

INFORME DE MISSION
EVALUACION Y SISTEMATIZACION
DE LA ESTRATEGIA PRODUCTIVA DEL PROYECTO
MARENASS - PACHA MAMA RAYMI

Tamburco, Febrero 2002

Javier Cabero

Resumen ejecutivo

1. INTRODUCCIÓN
2. SITUACIÓN ACTUAL
 - 2.1 Los recursos naturales y la población campesina
 - 2.2 Los recursos de MARENASS
 - 2.2.1 Pachamama Raymi
 - 2.2.2 Servicio de apoyo a la Producción
3. PROBLEMAS
4. POSIBLES CAUSAS
5. CONCLUSIONES
6. RECOMENDACIONES

Cuadros:

Cuadro 1 Número de empadronados y participantes en los concursos

Anexos

Anexo 1 Algunas las soluciones halladas y difundidas por MARENASS
Anexo 2 Términos de Referencia
Anexo 3 Concursos escolares

Resumen ejecutivo

Mediante el Programa Regional de Capacitación en Desarrollo Rural (PROCASUR) se solicitó una evaluación y sistematización de la estrategia productiva del proyecto, del que el presente informe refleja sus opiniones.

La evaluación, abarca el componente central del Proyecto además de algunos aspectos del uso y resultados obtenidos con los fondos del componente complementario. El tema principal de MARENASS es la recuperación de los principales y muy degradados recursos de los agricultores. El componente central "Capacitación y Cambio Tecnológico" basa su accionar en el "Pachamama Raymi", sistema de capacitación que usa como uno de sus elementos la modalidad de concursos entre familias y entre comunidades.

La misión encontró que MARENASS es más eficiente y efectiva que muchos otros proyectos que trabajan en mejorar el manejo de los recursos naturales. Sin embargo, existen importantes posibilidades para mejorar el impacto del proyecto.

Luego de cuatro años, MARENASS trabaja con 360 comunidades. Está previsto disminuir este número gradualmente durante el tiempo restante del Proyecto.

Se ha observado que los logros obtenidos muestran diferencias grandes entre comunidades o anexos de comunidades. En algunas comunidades o anexos el impacto del proyecto ha sido poco evidente, mientras que en otras comunidades se encuentran familias con logros y avances muy notables.

Se ha encontrado también que los medios -concursos, fondos- están siendo conceptualizados como fines en sí mismos. Esto origina que haya actividades sobre temas poco relevantes para el logro del objetivo del Proyecto.

La participación de las familias en las actividades principales del Proyecto ha sido insuficiente, comparando con el número requerido para lograr la sostenibilidad de las acciones.

La difusión de las soluciones halladas para el mejoramiento de praderas naturales fue insuficiente. El Proyecto no halló una combinación adecuada de soluciones para el mayor problema de las áreas de cultivos en secano -recuperar la fertilidad durante el período de descanso. Para el área bajo riego MARENASS sí ha hallado un conjunto de contenidos efectivos. Sin embargo, éstos, como ocurrió con otros contenidos exitosos y a pesar de los esfuerzos, son difundidos de manera aleatoria a pocas comunidades y pocas familias (pocas a relación con el número total de comunidades y familias).

Los resultados obtenidos por MARENASS se muestran insuficientes para detener, y más aun para revertir, el acelerado proceso de degradación ambiental que afecta a estas comunidades, por lo que la sostenibilidad de los logros alcanzados se ve amenazada.

El limitado avance obtenido en las comunidades "salientes" significa que se deberá mantenerlas dentro del ámbito del Proyecto por un período no mayor a dos años.

La participación de varones en el Proyecto es mayoritario en relación a las mujeres, por lo que se deberá promover una mayor participación y organizar actividades específicas para las

mujeres, para lograr mayor efectividad del Proyecto.

La misión considera posible implementar un conjunto de correcciones en la ejecución del Proyecto con lo que se podrán superar las debilidades, las mismas que son incluidas en el informe en mucho detalle. Las principales correcciones podrán ser implementadas en un período de tres meses. Para implementar las correcciones será necesario modificar el FOA 2002.

1. INTRODUCCIÓN

A fines de 1993, una misión general de identificación del FIDA propuso un proyecto para la recuperación de recursos naturales en la Sierra Sur como una de dos posibles de intervenciones del FIDA en el Perú. El documento de Identificación sirvió de base para la preparación de un Informe de Inducción, que la División de América Latina y el Caribe sometió a consideración del Presidente del FIDA, que lo aprobó en junio de 1994.

El Gobierno del Perú, en julio de 1994, solicitó el envío de una Misión de Preparación que visitó el Perú ese mismo año, elaborando un Proyecto denominado "Proyecto de Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur del Perú" cuyo objetivo principal sería contribuir al mejoramiento del manejo de los principales recursos básicos: agua, suelos, pastos, ganado y bosques y la ampliación de la frontera agrícola. El informe de la Misión de preparación incluyó el estudio de factibilidad. A inicios de 1995 la misión Ex-Ante preparó la última versión del proyecto.

El Proyecto tendrá una duración de siete años con un costo total estimado en USD 18 millones de los cuales el FIDA contribuiría USD 13 millones, el Fondo de la OPEP USD 3 millones y el Gobierno del Perú con USD 2 millones, definiendo como su ámbito de acción las áreas con mayores índices de pobreza y degradación ambiental de los departamentos de Cusco, Apurímac y Ayacucho. La cobertura total abarca 599 comunidades campesinas de 13 provincias en una superficie estimada de 58.800 Km². Los usuarios directos llegan al 62%, es decir 360 comunidades equivalentes a 52.800 familias.

Los problemas ambientales y sociales identificados por la Misión de Preparación, junto con la decisión de adoptar un sistema de capacitación horizontal, hicieron que se seleccione, por su validez y eficacia comprobada en varias experiencias ⁽¹⁾ al sistema de capacitación denominado Pachamama Raymi (Ex-Ante: 55-59).

El Proyecto así definido es un proyecto del Ministerio de Agricultura del Perú, el cual está siendo implementado con apoyo del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) desde septiembre de 1997.

El tema central que el Proyecto MARENASS se ha propuesto enfrentar es la degradación de los recursos principales de los agricultores (MARENASS: **MA**nejo de **RE**curso**S NA**turales en la **Sierra Sur**). Para ello MARENASS cuenta con un componente central denominado: "Capacitación y Cambio Tecnológico". Este componente basa su accionar en el "Pachamama Raymi", sistema de capacitación que usa como uno de sus elementos la modalidad de concursos entre familias y entre comunidades.

MARENASS cuenta además con un segundo componente, complementario al componente

¹ La mas importante entre ellas fue el proyecto de la Unión Europea: el Proyecto de Autodesarrollo Campesino (PAC-II) en el altiplano de La Paz, Bolivia, el mismo que fue evaluado para poder realizar el diseño de MARENASS de manera adecuada (por Hugo Wiener). El proyecto PAC-II trabajó con el sistema Pachamama Raymi en 150 comunidades, empleando 13 extensionistas. El impacto fue muy significativo en términos de cambios de fomas de manejo y recuperación de praderas nativas extensas en un plazo de solamente dos años.

central: "Servicios de Apoyo a la Producción". En este segundo componente se tiene varios fondos destinados a apoyar y reforzar los cambios tecnológicos.

Mediante el Programa Regional de Capacitación en Desarrollo Rural (PROCASUR) se solicitó una evaluación y sistematización de la estrategia productiva del proyecto, del que el presente informe refleja sus opiniones. La misión trabajó parte de los meses de noviembre y diciembre, recolectando la información que luego sistematizada, es presentada en este documento.

La evaluación, abarca el componente central del Proyecto además de algunos aspectos del uso y resultados obtenidos con los fondos del componente complementario.

El objetivo central de la evaluación (²) es la generación de recomendaciones para mejorar la estrategia de MARENASS.

La misión encontró que MARENASS es más eficiente y efectiva que muchos otros proyectos que trabajan en mejorar el manejo de los recursos naturales. Esto por su capacidad de movilizar los protagonistas del manejo: las familias y organizaciones campesinas. Aún así, existen importantes posibilidades para mejorar el impacto del proyecto.

Mejorar la eficiencia y efectividad de MARENASS no son posibilidades teóricas ni tampoco son difíciles de lograr. Encontramos logros impresionantes de varias familias campesinas, participantes en el Proyecto, que han obtenido excelentes resultados en la recuperación de sus recursos. El reto que se tiene por delante es generalizar estos resultados.

Las observaciones contenidas en el presente informe no se basan en comparaciones con algún diseño "perfecto" del proyecto o del sistema de capacitación Pachamama Raymi. Lo que inspire estas observaciones es la constatación que todavía no se han resuelto los problemas causantes del deterioro a la escala que garantizaría resultados positivos y sostenibles. Evidentemente, el esfuerzo de MARENASS y de esta evaluación es dirigido a la recuperación de los recursos, acción necesaria para tener posibilidades de un futuro mejor de la población rural.

Metodología

-- Recolección de información

En este proceso la Misión se concentró en las comunidades "salientes" que trabajaron cuatro años con el Proyecto, ya que es en éstas donde se puede apreciar los resultados del esfuerzo del Proyecto de manera más completa. También fueron visitadas algunas comunidades que serán "salientes" en el año entrante.

Además, se decidió visitar únicamente las comunidades escogidas por el personal de MARENASS pidiéndoles seleccionaran a aquellas que habían obtenido los mejores resultados, pues, no se trata de reportar un "promedio" de los resultados del Proyecto si no de buscar cómo

² Los Términos de Referencia se encuentran en Anexo 2.

mejorar. Y esto deberá hacerse sobre la base de sus mejores logros.

Informantes claves fueron seleccionados con ayuda del personal de MARENASS, y también por criterio propio. Con ellos se realizaron entrevistas en profundidad y grupos focales para obtener información acerca de la relevancia, la aplicabilidad y los efectos de los contenidos del proyecto.

Las actividades realizadas fueron las siguientes: i) Revisión documental; ii) entrevistas a miembros de la Unidad de Coordinación del Proyecto (UCP) y de los 4 equipos zonales; iii) visita a más de 20 comunidades distribuidas en las 4 zonas de trabajo, en las cuales entrevistamos a autoridades y líderes comunales, promotores comunales, yachaq, yachachiq, realizamos entrevistas grupales con comuneras, visitamos a familias para observar sus obras de mejoramiento como terrazas, sistemas de riego, y participamos en varias asambleas comunales.

-- *Procesamiento de la información.*

Como medio de producir evidencia que sustente las conclusiones de la evaluación, triangulamos la información, comparando y contrastando entre sí la información recogida de los diferentes protagonistas del proyecto y de misiones anteriores.

-- *Contenido del presente informe*

El esquema general en que se base el presente informe es: descripción de la situación actual, problemas encontrados, posibles causas, y propuestas de solución.

2. SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo distinguimos dos partes: 2.1- Los recursos naturales y la población campesina, y 2.2- Los recursos de MARENASS, el último dividido en dos: 2.2.1- Pachamama Raymi, y 2.2.2- Servicio de apoyo a la Producción. Respuestas halladas a los problemas ambientales y difundidas por MARENASS mediante los concursos, son mencionadas en el anexo 1. Los concursos escolares son tratados en el anexo 3.

2.1 Los recursos naturales y la población campesina

En este párrafo se describen los problemas ambientales más importantes. La descripción de la situación actual se divide en cuatro partes: (1) praderas, (2) área de cultivos en secano, y (3) área bajo riego y (4) la población y sus recursos.

La justificación de la presencia de MARENASS se basa en la constatación de un deterioro serio y rápido de los recursos principales de las comunidades. En el área de trabajo de MARENASS se observan las manifestaciones propias de un estado cercano al punto más bajo del camino hacia la degradación, como son los suelos compactos y carentes de material orgánico, erosión por surcos y cárcavas, etc.

El grave deterioro evidentemente incide en las economías campesinas (ya que es sinónimo de "pérdida de capital"), sin que ello signifique que todas las familias en estas áreas son extremadamente pobres. Existen diferencias importantes entre una y otra familia. Algunas de estas diferencias se basan en el hecho que unas saben aprovechar sus recursos de manera adecuada y sostenible, mientras que muchas otras familias explotan sus recursos hasta agotarlos, como si se tratara de una mina.

Los recursos naturales y las comunidades campesinas son parte del sistema ecológico. Formar parte de un sistema significa que un cambio en un elemento influye en otros. El conjunto de cambios puede tener una direccionalidad: hacia arriba, hacia la diversidad, con su expresión más alto, la vegetación clímax; o hacia abajo, hacia la reducción de la diversidad, cuya expresión final es la roca madre. La productividad agropecuaria se encuentra en su punto más alta cercana al clímax, por lo que preocupa la degradación ambiental avanzada, que hace que la productividad sea extremadamente baja y que se pierde capital ⁽³⁾ de manera constante.

Los procesos de degradación son muy rápidos. El Sr. Valentín Gómez Casquina de la comunidad de Viste Alegre de Santiago (OCZ Sto. Tomás) recuerda que hace pocos años cultivaban papas en las laderas junto a su parcela. Hoy el suelo de estos terrenos ya no existe y sólo queda roca. En el área contigua, él -inspirado por MARENASS- hizo pequeñas terrazas, justo a tiempo. En ellas cultiva papas y mantiene la fertilidad con humus y compost. Esto lo aprendió a producir con MARENASS.

