas desde y a partir de la sociedad andina.

Este taller de "tecnólogos campesinos" (o cualquier otra denominación más pertinente) pretendía ser una tribuna de debate e intercambios entre campesinos sobre sus propios conocimientos. De allí, poco a poco, surgirán las opciones de desarrollo endógeno, respetuosas de la cultura andina que deben nutrir a las organizaciones que representan al campesinado andino.



**1. CARACTERISTICAS
DEL TALLER**



1.1 Antecedentes

Durante una primera fase, el equipo del Proyecto de Tecnologías Campesinas ha priorizado como interlocutor al personal técnico y de campo de las instituciones que llevan proyectos locales de desarrollo en los Andes.

Se propició entonces momentos apropiados: reuniones, talleres, seminarios, etc., para poder debatir con dichas personas la cuestión de la revaloración del conocimiento campesino. Incluso hubo actividades de formación (auto-formación) para que estas personas puedan en su quehacer diario en el campo, comprometerse poco a poco con una opción andina y endógena que parte y se nutre de dichos conocimientos, y dejar de ser meros representantes de paquetes tecnológicos modernos, o sea occidentales.

El instrumento que ha permitido pasar de las ideas a la práctica y así avanzar, fue la "ficha o folleto de tecnología".

Tal o cual campesino de una zona dada tiene un conocimiento o una destreza particular sobre un aspecto concreto y específico del corpus cognoscitivo andino. La tarea del técni-

co de una institución externa de apoyo consiste en detectar y dialogar con estos campesinos "sabios o curiosos" (a los cuales, hasta la fecha, se les atribuye el nombre poco apropiado de "tecnólogos campesinos") para plasmar sus conocimientos referente a una práctica o tecnología en un folleto sencillo.

La metodología de elaboración de dichos folletos de tecnología que llevan conjuntamente el tecnólogo campesino y el técnico fue debatida en varios eventos de técnicos.

Las instituciones que quieren optar y compartir este camino son cada vez más numerosas y es preciso seguir con este trabajo de formación de los técnicos.

Sin embargo, el técnico debe intervenir solo como apoyo, siendo el actor principal e histórico de este proceso de revaloración, el propio campesino andino.

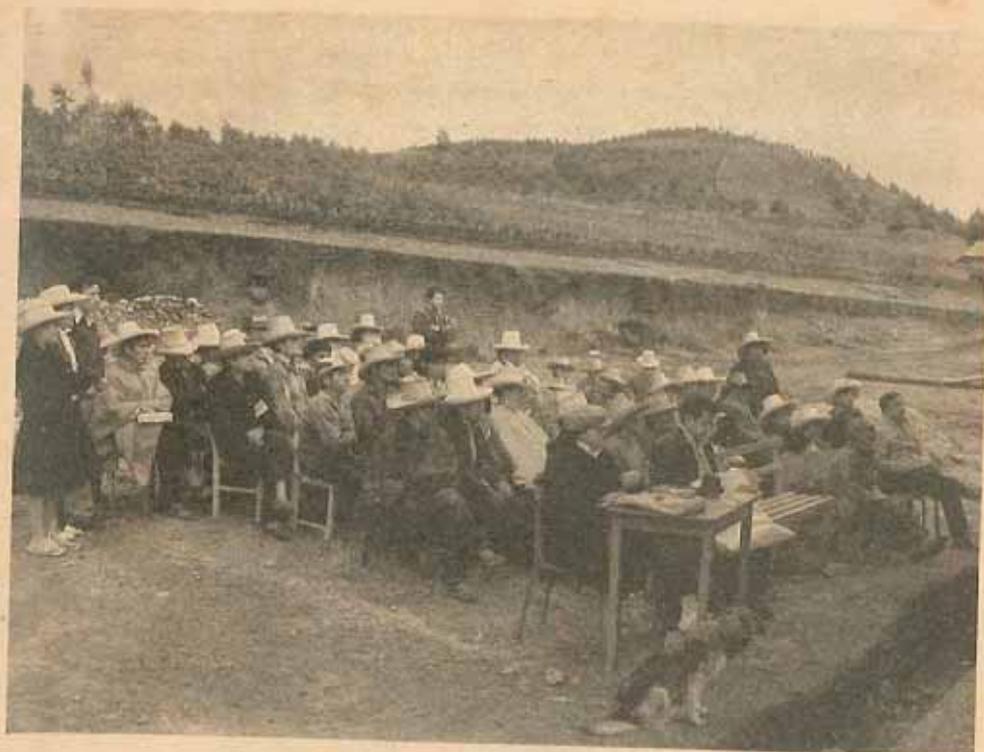
¿Cómo acercarse a ellos y acompañarles en un proceso de reconstrucción y difusión del corpus cognoscitivo andino que, en su estado actual, se encuentra tan erosionado y disperso?

Es el reto que se plantea el equipo del Proyecto de Tecnologías Campesinas, al iniciar una segunda fase que debe tener como interlocutor principal al mismo campesino andino.

Este taller al cual fueron convocados tecnólogos campesinos de varios rincones de la región nor-andina peruana, constituye un nuevo intento de tribuna de debate campesino alrededor de la revaloración y difusión de sus propios conocimientos.

Hace unos dos meses, a nivel de la cuenca del río Ilave (PUNO), el CEDECUM (Centro para el Desarrollo del Campesino y del Poblador Urbano Marginal), había propiciado este tipo de evento con tecnólogos campesinos de varias Multicomunales (ver: "Tecnología Aymara, Revaloración del Saber Campesino" CEDECUM, Proyecto de Tecnologías Campesinas-CEPIA, Serie Eventos Campesinos, Lima, mayo 1988).

Una semana antes, el mismo CEDECUM y el Proyecto de



Tecnologías Campesinas organizaron un taller sur-andino de revaloración del conocimiento campesino, al cual participaron tecnólogos de varios lugares del Altiplano.

Esta tercera experiencia que apunta a lo mismo, difiere sin embargo de las anteriores en un aspecto importante: esta vez, es una organización campesina, la Federación Provincial de Rondas de Cajamarca que convoca y organiza el evento. Para esto, ella ha recibido el apoyo y asesoramiento del Comité Regional de Revaloración de Tecnologías Campesinas.

Este Comité agrupa a varias instituciones de la región de Cajamarca que han decidido (o piensan hacerlo) contribuir a la revaloración del conocimiento campesino. En el período actual, es el PPEA (Proyecto Piloto de Ecosistemas Andinos, Convenio PNUMA-CORDECAJ-UNC que trabaja en el ámbito de la sub-cuenca del río San Lucas) que asume la dirección de dicho comité, cargo que se renueva cada año.

1.2 De los Objetivos

Bajo la finalidad de la reconstrucción del corpus cognoscitivo andino para avanzar hacia la implementación de un desarrollo que se nutre de lo propio, o sea el proyecto campesino, este taller tenía como objetivos concretos:

- Socializar prácticas y tecnologías campesinas andinas, enmarcadas dentro del calendario agrícola, priorizando el control de plagas y enfermedades como remedios caseiros.
- Intercambiar experiencias y modalidades campesinas de producción y difusión de conocimientos.
- Debatir y evaluar el papel y el trabajo de las instituciones referente a la revaloración de los conocimientos campesinos, desde el punto de vista de los mismos campesinos.

Uno de los resultados esperados de la discusión de estos temas debía ser la elaboración de un plan de acción futuro y común (organización campesina e instituciones) a nivel regional, para seguir avanzando y profundizando la reconstrucción del corpus cognoscitivo andino.

1.3 De los Participantes

Respondiendo a las convocatorias de la FPRCC (Federación Provincial de Rondas Campesinas de Cajamarca) y del PPEA (a nombre del Comité Regional), asistieron a todo el evento 40 campesinos de varios rincones de la provincia y 16 técnicos de instituciones que trabajan en esta zona (ver anexo: lista de los participantes).

Para poner en evidencia la riqueza y la diversidad del conocimiento campesino a lo largo y ancho de los Andes y poder intercambiar entre campesinos de zonas de andinas muy diferentes, participaron también dos "tecnólogos campesinos" aymaras de la región del altiplano puneño, acompañan-



dos por un técnico del CEDECUM (Centro de Desarrollo del Campesino y del Poblador Urbano Marginal); centro que trabaja con las Multicomunales de la cuenca del río Ilave (PUNO).

Entre los campesinos, unos (15) habían tenido la oportunidad de revalorar previamente (con o sin el apoyo de un técnico) una práctica o una tecnología; entonces estaban preparados para exponerla a los demás.

También, por sus conocimientos, los ancianos o "mayores" (3) tuvieron un papel importante en el evento.



Referente a los técnicos y otros profesionales de las instituciones, unos vinieron para apoyar la organización del taller, otros para acompañar a un tecnólogo y la mayoría para escuchar y aprender.

No fue, entonces un evento de técnicos en el cual participan algunos campesinos invitados (los famosos "representantes campesinos"), sino al revés; un evento de campesinos que contaba con la presencia de técnicos para observar y ponerse al servicio de ellos.

1.4 De la Metodología

El taller ha tenido 5 etapas y para cada una la metodología ha sido la siguiente:

- La primera etapa fue la presentación y discusión de las prácticas y tecnologías campesinas.

Entre los campesinos presentes, varios habían realizado un trabajo previo de revaloración de un conocimiento propio y tuvieron la oportunidad de exponerlo. El director del debate, Eriberto VENTURA invitó a los "mayores" a pasar adelante para que puedan dar su opinión sobre las tecnologías presentadas y hacer conocer sus experiencias cuando eran jóvenes.



Después de cada presentación en plenaria, el ponente contestaba a las preguntas formuladas por los participantes.



El director del debate debía controlar el tiempo dedicado tanto a la exposición como a las preguntas; 20 y 10 minutos respectivamente. En la práctica, este control fue bastante flexible para permitir una amplia participación y no cortar debates o intercambios provocados a raíz de la presentación de tal o cual tecnología.

Este primer bloque empezó el día 2 de abril a las 12:45 p.m. para terminar el mismo día a las 7:30 p.m., después de la presentación y discusión de 15 tecnologías (ver anexo: Lista de las tecnologías presentadas y párrafo 2).

— La segunda etapa corresponde a la presentación de algunos aspectos de la agricultura de antes, por parte de los "mayores".

Después de la presentación de las tecnologías, era oportuno reubicar estos "pedacitos" del conocimiento campesino en un contexto más global.

Aprovechando la presencia de campesinos de edad, se organizó una mesa redonda para que cada uno de ellos pudiera explicar como era la agricultura y la vida en sus tiempos.

Se abrió luego un debate general con los asistentes que formulaban preguntas a la mesa o a uno de sus componentes en particular (ver párrafo 3).

Esta etapa empezó el día 3 de abril a las 8:30 a.m. y terminó una hora y media después.

— El tercer bloque corresponde a la reflexión y debate sobre aspectos centrales de la producción y difusión de los conocimientos campesinos.

Los participantes se dividieron en cuatro grupos de trabajo y para guiar la reflexión y los debates de los grupos, el comité organizador propuso una serie de nueve preguntas, referentes a la producción y difusión de conocimientos tanto en su modalidad campesina espontánea o "natural", como en la que está promoviendo el Proyecto de Tecnologías Campesinas y las instituciones vinculadas (la elaboración de "folletos de tecnología").

