

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

Guillermo van Immerzeel  
Enero 1988

### 1. Problemática

Un programa de capacitación en el riego de parcelas es algo que necesariamente tiene que ser difundido a amplia escala. Los motivos para esto son obvios. Se puede lograr un mejoramiento considerable de la eficiencia de riego. Se estima que la eficiencia de aplicación actual está por debajo de 10%. Se puede lograr eficiencias de aplicación de 40% a 60%. Este cambio es necesario para poder incorporar nuevos terrenos al riego. Si solo una pequeña porción de los usuarios logra mejorar la eficiencia de riego no hay efecto en la cantidad de agua disponible para todo el proyecto.

Las obras de riego incluyen en muchos casos el aumento del volumen en los canales principales. Ya se ha observado el uso de mayores caudales para regar, con efectos muy negativos en cuanto a la erosión. Es importante que la gran mayoría de los usuarios aprendan las técnicas de riego para evitar este efecto de erosión en toda la extensión del proyecto.

Existen muchos problemas para que este cambio se pueda realizar. En la Sierra de Cusco el riego tiene un carácter netamente suplementario. La mayor parte de la cosecha es realizada sin necesidad de riego y en años buenos, con resultados muy favorables.

La introducción de nuevas formas en riego puede significar mejores cosechas, pero al mismo tiempo significa un mayor esfuerzo, más trabajo, sobre todo en un periodo cuando hay mucha escasez de mano de obra. En este periodo también hay escasez de agua, en muchas comunidades. Introducir un nuevo manejo de agua en el campo no soluciona inmediatamente esta escasez. Tampoco es tan evidente para el campesino que un mejor manejo del agua en el campo resulta en cosechas mayores. De modo que, el nuevo método ocasione problemas (más necesidad de mano de obra) y no muestra todas las ventajas inmediatamente.

La preparación del terreno es un paso esencial para poder hacer un buen manejo de agua en el campo. Esta operación tiene que ser hecha antes de la siembra, y con la siembra de pastos incluso durante el tiempo de lluvias. Para motivar a la gente de dedicar esfuerzo a esta tarea es sumamente difícil. Los mismos técnicos de Proderm, también muestran una actitud negativa frente a la introducción de estos cambios. Sus observaciones son muy parecidas a las de los campesinos: "Todavía estamos con el temporal, para que hacer canales para el riego ahora" (hablando de los canales en las chacras, de los cuales no ven la utilidad, ni cuando se tiene que regar).

### 2. La transferencia

#### 2.1 Los técnicos de Proderm

Es evidente que la experiencia y las opiniones de los técnicos de Proderm con respecto a como hacer el riego son muy similares a las de los campesinos. Los conocimientos necesarios para que los técnicos traten de mejorar el riego parcelario no son los suficientes. Se requiere de algunas actividades dirigidas especialmente a estos técnicos para que ellos puedan actuar

## **CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA**

adecuadamente en la transferencia del mejoramiento de la tecnología campesina.

El trabajo de los camayoc en los proyectos de riego es una actividad temporal. Los conocimientos que estos señores tienen sobre riego tienen que ser transferidos a los técnicos de las diferentes Áreas. En la Línea de Conservación de Suelos serán los promotores campesinos quien se encarga de las tareas de los camayoc en cuanto a organización del reparto de agua, infraestructura menor, etc.

### **2.2 Los campesinos**

#### **Parcelas demostrativas**

El éxito de todas las actividades para el mejoramiento de riego depende en gran parte de la efectividad de la transferencia de tecnología y su difusión. Se tiene diferentes formas para lograr esta transferencia. La base de todo es la demostración en la práctica en algunas parcelas. Obviamente no es fácil para lograr esta transferencia, y se piensa que los primeros años los pasos serán muy pequeñas. Primeramente tenemos que convencer a nuestros propios técnicos y a un grupo pequeño de campesinos. La Línea de Conservación no implementara parcelas demostrativas. Las parcelas demostrativas son las parcelas de los campesinos quienes trabajan con el programa del Área de Agricultura y Ganadería, aumentada con la parte del manejo de agua. El paquete tecnológico que se aplique a estas parcelas incluye entonces la parte de preparación de terreno, los diferentes riegos, cada vez que esto sea necesario. Esto significa que los técnicos de la Línea Agrícola en las parcelas que se encuentran en los proyectos de riego tendrían que hacer un seguimiento más intensivo.

En estas parcelas se tiene que demostrar todas las ventajas de riego. Esto significa que el segundo cultivo (forrajes) se tiene que sembrar en esta misma parcela (con el apoyo del camayoc) en coordinación estrecha con ganadería.