Las praderas cubiertas de pastos nativos son las más extensas en las comunidades, seguidas por áreas de cultivo en secano, y áreas bajo riego. El proceso de deterioro es distinto para cada una de estas áreas:

Las praderas

La mayor parte de la superficie (un 60 a 80%, ⁴) de las comunidades visitadas está cubierta de pastos nativos. La condición de estos pastizales es Regular a Pobre. Esto es general en el área de trabajo de MARENASS, por lo que no sorprende que se confirme esta observación en el informe de la "Asesoría en manejo de praderas en el proyecto MARENASS" (Ing. Choque, Julio, 2001, Par. 5.1.2).

Se observan muchas áreas con comunidades de plantas dominadas por especies que el ganado no puede o no quiere consumir. Ejemplos de estas especies son el pacu pacu y el garbancillo, entre tantas otras especies espinosas, venenosas, amargas o leñosas. Esto corresponde al último estado de la sucesión regresiva de la comunidad de plantas. Esta es la fase de la más baja productividad ganadera. Pastizales de condición buena o excelente en extensiones apreciables no fueron hallados.

³ Se pierde Capital en forma de elementos necesarios para la producción agro-pecuaria: nutrientes en el suelo, precipitación, luz solar, fertilidad de los animales, etc.

⁴ Estimada en varias comunidades por yachachiq.

El deterioro del pastizal tiene consecuencias para el suelo; se compacta y pierde buena parte de su capacidad para absorber el agua de las lluvias. Esto significa que parte de la precipitación escurre superficialmente, causando erosión, y no es almacenada en el suelo para el crecimiento de los pastos. La fracción de la precipitación que filtra hacia los manantes disminuye, por lo que reduce su caudal.

La erosión del pastizal es un claro indicador de que se llegó a la última fase del deterioro. Todas las comunidades visitadas muestran erosión de Regular a Muy Fuerte en sus pastizales. De manera similar, el 90% de las comunidades evaluadas por Ing. Julio Choque Lázaro muestra la existencia de erosión de Leve a Muy Fuerte en los pastizales naturales; 50% muestra erosión Fuerte a Muy Fuerte (Cuadro A.05.01). La presencia y severidad generalizada de estos fenómenos demuestra que la escala de degradación es amplia y muy dinámica.

La principal causa del deterioro es el sobrepastoreo. Los animales, de manera sistemática, buscan el forraje más apetecible. Estas plantas no podrán reproducirse ya que los animales las mantienen muy cortas. El hecho que estos buenos pastos durante muchos años no lograron producir semilla, significa que podrán desaparecer totalmente en períodos de sequía y heladas. Si esto ocurre, los animales siguen dedicándose a las plantas más apetecibles, hasta tener casi exclusivamente plantas que no pueden o no quieren comer. En el último estado de deterioro del pastizal tendrán que caminar largas distancias para encontrar suficiente pasto para subsistir y comerán plantas que no tocarían si el pastizal estuviera en buena condición ⁽⁵⁾.

Los bofedales no pueden escapar de esta fuerza destructora e igualmente se encuentran deteriorados.

Sólo los animales más rústicos pueden aguantar en estas condiciones. Estos animales son poco productivos, además, no pueden haber muchos por hectárea, ya que su alimento es escaso. El desgaste diario en las largas caminatas también merma su crecimiento. Bajo estas condiciones, los animales sufren de parásitos y enfermedades.

Por lo general, estos animales no duermen bajo cubierta, por lo que de noche pierden la poca energía que almacenaron en el día. Animales pequeños pueden morir de frío ya que no encuentran la protección de pastos altos y tupidos. Así por ejemplo, en la comunidad de Huray Huma (OCZ Puquio) se reporta la muerte por el frío de un 70% de las crías de alpacas que nacen (según datos de Ing. Julio Choque, según versiones de un representante esta cifra sería 20 a 25%). Esto también indica que el manejo del hato (control época del empadre, separación y cuidados especiales de hembras y crías recién nacidas, etc.) no ha recibido la atención que merece.

⁵ Esto es el caso, por ejemplo, de arbolitos recién plantados. Por eso, éxito en reforestación se puede esperar recién después de haber recuperado el pastizal.

Área de cultivos en secano

Una superficie apreciable (un 20 a 30%) de las comunidades visitadas está siendo utilizada para la agricultura en secano. Estas tierras pierden buena parte de su fertilidad durante los años en que son cultivadas. Esta fertilidad debería ser recuperada durante los años del descanso.

La productividad de los cultivos depende en buena medida de la efectividad del descanso para producir fertilidad. Es la calidad de la cobertura -pasto- que determina la recuperación de la fertilidad y la protección contra la erosión.

Es conocido que la fertilidad durante muchos años no es recuperada por la virtual ausencia de una cobertura vegetal estable. Además, el período de descanso es acortado por la presión poblacional. El resultado es la reducción gradual en las cosechas, y erosión severa de estos terrenos, lo que a su vez lleva a acortar el descanso. Finalmente, estos terrenos quedan estériles. Es en estas zonas donde ocurre la erosión más severa.

Un ejemplo dramático es la comunidad de Huamburque (OCZ Andahuaylas) cuyos terrenos de cultivo en secano se encuentran muy degradados, desprovistos de toda cobertura, sin materia orgánica y entrecortados con múltiples surcos y cárcavas causados por la erosión. Encontramos que la gente se ha visto forzada a roturar el cementerio en búsqueda de los últimos terrenos fértiles. Esto es uno de los casos más serios de erosión encontrada. Sin embargo, los mismos procesos se encuentran avanzadas en las demás comunidades.

En estas condiciones de baja fertilidad, las plantas de papa, haba, cebada, etc. producen poco, pierden vigor y se vuelven más susceptibles a enfermedades y plagas. Además, el suelo es virtualmente improductivo durante los años de descanso, ya que prácticamente no produce forraje para los animales.

Se emplea guano de corral para fertilizar estos suelos de alguna manera. La condición pobre de las praderas hace que la cantidad y calidad del guano se reduzca año tras año. La Hg. Carmen Felpe-Morales se pregunta con justificadas razones: "¿Existe suficiente disponibilidad de guano en la chacra para atender los requerimientos de abonamiento del suelo?"

Área bajo riego

Las áreas bajo riego son las más pequeñas en superficie pero tienen un uso relativamente intensivo. En estas áreas, por lo general, no hay períodos de descanso para recuperar la fertilidad. Hay un serio problema para mantener la fertilidad de estos suelos. Se observa que los suelos bajo riego en la gran mayoría de las comunidades son carentes en materia orgánica.

El mantenimiento de fertilidad sólo es posible gracias a la existencia de grandes áreas de pastoreo, que proveen las áreas regadas con guano. La cantidad y calidad del guano ha disminuido debido al deterioro de las áreas de pastoreo. Se dificulta el mantenimiento de la fertilidad además por técnicas de riego parcelario erosivas y el inadecuado manejo de guano.

Es en estas áreas donde fertilizantes y otros agro-químicos son utilizados en mayor cantidad. Sin embargo, existen problemas en la absorción de los fertilizantes debido a la percolación por riegos excesivos y la virtual ausencia de materia orgánica (que almacena estos nutrientes para ser absorbidos luego por las plantas).

La pérdida de fertilidad de los suelos bajo riego no sólo se traduce en una reducción de las cosechas, sino también en el vigor de las plantas, lo que es un factor importante en la severidad del ataque de plagas y enfermedades, y en la aparición de nuevas. Esto fue visto por ejemplo en la comunidad de Asmayaco (Abancay), donde los agricultores se veían obligados de fumigar cada vez más.

La degradación en las praderas no solo afecta la fertilidad de los suelos bajo riego, también hace disminuir el caudal disponible, lo que en algunas comunidades ha llevado a la escasez de agua.

La población campesina y la degradación de sus recursos

Con la disminución de la productividad del hato ganadero, y de la agricultura en general, disminuye el número de personas que pueden vivir en el área afectado por este fenómeno. El proceso de degradación ambiental está empobreciendo a los campesinos, provocando migración y desestabilización social; afectando no sólo a la economía campesina, sino también su riqueza cultural, auto-estima, y formas organizativas.

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

Es reconocida la correlación existente entre pobreza y deterioro del medio ambiente. El ámbito de acción de MARENASS no es una excepción, presentando ambos aspectos en niveles críticos. El Ex-Ante así lo aprecia, y nuestras observaciones lo confirman:

- Una muy difundida "solución" a los problemas es la migración a otras zonas, donde la llegada de miles de familias ocasiona graves problemas ambientales y sociales.
- En las comunidades visitadas es sintomático el hecho de la búsqueda de soluciones de tipo milagroso y de mensajes que justifican la pobreza actual, como un estado transitorio hacia una situación paradisíaca, más allá de la vida terrenal. Por esta razón existe una creciente adopción de cultos evangélicos, que permiten aliviar en el psiquismo de los creyentes la carga -intolerable de otro modo- de vivir en extrema pobreza y de no tener un futuro terrenal mejor. Esto es el correlato social de la intensa degradación ambiental.
- Una expresión -ahora en estado de latencia- es la búsqueda de cambios en la estructura social mediante el terrorismo. Solo un profundo estado de desesperanza pudo haber impulsado a actuar con la ultra violencia con que se actuó. Así la guerra, con todos sus horrores, estuvo presente en muchas de las comunidades visitadas.

- Otra expresión de lo crítico de la situación actual es la alta incidencia de alcoholismo, especialmente en las comunidades de altura, por lo general más pobres.
- Otro indicador de la degradación cultural y ambiental, es la paulatina pérdida de vigencia de la veneración de la Pachamama. En el "mundo andino" se tiene conciencia desde hace muchos siglos atrás, que el bienestar de las personas depende de la naturaleza: en lo más profundo de la religiosidad andina está la Pachamama, la "Madre Tierra", o "Madre Cósmica". Es sabido que ella retribuye lo que le damos. Si la tratamos bien, nos tratará bien. Si la tratamos mal, tiene el poder de hacernos sufrir o inclusive, de destruirnos. El "mundo moderno" re-descubrió esta concepción recientemente, dando cuenta que los humanos formamos parte del ecosistema del cual dependerá -a final de cuentas- nuestro bienestar y futuro.

La existencia de complejas relaciones entre el sistema social, los sistemas de producción -pastizales, ganado, áreas de cultivo en secano y bajo riego- demuestra que se trata de un solo sistema. Para lograr resultados sostenibles se deberá emprender la recuperación de cada uno de sus elementos simultáneamente.

2.2 Los recursos de MARENASS

El objetivo principal de MARENASS es "ampliar las áreas cultivables e incrementar el valor comercial de los recursos naturales para la producción de los agricultores de la Sierra Sur del Perú". Para ello el Proyecto viene ejecutando **tres estrategias**:

- 1) **ESTRATEGIA PRODUCTIVA** (Pachamama Raymi o Fiesta / culto a la madre tierra). Sus principales características son:
 - Capacitación de campesino a campesino en el uso de alternativas tecnológicas para la conservación y recuperación de los recursos naturales para la producción.
 - Concursos para la difusión / extensión de dichas alternativas (Pachamama Raymi). Los concursos prevén el manejo de un fondo de premios (FOPRE).
- 2) **ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO** (fondos semilla). Sus principales elementos son:
 - Fondo de Asistencia Técnica (FAT)
 - Fondo de Producción y Comercialización (FPC)
 - Fondo de Contratación de Promotores Comunales (FOPRO)
 - Fondo para la Ampliación de la Frontera Agrícola (AFA)
- 3) **ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD**. Esta estrategia se sustenta en las anteriores dos:
 - El proyecto ofrece incentivos por 4 años consecutivos al cabo de los cuales se espera que los agricultores logren un salto tecnológico y paralelamente inicien un período de recuperación de sus recursos naturales productivos que les permita incrementar su valor en el mercado y por tanto sus condiciones de negociación.
 - MARENASS no promueve tecnologías que impliquen costos recurrentes.

Para la aplicación de estas estrategias existen **cinco criterios** fundamentales, que son los siguientes:

- i) Minimizar la presencia del proyecto en su ámbito de acción mediante la coordinación y transferencia de responsabilidades de ejecución a las comunidades;
- ii) Reforzar las estructuras organizativas de las comunidades campesinas;
- iii) Incorporar a la mujer en igualdad de condiciones en las actividades del proyecto y su participación directa en la toma de decisiones comunales;
- iv) Establecer un marco institucional y administrativo ágil, que permita el manejo y la transferencia eficiente de los recursos del proyecto; y
- v) Facilitar las condiciones para la participación de instituciones públicas y privadas en la complementariedad de esfuerzos.

El proyecto tiene **cuatro componentes**, los mismos que engloban las estrategias anteriormente señaladas:

1. CAPACITACION Y CAMBIO TECNOLOGICO (CCT)

- Este componente forma parte de la estrategia productiva y tiene como objetivo la capacitación y socialización de conocimientos técnicos tradicionales y modernos, como alternativas de solución, y su difusión horizontal con participación campesina. Es a través de este componente que se desarrollan los concursos.