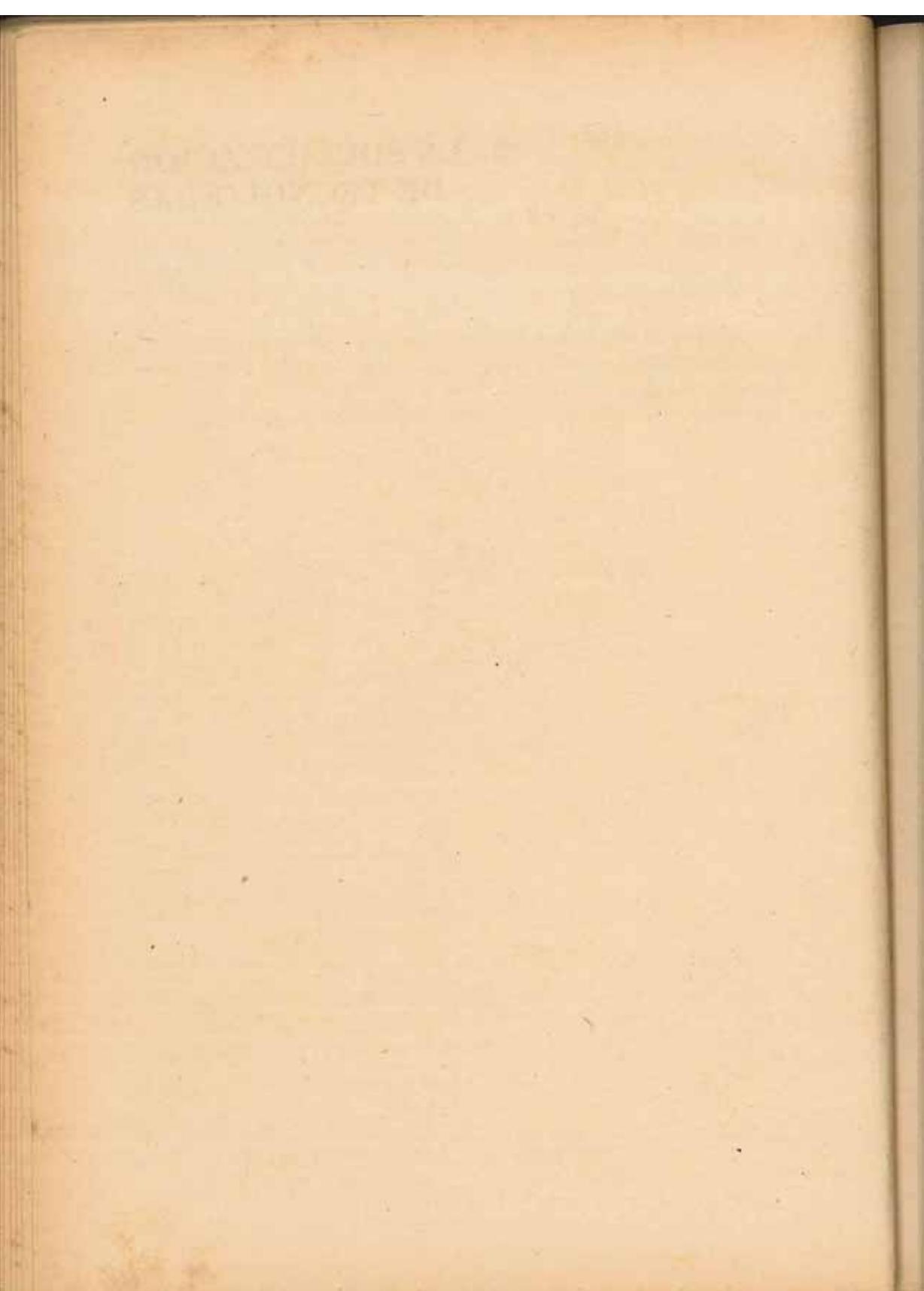
Los grupos trabajaron durante tres horas para, luego, en plenaria presentar cada uno las conclusiones a las cuales habían llegado (ver párrafo 4).

— La cuarta etapa se interesó a la metodología de revaloración del conocimiento campesino; la que esta propuesta y promovida por el Proyecto de Tecnologías Campesinas y las instituciones.

Por falta de tiempo, no se pudo trabajar realmente este tema cuyos aspectos centrales fueron presentados por el coordinador del Proyecto de Tecnologías Campesinas y miembros del Comité Regional. Los aspectos presentados fueron:

- La Federación de Rondas y la revaloración del conocimiento campesino,
 - la difusión de los "folletos de tecnología",
 - la investigación de tecnologías campesinas (ver párrafo 5).
- Por fin la quinta etapa consistió en discutir y ponerse de acuerdo sobre un plan de acción futuro y compartido que coadyuve en propiciar y facilitar intercambios entre tecnólogos de la región (ver anexo: programación futura).

2. LA SOCIALIZACION DE TECNOLOGIAS



2.1 La presentación y discusión de las tecnologías

Las 15 tecnologías presentadas pertenecen a distintos aspectos de la realidad andina entre los cuales:

- 2 de salud humana:
 - Plantas medicinales usadas para curar la sancochadura de hígado, corazón y riñones.
 - La cura de la "cangrena" (cáncer uterino).

- 2 de salud animal:
 - Tratamiento del timpanismo con hierbas naturales.
 - Tratamiento de diarrea en ovinos

- 3 de artesanía:
 - Quema de cerámica al aire libre.
 - Tallado de piedra
 - Edificaciones con tierra y piedras.

- 1 de agricultura
 - Asociación de maíz con tubérculos andinos: oca, olluco y mashua.

- 1 de ganadería:
 - Alimentación de cuyes con tuyo en verano.

- 3 de manejo del medio:
 - Identificación y uso de los pisos ecológicos.
 - Identificación y clasificación de suelos en ladera.
 - Conservación de suelos.

- 3 de transformación de los productos:
 - Desamargado del chocho (tarwuy).
 - Molino de piedra mejorado.
 - Molino de granos y aserradero con energía hidráulica.

La diversidad de los temas a los cuales se refieren dichas tecnologías no se debe a una planificación previa sino al azar. Esto constituye una muestra más que el campesinado no es un "especialista" (tal como lo entiende la cultura occidental) sino un generalista del campo y su visión global, holística de la realidad lo lleva a interesarse a los diferentes aspectos de la misma.

La explicación de la tecnología misma se encuentra en las cartillas; es por esta razón que a continuación se insistirá más sobre los resultados de los debates provocados por cada presentación.

*PLANTAS MEDICINALES USADAS PARA CURAR
LA SANCOCHADURA DEL HIGADO, CORAZON
Y RIÑON*

Isidro CARRASCO CASTREJON de la Comunidad de Chamis nos conversó sobre plantas que curan la sancochadura y comenzó diciendo que en el hospital no lo entienden esta enfermedad y nos matan; en cambio aquí en el campo nuestro remedio lo estamos tropellando (pisando) o lo botamos por los cantos.

Toda la cura, tanto remedio como forma de usarlo, están en el folleto presentado en el evento de agosto del año pasado.

Comentarios:

- El remedio no se le puede dar así no más, primero hay que limpiar el enfermo con un cuyecito. No se puede dar así no más el remedio sin hacer antes una radiografía del enfermo con el cuy.
- El remedio es solamente el jugo (sumo) de las hierbas porque si se le agrega agua es malo para el refrió; por eso se debe dar "medidito": tres veces al día por unos cinco días. Si se le da mucho le puede hacer daño y si el enfermo tiene aire también le puede hacer daño.
- Entre las plantas que se utilizan para preparar el remedio están: Pinpin blanco y rojo, Chiri quewa. Gallo quewita, Shiri frutilla, Cebada, Haba, Hierbasanta blanca, Huanquilla, Pacha chullco, Cerraja, Verbena blanca y azul, Lenteja, Llanten blanco, Supe quewa, Malahierba blanca y colorada, Chicoria blanca y amarilla. Se muele todas en el batán, se cola sin añadir agua.

- Otro buen remedio es la chicoria negra. Cuando trabajamos cae el sol y el sol hace su casa en nuestra espalda, nos "huequea". Entonces se pone un parche; en un papel se pone chicoria negra sin agua, se mezcla con orín de varón y luego se coloca dos o tres parches y cuando el hueco está cerrado el parche se despega solito. Pero siempre antes hay que pasar el cuy para saber donde está el mal, para diagnosticar antes de poner el parche.

CURA DE LA "CANGRENA" (CANCER UTERINO)

El compañero Toribio MAQUERA LUPACA, de la Multicomunal Central llave de Puno presentó la cura de la cangrena (cáncer uterino) a base de una pomada que se prepara de la manera siguiente:

Se tuesta papa silvestre, gusanos lacato (en Cajamarca se llama chamso), anís, coca, sillco (coshpin o lombriz en Cajamarca), después se muele y se mezcla con cebo de llama u oveja.

- Esta pomada sirve también para curar heridas que producen cáncer.
- Se debe tomar un poco de pomada cada mañana con agua de linaza caliente. Hay que repetir el tratamiento hasta curarse por completo.

TRATAMIENTO DEL TIMPANISMO CON HIERBAS NATURALES

Después de presentar la forma de trabajo que tienen en la cuenca de Ilave (Puno) a través de las multi-comunales Manco Cápac, El Inti y Central Ilave, Marcelino FLORES HUARAYA que es un compañero de Puno explicó el tratamiento del timpanismo o empansadura con hierbas naturales.

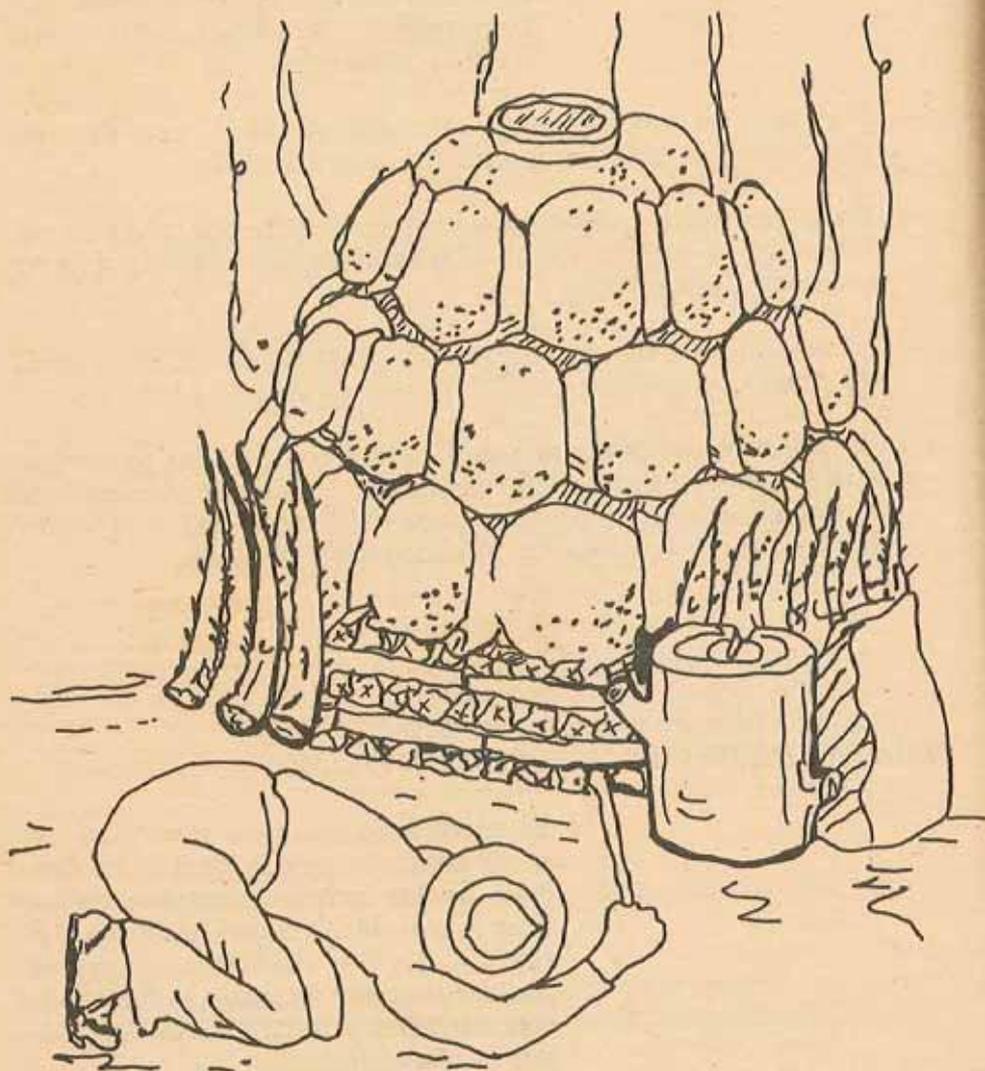
- Hay dos formas de curar esta enfermedad, una es para prevenir y la otra para bajar la empansadura.
- Para prevenir la base de la receta son dos plantas: el Paico que si se conoce en Cajamarca y la Haycha que no crece en Cajamarca.
- El remedio se da sobre todo en la época de lluvia y cada 30 días.
- Se aprovechó los conocimientos del compañero para consultarle sobre otras enfermedades. En particular cuando la vaca con cría tiene una ubre hinchada, hay que hacer hervir hinojo y colocarlo en el anca del animal.

