

**Manejo Comunal de Recursos  
para  
Riego, Drenaje, y Pastos**

**Expediente técnico**

**PRODERM  
CORDE-CUSCO  
NOVIEMBRE DE 1989**

**Guillermo van Immerzeel  
Juan V. Núñez del Prado**

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Del manejo de proyectos de riego y drenaje depende en gran parte la vida útil de un proyecto, como también el provecho que las comunidades puedan obtener con la obra. Hasta ahora poco se ha hecho con respecto a capacitación en manejo de obras de riego y drenaje. En cuanto a riego se ha iniciado el proceso de capacitación con el riego parcelario. Actualmente el manejo del riego parcelario es deficiente. Los caudales son generalmente pequeños, la duración del riego es muy largo y la cantidad total del agua utilizada para regar una chacra es demasiado, de modo que se pierde mucho. El manejo del proyecto es diferente en estas condiciones que en la nueva situación donde los turnos de riego son cortos, la cantidad de agua empleado en los riegos es mayor, y el riego se extiende también durante períodos en que antes no se regaba. El otro argumento para iniciar primero la capacitación del riego parcelario es que con estas nuevas técnicas se hace posible cultivar dos cosechas al año y lograr cosechas mayores. Esto significa un incremento significativo del valor del riego, y por ende del sistema mismo. Esta es una condición necesaria para que un programa dirigida a mejorar el manejo del proyecto pueda tener éxito.

El manejo de riego a nivel del proyecto es bastante problemático en las condiciones de la Sierra. Las "propiedades" son muy pequeñas (la mayoría de las chacras tienen menos de 1 ha), consecuentemente, el número de personas involucradas es grande. En el caso del proyecto Sambor en Anta hay más de 600 ha, y 1200 beneficiarios. Una organización que reparte el agua a todas estas personas sin mayores conflictos no es problemática. Actualmente existen sistemas de reparto que son poco eficientes y tiendan a marginalizar el uso de agua a algunos. La tarea de mejorar el manejo de un proyecto se complica entonces por la necesidad de romper con algunas costumbres y "derechos" adquiridos por algunos.

En cuanto a los proyectos de drenaje y encauzamientos, la tarea de impulsar el mantenimiento y el funcionamiento también es compleja. La causa de colmataciones se encuentra generalmente en cuencas de poca utilidad. No solo se tiene que mantener el sistema de canales, pero también se tiene que controlar los procesos de erosión en las cuencas. No hacer mantenimientos durante varios años no siempre se traduce directamente en daños a los cultivos. Estos daños se presentan recién después de que la colmatación y la erosión han llegado a niveles muy serios. Es necesario hacer un mantenimiento regularmente antes de que se presenten problemas graves. Esto implica que se requiere de una buena disciplina para las tareas comunales, además de un conocimiento detallada sobre como hacer el mantenimiento.

El manejo de praderas es presente en algunas comunidades. En muchas comunidades no existe ningún tipo de manejo, pero en la

gran mayoría existe un sobre pastoreo grave. Esto no solamente ocasiona erosión y la pérdida del potencial de los pastizales, si no también una producción pecuaria muy por debajo de lo posible. La introducción de sistemas de manejo de praderas, será acompañada con la introducción de forrajes. Por esto, las actividades de este rubro son llamados "manejo de pastos" para no distinguir entre el manejo de praderas y forrajes.

¿Por qué se presenta un programa donde el manejo de riego, drenaje y pastos se juntan a pesar que son actividades muy diferentes? Evidentemente, lo que tienen estas actividades en común es la entidad responsable del manejo (la comunidad). Además, la introducción de forrajes, parte importante del manejo de pastos, requiere de un manejo más adecuado del riego. Por otro lado, una parte de la consolidación de riego es la introducción de un segundo cultivo, con énfasis en los forrajes. Si esto no es acompañado por un programa de manejo de pastos, no se experimentará las bondades de este cultivo y el programa fracasará.

El drenaje ha cambiado mucho la situación de disponibilidad de pastos. Por un lado, se han perdido franjas verdes alrededor de las partes inundadas que sostenían en parte al ganado, por otro lado, la producción potencial de las tierras antes anegadas, ha incrementado enormemente. Muchos han utilizado estas tierras para usos más rentables. El resultado es un cambio radical en la situación de praderas. Es justamente en aquellas zonas donde se tiene que encontrar un nuevo equilibrio entre la ganadería y la agricultura. Se considera que parte del manejo de drenaje es encontrar este equilibrio lo más antes posible. Claro está que el mantenimiento del drenaje también debe ser parte del programa de manejo comunal de recursos.