2. SERVICIOS DE APOYO A LA PRODUCCION (SAP)

- Este componente forma parte de la estrategia de acompañamiento y constituye una acción complementaria al anterior componente (CCT). El objetivo del SAP es coadyuvar al autodesarrollo de las comunidades campesinas a través de la capacitación y la asistencia técnica identificada y pagada por los propios comuneros, así como la creación de un mercado de semilla de pastos, árboles y otros productos, la ampliación de sus fronteras agrícolas y su inserción en los mercados financieros. Es a través de este componente que se canalizan los distintos fondos previstos en el proyecto.

3. UNIDAD DE COORDINACION DEL PROYECTO (UCP)

- Es el componente ligado directamente a la gestión del proyecto. Prevé:
 - . Una oficina (UCP), responsable por la gestión y coordinación de los componentes, cuya sede se encuentra en Abancay. Esta UCP asume también la responsabilidad de la sede (OCZ) de Abancay. Cuenta con 5 personas.
 - . Cuatro OCZ en Puquio, Espinar, Andahuaylas y Abancay. Cada una de las OCZ cuenta con 4 personas a excepción de Abancay que sólo tiene 2.
 - . El total del equipo de MARENASS es de 22 personas.
 - . Si se compara la extensión territorial del proyecto con la cantidad de personal, se entiende cómo los enfoques y las estrategias hayan sido efectivas y coherentemente planteadas en términos de autonomía de las organizaciones y familias campesinas.

4. SEGUIMIENTO, EVALUACION Y AUDITORIA (SEA)

- Debido a la necesidad de documentar una propuesta novedosa como la de MARENASS, demostrando sus impactos, en el diseño ex ante del proyecto se destinaron recursos

importantes para este componente. Lastimosamente, por motivos ajenos a la voluntad de MARENASS, no ha sido implementado este componente a su debido tiempo.

De estos cuatro componentes, solo los dos primeros son de competencia, y por tanto objeto de análisis, por parte de la Misión.

Personal

El personal de MARENASS esta compuesto por 22 personas. Un número muy reducido en comparación al que hubiesen empleado otros proyectos con distinta estrategia de capacitación.

Hemos podido comprobar su alta motivación y su gran sentido de responsabilidad hacia el cumplimiento de sus funciones. Este aspecto es muy importante puesto que en los enfoques y métodos participativos, la conducta y la actitud son más importantes que el método o la técnica que se está usando.

MARENASS dispone de un plan interno de actualización y perfeccionamiento que no siempre es cumplido a cabalidad por la presión de trabajo que tienen. Las condiciones para llevar a cabo procesos de formación y actualización en el Proyecto son favorables pues su personal cuenta con muy buena motivación a participar. Habrá, sin embargo, que tomar en cuenta la sobrecarga de trabajo que enfrentan. Consideramos que su desempeño se vera fortalecido con un mayor acceso a información bibliográfica, suscripciones a publicaciones educativas, y a Internet, además de estímulos para fomentar su lectura.

La situación actual y los resultados del componente central (OCT) -de manera sucinta- son descritos en el próximo párrafo (2.2.1). El componente complementario: "Servicios de Apoyo a la Producción" consta de varios fondos (ver párrafo 2.2.2). Se describen los concursos escolares en el anexo 3.

2.2.1 Pachamama Raymi

En esta sección se describe brevemente el sistema de capacitación Pachamama Raymi, según su diseño y luego en la versión MARENASS. Cabe destacar que cada proyecto debe adecuar el diseño (de lo que fuese) a la realidad para poder implementarlo. Se hace una descripción del diseño, para brindar mayor claridad sobre el punto de partida y de esta manera lograr mayor comprensión de lo que está ocurriendo con la experiencia en MARENASS.

Pachamama Raymi (según su diseño)

El modelo de capacitación Pachamama Raymi aborda el conjunto de la población rural. Pretende en tal sentido:

- i) La identificación, generación y difusión de formas eficientes de manejo de los recursos naturales productivos.
- ii) Capacitar a autoridades y líderes campesinos (mujeres y hombres) en el manejo de los Recursos Naturales, principalmente pastos, agua y ganado;

La esencia del sistema de capacitación Pachamama Raymi es:

- Identificar entre la población campesina de la zona de trabajo formas eficientes y sostenibles de manejo de los recursos naturales.
- Estimular la generación de nuevas formas sostenibles de manejo por la misma población campesina del área de trabajo, y
- Difundir las formas eficientes y sostenibles de manejo entre toda la población.
- La búsqueda sistemática de estas formas eficientes de manejo se realiza mediante concursos, donde compiten las organizaciones (familias, comunidades) que manejen estos recursos.
- La repetición durante varios años de los concursos logrará la difusión de las formas más eficientes encontradas ya que los participantes intentarán de superar a los ganadores. Por esto los ganadores tendrán que superarse a sí mismos para poder ganar en los siguientes concursos, estimulando así la creatividad y búsqueda de nuevas formas de manejo.
- El sistema Pachamama Raymi utiliza varios motivadores. Uno de ellos es el refuerzo de la identidad y cultura propia de la población.
- El sentido de los concursos Pachamama Raymi, en términos de la cultura andina, es alegrar a la Pachamama (Madre Cósmica) al presentarla con los mejores trabajos para cuidarla y celebrando su fiesta (Raymi).

Tipos de concurso

En el diseño de Pachamama Raymi, y en MARENASS, se distinguen varios tipos de concursos: Concursos integrales, concursos parciales y concursos tipo acontecimiento. Este último también se llama concurso parcial en MARENASS, pero es poco usado. (El único ejemplo encontrado es "roturación con chaquitacla".)

Además, se distinguen diferentes niveles: concursos entre familias (concursos comunales) y concursos entre comunidades (concursos intercomunales).

1) Concursos integrales (según el diseño del sistema PMR)

Los concursos integrales abarcan todos los aspectos principales del manejo familiar y comunal. Hay dos de estos concursos al año, uno que empieza en Agosto (la fecha de fiesta de la Pachamama) y termina en Febrero y otro que inicia en Febrero y termina en Agosto. Estos concursos dan el marco general a todo el proceso, son la base de todo al proveer el "sentido" general de toda actividad que es alegrar a la Pachamama.

Se anuncia y explica el concurso integral entre familias: ¿quiénes son los mejores agricultores? Y entre comunidades ¿cuál es la mejor comunidad? "Mejor" en el sentido mayor que tiene el concurso de alegrar a la Pachamama. En estos concursos integrales se integran de una manera lógica lo económico (manejo de recursos), lo social y cultural.

Los concursos integrales proveen una oportunidad de hallar de manera sistemática familias y comunidades con soluciones originales y efectivas a diferentes problemas del manejo familiar y comunal. Por esto se tienen estos dos niveles: para hallar contenidos adecuados para el manejo comunal y otros para el manejo por las familias.

Para estos concursos no se requieren de capacitaciones previas en ninguno de los temas, ya que los puntos de partida son los conocimientos y destrezas de la población.

2) Concursos Parciales

Son concursos sobre un solo (pequeño grupo de) temas. El objetivo del concurso parcial es poner mayor énfasis en ese tema, y hallar soluciones válidas en las familias o comunidades, o difundir la comprensión del tema y sus posibles soluciones ya que en el concurso integral no recibió suficiente atención. También es apto para lograr mayor participación de algún grupo en especial (por ejemplo mujeres). Concursos parciales pueden ser tanto a nivel familiar o comunal.

Para este tipo de concursos puede haber capacitación previa y durante el concurso, en forma de cursos, pasantías, etc. en las que los mejores agricultores en el tema muestran sus entendimientos, conocimientos y destrezas.

Al evaluar la asimilación y comprensión del tema por los participantes se determinará si el concurso parcial con este tema-problema será repetido o incluido en el próximo concurso integral. Los concursos parciales son organizados paralelamente a los integrales.

3) Concurso Tipo Acontecimiento

A diferencia de los otros concursos, el tipo acontecimiento es de corta duración (una semana, a lo mucho) y tiene además un carácter de celebración y fiesta, especialmente cuando se lo articula con festivales culturales: música, danzas, teatro, etc.

Equipos de varias comunidades practican sus destrezas y las demuestran ante el jurado calificador y el público. Los participantes de un concurso tipo acontecimiento pueden ser

ganadores de un concurso parcial (riego parcelario, por ejemplo). De esta manera, el acontecimiento llega a ser -por ejemplo- un "campeonato provincial", dándole así mayor peso.

Sus ventajas:

- Despierta el interés de la población de un vasto ámbito socio-geográfico ya que provoca la presencia de muchas personas.
- Motiva y moviliza a un gran número de campesinos de muchos lugares, lo que atrae la presencia de la prensa, las autoridades, etc.

El efecto que se deberá lograr con este tipo de concursos es el de propaganda para algún tema del concurso integral, como puede ser la construcción de terrazas o el riego parcelario. Pero no es más que eso.

Se ha visto que los concursos tipo acontecimiento no son aptos para lograr la difusión y aplicación de los contenidos de capacitación en los terrenos de los participantes o del público presente. Los concursos que duran toda una campaña y que se llevan a cabo en la propiedad de cada comunidad o familia son los más eficientes para lograr que se apliquen los contenidos.

Uno de los efectos de los concursos es la búsqueda activa de la población a soluciones de los problemas ya que eso es el tema. Al mismo tiempo de realizar los concursos, el proyecto debería proveer información sobre las mejores soluciones halladas a esos problemas. De esta manera es la población (participantes y no-participantes) pueda decidir cuales de las soluciones serían las más adecuadas para su caso.

MARENASS y Pachamama Raymi

MARENASS desarrolló su propia versión del Pachamama Raymi en base al diseño del proyecto, las circunstancias propias de las zonas en que opera e innovaciones que surgieron en el equipo del Proyecto.

MARENASS mantuvo como elemento central los concursos (integrales, parciales y tipo acontecimiento) y "complementó" esta acción central con el componente "Servicio de Apoyo a la Producción". (Ver también párrafo: 2.2.2).

El diseño del sistema de capacitación no había previsto el "diagnóstico" campesino, descrito en el estudio Ex-Ante y empleado ahora por MARENASS. Este diagnóstico recoge la opinión campesina sobre el qué hacer para el mejoramiento de sus recursos. La capacitación se inicia, tras la firma de convenios con las comunidades, con un taller para la elaboración de mapas parlantes, con los cuales se representa: (i) la percepción de la situación de los recursos naturales para la producción de la comunidad 30 años atrás; (ii) la percepción de la situación actual de los recursos naturales para la producción; (iii) la situación deseada a futuro en cuanto a los recursos naturales para la producción. MARENASS decide que los "ejes temáticos que entran en competencia son aquellos que han sido identificados por cada comunidad en sus respectivos planes comunales, logrados en los concursos en diagnósticos participativos, con los que se inician las actividades de las comunidades participantes" (Informe Anual de Actividades 1998, p.7).

La Misión considera la elaboración de los mapas parlantes, como un primer paso muy adecuado, pues estos permiten de manera ágil, participativa, visual, fácilmente comprensible y comunicable, describir el proceso que los recursos naturales para la producción tienen, además de la situación futura deseada.

En las siguientes líneas se describirán los concursos organizados por MARENASS, sus contenidos, la capacitación previo a los concursos y la calificación.

Los concursos

El primer concurso organizado por MARENASS fue el de los diagnósticos participativos. Anterior a ello, MARENASS depositó fondos de asistencia técnica en las cuentas bancarias de las comunidades que firmaron convenio. Esto para permitir a las comunidades contratar asistencia técnica para realizar su diagnóstico.

Los diagnósticos proporcionaron temas para los primeros concursos entre familias y entre comunidades. Esto obedece a un principio adoptado por MARENASS de trabajar "bajo demanda campesina". El contenido de los concursos es "de acuerdo a la mayoría". La "demanda campesina" es expresada por medio de los promotores, yachachiq y autoridades comunales.

MARENASS no utilizó los concursos integrales como marco general y lo principal durante varios años fueron los concursos parciales, o según manifiesta Ángel Tahuade Prada de Saylla Saylla: "Al inicio habían concursos 'por ramas'...":

- La producción de quesos
 - La construcción de terrazas y zanjas de infiltración
 - Sanidad animal
 - Control de la fasciola hepática
 - Manejo de porcinos
 - Mejoramiento de pastizales, ordenamiento de pastoreo y riego parcelario
 - Control de plagas y enfermedades de plantas y animales
 - Manejo de tunales y producción de cochinilla
 - Plantación y manejo de tunales
 - Manejo de cuyes
 - Roturación con chaquitacla
 - Identificación de plantas y pastos forrajeros y cosecha de semilla de pastos y árboles
 - Organización comunal de junta de regantes
 - Mejoramiento de vivienda, manejo de finca y autoevaluación predial familiar
- y tantos otros.

Estos concursos entre familias de cada comunidad han demostrado tener un impacto notable. Como dice uno de los participantes en Saylla Saylla (Parinaccocha): "hemos aprendido bastante, por ejemplo hacer muy buenos quesos, mejorar el pasto, ahora pastorean rotativo".

Pero también parece haberles abierto una ventana al futuro: "Pensamos hacer un proyecto de riego para la pampa grande, dos hectáreas por comunero, con bombeo y aspersión". "Necesitamos riego. No hemos visto buenos pastos sin riego. Pensamos poner molinos de viento".