TRATAMIENTO DE DIARREA EN OVINOS

El mismo compañero de Puno explicó como se puede tratar la diarrea de los ovinos dándoles de tomar suero de vaca con mostaza floreado. La flor de esta mostaza se puede guardar secando y moliendo como harina y para usarla después basta remojarla.

QUEMA DE CERAMICA AL AIRE LIBRE

Eulogio REYES SALDAÑA de SHUDAL contó como se realiza la quema de cerámica al aire libre. Toda la explicación del proceso consta en un folleto que ha sido presentado en el evento de Cajamarca de agosto de 1987.



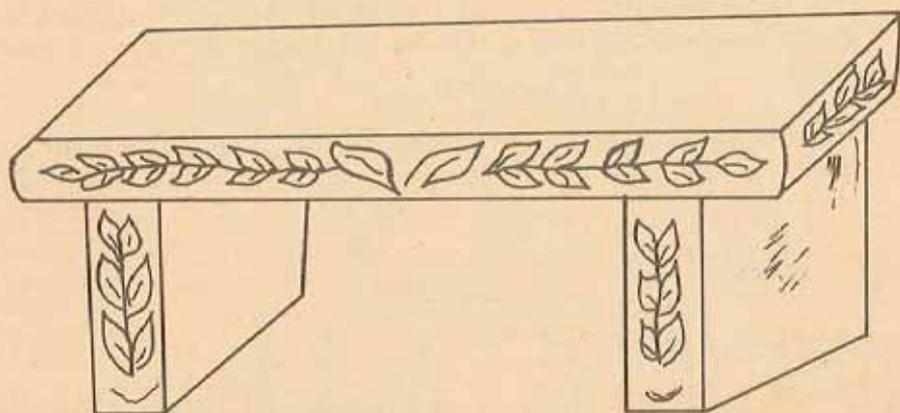
- La diferencia entre las ollas de "piedra" (tipo especial de cerámica) y las ollas de arcilla se debe a que se usa materiales distintos. También en el caso de las ollas de piedra se pulen más y el material es más fino.
- Para lograr este tipo de cerámica hay que mezclar la arcilla blanca con arena, luego se deja secar, se muele, se cierne y por fin se amasa.
- La calidad de la cerámica tiene mucho que ver con el material empleado. Por ejemplo, se puede hacer cerámica con tejas molidas pero las piezas de cerámica salen sordas y después de tres o cuatro cocinadas, la base se parte.
- Para conocer bien la tierra de olla hay que hacer remojar durante tres o cuatro días.

TALLADO DE PIEDRA

Esteban INFANTE HUATAY del caserío Plan de Manzanas nos habló de la artesanía del tallado de piedra. Con la piedra se puede hacer muchas cosas como por ejemplo filtradores de agua, bancas, piletas, lápidas, cruces, piedras de molino, etc.

- Conforme se presta la piedra se va sacando la forma.
- En el río, hay piedras grandes (3, 4 metros) y para conocerlas se las prueba con una punta y un martillo. Si son muy grandes se pone cuñas para romperlas.
- El tiempo que dura una obra depende del tamaño y del modelo: para una pileta, con tres obreros, se demora entre 10 y 15 días y el costo puede ser de I/. 5,000 hasta 6,000.

- Para las piedras de molino se utiliza el granito azul y cuestan (V. 20,000).
- Cualquier día es bueno para despedazar una roca.
- Según el tipo de piedras, utiliza herramientas con temple diferentes. Tiene su fragua para "aguzar" sus herramientas.



EDIFICACIONES DE TIERRA Y PIEDRAS

Juan TERAN BACON explicó la tecnología de los usos de la tierra y piedra para la construcción de viviendas. Esta tecnología ha sido presentada también en el evento de agosto de 1987.

Las preguntas eran más pedidos de informaciones complementarias:

- El cimientó se hace con piedras grandes y el sobrecimientó se hace con piedras chicas.

- Las mejores tierras son las "polvisas" porque asientan bien y una vez secada ya no entra el aguacero.
- Con el tapial se avanza más pero el adobe dura más porque está preparado, es decir, que es tierra preparada.

ASOCIACION DE MAIZ CON TUBERCULOS ANDINOS

Esta tecnología ha sido presentada por José LUCANO DIAZ y se encuentra explicada en un folleto que también estaba listo para el evento de agosto de 1987 en Cajamarca.

En resumen la práctica es la siguiente:

- Se ara en junio-julio para que mueran las malas hierbas.
- Se cruza en setiembre.



- En octubre se siembra: maíz más oca, olluco, mashua en golpes intercalados (se necesita dos personas para sembrar y una para manejar la yunta).
- Fines de noviembre se deshierba y aporca.
- Para la cosecha se saca primero el maíz y luego se escarba los tubérculos. Los rendimientos son iguales; hay una pequeña diferencia para la mashua.

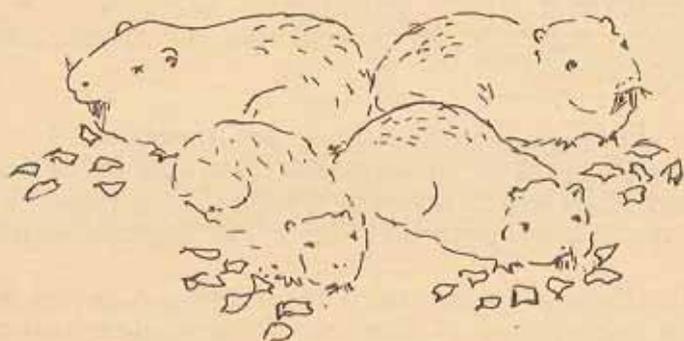
Preguntas y debates:

- ¿Por qué esta asociación? ...si se pierde uno el otro se salva. El maíz sale a los 15 días mientras que los tubérculos salen después y hay que esperar dos o tres meses para el aporque.
- ¿Por qué no pone papa en la asociación? ... con la papa no se puede porque avanza más rápido. Dijo también que había probado haba con oca pero hay un problema porque no se puede cosechar al mismo tiempo; cosechando sólo uno se malogra el otro cultivo.
- ¿Qué abonos utiliza? ...pone solamente abonos naturales; los químicos es sólo para la papa.
- ¿En qué terrenos pone esta asociación de cultivos? ...en terrenos de secano, terrenos sueltos a la altura de 2,800-2,900 m.s.n.m.

ALIMENTACION DE CUYES CON TUYO EN VERANO

Doña María Cecilia RAMOS CAJA del caserío de Shicuana-Mataracocha habló de la alimentación de los cuyes con tuyo (planta de la familia de las Bromodiaceas).

- Se pica el cogollo y las hojas del tuyo con machete y se les da a comer a los cuyes en verano.
- En verano porque no hay suficientes hierbas.
- Con el tuyo los cuyes se engordan bien y tienen bastante cebo.
- Es mejor comer los cuyes cuando tienen 6-7 meses.



IDENTIFICACION DE PISOS ECOLOGICOS

Manuel TAFUR ARCE explicó como hacen las siembras en la comunidad de Sorochuco (provincia de Celendín).

4000	PUNA	Pastos naturales y sembrados
3500	JALCA	Papa, oca, olluco, haba, cebada
3000	QUICHUA 2	Maíz, frejol, zapallo, cebada, alverja, trigo, arracacha, papa
2500 (Sorochuco)	QUICHUA 1	Maíz, frejol, zapallo, trigo, alverja, papa, arracacha
1500	VALLE	Maíz, níspero, café, limón, plátano, chirimoya, guayabo

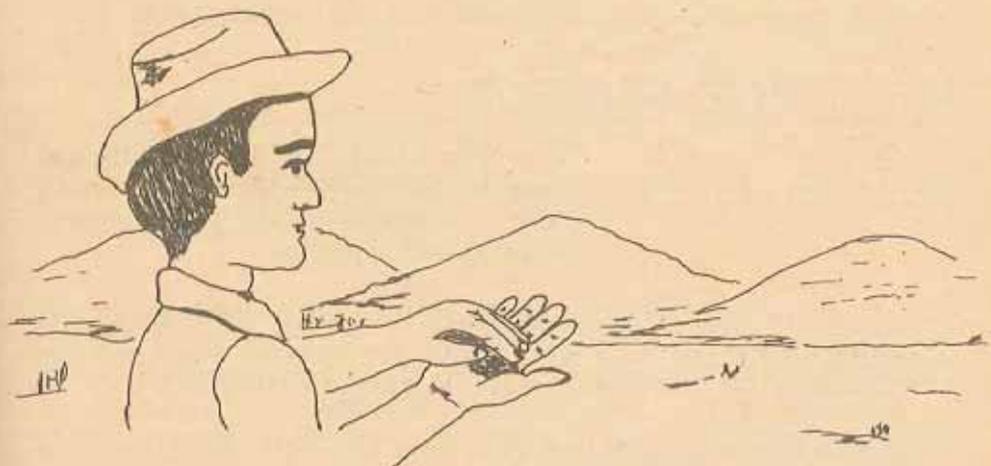
Comentarios y debates:

- A más de 4,000 m. de altura el frío va matando la planta y ya no dan los cultivos; pero si dan los pastos naturales y cultivados.
- En las tres zonas más bajas tenemos trabajos de siembra y de cosecha casi todo el año; hacemos muchos arreglos y mezclas de cultivos. Las tierras en estas zonas las dejamos descansar un año para pastos naturales; con los animales que duermen en las chacras, el terreno solito se va reforzando.
- En la Jalca se deja descansar los terrenos cinco años y con eso se evita la ranca. También allí los trabajos son un poco diferentes: primero tenemos que rajar el terreno en marzo o abril para luego sembrar en junio o julio.
- De esta forma en cuanto a la práctica estamos adelante de los ingenieros y técnicos. Producimos bastante sin aprender técnicas de fuera; no las necesitamos esas técnicas porque sus experimentos nos han dado resultados malos.
- Nuestro problema es la comercialización. Salimos perdiendo. Ahora no sabemos que hacer con nuestra papa; cada uno tiene por lo menos 60 sacos en su casa y los comerciantes se van a traerlo a I/. 20 la arroba pero el kilo de azúcar nos dan a I/. 25, los huevos nos compran a I/. 2 y el fósforo nos venden a I/. 5.
- Hay pobreza porque falta vía de comunicación para evitar la especulación de los intermediarios.
- Esas tierras de Sorochuco antes habían sido haciendas y después una parte lo compraron como tenían plata; algunos tienen 30 has. y otros 1/2 ha. y otra parte de las tierras si es comunidad. Pero esto varía según los pisos ecológicos.
- Los que tienen poca tierra, para no exigirlo mucho a su terreno y matarlo de una vez, se van a trabajar, ayudar y así mantienen la fuerza de sus terrenos.

IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE SUELOS EN LADERA

Porque sus parcelas no producen como antes y que todo le sale mal, Sacramento TERAN GARCIA de Candopampa (Cajamarca) empezó a analizar su tierra para poder mejorarla. Lo que explicó este compañero sobre el análisis y las clases de suelos está escrito en un folleto que ha sido presentado el año pasado.

- La tierra buena se conoce cuando se deshace y se pega en la mano. También se conoce por el olor; la tierra buena trasmite (huele) a olor de borrega.



- Hay tierras buenas y tierras que quieren mucho abono porque, así no más no dan... ni eucalipto. Pero utiliza sólo abono de corral porque el químico necesita mucha agua.
- Empezó a mejorar sus chacras haciendo cercos buenos con tunas para atajar el agua.
- También para que los terrenos se mantengan buenos hay que dejarles descansar un año por lo menos y luego se barbecha y se cruza hasta cuatro veces.
- Ha hecho recuperar una chacra de chocho que estaba muriendo "regando" ceniza de eucalipto; con ello evitó que sigan cayendo las flores y a la vez mejora el macollo de la planta.