La capacitación en el manejo de recursos tiene varios aspectos. Uno de ellos es el carácter masivo: la mayor parte de la comunidad necesita conocer qué se espera de cada familia en cuanto al manejo de los recursos. Por otro lado, hay conocimientos específicos que no todos necesitan tener. Por ejemplo, no es necesario que todos sepan desarmar engrasar una válvula del reservorio de riego; no todos necesitan saber hacer el cálculo de la demanda y oferta de pastos. Es evidente que la capacitación masiva y la menos masiva se tienen que dar paralelamente.

Las actividades en sí (manejo de praderas, riego y drenaje) tienen aspectos individuales y colectivos: el manejo de agua en cada chacra es individual; el manejo del sistema de riego es colectivo.

Los criterios para la capacitación masiva, de acuerdo al "estado de arte" son los siguientes (ver "Comunidad: barreras étnicas y liberación de fuerzas productivas" de J. Núñez del Prado y otros):

- el reconocimiento **pleno** de la validez organizativa y cultural de la comunidad campesina y la autodeterminación de la población;
- ofrecer alternativas de otras tecnologías, recursos de capital y conocimiento administrativo.
- la capacitación debe ser un proceso de rescate y potenciación del conocimiento y habilidades de la población, antes que una introducción forzada de conocimientos y habilidades no ligados a la experiencia previa;

Este programa es parte de la consolidación de los proyectos de riego y es la consolidación de los proyectos de drenaje. Es también la parte de Ganadería en lo que se refiere a manejo de praderas y la introducción de forrajes.

El programa de UNU KAMACHIQ, con su seguimiento trata de mejorar el riego parcelario y hace aun más notoria la deficiente organización en muchos aspectos del riego:

- Mantenimiento de la infra-estructura;
- El reparto del Agua;
- El funcionamiento de los sectores con su reparto continuo;
- La reparación de daños;
- El funcionamiento del sistema de sanciones en casos de abusos, etc.

El presente programa se denominará "PACHA MAMA RAYMI", porque se trata del cuidado de la PACHA MAMA. Esto sería la traducción del termino "manejo de recursos naturales".

Partimos de la idea que "capacitar" es aprender haciendo y que existe un potencial organizativo que necesita ser explotado para lograr los objetivos que la comunidad se ha trazado.

¿Cual es el origen de la idea de PACHA MAMA RAYMI?

En las comunidades existe, durante el período de inicio de siembra, una fiesta que puede ser la fiesta de la Virgen de la Natividad, la Virgen del Carmen, Del Señor de Pampacucho, etc. Estas fiestas marcan el inicio de la siembra **con riego**. Las raíces de estas fiestas son ancestrales y son en realidad expresiones de una sola fiesta antigua: el PACHA MAMA RAYMI. Para dar nombre a este proyecto lo hemos dado el nombre de la raíz común, pero en cada Microrregión podemos, si esto pareciera conveniente, dar el nombre del Santo o de la Virgen local.

Para "recibir a la PACHA MAMA con dignidad", se tiene que hacer muchas cosas: las chacras tienen que estar preparadas, se tiene que tener los forrajes para el ganado, el mantenimiento de los canales tiene que ser ejecutado, y la organización de regantes en sus respectivos sectores debe funcionar.

Trataremos de dar contenido a la fiesta que implica emulación

con otras comunidades, y sobre todo organización y trabajo comunal.

## **2.1. problemática**

Para el riego, no solamente el mantenimiento de la infraestructura es importante. Para la utilización plena del sistema de riego es necesario que exista un reparto óptimo del agua. Para lograr eso, es necesario que exista la organización para evitar que el agua se pierda durante el cambio de turno de un usuario al otro, que se comience temprano con el riego, etc. Para evitar la pérdida del agua durante los riegos, es importante que la mayor parte de los comuneros rieguen de acuerdo a los criterios técnicos enseñados en el UNU KAMACHIQ (manejando caudales mayores en períodos más cortos). Tener una excelente organización y un manejo deficiente del agua en la chacra sigue resultando en eficiencias bajas. Al mismo tiempo se tiene que trabajar en ambas tareas.