Los concursos parciales (en temas específicos) **entre familias** son divididos por MARENASS en "ejes temáticos", como son:

- **Manejo de agua y cultivos** (riego, manejo de bofedales, compost, conservación de suebs y conservación de pastos, etc.)
- **Manejo ganadero** (sanidad animal, alimentación, manejo genético, esquila, construcción de corrales, producción de heno, ensilados etc.).
- **Conservación de suelos** (técnicas culturales para evitar la erosión, rehabilitación de andenes, construcción de zanjas).
- **Manejo forestal** (producción y plantación de plantones, tuna, etc.).
- **Manejo de praderas** (pastos cultivados, riego temporal de praderas, zanjas de infiltración, demarcación y rotación de pastoreo, etc.).
- **"Otros ejes"** (Vivienda mejorada, construcción de fogones mejorados, etc.)

De manera similar se tienen concursos parciales (en temas específicos) **entre comunidades**, como son:

- **Diagnóstico participativo comunal**
- **Manejo de praderas** (clausuras, riego, delimitación y manejo de bofedales, pastos cultivados, demarcación de áreas de pastoreo, construcción de zanjas de infiltración)
- **Manejo forestal** (viveros intercomunales, plantación de tunas, recojo de semillas)
- **Gestión de sistema de riego** (resolución del Ministerio de Agricultura de formación de comités de regantes, mantenimiento de infraestructura, distribución de agua, formación y conocimientos de comités de regantes, construcción de represas y canales).
- **Gestión en manejo de pastizales** (ordenamiento de pastoreo, capacidad organizativa, promoción de una reglamentación interna, etc.).
- **Prácticas conservacionistas** (recuperación de andenes).
- **Producción y comercialización de hortalizas** (mediante organizaciones de mujeres).
- **Construcción y mejoramiento de caminos rurales**

Al parecer, la decisión sobre el tema específico y las fechas es tomada en reunión con promotores, Yachachiq, autoridades comunales y personal de MARENASS. Los temas identificados en los diagnósticos forman una referencia general, pero no excluyente de los que se abarcarán en los concursos.

MARENASS emplea un principio estricto en la elección de temas, que es la "demanda campesina". Luego de estas decisiones, el personal de MARENASS prepara y hace imprimir las bases, las que son distribuidas a las comunidades mediante los promotores, y Yachachiq, quienes también inscriben a los que quieren participar, además realizan todo lo necesario para llevar a cabo el concurso, inclusive las capacitaciones y la calificación.

De manera similar, los temas en los concursos **entre comunidades** son también sobre "trabajos" realizados: "qué comunidad hizo más". Los concursos **no** son sobre qué comunidad maneja mejor sus recursos, con la finalidad de mejorar el manejo de los que están bajo control de la organización. En este sentido, MARENASS ha "flexibilizado" el sentido de los concursos intercomunales al hacerlos una suma de actividades en los diferentes "ejes temáticos". Así encontramos inclusive que muchos de los "trabajos" se realizan sobre terrenos de las familias del grupo que participa.

Así por ejemplo, en la comunidad de Porvenir (UCZ Andahuaylas) donde se construyeron terrazas en los terrenos de los 36 participantes (de 175 empadronados) como parte del concurso intercomunal. El mismo concurso también incluía la limpieza de canales de riego y otras actividades en que trabajaron los empadronados en general, en faena.

Por lo general, **los concursos organizados por MARENASS-tanto comunal como intercomunal, tanto parciales como integrales- son empleados para difundir soluciones y lograr su aplicación.**

Las funciones de los concursos para hallar y generar nuevas soluciones a los problemas de manejo y para fomentar el entendimiento de los procesos de degradación y recuperación, fueron suprimidas por MARENASS.

Capacitación previa a los concursos

En capacitación, MARENASS emplea un modelo donde el "Yachaq" capacita a los "Yachachiq" quienes a su vez capacitarán a los participantes. Esta cadena de conocimientos es expresada en términos Quechua, derivados del verbo "yachay" ("saber"). Los Yachaq también capacitan a participantes interesados.

- "Yachaq" es "el que sabe".
- "Yachachiq" es el que enseña.

El "Yachaq" es contratado por las comunidades y puede ser un profesional o un experto campesino ⁽⁶⁾.

Pareciera que MARENASS considere que no puede hacerse concursos sin capacitación previa, cuando la realidad nos muestra que las familias comuneras poseen conocimientos tecnológicos previos y que es posible incorporarlos en los concursos, como un punto de referencia en el proceso.

El Yachaq es pagado por la comunidad con fondos entregados a la comunidad por

⁶ Un experto campesino muy cotizado en el mercado es, por ejemplo, el "Unu Kamayoq". El Unu Kamayoq es un campesino experto en riego. ("Unu" = agua, Kamayoq = el que guie alguna actividad, el que va adelante, el que abre camino). Su principal mercado se encuentra en toda la costa, y en la sierra, sólo en Arequipa.

MARENASS. El monto de este pago es fijo. Estos fondos de asistencia técnica son depositados en las cuentas de las comunidades participantes. Estas comunidades contratan a los Yachaq para recibir capacitaciones "según la demanda campesina". Se tiene un gran número de Yachaq en una variedad de temas, incluyendo los de manejo de recursos (riego, pastos, ganado, esquila, cultivos, etc.) pero también sobre otros temas (cocinas mejoradas, producción de queso, fabricación de sombreros, artesanía, curtiembre, platos típicos, tejer chompas, etc.).

El "Yachachiq" es nombrado por la organización comunal, ya no recibe un incentivo en efectivo (de la comunidad) como ha ocurrido en años anteriores, ya que su cargo es de honor. Sin embargo, participa en los concursos entre Yachachiq.

Se tiene varios Yachachiq en la comunidad (3 ó 4), cada uno en su propio tema. La calificación del concurso entre Yachachiq contempla la calidad de manejo de su finca y el número de familias a las que ha "transferido" con éxito su experiencia. La probabilidad de ganar es alta ya que MARENASS desea incentivar el buen trabajo de estas personas. Así, por ejemplo, en la OCZ Abancay -en 1999- se entregaron 86 premios a 78 Yachachiq: hay Yachachiq con varias especialidades, por lo que la misma persona puede recibir premios por diferentes asuntos.

Existen diferencias entre las OCZ's en los concursos entre Yachachiq, no sólo en la probabilidad de ganar, sino también en cómo y qué se califica. En algunos casos, llega a ser más importante cómo capacita a las familias, y de menor importancia es la conducción de sus propias fincas.

La gran mayoría (> 95%) de los Yachachiq son hombres.

Los "Yachachiq" no sólo son capacitados por los "Yachaq". También se tienen otras actividades, como las pasantías.

El Promotor

Cumpliendo una función de enlace entre cada comunidad y MARENASS se encuentran los promotores, que reciben un salario de cerca a 300 soles por cada comunidad atendida. Este salario es financiado mediante el "Fondo de Contratación de Promotores Comunales" (FOPRO) que MARENASS transfiere a cada comunidad participante.

Puede haber un promotor por comunidad pero depende de la habilidad de cada persona si logra ser elegido como promotor en una o más comunidades. El promotor tiene un rol para cada comunidad de manera individual y no para un grupo de comunidades.

Algunos promotores han sido elegidos por su capacidad de liderazgo social y no por sus conocimientos tecnológicos. Pudimos observar como los promotores que tenían un mayor número de comunidades a cargo (hasta 5), frente a otros que sólo tienen 1 ó 2, mencionan como explicación de éste mayor número, a su habilidad de relacionarse con las directivas comunales. Habilidad que multiplica su salario.

Calificación de concursos

Los Jurados calificadoros, *propuestos* en las bases, pueden incluir representantes del Ministerio de Agricultura, u otras autoridades, representantes de ONGs, Autoridades Comunales, Yachaq, y Yachachiq. Sin embargo, los representantes de instituciones participan poco por lo que son principalmente líderes campesinos, promotores, yachaq y yachachiq quienes conforman los jurados. Pueden ser las mismas familias participantes quienes eligen sus jurados, aunque en ésta opción, es posible que pudiese objetarse el resultado del concurso: En Asmayaco, algunos comuneros comentaron: "el jurado ha sido de acá mismo y ha hecho ganar a sus parientes..", "como se quería evitar mayores gastos, contrataron un jurado del lugar que luego se parcializó con sus parientes".

Buscar la participación de representantes de ONGs, Ministerios, Profesores, etc. tiene la gran ventaja de promover las acciones del Proyecto, ya que pueden observar de muy cerca el trabajo realizado. De modo similar, los Yachachiq, las autoridades comunales y otros aprenden de las experiencias que califican en otras comunidades para su propio beneficio y aplicación en su finca.

Interesante es el hecho que en varios concursos participan otras organizaciones. Por ejemplo, en el concurso de tunales en Abancay participaron PRONAMACHCS, CARE, CEDES, CTAR Apurímac, SENASA, y la Región Agraria Apurímac. Esta participación demuestra un contacto fluido con otras organizaciones de la zona, y ofrece otra posibilidad de apreciar los resultados concretos logrados con la estrategia de MARENASS.

Los premios en los concursos entre familias son modestos y varían entre unos S/. 50 a S/. 200. El número de premios puede ser seis o más. No hay un estándar definido. Monto y número de premios varían de concurso a concurso, pero siempre están definidos y están siendo publicados previo y durante el concurso. El premio en todos los casos revisados ha sido en efectivo.

En los concursos entre comunidades también se tiene premios en efectivo. En este caso, los montos son un poco mayores (S/. 200 a S/. 1000).

Motivos por participar incluyen desde luego la posibilidad de ganar un premio. Se presentan dos situaciones, coincidentes en cuanto a la motivación:

- a. En el caso de los concursos familiares, participan para "recuperar la inversión", como afirman textualmente.
- b. En el caso de los concursos intercomunales, lo hacen para obtener fondos y así poder cubrir más fácilmente el costo de la reparación o construcción de obras de infraestructura, como son, sistemas de riego, o para comprar un semental, por ejemplo.

Entonces uno de los principales motivos para concursar, sería poder captar recursos de capital, de otra forma accesibles solo a más largo plazo, mediante el ahorro, o directamente

inaccesibles. Para algunos (Abancay I), el premio no es sino la "recuperación de parte del dinero que invirtieron".

Otro motivo para participar son las ventajas que se obtienen por la realización de los 'trabajos': "ha mejorado todo, tengo terrazas, alfas, establo" ..."antes mi esposo trabajaba fuera. Ahora aquí no más" ... "Todo vamos a hacer terrazas", así lo manifiesta la Sra. Wilma Iiz Hermoza de Rochacc (OC. Andahuaylas), mirando otra ladera. Las personas que han innovado en su sistema productivo se sienten más seguras y tienen una autoestima elevada.

Una de las ventajas, y motivo de participar, al menos en el caso de los concursos de mejoramiento de viviendas, estaría basada en el prestigio, de acuerdo a las versiones recogidas con los entrevistados, al existir un ánimo de diferenciación como familia "progresista" o con mayores recursos, como podríamos interpretar.

El no ganar genera diferentes sentimientos. Hay que diferenciar entre los participantes no-ganadores y los directamente no-participantes. Entre los primeros hay diversas reacciones. Unos que se sienten motivados a seguir participando. Otros que hacen observaciones sobre los jurados y la pertinencia de sus decisiones, por que al parecer no actuarían imparcialmente, habiendo cambiando las reglas declarando empates por ejemplo. Un tercer grupo que cuestiona la igualdad de condiciones entre participantes, observación surgida por el hecho de que participan conjuntamente los que tienen varios años de participación, con otros que recién empiezan.

El segundo grupo, los no-participantes, que no pueden ganar por carecer de los recursos necesarios para participar, principalmente tierra y capital, se sienten discriminados y su sentimiento es de frustración y de malestar.

Los premios para las familias son depositados en las cuentas de la comunidad. Son las autoridades de la comunidad quienes entregan el cheque del premio a los participantes. Este proceder parece funcionar bien, ya que no hubo ninguna queja al respecto.

Las familias emplean el dinero de los premios en múltiples asuntos. Muy alto en la agenda de los gastos parece estar el mejoramiento de la vivienda (lo que también entra en concurso), cuyo costo -en efectivo- no baja de los S/. 700. Además, se invierte mano de obra y materiales de la zona. El primer premio del concurso es generalmente menos que el monto mencionado.

Este ejemplo muestra que la inversión realizada por la familia puede superar el monto del primer premio. En base a estimados gruesos parece obvio que la inversión total de todos los participantes de un concurso (ganadores más no-ganadores) supera largamente el monto de los premios. Carecemos de datos más precisos sobre este tema.

Podemos distinguir tres posibles efectos del premio:

- 1) Lograr movilizar una importante inversión campesina (mano de obra, materiales, terrenos y dinero) en "trabajos" que mejoren sus condiciones.
- 2) Un segundo efecto del premio se da al invertir el dinero del premio. Varios ganadores indicaron que habían comprado semilla de forrajes (trébol blanco, alfalfa, y otros). En la

comunidad de Ccayao -como ejemplo- compraron sementales con un premio de la comunidad. En la comunidad de Porvenir (36 participantes de 175 empadronados que viven en la comunidad) se distribuyó el premio del concurso intercomunal entre los 36 participantes. Varios de ellos compraron mangueras de ese dinero para regar sus huertos. No se ha podido encontrar ningún ejemplo donde el premio haya sido malgastado.

- 3) Un tercer efecto: generar y hallar nuevos contenidos en base al logro de entendimiento de los procesos de degeneración y recuperación. El tercer efecto no es aprovechado por MARENASS.