CONSERVACION DE SUELOS

Marcelino VALDIVIA CHILON del caserío HUANBOCANCHA habló sobre la conservación y el mejoramiento de los suelos.

- La tierra hoy ya no guarda la humedad. Dijo que: "mi abuelito me contaba que, antes sembraban poco y cosechaban más y la comida daba la vuelta al año".
- Había bastante monte y más paja pero, por la escasez de leña se ha cortado los montes.
- Antes tampoco había ranca para los sembrados; ahora tenemos que cuidarlos para que se haga hondo el terreno; tenemos que hacer bordos y en estos bordos se puede sembrar cebolla y otras plantas para que dure el bordo. Antes la mosquilla de la papa se curaba con el agua (jugo) de chocho. El jugo de chocho se puede conservar en botella como la chicha y se puede usar después de cinco

días de fermentación. Para defender de la ranca se pone tululas en la chacra.

- Desaparece el monte y los árboles pero se puede recuperar en los bordos y en los taludes. Hay que rehacer terrazas con arbustos.

DESAMARGADO DEL CHOCHO (TARWI)

Todo el procedimiento presentado por Emilio RAMOS CALHUA se encuentra en el folleto presentado en el seminario de agosto de 1987 en Cajamarca.

La presentación ha provocado luego los debates siguientes:

- ¿A cuántos meses se cosecha el chocho?...a los 8, 9 meses.
- ¿Cuánto se recoge sembrando una arroba y cuando se



siembra? ...si la cosecha es buena se recoge un par de sacos de 7, 8 arrobas y si es mala cosecha un o medio saco. Es mejor sembrar en el mes de noviembre.

- ¿Hay que preparar mucho el terreno para sembrar chocho? ...antes para sembrar chochos sólo se rajaba al terreno pero había que cultivarlo bien. También antes no le daba ninguna enfermedad a los chochos: "hasta botado se daba, ahora hay gusanera en la raíz, en la flor y otras cosas más lo ataca".
- Antes el chocho se comía para Todos los Santos, y para los meses de enero hasta marzo, "los meses de hambruna como decían antes". Ahora se utiliza todo el año.
- También sirve el agua en que se hierve el chocho para matar a los ugues y piojos de los animales. El caldo de chocho, después de tres meses podría servir también para matar los parásitos internos.

MOLINO DE PIEDRA MEJORADO

Félix CARMONA HERRERA del caserío de HUAYLLA del Distrito de Jesús nos habló de su molino de piedra mejorado. Su tecnología está explicada en un folleto que ha sido presentado el año pasado.

- Era albañil y en 1982 compró el molino a los hacendados.
- Las piedras eran muy grandes y entre siete hombres había que moverla con palanas. Ahora las hemos achicado y las turbinas también porque no hay mucha agua y el canal se ha entubado para que tenga más fuerza. Así se puede moler hasta 17 arrobas por noche.

- Las piedras del molino deben ser piedras de candela y para prepararlas tiene que hacerse con barreno de diamante.

MOLINO DE GRANOS Y ASERRADERO CON ENERGIA HIDRAULICA

Manuel VASQUEZ BARRALES del Distrito de la Encañada habló de su molino y de su aserradero que funcionan con la fuerza del agua.

Hizo el molino con su padre hace ya 20 años. Antes había más agua y el canal estaba abierto; ahora ha puesto tubería (6 pulgadas). También antes la piedra tenía 1.20 m. de diámetro, ahora tiene sólo 60 cm.

De la piedra voladora adoptó poleas y correas para accionar varias máquinas: cepilladora, torno, esmeril, sierra circular y también un dinamo para producir corriente eléctrica.

- La molienda es más natural y la harina es mejor.
- El molino trabaja tres almudes por hora y el precio es I/. 10 por arroba.
- Cuando no hay grano para moler, lo utiliza como aserradero.

2.2 Algunos interrogantes

A base de esta experiencia de socialización entre campesinos de sus propios conocimientos, es preciso plantearse algunos interrogantes:

- ¿Cuáles son las modalidades "naturales" o campesinas de intercambio y difusión de conocimientos?

La modalidad de socialización utilizada durante el evento ha sido propuesta y organizada por instituciones externas. No es la modalidad que utiliza de manera "natural" y espontánea los campesinos; es preciso, entonces entender y tomar en cuenta las modalidades propias. Este aspecto ha sido tratado, muy parcialmente todavía, durante el segundo día y algunos elementos de respuesta aparecen en el párrafo 4.

- ¿Cuál es el espacio geográfico en el que se da de manera "natural" la socialización de conocimientos? ¿Al interior de qué espacio "óptimo" se debería promover este tipo de eventos de intercambio de conocimientos entre campesinos?

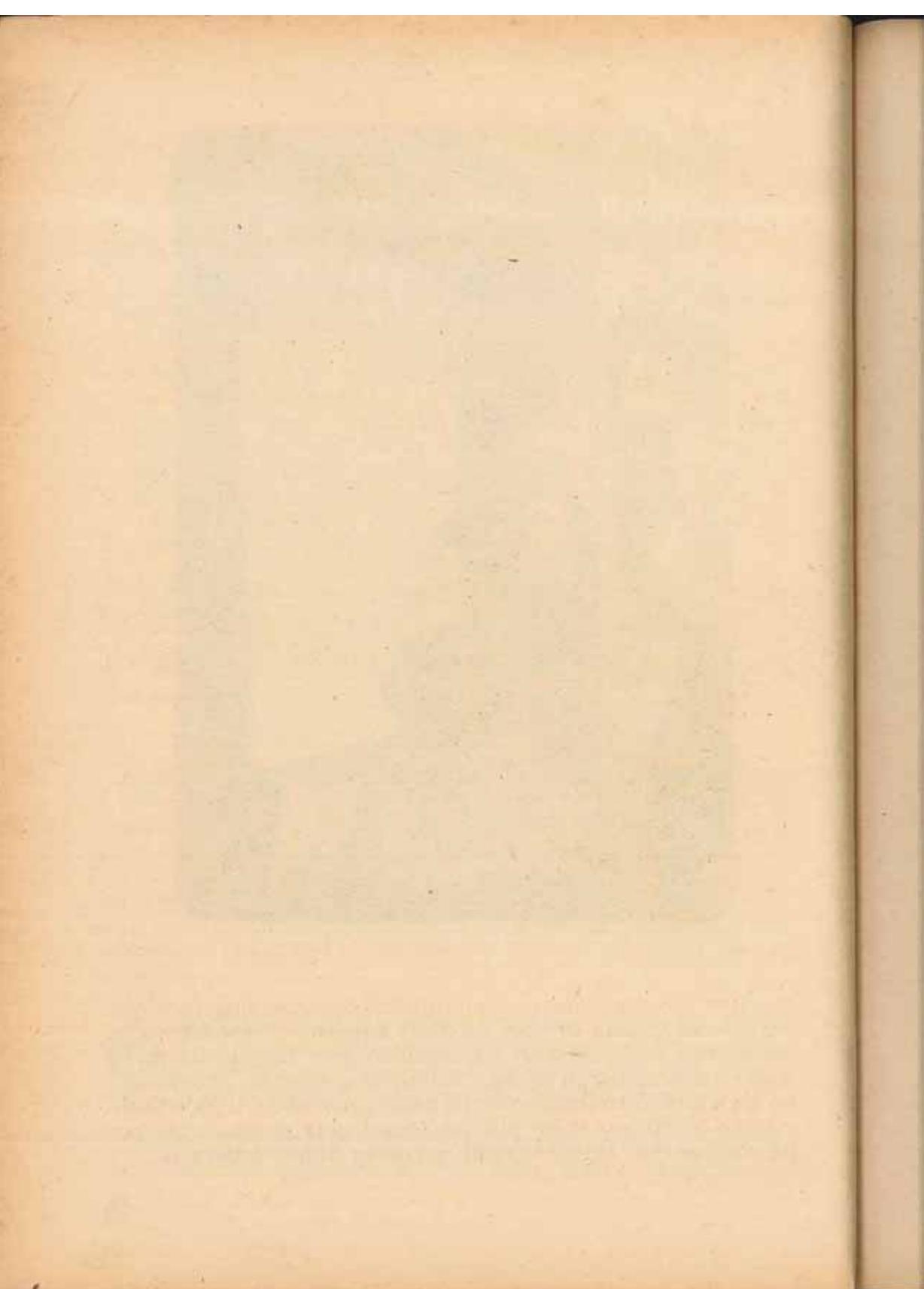
Siglos de dominación y agresión han dispersado y erosionado el conocimiento andino. Vale decir que, actualmente, un campesino aún muy sabio tiene acceso solamente a una pequeña parte del corpus cognoscitivo andino existente. Eso explica en cierta medida que, para resolver problemas, el campesino busca soluciones en la fuente de conocimiento que está en oferta o accesible, es decir la fuente occidental (la tecnología moderna) en cambio de aprovechar de la fuente andina.

El espacio comunal ofrece un primer nivel para la socialización de conocimientos pero no es suficiente porque, salvo algunas variaciones limitadas, los comuneros conocen y utilizan un mismo "pedazo" del corpus cognoscitivo andino.

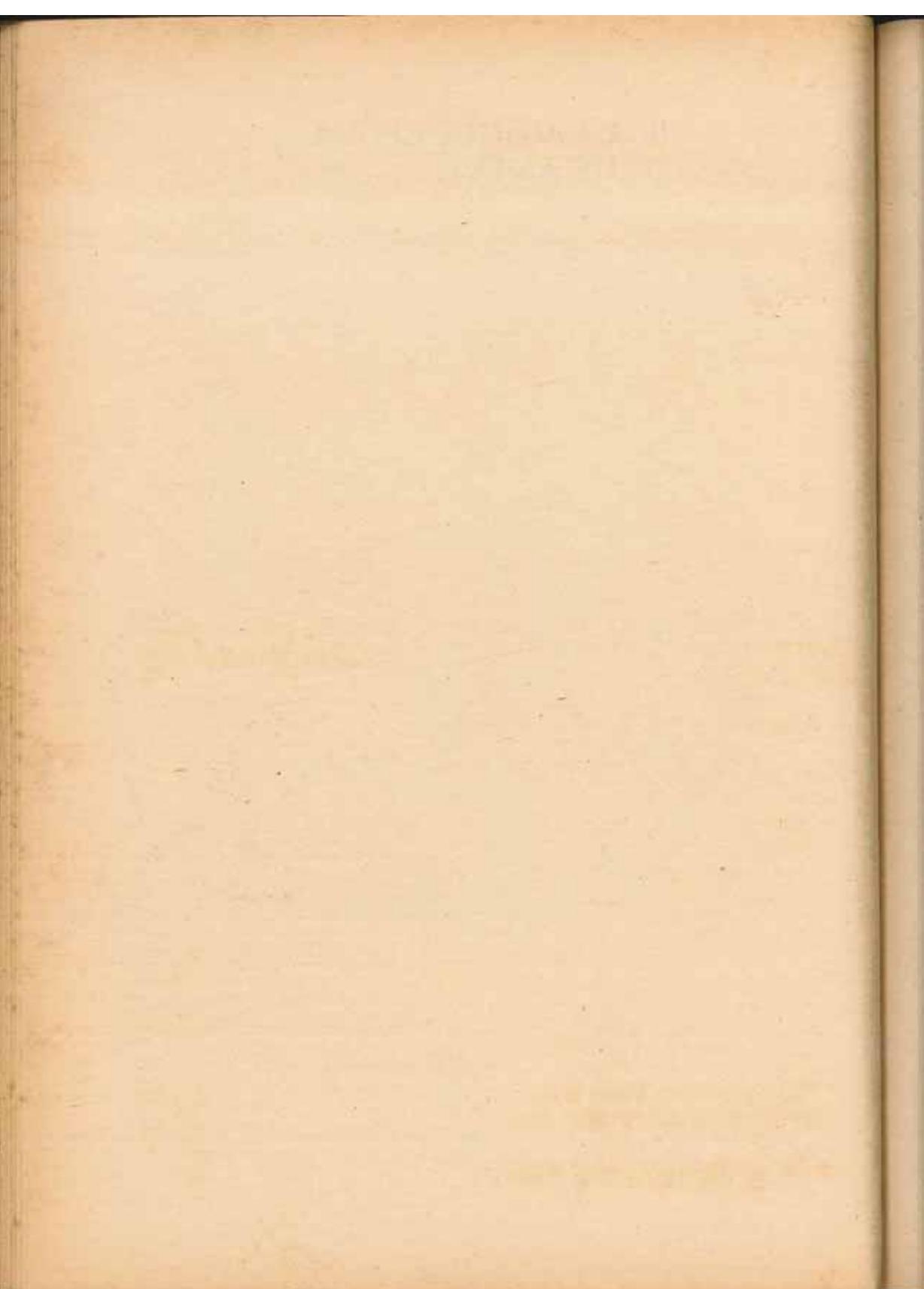
La idea de promover un evento con la Federación Provincial de Rondas Campesinas para poder juntar a campesinos



de diferentes caseríos o comunidades, o sea campesinos que pertenecen a una unidad espacial superior, respondía a la preocupación de abarcar un abanico más amplio de dicho corpus. Sin embargo en los hechos, esta unidad "provincial" no ha sido determinante: los cajamarquinos han tenido tanto interés (y tal vez más) por las tecnologías presentadas por los compañeros aymaras como las de su propia provincia.