Hasta ahora, el concepto de organización de regantes se ha limitado a la constitución de un comité de regantes y la aprobación de los estatutos y reconocimiento oficial del Ministerio de Agricultura. Sin embargo, la existencia formal de un comité no es garantía alguna para la existencia de una organización que funcione, y tampoco es indispensable (o sea, es dispensable).

Organización consideramos como algo que nosotros no podemos enseñar. Los técnicos de Proderm no son especialistas en organización campesina, menos en enseñanza. Además, mejorar la organización campesina supone una distancia muy pequeña entre la comunidad y la persona que enseña. Los técnicos de Proderm tienen una distancia mayor a la comunidad y también por este motivo no son los medios indicados.

Algunos campesinos sí pueden ser especialistas en organización comunal y no tienen tampoco la desventaja de tener mucha distancia a la comunidad, al contrario. Por lo tanto, los "profesores" para el PACHA MAMA RAYMI serán campesinos. Estos "profesores" llamaremos Qollanas. El Qollana ocupa un rol especial en los trabajos técnicos-agropecuarios de la comunidad. En algunas partes no se habla de Qollana, si no de "mandón", en otros se utiliza el termino "capitán". Es la persona que guía a la comunidad.

"Organización se aprende haciendo". Existe un potencial organizativo que necesita ser explotado para lograr los objetivos que la comunidad se ha trazado. El PACHA MAMA RAYMI parte de la fuerza de la cultura y la tradición y trata de movilizar y potenciar esta fuerza para mejorar la organización.

Los Objetivos del PACHA MAMA RAYMI son:

- Mejorar la organización campesina;
- Estimular la transferencia de tecnologías de campesino a campesino;
- Dar un espacio mas formal a Proderm para la transferencia y difusión de sus mensajes de capacitación;
- Cohesionar la comunidad para poder cumplir con los requisitos de la producción agropecuaria: (organización para el manejo y mantenimiento del sistema de riego (y drenaje), manejo adecuado de pastos, incluyendo praderas y forrajes, etc.)

## **2.2. problemática**

Es en base a la problemática antes mencionada que se organizará el PACHA MAMA RAYMI. La comunidad se tiene que preparar para cada uno de estos asuntos mencionados. Para que una comunidad destaque en cualquiera de estos campos, se requiere de un trabajo comunal, coordinado y organizado. Por ejemplo, es posible tener una persona con su "parcela demostrativa" con forrajes para que en algún día, más personas siembren en base a este ejemplo. Pero si para la preparación de la Pacha Mama se requiere que la comunidad tenga suficiente forrajes con riego para todo el ganado, el esfuerzo para lograrlo implicaría que muchos tienen que estudiar los folletos sobre pastos y aplicarlo en la parcela propia y además, convencer a otros campesinos para hacer lo mismo. Consideramos que en las comunidades se ha tenido la suficiente exposición en los muchos años que Proderm viene trabajando, que una buena parte de nuestros "mensajes" son ya conocidos.

### **Las comunidades que participan**

Podrán participar todas las comunidades adentro del ámbito de trabajo de Proderm, también de los ámbitos donde Proderm ya ha retirado sus técnicos. La presencia de técnicos no es necesaria para el programa.

### **Los "Qollanas" de la PACHA MAMA.**

Se estima que se necesita un Qollana por comunidad. El Qollana es elegido por la comunidad.

Ser Qollana no es algún trabajo comparable con promotor campesino. El promotor campesino es, en primer lugar trabajador de Proderm. Los "Qollanas" no trabajan para Proderm: trabajan para la comunidad. 'Qollana' es el que dirige en los trabajos agrícolas.

Los Qollanas serán entrenados previamente por los técnicos de Proderm en el contenido técnico del programa de la PACHA MAMA. Son específicamente los técnicos de Ganadería quienes acompañaran a los Qollanas para hacer los cálculos necesarios para determinar que cantidad de forrajes se tiene que sembrar para que no haya falta de pastos para el ganado durante el período crítico. Aparte de este entrenamiento, los Qollanas harán un viaje a Arequipa para trabajar 2 semanas como Kamayoc para aprender mejor las técnicas

de riego y el manejo adecuado de pastos y forrajes.