La parte del paquete tecnológico para estas parcelas que refiere al riego -preparación de la parcela, los canales de distribución en la parcela, los surcos, la aplicación de los riegos, etc.- serán asumidos por los camayocs.

Para que estas parcelas realmente jueguen un papel de demostración se necesita cumplir con varios requisitos:

1. Se requiere de un número mínimo en un proyecto de riego. (El 5% aproximadamente de los usuarios de riego en el primer año).

2. Se requiere de actividades de capacitación en las diferentes técnicas de riego para el dueño de la chacra.

3. Se requiere de actividades para difundir el "ejemplo". Esto son: días de campo en momentos claves (preparación de terreno, siembra, los diferentes riegos, etc.). Estos días de campo pueden ser en forma de excursiones a otros proyectos o también en el mismo proyecto.

4. Apoyo para el campesino que trabaja con el programa de de parcelas demostrativas. Para que el campesino difunde sus experiencias, el necesita ser estimulado. Esto se puede lograr mediante varias acciones: Se necesita destacar su chacra con un letrero donde figura alguna información sobre lo que se esta haciendo en esta chacra, con el nombre del campesino. El campesino debería poder dar mas información a otros campesinos, para lo cual el debe poder

## **CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA**

dar folletos y afiches a los interesados, aparte de la información verbal que el pueda dar. Durante los días de campo, los campesinos quienes trabajan con el programa de chacras demostrativas también deben ser destacados explicando ellos mismos las experiencias que tienen con la nueva metodología.

5. Diferentes clases teóricas/prácticas a los prestatarios y otros usuarios de riego.

Los materiales didácticos que se requiere son varios y de "multi-medio": Folletos, radio, posters, series de slides, etc. Tanto la preparación de estos materiales como la preparación de los técnicos de Proderm, y la organización de las actividades requiere de un apoyo profesional en materias de pedagogía. Este apoyo a la Línea de Conservación esta previsto y tendrá una duración de medio año como mínimo (dos personas).

### **2.2.1 La selección de los campesinos para las parcelas demostrativas**

¿Quiénes serán los campesinos que obtendrán toda este apoyo durante un año en los cultivos de su chacra?

De la experiencia del año pasado, sabemos que tenemos que trabajar con jóvenes entusiastas para aprender algo nuevo. Además, se necesita un incentivo fuerte para que un grupo considerable se entrene en la preparación de su parcela y en regar. La propuesta de como seleccionar, preparar e incentivar a un buen grupo de jóvenes es el siguiente:

Se propone organizar un Campeonato de Riego. Este Campeonato tendrá los siguientes objetivos:

- Seleccionar campesinos con interés en riego e en aprender técnicas nuevas.
- Tener un incentivo fuerte para mejorar el riego y querer aprender las nuevas técnicas.
- Destacar aquellos campesinos que han aprendido el buen riego y resaltar las ventajas frente al método tradicional.
- Entrenar los equipos participantes (de 4 personas cada equipo). Solo se entrenaran equipos que tienen terrenos en los proyectos de riego de Proderm por el camayoc para el Campeonato.
- Difundir la importancia del buen riego. Los elementos para juzgar cual es el equipo ganador, serán discutidos y ampliamente difundidos. Estos elementos tienen que ver con la conservación del suelo, el tiempo que se requiere para el riego, la profundidad y uniformidad de infiltración de agua, etc.
- Tener en cada proyecto varias chacras preparadas debidamente para el riego antes del comienzo del riego de machaco. El riego de machaco causa una presión muy grande sobre el agua. Los campesinos quienes ya tienen sus chacras preparadas, gracias al evento, pueden regar rápidamente y sembrar más temprano. Así, estas chacras pueden funcionar como chacra modelo desde el inicio del periodo de la siembra y del riego.

### **2.2.2 Modulo de trabajo en las parcelas demostrativas**

Pensamos que es importante que todo este programa de apoyo (la siembra de los

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

diferentes cultivos durante un año, se haga "al partir". Para el campesino existe una serie de novedades que se quiere aplicar al mismo tiempo. Arriesgarse a todos estos "experimentos" sería demasiado pedir. Además, el control de Proderm sobre lo que pasa en esta parcela es mayor, trabajando con este modulo.

Del grupo de campesinos que participaron en el campeonato se selecciona los mejores campesinos para trabajar con el paquete anual. Son estos campesinos que tienen que hacer la propaganda al buen riego. Esto significa que "los mejores campesinos" serán los mejores en el sentido de propaganda: tienen que tener autoridad en su pueblo, etc. Aparte de este programa, no deberíamos tener otras actividades en cultivos en estas zonas de riego. Es importante que Proderm sea clara en su presentación a los campesinos. Si estamos tratando de convencer al campesino que el buen riego es importante para obtener una buena cosecha, y al mismo tiempo trabajamos con otra modalidad en una zona con riego, sin importarnos del riego perdemos credibilidad.