3. LA AGRICULTURA DE ANTES



Por varias razones, las condiciones de vida y la actividad agropecuaria de los campesinos han cambiado en estos últimos años.

¿La situación era mejor antes?

¿Que cosas han cambiado?

Aprovechando la presencia de varios campesinos "mayores" se organizó una mesa redonda con ellos para que puedan contar como era la agricultura y la vida en sus tiempos de jóvenes.

Fueron invitados a participar en esta mesa redonda:

- Sebastián HUARIPATA MORALES de Chetilla
- Sacramento TERAN GARCIA de Candopampa
- Jesús CALVA CHAVEZ de Purhuay bajo

Se había propuesto a los "mayores" hacer sus exposiciones alrededor de tres temas en especial:

—La agricultura y su relación con las fases de la luna.



- La ganadería y su relación con las fases de la luna.
- Plagas y enfermedades de los cultivos y animales.

Sin embargo, ellos tenían muchos más que contar y los temas propuestos han quedado "chicos".

Exposición de Jesús CALVA (72 años)

- Antes había mucho cómodo pero no volverá.
- Había muchas tunas, muchos capulís, muchos curaos (papa muy grande); los curaos se llamaban "cacho de buey", "chupicañao", "blanco redondo", "cojón de perro".

- Ahí no más, en ese mismo sitio, juntos se sembraba maíz, quinoa, chiclayo, cayuas; después de cosechar estos últimos se metía la yunta para cosechar los curaos y todo era sin abono.
- Sin echar abonos, muchos alimentos cosechamos.
- De un almud de habas se sacaba dos o tres sacos; se cosechaba.
- En abril sembramos la haba para cosechar en Todos los Santos: pero ¡qué haba!
- El trigo chileno, no se sembraba mucho pero se sacaba bastante; una carga y media se sacaba y sólo se sembraba tres o cuatro almudes.
- 1 almud de papa costaba 1 real, pero nunca se pesaba la comida.
- Cosechábamos con clarín y no lo podíamos acabar con las bestias en collar (en ronda).
- Se iba a la jalca de negritos a traer las chúcaras (caballos no domesticados), los cachacos nos quitaban las bestias.
- Trillábamos en una parbasas (planicies muy amplias) y de don Rosario Pompa eran las bestias de Negritos.
- El centeno amarillo daba el doble.
- El capulí servía para hacer trueque en Cajamarca.
- Trabajamos en la hacienda de doña Mercedes Herrera en El Milagro; el jornal era de dos reales y de chiquito trabajaba con mi piquito en la hacienda por un jornal de medio real.
- El hacendado no quería que cogiéramos nada, sino nos llamaba y nos dejaba sin comer.
- Todo era muy barato.

Exposición de Sebastián HUARIPATA (70 años)

- Antes vivía en la hacienda de Huacariz.
- El trabajo con los patrones era muy riguroso; vivíamos bajo su dominio.
- Había que saludar al señor patrón, sacándose el sombrero sino nos castigaba con látigo.
- Había que cumplir con el trabajo y nos salía sangre de las manos; teníamos que echar nuestras copitas para avanzar el trabajo.
- Los señores hacendados nos trataban muy rigurosamente.
- Nos levantábamos a las 3, 4 de la mañana para piquear de nosotros y a las 8, había que correr a la hacienda para trabajar para el patrón.
- 15 días eran para el patrón y 15 días para nosotros.
- Mis abuelitos tenían un pedacito de chacra; los terrenitos producían muy bien: papa, maíz, lo que sea.
- Cosechábamos por cada mata de semilla cerca de media arroba de habas; ¡y que habas!, crecían hasta un metro de alto.
- No había plagas.
- Los animales aumentaban en gran cantidad; ahora de los animales hay unito no más.
- No había enfermedades para los animales y no se conocía a los veterinarios.

Exposición de Sacramento TERAN (68 años)

- En la construcción de la carretera de Cajamarca a la costa, se trabajaba gratis y comiendo en nuestras casas.
- Para la carretera hacia Porcón nos pagaban cinco reales.
- He nacido y me he criado en la hacienda Chamis.
- El hacendado Alberto Mas era mal el hacendado; nos exigía 12 días de yunta.
- Las cosechas eran muy buenas; había unas papas congo negro, las enterciábamos (juntar por tercios); había unos curaos (tipo de papa muy grande), las pastéabamos a los chanchos.
- De una planta de mashua salía una alforja de mashuas.
- Teníamos cría de todo y con este abono, cultivábamos papa, oca, olluco y mucho más.
- El hacendado sembraba varios trigos: chileno, mejico, barba negra.
- De alverja, se recogía el hacendado una parbasa que le daba seis o siete sacos.
- ¿Por qué daba tanto antes?
Porque la tierra era buena, porque la tierra era nueva, rendía; por partes había cultivos y el resto lo dejamos descansar cinco años.
- Ahora por la necesidad no dejamos descansar.
- Antes se sembraba poco pero se cosechaba hartó; de un saco se cosechaba 25 hasta 30 sacos.
- Con clarín se hacía la trilla y hasta con 60 bestias de Sexemayo.

- Esta tierra ya es de avanzada edad, nuestra madre tierra está envejeciendo, también viene el viento y el polvo lo lleva.
- Mi poncho es viejo y se va a acabar; la tierra es igual, se va a acabar también y va a ser roca no más.
- Antes teníamos sólo bueyes, hoy todo es toro no más.
- A los toros se capaba en la luna pasada o en marzo para el cinco de luna para que la luna no lo vea.
- Antes no conocíamos la alicuya; sólo le dábamos su salcита, sus tramcas molidas, orines en las mañanas y con unto le pasábamos sus orejas.
- Antes comíamos sólo comida del campo porque había de todo; los poroporos amontonándose y las cosechas eran cerca de la luna llena porque cuando cosechábamos en luna verde la comida no se hincha y la madera se apolilla.
- Ahora no conocemos los centavos: un toro se vendía a 50 soles y era plata.

Debates a partir de las exposiciones

Después de las tres exposiciones, los participantes tuvieron la oportunidad de hacer preguntas a uno de ellos en particular o a la mesa en general.

Fue tal la cantidad de preguntas que, en cambio de transcribir las respuestas una tras otra, se ha visto conveniente reagruparlas por temas.

La influencia de la luna

Más antes parece que el sol duraba más, el día también; la luna no hay diferencia; y podíamos hacer muchas cosas buenas.

¿Por qué será? Una semana ya no es una semana.

Con la luna verde, la cosecha no hincha.

Va llenándose la luna, va llenándose la comida.

Si se corta la madera en luna verde, la madera se apolilla.

El quechua

Antes toditos éramos quechueros; cuando vinieron los españoles hicieron el cruce, el injerto y ahora cuando hablamos quechua, los hijos nos impiden, nos dicen: "que feo hablan".

Mis padres no me han criado con estas palabras quechuas. Ya no hablamos quechua porque vinieron los extranjeros porque había muchas riquezas.

El quechua hay que hacerlo reproducir, no hay que dejarlo morir, pero en las escuelas no se enseña el quechua y los hijos y nietos no entienden.

Tenemos que utilizar nuestro idioma que es el quechua. Hay que cultivarlo y hay que enseñarlo a nuestros hijos. Los profesores deben ser de nuestras mismas comunidades para que enseñen el quechua.

La castración de los toros

Hay que capar los toros en Juna pasada.

Hay tres formas de capar a los toros: la capa redonda, la capa morada y la capa tirada. La tetilla hay que dejarla sino muere.

Para la capa redonda hay peligro que lo pique (infecte) los puquios, la chiripa.

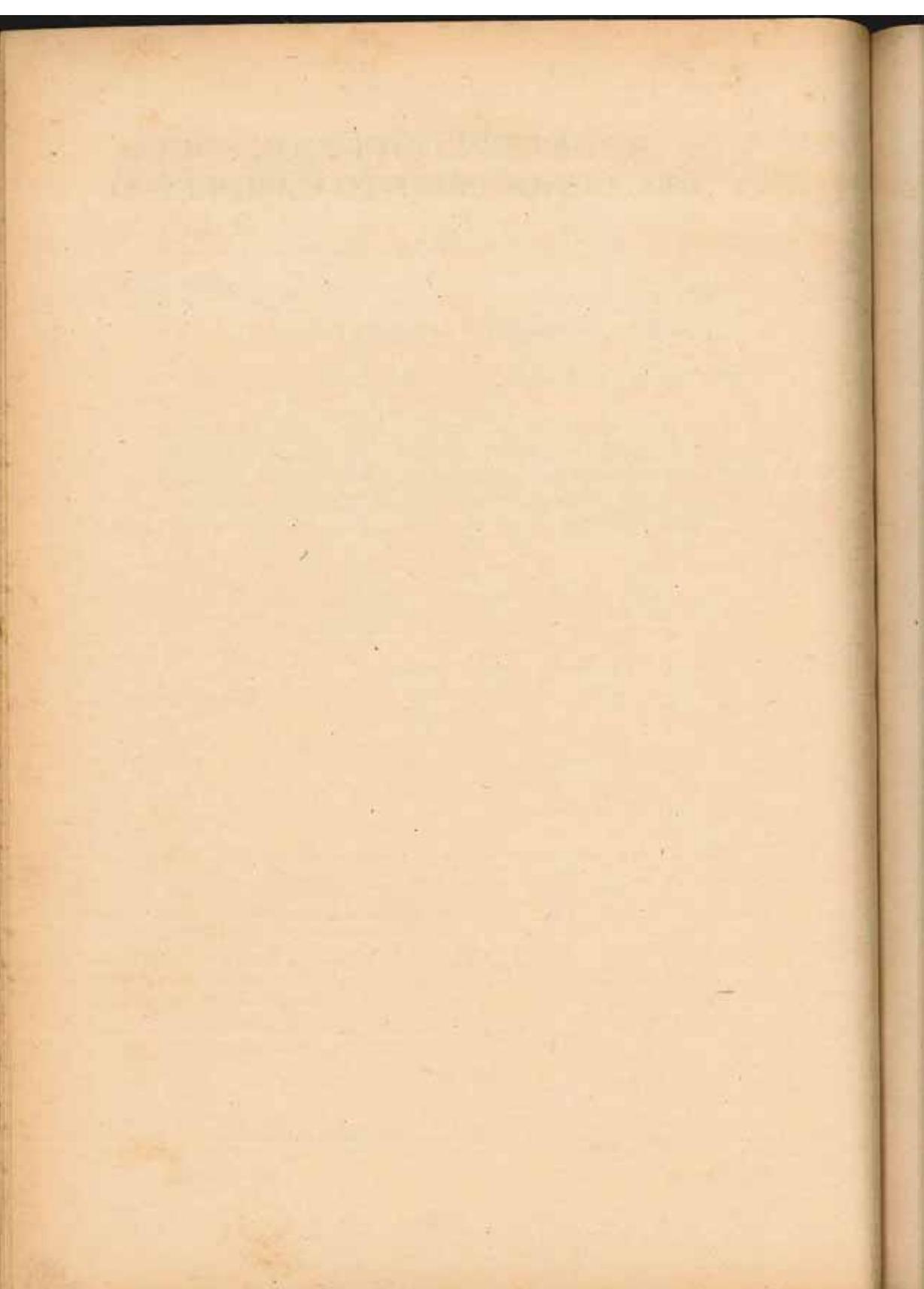
Los ritos

Antes de trabajar, siempre rezábamos el bendito.