El monto de los premios es relativamente pequeño, por lo que el primer impacto -la realización de "trabajos"- es el principal en MARENASS.

Las autoridades, los promotores y líderes son los principales beneficiarios de MARENASS. Ellos elogian los concursos, expresando su deseo de que MARENASS continúe con sus actividades, descansando en esta posibilidad, la continuidad del proyecto. La comunidad de Ccayan, por su parte, es una excepción importante, pues esta comunidad ha empezado a organizar concursos de manera autónoma.

La participación de familias

Luego de cuatro años de trabajo con MARENASS (en las comunidades salientes) encontramos entre 0 y 77% de participación, con un promedio de 19%. Este porcentaje se calcula sobre el número de familias empadronados que viven en la comunidad (se excluyen los "residentes", o sea, los que viven en la ciudad).

Cuadro 1

Número de empadronados y participantes en los concursos finales de 2001

Comunidades	Inicio actividades	EMPADRONADOS	Participantes	%
Porvenir	1999	175	36	21%
Oscollo	1998	57	11	19%
Huayllani	1998	156	16	10%
Cupiri	1998	130	13	10%
Ahuichanta	1999	115	25	22%
Vista Alegre	?	170	25	15%
Mantura	1999	90	16	18%
Muñapurcro	?	125	35	28%
Mellotora	1998	80	22	28%
Huasca	1998	130	16	12%
Parco Vallecito	?	120	40	33%
Casa Blanca	1998	47	30	64%

Cullahuata	?	400	50	13%
Ccollana	?	300	30	10%
Occoruro	?	165	37	22%
Asmayacu	?	62	48	77%
Huray Huma	1998	260	30 (0)	12%
Total		2582	480	19%

Fuente: Elaboración propia

Nota: Huray Huma "normalmente" tiene unos 30 participantes, según los Yachachiq. Sin embargo, no llegaron las bases y formatos de inscripción del concurso Octubre-Diciembre (al menos hasta finales de Noviembre), por lo que no habían participantes para ese periodo.

En la mayoría de las comunidades los entrevistados reportan una tendencia a la disminución del número de participantes durante el periodo de trabajo con MARENASS.

Puede cuestionarse si se puede generalizar los datos presentados sobre participación ya que están basados sólo en una pequeña fracción del total atendido por MARENASS. Sin embargo, se trata de una muestra seleccionada por los técnicos de MARENASS, en la que han mostrado a la misión, lo mejor según su concepto.

Resultados en manejo de recursos

¿Con qué estándar se puede medir lo que se logró? En estas líneas distinguimos tres estándares:

- El objetivo (kilos, hectáreas, etc.)
- El comparativo (con otros proyectos similares)
- El relativo (comparando con la meta de sostenibilidad)

Evidentemente, cada una de estas maneras de medir avance tiene sus méritos. Sin embargo, el tercero compare con lo que deberá lograr MARENASS por lo que tendrá mayor peso en el presente informe.

1) El estándar objetivo

MARENASS emplea un estándar objetivo para indicar sus avances: metros cúbicos, hectáreas, etc. Los logros de acuerdo a este estándar son impresionantes: se han construido 5000 corrales, fueron cosechados 4200 kilos de semillas de pasto nativo, se ha producido 3,900 toneladas de humus, manejo de praderas en 24,000 hectáreas, etc. (ver, por ejemplo el plan operativo anual 2001, pág.3). Estos resultados fueron obtenidos en tres años de operación. Seguramente que para finales del 2001 se ha incrementado de manera significativa todos estos números.

2) El estándar comparativo

El principal motivo de estos elevados logros se encuentra en el éxito en movilizar la mano de obra campesina con la metodología aplicada. Mientras muchos otros proyectos pagan para la construcción de establos, o viveros forestales, MARENASS simplemente pone un premio al que mejor lo hizo. Mientras otros programas administran y organizan directamente toda la realización de cursos y concursos, MARENASS transfiere esa responsabilidad a las mismas comunidades. Esto hace que un programa pequeño en número de profesionales, pueda abarcar tantas comunidades con logros objetivos tan elevados en cada una de ellas.

3) El estándar relativo

Los estándares para mostrar resultados (objetivo: en kilos y metros, o comparativo) muestran importantes avances. Sin embargo, sería más revelador comparar el resultado con la meta final (sostenibilidad en el manejo de los recursos).

En este sentido, es destacable el principio que emplea MARENASS de trabajar "bajo demanda campesina". Esto es un paso hacia la sostenibilidad de las acciones, ya que no es el Proyecto que decide, ni ejecuta, lo que se hará. Tampoco paga lo que se hizo. Sólo da un premio al que hizo más de lo que colectivamente se decidió hacer.

-- El estándar relativo y el logro de las familias

Se han encontrado familias en cada una de las cuatro OCZs que lograron un manejo sostenible de sus recursos. Sus logros se plasman en la construcción de terrazas, con riego sin erosión, un manejo adecuado de guano, una muy reducida necesidad de insumos externos, y una mejora notable de la economía familiar, al extremo que requieren más mano de obra en su predio.

Algunos resultados positivos de familias son:

- La familia Valentín Gómez Casquina de Viste Alegre de Santiago (Sto. Tomás) ya mencionado varias veces en el texto como ejemplo en logros muy notables de mejora de la rentabilidad de una finca.
- El Sr. Flavio Ventura Rendón (Corpiri, OCZ Sto. Tomás). El no podía vivir de su predio, por lo que se veía forzado de alquilar pastizales en otro sitio, donde tenía 30 vacas y 200 ovejas. Con las nuevas formas de manejo (riego, forrajes cultivados, pastoreo rotativo en 10 potreros, terrazas, selección de semilla, compost, etc.) logra mayores ingresos en su propio predio, con cuatro vacas de buen rendimiento, ovejas mejoradas y producción de algunos cultivos.
- La familia Wilma Iliz Hermoza de Rachacc (Andahuaylas), cuyo esposo ya no necesita trabajar fuera.
- Muchas familias de Asmayaco (Abancay), cuyo riego parcelario ha mejorado al punto de ya no provocar erosión, fertilizan casi exclusivamente con guano de corral convertido en humus y hay menor incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos.

Es evidente que existen familias inmersas en un proceso hacia una agricultura "de bajos insumos externos", la que está ofreciendo evidentes incrementos en la productividad y en la sostenibilidad ambiental. Las técnicas más destacadas son el control de plagas usando bioinsecticidas, la fertilización orgánica, el riego por gravedad mejorado.

Se requiere de un número mínimo de familias para lograr que buenos resultados, como en el caso de áreas bajo riego, sean sostenibles para que el entendimiento del manejo de los recursos se difunda a casi todas las familias de la comunidad, y no se pierda con el tiempo. Esto parece ser el caso de Asmayaco, donde se encontró un 77% de empadronados como participantes en los concursos. En las demás comunidades, este porcentaje es mucho menor (ver Cuadro 1).

Las áreas de cultivos en secano también son el ámbito de manejo familiar. Mejoras importantes implementadas en este área incluyen la construcción de terrazas (de banco y de formación lenta) y el mejor manejo de guano. Sin embargo, la inversión en mano de obra para hacer terrazas es grande, por lo que sólo se puede impactar en áreas reducidas. Además, aún si se hayan hecho terrazas en buena parte del área de cultivos en secano, todavía se tiene el problema de recuperar la fertilidad luego de haberlas cultivadas. También queda por resolver el problema cómo hacer estas áreas productivas durante el periodo de descanso (como área de pastoreo).

En la comunidad de Manturca (OCZ Sto. Tomás) se encontraron personas que recuerdan la siembra de "Majuelo", que es la siembra de pasto junto con el último cultivo. Esto tiene el objetivo de establecer un manto vegetal protector durante el período de descanso, después de la última cosecha. Esto, y un manejo cuidadoso del pastoreo en las áreas que están en descanso, podrían lograr su rápida recuperación de fertilidad⁽⁷⁾.

Parece que esta práctica, tan importante, ya no se utiliza. Tampoco fue re-introducida por MARENASS ni por otros proyectos de la zona. Tampoco fue mencionada en el informe de "Asesoría en manejo de praderas y conservación de suelos en el proyecto MARENASS" (Ing. Julio Choque y Jaime Villena, de Julio 2001). Tampoco ha habido "demanda" por parte de los agricultores para hacer experimentos con esta técnica. (Si se trabaja "bajo la demanda campesina", la oferta debería ser transparentado).

La Ing. Carmen Felipe-Morales también observa que hay técnicas por recuperar: "habría que recuperar el conocimiento tradicional en el control de plagas y enfermedades [en los cultivos]".

En conclusión, los logros del manejo familiar en las áreas bajo riego son impresionantes en términos absolutos. Sin embargo, según el estándar relativo se debería lograr mayor cobertura para que los resultados del Proyecto sean sostenibles.

⁷ Esto es una de las prácticas más importantes a ser introducida en estas áreas según el estudio Ex-Ante (Ver: "Cambio en sistemas de períodos de descanso en entradas o laymes", Anexo IV, pagina 2).

-- *El estándar relativo y logros de las comunidades*

También encontramos un ejemplo de un manejo relativamente adecuado por parte de la organización comunal. Se trata de pastizales naturales, que es el principal recurso manejado por la organización. Es el caso de Ccayao (Puquio). En esta comunidad se ha encontrado un entendimiento de los principios básicos para mantener un buen pastizal: pastoreo rotativo de tal forma que en todos los potreros el pasto tenga oportunidad de semillar, se tiene complemento de pastos introducidos, todo ello "para seguridad y para mejorar los pastos". También existen inversiones importantes: "Desde hace cinco años estamos construyendo muros de piedra para hacer potreros" (Sr. Agustín, Presidente). Se tiene reglas estrictas que son respetadas. Existen multas fuertes para los infractores.

Otro ejemplo es la comunidad de Santa Rosa, donde antes el pastoreo era indiscriminado, estando ahora regulado mediante un acuerdo tomado en Asamblea, instancia que también determino restringir la crianza de ovejas y cabras. El pastoreo tiene ahora reglas y también sanciones a su incumplimiento. En Ccayan de la misma forma se han modificado las reglas de pastoreo, construido abrevaderos, dejan que los pastos semillen, tienen un reglamento con sanciones en escala.

Este entendimiento de algunos principios del manejo de praderas sí se encontró en la comunidad de Ccayao (ya existía previo a la llegada de MARENASS), Santa Rosa, y de manera incipiente en Saylla Saylla (Parinacocha). Sin embargo, no se encuentra extendido lo suficiente.

La comunidad de Osqollo (OCZ Andahuaylas) tiene una superficie total de 2,000 hectáreas, de los cuales 70% son praderas naturales. Para el mejoramiento de estas áreas se han ejecutado un número de acciones (construcción de zanjas de infiltración, terrazas y plantación de árboles). Estas acciones impactan sobre un área de 10 hectáreas, según estimados muy optimistas de los yachachiq. Esto sería menos del 1% de la superficie del pastizal. El cambio de productividad en las áreas con zanjas no es tan espectacular que ampliarían estas áreas en ausencia de concursos. No han tenido un "Yachaq de pastos" para capacitarles en mejorar el manejo de sus extensas pastizales. No quedó claro si solicitaron este Yachaq (si hubo "demanda" para ello o no).

La comunidad de Saylla Saylla (Parinacocha) tiene una extensión mucho mayor. Sólo la pampa es un pastizal inmenso de 5,000 hectáreas. Los yachachiq y autoridades han visto que sólo se puede mejorar su pastizal con riego, o como expresan: "no hemos visto pasto sin riego". En sus parcelas con pastos introducidos y regados practican el pastoreo rotativo. Solicitaron insistentemente la presencia de un "Yachaq de pastos" sin haber tenido resultado.

En muchas comunidades, aún donde se encontró "ordenamiento" de pastoreo iniciado con los concursos intercomunales, se constata que "existen pocos conocimientos sobre técnicas directas de mejoramiento de praderas naturales". (Ing. Julio Choque Lázaro y Jaime Villena Soria, 2001, párrafo 7.2). La erosión de los pastizales -luego de cuatro años del Proyecto- es de Regular a Muy Fuerte.

Este hallazgo fue confirmado en muchas comunidades. Por ejemplo, se encontró en

Occoruro (Abancay) un ordenamiento del pastoreo que no permitía que el pasto produzca semilla, salvo en la zona de clausura. Los dirigentes no sabían que esto fuera necesario para lograr la recuperación del pastizal. Se hizo clausura en la zona con el mejor pasto, aumentando así la presión sobre las demás áreas. La directiva comunal expresó la idea que el ordenamiento mejoraría el pastizal, sin saber en detalle qué debería producir el ordenamiento para poder corregir y mejorarlo en el tiempo.

La insuficiencia de forraje para el ganado es explicada como resultado de la escasez de agua: "si llueve, hay bastante pasto" o "no hemos visto buenos pastos sin riego". Tener más forraje no es visto como algo controlable ya que en la visión generalizada sería equivalente a rogar por tener lluvia o tener más manantiales para regar.

Asesores del Programa opinan que la baja producción de las praderas y por ende la insuficiencia de alimentos para el ganado es el resultado del sobrepastoreo y que se podría solucionar este problema con el "ajuste de carga animal", o sea con la eliminación de animales. Se admite que esto "no es fácilmente aceptado por el campesino" (Ing. Julio Choque L. Julio 2001, par.5.1). Manejo de praderas no podrá recibir la debida atención mientras existan estas "soluciones" poco prácticos ⁽⁸⁾.