Se trabajara con "paquetes anuales". Hasta ahora, se trabaja con paquetes que incluyen solo una campaña y un cultivo. Como se ha indicado, es importante que en una sola chacra se presente todas las ventajas del riego. Esto implica el segundo cultivo, de modo que se tendría que dar el paquete tecnológico para las parcelas demostrativas en forma completo: para todo un año.

### 2.3 Más detalles sobre el Campeonato

El campeonato de riego es un método para difundir los diferentes criterios sobre el buen riego, y para tener terrenos demostrativos bien preparados de campesinos motivados para el riego.

Se piensa organizar un evento en cada Microrregion.

El calendario para la organización de este evento es como sigue:

Marzo: preparación de reglamentos, Propaganda y inscripciones

Abril: preparación de los equipos, Propaganda y inscripciones

Mayo : preparación de los equipos y los primeros eventos en dos microrregiones.

Junio: Los últimos eventos en dos Microrregiones

Por ejemplo en Anta: Campesinos con terrenos en los proyectos de Sambor, Chamancalla y Timoc se preparan en sus propias parcelas. Un equipo consiste de 4 personas. Podemos prepararlos en 4 parcelas como mínimo. Para Rahuanqui esto puede significar la participación de 2 grupos de jóvenes, y la preparación de 8 parcelas.

En esta forma podemos preparar a unos 15 grupos en total en los proyectos en Anta (60 parcelas).

En la semana antes del evento, estos equipos tienen que ir a las parcelas donde tendrá lugar el Campeonato y preparar las. Estas parcelas se encuentran en el ámbito del proyecto Chamancalla. Con los dueños de las chacras donde se organiza el campeonato, se tiene que negociar sobre el "precio". En todo caso, estos dueños están favorecidos con la preparación de su parcela para la siembra y se les ofrecerá además insumos para la campaña.

El campeonato de Anta se puede hacer en el ámbito del proyecto Chamancalla. El campeonato de Acomayo en Santo Domingo. El campeonato de Paruro en Maska, y el campeonato de

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

Canas-Canchis en Pampa Phalla.

### Limites en la participación

Tenemos algunos límites en la participación:

1. El número de equipos que podemos preparar tiene un límite. Se piensa que podemos preparar máximo 7-8 equipos por camayoc. Esto significa que los primeros 7 equipos que se han inscrito serán preparados a todo dar por el camayoc, y los demás equipos pueden aprender observando este entrenamiento.

2. Existe un segundo límite en la extensión de terreno en el lugar donde se organiza el campeonato (Chamancalla). Cada equipo preparara alrededor de un topo. Pensamos que 20 equipos aproximadamente podría participar en el evento (80 campesinos en 7 Has).

La semana del campeonato en cada Microrregion será como sigue: De lunes a viernes están trabajando los equipos en las parcelas del campeonato, con sus buyes, etc. haciendo la "compostura" de acuerdo a los criterios que han aprendido en sus propias parcelas. Ellos pueden elegir para cual cultivo van a preparar la parcela: Maíz, papa, hortalizas, pasto, etc. El sábado y el domingo se hará el campeonato. Una comisión juzga cada terreno de acuerdo a los criterios establecidos. Durante estos dos días se tiene que regar la chacra para mostrar todas las calidades que se quiere exhibir.

### Los criterios

Sobre los criterios para seleccionar el Campeón se tiene que tener mucha claridad. No solamente para no tener mayor problema en el mismo campeonato. Mas importante es la difusión a gran escala de estos criterios, para que después del campeonato, pueden regar su propia parcela y acordarse de como se juzga el buen riego. (cuanto tiempo dura el riego, hasta que profundidad ha infiltrado el agua, la uniformidad del riego, etc.).

### Premios y recompensas

Los equipos participantes tienen que hacer gastos. Estos son: una semana de trabajo, transporte de sus buyes y herramientas, etc. A cada equipo participante se piensa dar una recompensa por el esfuerzo hecho en insumos a valor de I.3000.-- Estos insumos pueden ser: herramientas (Her-Andina), semilla de diferentes cultivos, fertilizantes, etc.

Los equipos ganadores en cada Microrregion serán premiados con premios muy buenos.

Primer premio : I.20,000.-- (por persona I.5,000.--)

Segundo premio: I.12,000.-- (por persona I.3,000.--)

Tercer premio : I.10,000.-- (por persona I.2,500.--)

Estos premios se darán en efectivo a cada persona de los equipos ganadores.

A todos los concursantes se entregaran además sus respectivos diplomas.

La entrega de estos premios se hará el día domingo de la semana del Campeonato.