También para saludar a la gente se rezaba el bendito.

"Antes era más mejor decían los abuelos; pero va a venir hambruna decían y hoy ya nos quejamos; abajo nuestra tierra está buena, abajo la tierra está tibia... antes no regabamos por turnos sino que nos llamábamos... antes había muchas cosas buenas pero quizás ya no lo veremos más."

**4. LA REPRODUCCION SOCIAL
DEL CONOCIMIENTO CAMPESINO**



4.1 Temas propuestos para el debate en grupo

Después de la presentación y discusión de algunas tecnologías campesinas y las exposiciones de los "mayores", la etapa siguiente del taller ha sido dedicada a la reflexión sobre la reproducción social del conocimiento campesino. Este tema se refiere a la producción, enriquecimiento y circulación de dichos conocimientos en el seno de un grupo determinado; es un proceso compartido por un grupo en sus diferentes etapas, razón por la cual está calificado de social.

Para facilitar la reflexión y los debates se formaron cuatro grupos de trabajo; una lista de nueve preguntas ha sido propuesta para agilizar y orientar los debates alrededor de tres aspectos fundamentales:

- el papel de las rondas y de las instituciones estatales y privadas referente al trabajo de revaloración de tecnologías.
- las modalidades "naturales" o campesinas de producción y difusión de sus propios conocimientos.



- la evaluación de la modalidad que está promoviendo el Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas y las instituciones vinculadas, o sea la elaboración de los folletos de tecnología campesina.

4.2 Resultados de los debates

Las conclusiones de los grupos que han sido presentadas y debatidas en plenaria son las siguientes:

1. ¿Aparte de cuidar los ganados, cómo las rondas pueden enseñar lo que saben y cómo pueden aprender de otros?

- Mediante cursillos, reuniones, asambleas, encuentros entre campesinos, comités de rondas, en forma trimestral, programados por la FPRCC (Federación Provincial de

Rondas Campesinas de Cajamarca), para la enseñanza y el aprendizaje y que se elabore folletos con escritura y dibujos.

Diálogo de persona a persona y la práctica en el campo de los hechos.

También por medio de teatros y música y señalando sitios.

- Sacando acuerdos para hacer mingas para ayudar en cualquier trabajo, en tiempo de siembras y otros trabajos comunales (como lo hacen en Chetilla).

Sacando a los empalados y majaderos para que se corrijan con rondar en la noche y trabajar en el día.

Oficiando a los dirigentes de la Federación de Rondas de Cajamarca y de los caseríos para que vengan a enseñarnos y a aprender.

- Mediante reuniones, asambleas comunales, programas radiales, intercambio de experiencias entre comunidades campesinas, eventos de capacitación.
- A través de las noches, con los grupos de rondas, mediante la conversación (hablado-escrito).

Cuando no se sabe, se aconseja o invita al compañero para que enseñe los conocimientos.

Mediante asambleas, reuniones, encuentros.

Que el promotor enseñe en el mismo campo de trabajo.

Usando filminas para incentivar a los diferentes trabajos.

2. *¿Cómo las instituciones estatales y privadas deben apoyar en el trabajo de rescate de tecnologías?*

— Pidiendo apoyo en materiales para rescatar nuestras tecnologías campesinas pidiendo:

- como sería semillas nativas,
- como debería ser muchas otras cosas,
- como pueden ser plantas y árboles nativos

Apoyo a difusión de tecnologías.

— Firmando convenios para que apoyen a las personas elegidas en las comunidades, para que visiten otras comunidades para aprender y enseñar.

Que los trabajadores de las oficinas aprendan a manejar nuestras herramientas que usamos en el campo y que respeten nuestras ideas y costumbres.

— Mediante ingenieros o técnicos.

También puede ser por medio escrito de imprenta o fotografías.

— Que apoyen con materiales que puedan ser de escritorio y herramientas, plantas nativas, semillas nativas, etc....

Que den asesoramiento técnico y lo demuestren prácticamente en el campo.

Dar cursos de capacitación sobre rescate de tecnologías.

3. *¿Cómo debe ser el intercambio de conocimientos con campesinos de otras provincias, de otros departamentos?*

— Sería por medio de talleres de trabajo, encuentros, seminarios y demostraciones prácticas de trabajo de rescate en distintas comunidades campesinas, provincias y departamentos a fin de fortalecer el conocimiento campesino.

— Nombrar una comisión de personas despiertas que tengan experiencias para que visiten las comunidades campesinas de otras provincias y departamentos para que aprendan y vengan a enseñarnos.

— Por comunicaciones por la radio.

También mediante propagandas y oficios a sus dignas autoridades de las provincias.

Intercambio de folletos.

— Mediante encuentros intercomunales.

Mediante el habla campesino, cambios de pensamiento, semillas, etc.

A través del papel escrito.

Utilizando la radio, televisión, mensajeros, corchetes.

4. *¿Los folletos están bien? ¿Cómo se podría mejorarlos?*

— El modelo de folleto está bien pero las letras deben estar todas en imprenta y debe haber más dibujos.

— Se debe mejorar las letras, aumentando las hojas, mejorando los dibujos por los dueños de las ideas y conforme se descubren las ideas del campesino.

— Sí, los folletos están bien.

Pero se debe mejorar con carátulas más dobles y los dibujos deben ser a colores para mayor interés.

— Que los dibujos sean grandes y representativos.

Las letras un poco más grandes y no usar mucha teoría, tratando de escribir en su propia lengua.

5. *¿Qué tecnologías más importantes se debe rescatar?
¿Quiénes deben hacerlo?*

- La tecnología agrícola de acuerdo a las enseñanzas de nuestros abuelos.

La ganadería, la forestal y las irrigaciones.

¿Quiénes?: los promotores campesinos mediante los conocimientos de los mayores.

- El mejoramiento y alimentación de las chacras con cercos de montes y pircas a los cantos y guanándolas.

El mejoramiento de las siembras.

La crianza de animales.

- Le tecnología que se debe rescatar:
 - las plagas o enfermedades.
 - los idiomas de nuestros antepasados.

Debemos hacerlo nosotros mismos, recuperando experiencias de nuestros ancianos.

- Se debe rescatar teniendo en cuenta la mayor actividad de la comunidad; puede ser agricultura, ganadería, salud, etc. y teniendo en cuenta la altura.

Los propios campesinos o ronderos, las autoridades y comuneros, preguntando a sus mayores.

6. *¿Cómo deben difundirse las tecnologías en las comunidades?*

- Por medio de folletos.
A través de prácticas demostrativas.
En reuniones, encuentros y asambleas sectoriales (rondas).

- Mejorando las comunidades, enseñando a los niños desde chicos.
- Se debe difundir mediante unas reuniones entre campesinos de diferentes comunidades campesinas con algunos técnicos de alguna institución.
- Aprovechando los trabajos comunales.
Reuniendo participantes en ollas comunes.
Puede ser individual mediante el habla.
Mediante las lecturas de folletos.
Aprovechar las emisoras radiales.

7. *¿Cómo experimentan nuevos conocimientos en sus chacras, en sus ganados?*

- Practicando los nuevos conocimientos para obtener mejor resultado con los materiales existentes en la zona, tanto en agricultura como ganadería.
- Probando cual semilla puede dar, porque una sola semilla se cansa.

Se siembra un pedacito como almácigo para probar que semilla es buena; la que da mejor, esa se queda.

- Experimentamos en nuestras chacras viendo malos resultados de nuestros productos, probando con algunos remedios que hay en nuestros lugares.

Y en nuestros ganados con nuestros remedios naturales del campo para curar en cuanto alicuya, empajadura, parásitos externos e internos.

- Los remedios que se usan, se van probando poco a poco en las chacras y ganados, sembrando dos o tres surcos y utilizando diferentes guanos y semillas.

Probando diferentes pastos para ver cuál sale mejor (engorde y para trabajo).

Cruzando animales criollos y de raza para ver cuál es el mejor.

8. *¿Qué les parecen los conocimientos que traen de afuera los técnicos?*

- Los técnicos traen conocimientos muy teóricos que muchas veces no se entienden y no son reales a la zona.
- Algunos conocen, otros no saben.

Cada técnico debe mostrar sus papeles y sus obras al campesino para que no desconfíe.

- Nos parece muy importante porque aprendemos cosas nuevas y también cuando se sacrifican por nuestras comunidades campesinas, asesorándonos técnicamente y dándonos algunas ayudas que necesitan nuestras comunidades.
- Son malos cuando el técnico sale a trabajar sin conocer el ámbito o zona de trabajo.

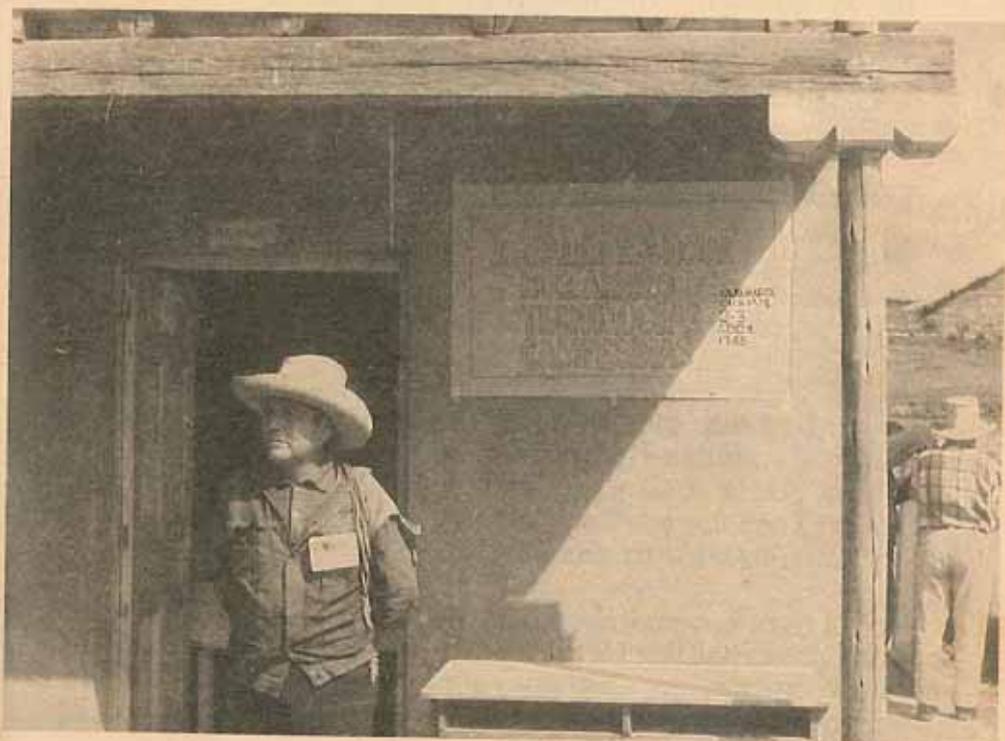
Los conocimientos que traen los técnicos deben juntarse con los del campesino.

Pedir a las autoridades de universidades, colegios superiores, escuelas que se enseñen y practiquen actividades en el campo.

9. "Tecnólogo" no es andino: ¿qué otro nombre se podría escoger?

- Se debe llamar: JATUN YACHAJ (sabio grande) y no tecnólogo.
- SUJ YATRACTA NOMBRA Y LLAPA

- Lo que queremos que se llame técnicos campesinos del Perú.
Conocedores campesinos.
- Sabedor andino.
Conocedor andino.
Despertador andino.