Los procesos de degradación son dinámicos y complejos. La recuperación también lo es. Por esto, lo esencial es el entendimiento de los procesos de la degradación y recuperación para poder adecuar el manejo a las condiciones cambiantes y acontecimientos, limitaciones y posibilidades económicas. Este entendimiento es tan esencial para que las medidas sean efectivas y eficientes.

Se evidenció que el tipo y contenido de los concursos no contribuyeron de manera efectiva o sustancial al hallazgo ni generación de entendimiento sobre el manejo de los recursos manejados por la organización comunal. Esto significa que no se puede esperar haber logrado resultados suficientes en la recuperación de los recursos naturales de las comunidades. O sea, según el estándar relativo, no existe avance suficiente en las comunidades salientes.

Cambios producidos en la organización social

Al parecer, se está impulsando a acentuar las diferencias entre los estratos sociales que componen las comunidades. Tal proceso puede ser visto y juzgado bajo diferentes criterios. Desde uno de ellos, el hecho que los más "vivos o los más fuertes" sean los que acaparen la mayor parte de los beneficios del proyecto es ideal, pues es un proceso "naturalmente" selectivo, una suerte de darwinismo social, que lograría una sociedad fuerte y viable.

Visto de otro ángulo, "desarrollo" debiera ser armónico y no profundizar diferencias, sino al contrario buscar el bienestar común. Esto implica que se deberá realizar una discriminación

⁸ Existen campesinos (en Bolivia) que han resuelto la baja producción del pastizal, sin reducir el hato, causando más bien el problema cómo incrementar el número de animales para aprovechar todo el forraje (Algo similar parece haber ocurrido en algunas comunidades -como Osoollo, OCZ Andahaylas-, donde se produjo gran cantidad de forraje bajo riego en andenes).

positiva con los más desfavorecidos, como los más pobres y las mujeres. Decidir la validez de uno u otro criterio depende directamente de la filosofía institucional de MARENASS.

Dada esta situación, y tomando en cuenta el conjunto de los comuneros, **no creemos que la organización social este siendo fortalecida** en términos de cohesión y desarrollo de intereses colectivos. Sin embargo, es probable que el poder de la élite participante es mayor ahora que antes, por la capacidad de decisión adquirida sobre los recursos que reciben del proyecto bajo distintas modalidades.

2.2.2 Servicio de apoyo a la Producción

Este componente es considerado como complementario al componente central e incluye (según el Ex-Ante):

- 1- Asistencia técnica contratada y pagada por los campesinos. Se espera que los comuneros definan el contenido de estos servicios.
- 2- Creación de un mercado de semilla de pastos y árboles
- 3- Construcción de terrazas e infraestructura de riego
- 4- Inserción en los mercados financieros, al depositar los fondos requeridos para (1), (2) y (3) en cuentas bancarias a nombre de la comunidad u otras organizaciones creadas para estos fines.

El Ex-Ante indica que los fondos deberán ser administrados de manera adecuado por las comunidades para lograr su *sostenibilidad*, como también la sostenibilidad de las actividades -1- y -2- "u otras" no-especificadas (Ex-Ante, pág. 60).

En el presente párrafo haremos algunas anotaciones acerca de los siguientes fondos:

1. Fondo de Asistencia Técnica para la contratación directa de servicios de asistencia técnica privada por parte de las comunidades.
2. Fondo para la producción y comercialización de semilla a cargo de organizaciones de mujeres. No se generó una demanda sustancial para semilla de pastos y árboles, por lo que este elemento pueda incluir todo tipo de actividad comercial de las mujeres organizadas en comunidades participantes.
3. Fondo de Ampliación de la frontera agrícola (Fondo "AFA"). Los dos anteriores fondos han funcionado ya casi cuatro años. El fondo AFA recién entró en funcionamiento durante el año 2001 y es destinado a las comunidades que demostraron ser las mejores.

ad.1 El Fondo de Asistencia Técnica

Las comunidades costean la contratación de asistencia técnica por parte de los Yachaq con los recursos de estos fondos. Como mecanismo en sí crea ciertas capacidades administrativas en las comunidades y les da también poder de decisión. Estos aspectos la Misión considera positivos.

ad.2 El fondo de producción y comercialización

El enfoque que MARENASS brinda a los componentes del proyecto está principalmente dirigido a la familia campesina como núcleo básico de organización social al que se quiere influir. Sin embargo, el componente de Servicio de Apoyo a la Producción y Comercialización, representa el espacio destinado a las mujeres fundamentalmente.

En su generalidad estos fondos son utilizados por grupos de mujeres que los usan para actividades muy diversas, de acuerdo a las potencialidades de los recursos naturales en interrelación con los mercados posibles para los negocios rurales de cada zona ⁽⁹⁾.

Algunas de las actividades más comunes son: vender diversos tipos de comidas, comprar, engordar y vender animales, preparar y vender chicha, cultivar hortalizas, tejer chompas, actuar como intermediarias en la venta de abarrotes, frutas, fríjol, maíz, etc.

Al parecer éstos negocios no tendrían una relación clara con el mejoramiento en el manejo de los recursos naturales de la zona. La tendencia de las actividades elegidas por las mujeres –como es de esperar- son generalmente aquellas en las que tienen experiencia previa.

El reconocimiento que éste componente es un espacio estanco para mujeres, ha motivado que MARENASS considere que el Fondo de Producción y Comercialización debería ser entendido *"como un mecanismo de discriminación positiva de carácter transitorio justificado por la situación de partida de las mujeres de la sierra sur (y que) la superación de lo 'transitorio' depende de las características locales y de las propias tendencias de las mujeres, las mismas que pueden ser adecuadamente incentivadas por el proyecto para ingresar a otros espacios compartidos"*.

También se asume que se trata de "una estrategia de potenciamiento de las mujeres" pues "el afianzamiento pasa por cuestiones simples pero de alta significancia (compartir espacios con otras mujeres, tener que relacionarse con los 'jefes' de la comunidad y los otros hombres como pares; tener ideas para sus negocios y capacidades para desarrollarlos; manejar plata y abrir cuentas; relacionarse con gente externa a la comunidad, etc. (10)

Lo observado al respecto es que en varios casos los fondos de producción y comercialización, estarían teniendo buenos resultados, -han crecido y generado ingresos para las participantes, lo que sin duda refuerza su autoestima y su posición de género, con lo cual efectivamente se estaría potenciando la participación de las mujeres. Además, este fondo está

⁹ Ranaboldo Claudia, encontró que en Abancay, Sub zona Tintay, las mujeres han planteado hasta 71 iniciativas o planes de negocios.

¹⁰ Citado por Ranaboldo Claudia: Setiembre 2000.

originando el surgimiento de un sistema de crédito interno para las socias, situación novedosa en el medio.

Sin embargo, creemos que el número de mujeres que participan del fondo, tomando en cuenta la población femenina de la comunidad, es todavía limitado. Al respecto la misión recogió testimonios que indican que una vez conformados los grupos no admiten nuevas socias, a no ser, como lo expresan las socias *"que se ponga al día en los aportes"* y *"que se sacrifique como nosotras"*. Otra tendencia observada es la atomización de los grupos de mujeres. La resolución de la limitación al acceso a los beneficios del fondo, que las propias mujeres estarían cerrando, retrasará la oportunidad de progresivamente articular las otras oportunidades canalizadas por el proyecto, como aspira el equipo de MARENASS.

En cuanto al afianzamiento en la *"estrategia de potenciamiento"* de las mujeres, habría que examinar cómo la preocupación de no contribuir a una sobrecarga del trabajo femenino se está consiguiendo. Las mujeres directivas entrevistadas expresaron la multiplicidad de responsabilidades que han asumido, para responder a las obligaciones del club de madres, el vaso de leche, las reuniones del APAFA, el GOM (Grupo Organizado de Mujeres) y desde luego atender sus respectivos hogares y las labores agropecuarias que les respectan.

Si bien es cierto que éstas mujeres realizan el manejo de sus fondos usando una cuenta bancaria y haciendo registros contables, y para ello MARENASS hace una capacitación permanente en contabilidad a estas neo-lectoras, supervisa los retiros y depósitos de este y de otros fondos, el uso que se le hace y las ayuda en la corrección de los libros contables, también se da la situación que estas exigencias les obligan, por ejemplo en el caso del grupo de Osqollo, a realizar un viaje de dos días hasta el Banco en Andahuaylas, y el gasto de 40 soles.

En Asmayacu, la directiva tienen en su poder el dinero que las socias van devolviendo y las ganancias de las actividades, hasta que juntan una cantidad con la que pueden viajar al Banco en Abancay. Sin duda el tener el dinero "en la mano", pone en riesgo de pérdida, robo o utilización no autorizada de los recursos de todas las socias y con ello también se pone en riesgo el circuito del fondo y los avances organizativos que han alcanzado.

Finalmente, parece ser que este fondo no tuviese la necesaria interrelación con el fondo para la asistencia técnica, y que en algunos casos, los grupos de mujeres tienen una actuación desarticulada de las coordinaciones intracomunales, situación que parece estar generada por la concepción de los dirigentes comunales, de que se ha delimitado el espacio para mujeres con los GOM (Grupos Organizados de Mujeres).

ad.3 El fondo de Ampliación de la Frontera Agrícola (AFA)

Para el año 2001 estaba programada un desembolso para dos comunidades por sub-zona de aprox. S/. 18,400 por comunidad. Este premio es entregado en la culminación del concurso "Gran Pachamama Raymi". Las comunidades ganadoras "gradúan" para ser comunidad "Qollana", o líder en su zona. No queda claro cual es la función de la comunidad "Qollana" ya que esto sería post-MARENASS.

Este premio es destinado a las comunidades por haber demostrado la mejor gestión de sus recursos naturales. En la evaluación se tomará en cuenta también ideas que pueda tener la comunidad sobre el uso de sus premios (para ampliar su frontera agrícola). Cada comunidad tiene que presentar mapas parlantes en el que se ilustran sus logros y planes.

Al parecer, el premio con los fondos AFA serviría como un estímulo más para que se esmeren las comunidades en sus concursos y en el manejo de los recursos.

3. PROBLEMAS

Como se ha visto en las secciones "El estándar relativo y los logros de las familias" y de las comunidades, las soluciones halladas y difundidas por MARENASS han logrado gran impacto en algunas comunidades y familias.

En este capítulo se tocarán varios problemas encontrados. Cada uno explica parte del porqué y cómo MARENASS puede ser más eficiente y efectiva y cómo puede lograr resultados sostenibles. Esto significa que MARENASS tiene un gran desafío por delante.

Leer el siguiente texto, podría provocar la reacción: "si esto es cierto, entonces cerremos el proyecto ya!". Podemos asegurar que "esto es cierto". Sin embargo, cerrar el proyecto sería justificado solamente si el equipo de MARENASS no fuera capaz de enfrentar y superar los problemas descritos y si los problemas no son vistos en la perspectiva de los logros. Un equipo capaz de haber llevado el proyecto donde está ahora es ciertamente capaz de resolver los problemas descritos en estas líneas.

-1- La no-pertinencia de las soluciones halladas

-- Enfrentar las causas o luchar contra los síntomas

Las comunidades invirtieron mucha mano de obra en construcción de zanjas para mejorar sus pastizales y la eliminación de garbancillo (una planta venenosa). Las zanjas captan el agua de la lluvia que escurre superficialmente, ya que no puede infiltrar en los suelos compactos de pastizales degradadas. No se pueden hacer zanjas en toda la extensión, y aún si se pudiera, el manejo no ha cambiado, por lo que los animales continuarán eliminando las plantas apetecibles dando oportunidad para que las plantas venenosas y espinosas se multiplican. O sea, hacer zanjas no resuelve el problema de cómo se deberá recuperar la pradera (y si se hubiera resuelto ese problema no sería necesario hacer zanjas).

De la misma forma, la eliminación de garbancillo resuelve el problema que los animales ya no podrán enfermarse a causa de su ingesta. Pero eliminar estas plantas sin cambiar los mecanismos que causaron su aparición en grandes cantidades (que es el manejo actual de los pastizales) tiene poco sentido.

Tanto la escorrentía superficial como la aparición de plantas venenosas en grandes cantidades son síntomas de un manejo deficiente. Estos síntomas son inconvenientes ya que

son causantes a su vez de otros problemas como animales envenenados y la escasez de agua en el pastizal (ya que la mayor parte de la lluvia escurre superficialmente sobre el suelo compacto). Luchar contra síntomas mientras continúe el pastoreo libre, es una pérdida de energía sin posibilidad de resolver los problemas de fondo.

-- La acción y el entendimiento del proceso de recuperación

Lo que se requiere es un cambio drástico en el manejo del pastizal, como puede ser el pastoreo rotativo. Pero por muy rotativo que sea el pastoreo, si esto no conduce a que las especies deseables crezcan, florezcan y semillen, de poco sirve.

Es el entendimiento del proceso, tanto de la recuperación como de la degradación; es saber leer las señales que indican que el pasto se está mejorando, o empeorando; es saber elegir entre una serie de medidas que se podrían tomar para corregir la situación. "Un entendimiento completo del proceso envuelto en una Sucesión Regresiva es esencial para la persona a cargo del manejo de praderas" ("Principios de manejo de praderas naturales", FAO 1996, pág. 89).