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

### Atracción para público

Para que el campeonato atraiga a un número mayor de personas es conveniente organizar algunos otras actividades en la misma fecha (sábado y domingo del campeonato):

Un campeonato de football

Un campeonato de grupos folclóricos de baile y de música de la Microrregion.

Los premios para estas actividades serán: copas y diplomas.

También se puede hacer un programa de títeres en la noche del sábado, como algunas otras actividades promocionales.

### 3. Los paquetes anuales en las diferentes obras

El número de paquetes anuales indicado en la siguiente relación es inferior al número de campesinos que serán entrenados en la preparación para el concurso. Esto significa que un número de campesinos entrenados no participaran en el programa del paquete anual. La selección de quien entra y quien no entra en este programa del paquete anual se hace con el criterio de propaganda. Serán aquellos campesinos nos harán un buen aporte en la propaganda (campesinos con autoridad en su pueblo, etc.).

---

#### **Microrregión Anta**      Paquete anual no.

Irrigación Sambor            30            630 Has. 1200 Fam

Comunidades: Huarcoondo

Sambor

Rahuanqui

San Nicolás de Bari

Mahuaypata

Irrigación Chamancalla    25            528 Has. 724 Fam

Comunidades: Ancahuasi

San Martín de Porras

Chaquilcasa

San Marcos

San Rafael

Ayllu Mayllu

Lucrepata

San Marcos de Ichunamba

San Luís de Ichubamba

---

#### **Microrregión Paruro**

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

Irrigación Maska	5	65 Has. 116 Fam.
Comunidades: Anansalla Nhuacalla Maska		
Irrigación Parpay	5	55 Has. 63 Fam.
Comunidades: Parpay		
Irrigación Chifia Baja	5	60 Has. 54 Fam.
Comunidades: Incacona Ayllu Chifia		
Irrigación Incacona Yaurisque	5	62 Has. 96 Fam.
Comunidades: Incacona Yaurisque		
Irrigación Cusibamba	5	30 Has. 79 Fam.
Comunidades: Cusibamba		
Irrigación Huatacalla	5	34 Has. 68 Fam.
Comunidades: Huatacalla Puca Puca		

### **Microrregión Acomayo**

Irrigación St. Domingo	15	100 Has. 318 Fam.
Comunidades: St. Domingo Acopia		
Irrigación Quisquisija	15	70 Has. 320 Fam.

---

### **Microrregión Canas y Canchis**

Irrigación Songoja Parte Alta	10	70 Has. 185 Fam.
Irrigación Pampaphalla	15	110 Has. 505 Fam.

---

Total: 140 paquetes anuales

## **4. Presupuesto programa de capacitación en riego de Parcela**

### **Viajes para técnicos**

Excursiones de técnicos de ganadería a Arequipa /l. 50,000.--  
excursiones de técnicos de Agricultura a Arequipa 50,000.--

## CAPACITACION EN RIEGO DE PARCELA

Viaje a Huancayo	20,000.--
<b>Total viajes</b>	<b>120,000.--</b>

### Parcelas demostrativas

letreros (140)	55,000.--
folletos y afiches	80,000.--
Actividades de capacitación: día de campo, etc.	60,000.--
Clases teoricas/practicadas	10,000.--
radio	20,000.--
slides	5,000.--
<b>Total parcelas demostrativas</b>	<b>230,000.--</b>

### Sueldos y contratos

Camayoc 7 x 12 x $\text{V.}11,000.--$ + 7 x $\text{V.}1500.--$	934,500.--
Promotores campesinos 9 x 6 x 30 x $\text{V.}80.--$	129,600.--
Profesional en pedagogia (2) 6 x $\text{V.}50,000$	
10 x $\text{V.}40,000$	700,000.--
<b>Total sueldos</b>	<b>1'764,100.--</b>

### Campeonato

#### Propaganda

radio	10,000.--
tv	10,000.--
Afiches 1200:	51,360.--
folletos 4000	26,640.--
diplomas 400	21,300.--
recompensas participantes 4 x 100 x 1000 =	400,000.--
recompensas dueños de parcelas 4 x 20 x $\text{V.}500$	40,000.--
premios 4 x 42,000 =	168,000.--
comida	400,000.--
carpas	40,000.--
instalación de sonido	20,000.--
letreros	20,000.--
recompensas para el jurado	40,000.--

#### otras actividades del campeonato

premios	20,000.--
camisas 10 x 12 x $\text{V.}400.--$	48,000.--
<b>Total Campeonato</b>	<b>1'315,000.--</b>

<b>Imprevistos</b>	<b>370,600.--</b>
--------------------	-------------------

**Total programa de capacitación de riego de parcela 1988:  $\text{I.}3'800,000.--$**