4.3 Algunos comentarios

Las conclusiones referentes a las modalidades campesinas de reproducción de sus propios conocimientos suscitan los comentarios siguientes:

- De la misma manera que existe una tecnología andina, existen modalidades campesinas andinas de producción (experimentación e investigación) y de difusión ("exten-

sión") de conocimientos propios. Dichas modalidades no están tomadas en cuenta por los agentes externos de apoyo que imponen sus modalidades, supuestamente más eficientes.

- Cómo técnico, no se trata de acercarse y comprender las modalidades campesinas de experimentación y difusión para "hacer-pasar" mejor, o sea de manera más eficiente los conocimientos occidentales modernos.

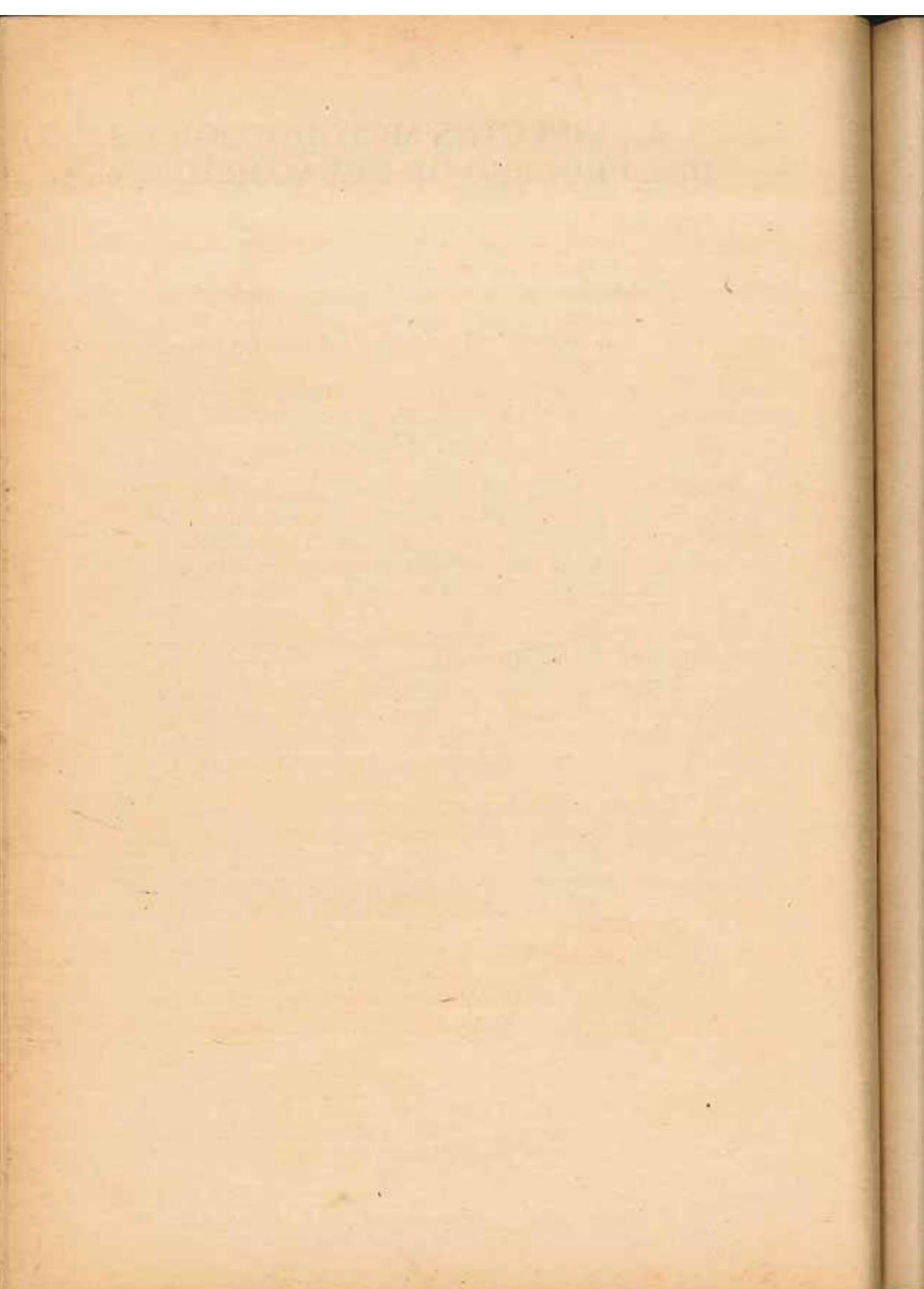
Tampoco, se está apoyando un proceso de revaloración de los conocimientos andinos para constituir un museo o un archivo (¡antes que se pierdan!).

Los conocimientos revalorados deben ser operativos, o sea que deben servir de base para la construcción del desarrollo andino. Para esto es preciso conocer y consolidar los procesos y los canales que utilizan los campesinos para producir y difundir dichos conocimientos.

- Es más fácil ayudar a un campesino en la elaboración de un folleto que comprender y apoyar la consolidación de las modalidades campesinas de investigación y difusión. Razón por la cual la puerta de entrada del Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas ha sido el método de las "fichas o folletos de tecnología".

Pero el primero no debe hacer perder de vista el segundo y la tarea principal del técnico y de las instituciones no reside en la promoción de una nueva modalidad de revaloración sino en acompañar y apoyar al campesino en sus propias metodologías de investigación y extensión.

**5. ASPECTOS METODOLOGICOS
DEL PROCESO DE REVALORACION**



Estaba previsto trabajar más algunos aspectos de la metodología de revaloración, pero por falta de tiempo no fue posible.

El coordinador del Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas y miembros del Comité Regional presentaron en plenaria los puntos siguientes:

- Las rondas y la revaloración del conocimiento campesino
- La difusión de los folletos.
- La investigación de tecnologías campesinas.

Las rondas y la revaloración del conocimiento campesino

RONDA DEPARTAMENTAL



RONDA PROVINCIAL



RONDA DISTRITAL O DE CUENCA



RONDA DE BASE
(Caserío, Pago, CC.)

Decide que tecnologías revalorar
Elige quienes revaloran las tecnologías

Reciben apoyos del Comité Regional

FORMACION DE UN GRUPO DE REVALORADORES (Promotores)



CONVOCAN A LOS QUE SABEN MEJOR LOS CONOCIMIENTOS

Dialogan y aplican una guía de preguntas



DE LOS ABUELOS

HACEN UN FOLLETO CON DIBUJOS

Los jóvenes pueden hacer los dibujos



EL FOLLETO REGRESA A LOS CAMPESINOS PARA QUE LO REVISEN Y LO APRUEBEN

INVESTIGAN
DIFUNDEN

La difusión de los folletos

Hasta la fecha, el Proyecto de Tecnologías Campesinas se encarga de la edición de los folletos (1,000 ejemplares cada folleto).

Se puede distribuir dichos folletos de la manera siguiente:

- 50 para el "tecnólogo campesino" como derecho de autor.
- 25 para el técnico que apoyó el proceso de revaloración.
- 5 para la biblioteca de la ronda de base
- 5 para la biblioteca de la ronda distrital
- 5 para la biblioteca de la ronda provincial
- 5 para la biblioteca de la ronda departamental
- 10 para bibliotecas de colegios de los lugares donde se rescatan tecnologías.

- 100 para la institución que asesora, para fines de capacitación

- 300 para la venta al público a cargo del Comité Regional.

- También, distribución de un ejemplar de cada folleto a todos los "tecnólogos campesinos" de los Andes del Perú, Bolivia y Chile.

- Por fin, distribución a las instituciones integrantes del programa de Tecnologías Campesinas de los Andes.

La investigación de tecnologías campesinas

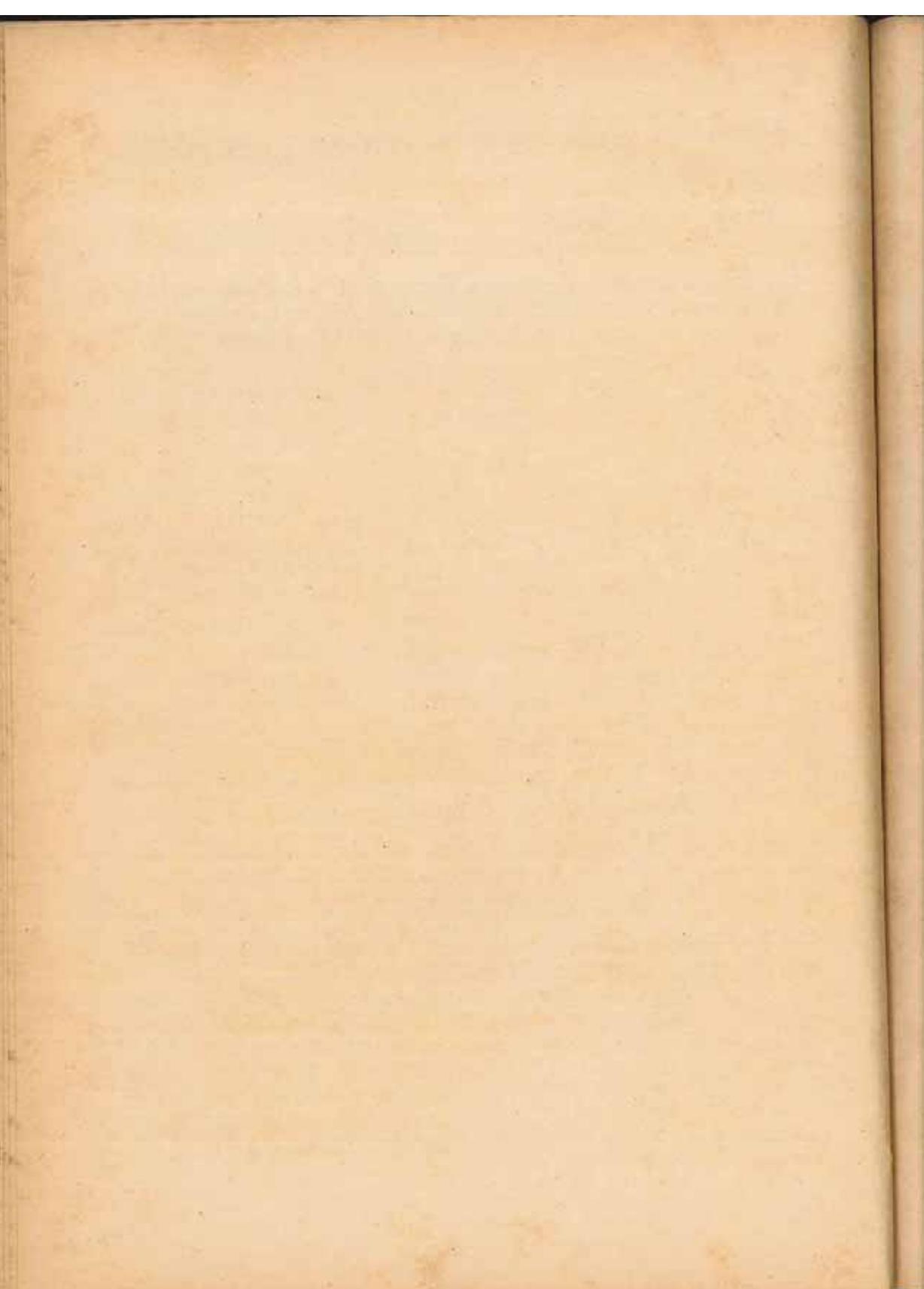
- La universidad (sus facultades), en coordinación con la organización campesina (rondas) y el Comité Regional de Tecnologías Campesinas deciden qué tecnologías se deben investigar.

- La universidad, siguiendo procedimientos propios elige los tesisistas (estudiantes aptos para preparar una tesis).

- El tesisista elabora su plan y lo somete a la aprobación de las autoridades universitarias.

- El Comité Regional de Tecnologías apoya económicamente (l/ 20,000) al tesista.
- La organización campesina presta las facilidades al tesista para su investigación.
- Los resultados de la investigación se sustentan en la universidad y se tiene que hacer conocer a la organización campesina y al Comité Regional de Tecnologías.
- El Comité Regional de Tecnologías puede publicar parte o total de la investigación para su difusión.