Mucho se ha trabajado en la implementación de soluciones técnicas (zanjas, terrazas, eliminación de garbancillo, instalación de potreros), pero poco o nada en el tema del entendimiento de procesos de regresión y recuperación, los procesos lógicos, esenciales para obtener logros en capacitación.

Es por ello que es frecuente que las herramientas difundidas no fueron pertinentes en las condiciones en que fueron empleadas.

-- La magnitud del problema y los medios disponibles

En Saylla Saylla (Parinacocha) nos dijeron: "No hemos visto buenos pastos sin riego. Pensamos poner molinos de viento". Esto es el sentir de muchos. Es muy difundida la idea que estas grandes extensiones secas de pastizales sólo pueden producir si se les riega o si esto no fuera posible, habría que hacer zanjas para que el agua de la lluvia moje el suelo. Otra solución no parece existir.

Las cosas tendrán que quedar como están, ya que hay poca agua, y demasiada área para hacer zanjas. En otras palabras, las soluciones más difundidas en el área del proyecto no lo son para estas grandes extensiones, o sea, no son soluciones, entonces ¿para qué se hizo el esfuerzo para difundirlas?

Esto demuestra de manera dramática la comunidad de Huray Huma (OCZ Puquio), que tiene una superficie total de 19,000 hectáreas, casi en su totalidad praderas naturales muy degradadas. En esta comunidad el Proyecto ha logrado influir para la construcción de terrazas y hacer experimentos en pequeños terrenos protegidos con paredes altos contra ovejas y alpacas. Se demostró que en laderas es posible cultivar diferentes variedades de pastos, habas y algunos otros cultivos resistentes a las heladas. La superficie total de estas nuevas prácticas alcanzaría a lo mucho unos 0.2 hectáreas. Las 19,000 hectáreas siguen en un acelerado

proceso de degradación. Estas pequeñas áreas son testigo del potencial de la pradera y su tamaño ilustra en qué proporción se ha podido influir en los cuatro años de trabajo sobre el total de la extensión. En esta comunidad no han habido cambios en el manejo de los pastizales. El "ordenamiento" del pastoreo es la que siempre ha existido.

-2- La pérdida de calidad de contenidos

Riego parcelario encontrado en Asmayaco y Luis de la Puente Uceda es mejor y de mayor utilidad que el riego parcelario difundido en las comunidades de Grau, de Santo Tomás, Puquio y Andahuaylas. En Asmayaco y Luis de la Puente Uceda no sólo trabajó MARENASS en riego parcelario, sino también (anteriormente) Plan Meriss Inka. La persona que ahora es considerada como la mejor en riego parcelario había participado en varios concursos de riego organizados por Plan Meriss Inka y además en una pasantía de aprendizaje intensivo en Arequipa (organizada también por el Plan Meriss) para perfeccionar sus conocimientos y destrezas en este tema.

El contenido de Plan Meriss Inka fue casi exclusivamente riego parcelario. Recién se logró un éxito rotundo en los cultivos cuando MARENASS lo completó con producción y uso de compost y humus, control de plagas y enfermedades en plantas con medios caseros.

¿Qué pasó en capacitación sobre riego parcelario en las demás áreas de MARENASS?

La Ing. Carmen Felipe-Morales constata el mismo fenómeno y ofrece una explicación a esta pregunta: "esta practica de riego parcelario [con composturas] se encuentra bastante difundido en el ámbito de Abancay. En los otros ámbitos se ha podido observar que es menos aceptada. Entre las razones dadas por los propios campesinos es la lentitud con la que corre el agua y que no les permite cumplir con su turno de riego."

Esa lentitud no se debe a que en "todas las demás áreas" la "textura del suelo" sea tan distinta que en Abancay, como supone la Ing. Carmen Felipe-Morales (¹¹), sino que sólo en Abancay MARENASS coincidió con un proyecto (Plan Meriss) que promocionó con éxito mejoras en riego parcelario (en Asmayaco, Luis de la Puente Uceda y algunas comunidades vecinas). En otras áreas nunca se logró introducir una mejora que ofrezca ventaja. Esto por lo siguiente:

- En primer lugar, la gran mayoría de "Yachaq" en riego fueron reclutados de la escuela de riego de ITDG en Sicuani o son "locales". Lamentablemente, los conocimientos y habilidades de estos "Kamayoq" en riego parcelario son -por lo general- insuficientes. Esto lo sabemos de varios proyectos donde sus servicios fueron empleados (Plan Meriss Inka, CADEP JMA, proyecto Marchuasi, cercano a Asmayaco).

Plan Meriss Inka empleó varios Kamayoq de Arequipa, donde se tiene una gran tradición en riego parcelario. Estos Kamayoq arequipeños son muy cotizados y difícilmente se hacen convencer por los bajos honorarios que paguen las comunidades

¹¹ Existen muchas diferentes "composturas" para adecuar el riego a diferentes texturas de suelo, cultivos, pendiente, etc.

(de los fondos de asistencia técnica).

- En segundo lugar, aún si el Kamayoq fuera de buena calidad, el tiempo que se le permite para la capacitación en riego es insuficiente. Por ejemplo, en Osqolb habría venido el Kamayoq arequipeño José León Estufano. Él se quedó un mes por comunidad. El Señor Ramón Sutelo Pahuara dijo: "una semana se quedó en nuestro anexo". Este tiempo es insuficiente para lograr resultados positivos en riego parcelario y apenas puede servir para una primera demostración.
- En tercer lugar, se requieren de pasantías para profundizar los conocimientos en riego parcelario al lugar donde éste es desplegado a todo su potencial y de manera más completa (único lugar en la Sierra: Arequipa). Las pasantías organizadas por MARENASS -según nos informaron varias personas que participaron en ellas- no pueden producir el efecto deseado de profundizar conocimientos y habilidades sobre un tema específico, ya que se comprimen muchos lugares y temas en un solo viaje. Estos viajes pueden ser de mucha utilidad para abrir el horizonte de las personas hacia nuevos temas, pero no son lo suficiente para lograr un aprendizaje cabal de temas complejas.
- En cuarto lugar, el material didáctico tiene muy poca difusión entre las familias. Además, su impresión es de baja calidad (se trata de una fotocopia de folletos producidos en PRODERM) y tiene varios errores técnicos (¹²). Sólo hemos podido constatar la existencia de un folleto sobre riego en maíz y papa. No encontramos folletos sobre el riego de otros cultivos.
- En quinto lugar, existe una cadena de conocimientos: el Yachaq -en este caso el Kamayoq- capacita al Yachachiq, y él a las familias. Es decir, la breve permanencia del Kamayoq sería suplida por la presencia permanente del Yachachiq, quien se encargaría de la capacitación a las familias. El Yachachiq no puede haber recibido suficiente capacitación para encargarse de la capacitación de las familias. El contenido del tema es excesivamente complejo para ello. Es decir, la cadena de conocimientos se rompe cuando el contenido es muy pesado.
- En sexto lugar, sólo se recibe capacitación de los Yachaq en caso que exista "demanda". La demanda recién puede existir después de haber experimentado las ventajas del riego parcelario de buena calidad (p.e. se riega mejor en menos tiempo). Esa calidad no puede conocerse luego de una semana de capacitación en este tema, menos con Kamayoq no competentes en su campo. O sea, hay poca o nula demanda para este tema. Menos aún para hacer quedar el Kamayoq por el tiempo necesario para introducir un contenido útil.

Evidentemente, lo que ocurrió así con la alternativa de mejorar el riego parcelario por gravedad tiene consecuencias para las alternativas que se proponen y difunden. Por ejemplo, la Ing. Carmen Felipe-Morales propone riego por aspersión para pastizales. Sin duda es una opción. Sin embargo, esta opción requiere de inversión en materiales y mantenimiento, mientras

¹² Existen folletos preparados por Simón Paucar en el PAC-II (Bolivia) en el que se superan estos errores. Además, tiene folletos sobre diferentes cultivos, no sólo papa y maíz.

que el riego por gravedad bien llevado requiere de muy poca inversión en mano de obra -concentrada en el momento de la preparación del terreno- y requiere **cero** inversión en materiales.

El costo de riego por aspersión también significa que es poco recomendable para ser empleado para riego temporal (o sea, de fuentes no permanentes). Estas fuentes podrían contribuir a un incremento muy importante en la producción de forrajes (o sea de pasto natural) en áreas extensas. Esto sería una opción importante en el caso que se dominan técnicas adecuadas de riego por gravedad en pastizales. Y esto no es el caso por las razones expuestas arriba.

MARENASS pone a disposición de las comunidades con las que trabaja un banco de ofertantes tecnológicos, los Yachaq. Empero no hay un mecanismo que verifique la calidad, tanto en los contenidos, como en los procedimientos educativos que usan estos Yachaq. El ejemplo de riego parcelario, y otros casos más, demostró que entre las propuestas de los Yachaq existen varias que en vez de constituir una solución, serán, a lo menos, una inversión infructuosa por la poca calidad del resultado. O todavía peor, convencen que opciones excelentes no sirven para nada.

El tipo de concursos propiciado por MARENASS refuerza en lugar de corregir este problema de calidad de contenidos. Los concursos tipo MARENASS son organizados para lograr la aplicación de las propuestas difundidas mediante la cadena Yachaq-Yachachiq-participante. La calificación se limita a verificar la aplicación "correcta" de lo que se enseñó. En lugar de ello, se deberá dar la oportunidad a los participantes para demostrar en los concursos que él es el mejor en el manejo de uno u otro tema. Debería ser bienvenida si "la solución" ofertada por el Yachaq-Yachachiq es alterada, mejorada o rechazada del todo por no ofrecer ventaja en esa particular situación y cuando es reemplazada por otra, que tal vez sea mejor, se deberán recoger estos ejemplos para ser difundidos.

El mecanismo de pérdida de calidad, ilustrada con el caso de riego, vale para otros contenidos.

-3- Se desperdician experiencias exitosas

En ganadería (por ejemplo):

En la zona de la OCZ de Andahuaylas y Santo Tomás se encontraron muchas familias que habían construido establos. El éxito es evidente y las familias indican que las vacas producen mucho más leche. Sin embargo, en Puquio parece que éste es un tema reciente. En la comunidad de Ccayao, por ejemplo, no se hicieron establos "eso recién estamos viendo".

En mejoramiento de bofedales:

Muchas comunidades en Santo Tomás mejoraron sus bofedales con la siembra de trébol blanco, sobre todo donde el área de trabajo de MARENASS coincide con el del IAC (una institución que promueve ese forraje). Es más, mejorar el bofedal en estas áreas parece ser sinónimo con la siembra de trébol blanco. En Abancay no encontramos trébol blanco, ni tampoco

en la zona de la OCZ de Puquio.

El mejoramiento de riego parcelario sí fue empleado en cultivos como papa y maíz, pero el riego de praderas naturales (para ampliar bofedales) es muy deficiente en todas las comunidades vistas en el trayecto. Sin excepción, el agua es "tendido" en la parte alta y escurre libremente sobre la pradera, mojándola permanentemente. El exceso de agua hace que el pasto en esas áreas produce poco, la fasciola hepática tendrá más oportunidad, y el área regada es reducida por el desperdicio en un solo sitio.

Estos ejemplos muestran que contenidos en ganadería y mejoramiento de bofedales varían de lugar a lugar, dependiendo de la presencia o ausencia de organizaciones como IAC. Riego parcelario mejorado puede ser usado dentro de una zona o inclusive una misma comunidad para un cultivo pero se desconoce su uso para pastizales.

Algo similar fue encontrado por la Ing. Carmen Felipe-Morales, cuando escribe: "MARENASS no planteó explícitamente un enfoque agro ecológico" ... sin embargo, "se esta dando en la práctica". "En la incorporación del enfoque agro ecológico sin duda ha influido la participación de 'Yachac' que manejen prácticas agro ecológicas" (Par. 3.3). En otras palabras, el acierto se dio por la presencia afortunada de un Yachac en estos temas. Si ese Yachac no se tiene en otra zona, se tendría otro contenido en la capacitación.

La Ing. Carmen Felipe-Morales encontró otros ejemplos de este tipo de diferencias en calidad de contenidos (el biol producido como proceso anaeróbico y en otros casos aeróbico). MARENASS los difunde ambos sin distinción.

En la comunidad de Ccayao (Puquio) se encontró un entendimiento interesante sobre el manejo de praderas naturales con la organización comunal (que existió previo a MARENASS). Al parecer, no se aprovecha esta experiencia para mejorar el manejo en otros lugares.

Estas, y otros ejemplos demuestran que no existe un esfuerzo sistemático de hallar contenidos exitosos, comparar su efectividad y difundir los mejores. El limitado aprendizaje de experiencias exitosas reduce las oportunidades de los agricultores y la efectividad del programa.

Parece ser que es particularmente dificultoso que cierto contenido hallado en una OCZ "salta" a la otra. Con esto no queremos decir que este tipo de intercambio es del todo inexistente. Esto lo demuestran otros ejemplos, como el de la cocina mejorada, que se encuentran en todas las OCZs. Sin embargo, no parece existir un esfuerzo sistemático de hallazgo y difusión de contenidos exitosos.