El Qollana necesita dedicar bastante tiempo al trabajo de mejorar el manejo de los recursos en su comunidad. El necesita una recompensa para poder hacerlo. Esta recompensa será pagado por la Junta Directiva de la comunidad, para que sea claro que el trabaja para la comunidad.

### **El rol de los técnicos de Proderm**

El rol de los técnicos de Proderm está en la preparación de material didáctico, el entrenamiento de los Qollanas, participar en los jurados de la PACHA MAMA y organizar la fiesta final con las comunidades ganadoras.

### **La organización (calendario)**

Preparación de material didáctico y de las bases	Mes de Noviembre y Diciembre.
Propaganda	Mes de Diciembre hasta Agosto.
Preparación de Qollanas	Mes de Enero
Inscripciones	Mes de Diciembre - Enero
Fiestas de PACHA MAMA	Mes de Agosto-Setiembre

### **Los materiales didácticos**

Una de las partes esenciales es la disponibilidad de los materiales didácticos. Se tienen que definir los "mensajes" a transmitir y preparar folletos o otros medios para transmitirlos. Ya existe el Folleto sobre distribución de agua, como también el folleto sobre manejo de pastos y forrajes (está en impresión actualmente). Faltarían tan solamente los folletos sobre la operación de los sistemas de riego para cada proyecto específico, como también el folleto sobre mantenimiento.

### **Los Premios**

Se tiene que definir cuales serán los premios que podrá ganar una comunidad. Podría ser un premio en efectivo para la ejecución de un proyecto, a libre elección de la Comunidad, como también un premio como implementación del salón comunal, el apoyo en la ejecución de alguna obra, etc. Se propone la formación de un comité para la definición del sistema de premios.

## **6. EVALUACIÓN**

Visto que el PACHA MAMA RAYMI es un método experimental, es importante que se evalúe la preparación, los mecanismos de aprendizaje, su efecto en la organización comunal, etc. para que posteriormente se pueda formular mejoramientos en base a las experiencias obtenidas. Un proyecto de evaluación será formulado

oportunamente.

## 7. PRESUPUESTO de PACHA MAMA RAYMI

PRESUPUESTO ANALÍTICO DE PACHA MAMA RAYMI  
(en dólares)

CÓDIGO PARTIDA ESPECIF. UNIDAD CANTIDAD PREC.UNITARIO MONTO PARCIAL

01 REMUNERACIONES

=====

62 DEL OBR.EVENTUAL CONTR.

-----

Qollanas (40) Mes 7 50 14,000.00

02 BIENES

=====

03 VESTUARIO

-----

Camisas Otr.At.CamUn. 850.00

21 ENSERES

-----

Afiches Un. 1200 1 1,200.00

Folletos Un. 4000 1.5 6,000.00

Diplomas Un. 400 1 400.00

Letreros Un. 10 10 100.00

03 SERVICIOS

=====

01 PASAJE,VIAT.Y ASIGN.

-----

40 Viaj.camp.Ar.+1Un 42 30 1,260.00

40 Viaj.camp.Ar.+1Un 42 28 1,176.00

26 OTROS CAMPEONATO

-----

Propag.TV 900.00

Premios particip. 20,000.00

Instalación sonido 300.00

Prem.otros camp. 1,200.00

Comida, chicha etc 3,900.00

Material fotogr.y fonográfico 2,500.00

=====

SUB-TOTAL 53,786.00

IMPREVISTOS 6,214.00

MONTO TOTAL Programa Manejo Comunal de recursos 60,000.00

**PRESUPUESTO POR MICROREGION DEL PROYECTO  
MANEJO COMUNAL DE RECURSOS**

MICROREGION	01.00	02.03	02.21	TOTAL 02	03.01	03.26	TOTAL	IMPRE	TOTAL
ANTA	3,500	200	1925	2125	609	7,200	7809	1300	14934
ACOMAYO	3,500	200	1925	2125	609	7,200	7890	1500	14934
PARURO	3,500	250	1925	2175	609	7,200	7809	1714	15198
CANAS-CAN.	3,500	200	1925	2125	609	7,200	7809	1500	14934
<b>TOTAL</b>	<b>14000</b>	<b>850</b>	<b>7700</b>	<b>8550</b>	<b>2436</b>	<b>28800</b>	<b>31236</b>	<b>6214</b>	<b>60000</b>