CONCLUSIONES



Este tipo de evento de intercambio y discusión de tecnologías campesinas tiene la intención de contribuir en la reconstrucción del corpus cognoscitivo andino que, como se mencionó antes, se halla disperso y erosionado. Las soluciones para el desarrollo de los Andes se encuentran en esta fuente de saber, pero es preciso revalorizar, reconstruir y difundirla.

Que unos 40 campesinos hayan socializado y debatido 15 tecnologías puede ser un primer paso pero no representa ni un grano de arena frente a la tarea que queda por cumplir.

Sin embargo este evento regional de tecnologías campesinas ha permitido poner en evidencia que:

- el campesino tiene bastante interés en revalorar y profundizar sus propios conocimientos y confía que, en ellos, se encuentran las soluciones a los problemas que enfrentan. Se pensaba centrar los debates sobre aspectos metodológicos pero no fue así: los campesinos querían compartir contenidos, querían aprender entre ellos y así lo hicieron.

Muy a menudo se escucha decir por parte de los técnicos que los campesinos tienen interés solamente por las técnicas modernas. Este evento demuestra que es falso cuando las relaciones que se establecen entre técnicos y campesinos son de otro tipo, o sea relaciones más "horizontales".

- un evento de este tipo puede ser útil tanto para los campesinos (es una oportunidad para "dictar cátedra" a los técnicos y compartir con otros campesinos), como para los técnicos (cuestiona su papel de extensionista de las técnicas occidentales), pero es una modalidad "externa" que no puede sustituir las modalidades campesinas de producción y difusión de sus propios conocimientos. Allí existe un potencial importante que, hasta la fecha, no está tomado en cuenta por los técnicos y las instituciones de desarrollo.
- la presencia de campesinos aymaras de Puno, o sea de una zona andina muy alejada y el interés suscitado por las tecnologías que presentaron (y además el hecho que hicieron sus presentaciones en su idioma) ha puesto en evidencia que la riqueza de los conocimientos que existen a lo largo de los Andes; soluciones a problemas que enfrentan pueden encontrarse entonces en el saber de otros campesinos, aún si viven lejos.

En fin este evento marca un hito en el proceso de revaloración del conocimiento campesino por el hecho que ha sido promovido y co-organizado por una organización campesina: la Federación Provincial de Rondas Campesinas de Cajamarca. A su vez, en el futuro dos organizaciones campesinas se han comprometido en realizar eventos del mismo tipo.

El Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas y el Comité Regional de Tecnologías dejan poco a poco su papel protagonista de organizadores de actividades para promover la revaloración del conocimiento campesino para pasar la posta a los mismos campesinos a través de sus organizaciones.

ANEXOS

I. TALLER REGIONAL NOR-ANDINO DE TECNOLOGIAS CAMPESINAS Centro Comunal de Chamis. Cajamarca 2-3 abril 1988

Organizado por:

- FEDERACION PROVINCIAL DE RONDAS CAMPESINAS DE CAJAMARCA

Con el apoyo de:

- COMITE DE RESCATE Y REVALORACION DEL CONOCIMIENTO CAMPESINO. REGION NORTE
- PROYECTO PILOTO DE ECOSISTEMAS ANDINOS

Organizaciones campesinas participantes:

Las Comunidades Cajamarquinas

CHAMIS	LLUSCAPAMPA BAJA
PORCONCILLO ALTO	PLAN MANZANAS
SAN JOSE DE LA COLLGA	TUAL MANZANAS
LAGUNA MATARACOCHA	SHICUANA-MATARACOCHA
CANDOPAMPA	HUAMBOCANCHA
PURHUAY	LAGUNA SANTA URSULA

Distritos de:

LA ENCAÑADA	SOROCHUCO
JESUS	CHETILLA

Organizaciones campesinas invitadas:

- MULTICOMUNALES EL INTI. CENTRAL ILAVE Y MANCO CAPAC DE ACORA E ILAVE. PUNO
- CONFEDERACION CAMPESINA DEL PERU-CCP

Instituciones de apoyo al campesino:

- CENTRO DE INVESTIGACION Y PROMOCION AGROPECUARIA-
CIPA. CAJAMARCA. ESTACION EXPERIMENTAL
- SERVICIO SILVO-AGROPECUARIO.
UNIVERSIDAD DE CAJAMARCA
- CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL CAMPESINADO Y DEL
POBLADOR URBANO MARGINAL DE PUNO
- CENTRO RAIZ. LAYSON
- PROYECTO ANDINO DE TECNOLOGIAS CAMPESINAS

LOS PARTICIPANTES

Nombre del Participante	Comunidad/Distrito
1. García Chávez, Pedro	Comunidad de Chamis
2. Carrasco Castrejón, Isidro	" "
3. Terán Bacon, Juan	" "
4. Cueva Calúa, Pedro	" "
5. Miranda Tanta, Concepción	" "
6. Cueva Calúa, Faustino	" "
7. Ayay Castrejón, José Lázaro	" "
8. Chávez Carrasco, Fidel	" "
9. Tanta Carrasco, Teodoro	" "
10. Chávez Salazar, Faustino	Comunidad Porconcillo Alto
11. Quispe Vallejos, Reina I.	Comunidad San José de la Collga
12. Ramos Caja, María C.	Comunidad Laguna Mataracocha
13. Tanta Jordán, Teófilo	Comunidad "
14. Terán García, José S.	Comunidad Candopampa
15. Chávez Limay, Angel M.	" "
16. Reyes Saldaña, Eulogio	Distrito de La Encañada
17. Carmona Herrera, Félix	Distrito de Jesús
18. Calúa Chávez, Manuel J.	Comunidad de Puruay
19. Lima Julcamoro, Andrés	Comunidad de Lluscapampa Baja
20. Calúa Ramos, Miguel	" "
21. Calúa Ramos, Andrés	" "
22. Infante Huatay, Esteban	Comunidad Plan Manzanas
23. Huaripata Herrera, Inocenta	" "
24. Castrejón Vallejos, Segundo	" "
25. Castrejón Chilón, Gregorio	" "
26. Ventura Castrejón, Eriberto	Comunidad Túal-Manzanas
27. Ramos Calúa, Emilio	Comunidad Shicuaña-Mataracocha
28. Valdivia Chilón, Marcelino	Comunidad Huambocamcha
29. Terán Huamán, Isabel	Comunidad Porconcillo Alto
30. Ramos Carrasco, Nieves	Comunidad de Chamis
31. Tanta Carrasco, Lázaro	" "
32. Lucano Díaz, José	Comunidad Laguna Santa Ursula
33. Tafúr Arce, Manuel	Distrito Sorochuco
34. Huaripata Morales, Sebastián	Distrito Chetilla

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 35. Terán Chilón, Pablo | Distrito Chetilla |
| 36. Marreros Tambilo,
Saturnino | " " |
| 37. Maquera Lupaca, Toribio | C. Multicomunal / Puno |
| 38. Flores Huaray, Marcelino | " " |
| 39. López Saira, Francisco | " " |
| 40. Arévalo A., Jorge | CCP/ Lima |

Nombre	Institución
1. Regalado Pastor, Anita	PPEA
2. Rosas Uribe, Alcides	"
3. Terrones Hernández, Francisca	"
4. Rebaza Campos, Roy	"
5. Regalado Pastor, Estuardo	"
6. Bazán Salvador, Oscar	"
7. López Ramos, Juan	"
8. Vásquez Muñoz, Socorro	"
9. Chávez Carrasco, Fidel	"
10. Guadaña Ortiz, Cástulo	PPEA / ISTC
11. Díaz Huamán, Jorge	CIPA / Cajamarca
12. Villanueva Cotrina, Víctor	SESA / UNC
13. Cuzco Lucano, Sergio	FPRCC
14. Gordillo Condori, Valeriano	CEDECUM / Puno

Banda de Músicos

1. Ramos Ramos, Emiliano
2. Llanos Llanos, Narciso
3. Llanos Llanos, Santiago
4. Llanos Llanos, Arnaldo
6. Banda Julca, Rosas

TECNOLOGIAS PRESENTADAS

Tecnólogos Campesinos	Tecnologías Presentadas
1. Emilio RAMOS CALHUA	Desamargado del chocho
2. Eulogio REYES SALDAÑA	Quema de cerámica al aire libre
3. José LUCIANO DIAZ	Asociación de maíz con tubérculos andinos
4. Juan TERAN BACON	Edificaciones con tierra y piedra
5. Manuel TAFUR ARCE	Identificación de pisos ecológicos
6. Marcelino FLORES	Tratamiento del timpanismo con hierbas naturales
7. Isidro CARRASCO	Plantas medicinales usadas para curar sancochadura de hígado, corazón y riñones.
8. María Cecilia CAJA	Alimentación de cuyes con tuyo
9. Sacramento TERAN	Identificación y clasificación de suelos en laderas.
10. Félix CARMONA H.	Molino de piedra mejorado
11. Manuel VASQUEZ B.	Molino de granos y aserradero con energía hidráulica.
12. Esteban INFANTE HUATAY	Tallado de piedra
13. Marcelino VALDIVIA CHILON	Conservación de suelos
14. Francisco LOPE SAIRE	Tratamiento de diarrea en ovinos
15. Toribio MAQUERA L.	Cura de la cangrena (cáncer uterino)

PROGRAMA DEL EVENTO

DIA 2

- 8:00 a.m. : Llegada de los participantes.
Llenado de las fichas de inscripción.
- 11:15 : Ceremonia de inauguración.
- Palabras de bienvenida a cargo del Presidente de la Federación Provincial de Rondas Campesinas de Cajamarca: Don Eriberto VENTURA.
 - Importancia del evento a cargo del Coordinador General del Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas; Grimaldo RENGI-FO.
 - Palabras de inauguración a cargo del representante del Gerente de Fomento de CORDECAJ: Charles TUESTA.
 - Brindis y presentación de cada uno de los participantes.
- 11:50 : Desayuno con caldo verde.
- 12:45 p.m.: Plenaria; inicio del primer bloque de presentación y discusión de las tecnologías revaloradas por los "tecnólogos campesinos" presentes.
- 3:00 : Almuerzo
- 4:10 : Sigue en plenaria presentación de tecnologías.
- 6:15 : Receso con refrigerio.
- 6:35 : Sigue presentación de tecnologías
- 7:30 : Cena
- 8:45 : Noche de amistad

DIA 3

- 7:30 a.m. : Desayuno
- 8:30 : Plenaria y mesa redonda con los "mayores"
- 10:00 : Trabajo en grupo (4) sobre las nueve preguntas referente a los procesos de producción y difusión de los conocimientos campesinos.
- 12:30 p.m.: Receso con refrigerio.
- 1:00 : Plenaria para la presentación de las conclusiones de cada grupo.
- 1:50 : Charlas sobre aspectos de la metodología de revaloración del conocimiento campesino.
- 2:30 : Almuerzo
- 3:35 : Plenaria; programación futura
- 4:15 : Evaluación del evento
- 4:50 : Clausura del evento con las palabras del Dr. Alois KOHLER del PPEA, de un compañero de Puno y del señor Teniente Gobernador de Chamis.

PROGRAMACION FUTURA

— Reunión de campesinos tecnólogos de Sorochuco

Fecha: 18-20 de julio de 1988

Lugar: SOROCHUCO

Instituciones organizadoras:

- Federación Distrital de Rondas de Sorochuco
- Concejo Municipal Distrital de Sorochuco
- Comité Regional de Tecnologías Campesinas
- FPRCC

— II Taller Nor-andino de tecnólogos campesinos

Fecha: 15-17 de octubre de 1988

Lugar: Cajamarca o Celendín

Instituciones organizadoras:

- Federación Provincial de Rondas Campesinas de Cajamarca y/o Celendín
- Concejo Provincial de Celendín
- Comité Regional de Tecnologías Campesinas
- Otras: ¿Instituto Tecnológico de Celendín?

— Visitas o intercambios entre tecnólogos

- Isidro CARRASCO visitará Sorochuco del 3 hasta el 6 de mayo de 1988 para hablar de las plantas medicinales.
- Según los pedidos, las rondas coordinarán con el Comité Regional de tecnologías para hacer posible otros intercambios de tecnólogos.



PRATEC
PROYECTO ANDINO DE TECNOLOGIAS CAMPESINAS