Los concursos podrían proveer una manera para encontrar sistemáticamente las personas poseedores de contenidos exitosas completos (demostrados en su finca). MARENASS, en cambio, promueve concursos que difunden algunas soluciones técnicas -con contenidos de acuerdo a la demanda campesina- y desaprovecha la posibilidad de hallar contenidos completos en familias excepcionalmente eficientes.

4) La escasa intencionalidad del proceso

El proceso promovido en las comunidades por MARENASS es corto -sólo cuatro años por comunidad. El proceso deberá tener una clara intencionalidad para lograr que en tan poco tiempo se pueda tener un impacto significativo y duradero. Es evidente que el proceso no deberá ser arbitrario.

Sin embargo, constatamos problemas (entre otros) en:

- La pertinencia de las soluciones halladas
- La pérdida de calidad de contenidos en la capacitación
- La ausencia de una búsqueda intencional de experiencias exitosas
- La escasez de materiales didácticos

Estos problemas apuntan a carencia de "direccionalidad" del proceso que se está llevando a cabo. Esto podría ser una de las principales consecuencias de trabajar bajo "la demanda campesina" en la forma como fue desarrollada por MARENASS.

De esta manera, MARENASS hizo un gran número de concursos de relativa corta duración para la difusión de muchas técnicas. Así, en la opinión de los campesinos, se concursó básicamente sobre "trabajos": quien hizo más terrazas, quién hizo más zanjas de infiltración, quien hizo más compost, etc. Los resultados de este tipo de concursos muestran que esta función de los concursos (difundir técnicas) ciertamente tiene méritos (¹³).

"No sé lo que no sé" por lo que no puede haber una demanda antes de haber creado entendimiento y conocimientos. Y sin este ingrediente, no puede haber direccionalidad en el proceso.

Esto ha significado que los beneficios producidos por los concursos no fueron el resultado de un proceso intencional, sino de coincidencias, como es el caso de los excelentes resultados obtenidos en Asmayaco (ya mencionado arriba), y la agricultura orgánica (que depende del hallazgo de un Yachaq). No obtener resultados también es producto de coincidencias, como por ejemplo el hecho que durante años no fueron promovidos los establos ni el trébol blanco en la zona de Puquio, o que hubo poco avance en el manejo de praderas naturales en Saylla Saylla (Parinacocha) porque no se halló un Yachaq en este tema (aunque hubo demanda).

La escasa intencionalidad del programa ha producido resultados aleatorios, o sea diferencias importantes en el avance hacia un manejo sostenible de familia a familia y de comunidad a comunidad.

Personal y funcionarios del programa opinaron que no existen retrasos importantes en la ejecución del programa, ya que se han realizado todos los concursos y depositado los

¹³ En este sentido vale mencionar -como ejemplo- el caso de la preparación y uso de compost y humus: antes de que empezó MARENASS, pocos o nadie manejó adecuadamente el guano de corral para fertilizar sus cultivos. Actualmente, en muchas de las comunidades visitadas, esta práctica se ha vuelto común entre los participantes.

respectivos fondos en las cuentas de las comunidades dentro de los plazos programados. Esto podría ser otro indicador de problemas con la intencionalidad de los procesos.

-5- La escala de las acciones

¿Cuántas familias deberían adoptar innovaciones para poder decir que fueron introducidas con éxito?

La meta que se deberá lograr en un programa de capacitación es la "masa crítica". Alcanzar la "masa crítica" significa que el proceso de difusión de los contenidos continúe con dinamismo propio (la difusión natural). Alcanzar menos significará que lo que se logró con el programa de capacitación se perderá (parcialmente) con el tiempo.

Durante la presencia de MARENASS existen estímulos -premios, propaganda, Yachaq, etc.- para lograr la aplicación de las novedades (como es el pastoreo rotativo). Esto significa que el porcentaje de familias que aplican la novedad se reduce al retiro del Programa. Luego de esta reducción debería quedar como mínimo la "masa crítica" (30%).

Esto significa que previo al retiro de MARENASS se deberá encontrar 50% o más de las familias aplicando los contenidos de la capacitación. Este porcentaje provee un margen suficiente para permitir que haya cierta disminución al término del programa. Por tanto, un 50% de familias participantes en los concursos debería ser la meta mínima (¹⁴).

MARENASS en su Plan Operativo del 2001, establece como un resultado hasta ese momento, que "el 40% de las familias campesinas de 360 comunidades... hacen uso racional de los recursos naturales para la producción...". En la muestra visitada un año después por la Misión son únicamente tres comunidades las que superan este 40% en cuanto a la participación en los concursos. Muy pocas participantes muestran un uso racional (es decir, sostenible). O sea, el porcentaje de 40% empleado en el POA parece estar por encima de lo que la misión encontró en las mejores comunidades (seleccionadas por los técnicos de MARENASS).

No fue necesario hacer actividad adicional alguna en la comunidad de Asmayaco para lograr el porcentaje de 77% de familias participantes. Es más, el promotor de esa comunidad no parecía tener mucha experiencia. El porcentaje alto se logró a pesar de este detalle. Esto muestra que sí es posible superar la meta de 50% con la metodología aplicada por MARENASS. (el factor fundamental parece haber sido el éxito de los contenidos de la capacitación). (¹⁵).

Varias comunidades son subdivididas en anexos. Estos anexos funcionan de la misma manera que una comunidad en lo que respeta al manejo de los recursos naturales de su área

¹⁴ Existe un porcentaje de personas que aplican la novedad, sin haber sido participante. Este porcentaje - por lo general- es tan reducido que no es de preocupación en estos cálculos gruesos sobre la meta en capacitación (pero sí es un importante indicador de la pertinencia de los contenidos).

¹⁵ Los casos de PAC-II en Bolivia, SID-Bolivia, ALA-Guatemala, ALTERTEC-Guatemala, Plan Meriss Inka, CADEP-JMA, IAA demuestran que los porcentajes de participación incrementan con el tiempo en lugar de bajar, como ocurre en MARENASS (y llegan finalmente a más de 70%).

geográfica. Se debería analizar la participación de familias en los concursos por anexo (y lograr la meta del 50% en cada una de ellos). Como ilustración el caso de Osqollo, con tres anexos:

Osqollo tiene 57 empadronados y 11 participantes (19%) (¹⁶)

- 1) Osqollo (anexo), tiene 24 familias, 3 participantes (12%)
- 2) Pomabamba, tiene 15 familias, 5 participantes (33%)
- 3) Haccamolle, tiene 18 familias, 3 participantes (17%)

Añapulla es anexo de Corpiri (OCZ Sto. Tomás). No había ningún participante de ese anexo.

Estos, y otros ejemplos de comunidades con anexos demuestra la importancia de hacer un seguimiento por anexo y no sólo por comunidad en su totalidad.

MARENASS tiene datos sobre número de participantes (que siempre es algo menor que el número de inscritos) en cada concurso. En otros archivos existen datos sobre el número total de empadronados en cada comunidad. MARENASS no lleva un control sobre el porcentaje de familias participantes por anexo, ni por comunidad ya que considere que la participación en números absolutos es adecuada.

La preocupación por incrementar la participación no es por la injusticia que son algunos "poderosos" que se llevan los premios (y los demás fondos). Dinero entregado por el Proyecto, bajo diferentes modalidades no es más que una gota en el desierto. No puede preocupar demasiado donde caiga.

Lo que sí es importante, es lograr que se generalicen formas de manejo sostenibles, que se logre la recuperación de los recursos de las familias. Es en base a ello que se incrementará la producción y los ingresos, de aquí para adelante. Para lograr eso, sí es importante que hay un grupo mayor que experimente con nuevas formas de manejar sus recursos para mejorar sus entendimientos, destrezas, habilidades.

Existe otro motivo por lo que es importante que participe el mayor número posible ya que esto aumenta la probabilidad de hallar contenidos que resuelven los problemas asociadas con el manejo actual. Un ejemplo de otro proyecto donde se emplearon concursos para hallar esos contenidos: El PAC-II en el Altiplano de La Paz donde fueron encontradas solo dos familias (Flores y Patsi) que mostraron saber manejar y mejorar la pradera natural en las condiciones tan adversa de esta región. **Dos familias en un total de 15,000.** Este argumento sólo vale para el caso que los concursos son empleados para hallar contenidos. Y si no fuera así, los concursos son desaprovechados para uno de sus principales funciones.

Mecanismos que dificultan la participación

Existen mecanismos en la metodología de MARENASS que dificultan una mayor

¹⁶ El total de empadronados es 80, pero 23 no viven en la comunidad.

participación, particularmente en los anexos. Uno de estos mecanismos puede ser el hecho que concursos entre familias son organizados por cada comunidad, incluyendo los anexos. No hemos hallado ejemplos de anexos que organizan concursos entre las familias de su anexo, exclusivamente. Parece que la colocación de fondos para los premios en la cuenta de la comunidad madre dificulta la organización de concursos por anexo.

Tal vez, MARENASS no está en condiciones para dar el mismo trato a los anexos de una comunidad como a una comunidad simple (sin anexos), ya que los anexos no tienen la personería jurídica adecuada para poder hacer contratos (con MARENASS), abrir cuentas bancarias, etc. Al parecer, no se resolvieron estos problemas formales para lograr la participación requerida de las familias de los anexos.

Sin duda existen otros mecanismos que limitan la participación:

- 1- Los contenidos son muy rígidos. Como indicado en algunos ejemplos arriba: hay los que no pueden participar en un concurso sobre manejo de pastizales ya que no tienen riego; hay los que no pueden participar en un concurso en conservación de suelos, ya que no tienen dónde hacer terrazas.
- 2- Contenidos no son adecuados, por lo que ganar el premio es más importante que resolver algún problema. O sea, el concurso se ha vuelto un especie de deporte, alentado por un premio.
- 3- Un grupo relativamente pequeño limita la participación de otros aprovechando así las ventajas de tener relación con el Proyecto (grupo privilegiado y excluyente). Este mecanismo fue evidente en varias de las comunidades visitadas y podría ser un problema generalizado.

La participación deberá incrementar y superar los 50% mencionado, sea cuales fuesen las razones exactas para la reducida participación actual.

Genero

A pesar de la manifiesta intención del Proyecto de practicar acciones de genero en forma transversal, en la práctica, las actividades parecen ser circunscrito mayormente a los hombres, quienes participan en las capacitaciones, y demás actividades. Asimismo, la gran mayoría de los Yachachiq y Yachaq son hombres. Esto es una clara muestra de lo difícil que es esta tarea.

En la práctica, las mujeres están excluidas de la mayor parte del proyecto, con excepción del Fondo de Producción y Comercialización. Sin embargo, las mujeres son las responsables del manejo de los animales y por ello, de las praderas, además de otras tareas claves del manejo de los recursos. La participación de la mujer en el Proyecto es insuficiente en vista del rol protagónico que cumple en el manejo de los recursos. Será necesario buscar formas más efectivas de involucrar las mujeres en los temas de mejoramiento del manejo de los recursos naturales.

-6- Contradicción conceptual

En la definición del enfoque de innovación tecnológica seleccionado por MARENASS se

presenta una contradicción conceptual.

El Componente de Capacitación y Cambio Tecnológico acertadamente prioriza las "tecnologías de proceso", muy por encima de las "tecnologías de producto". El Ex-Ante (1995:38), de manera muy precisa y pertinente, así lo expresa: "No lograr la adopción de criterios más apropiados de manejo de recursos, internalizado por los beneficiarios, significa no lograr sostenibilidad".

Es decir el cambio tecnológico a lograr por el Proyecto debe estar concentrado en modificar la forma de manejo del eco-sistema, lo que implica necesariamente:

- Primero comprender, de manera particular y concreta para cada comunidad, las interacciones -positivas y negativas- entre los elementos que lo componen.
- Tras esto recién identificar y aplicar las técnicas más eficientes y eficaces.

En relación a esta forma de transferencia de contenidos, la Misión encuentra algunos aspectos preocupantes.

- Se enseña, aprende y aplica soluciones a problemas sin haber logrado entendimiento de los procesos
- Se desaprovecha conocimientos, creatividad, entendimiento presente en la población.
- Se desaprovecha la oportunidad de hallar aquellas personas extraordinarias mediante los concursos, ya que estos son dedicados a verificar quien hizo más de la solución particular que se intenta difundir en lugar de propiciar la creatividad para buscar nuevas soluciones en base a un entendimiento de los procesos.
- No se logrará sostenibilidad ya que con este proceder no se logra "la adopción de criterios más apropiados de manejo de recursos".

-7- La dispersión de esfuerzos

El concepto central del Proyecto -que debe ser focalizado hacia mejorar el manejo de los recursos naturales, para así lograr su recuperación y valorización- ha sido sesgado con elementos que no logran sinergia, sino más bien dispersión de esfuerzos hacia actividades con escasa o nula relación con la estrategia del Proyecto, como es el tema de la vivienda, comercio de abarrotes, fabricación de sombreros, chicharrones, aprender administrar un fondo de la organización (¹⁷), etc.

El componente central del proyecto es la "Capacitación y Cambio Tecnológico". Con ello es posible multiplicar la productividad de las comunidades campesinas. Es por esto que es importante concentrar el esfuerzo en este tema, hasta obtener logros sostenibles. Y esto todavía no es el caso. En parte, por dirigir la atención a tantos otros detalles de menor peso.

La recuperación de los recursos naturales mejora la productividad de los recursos

¹⁷ Sólo en el tema de la (capacitación en) administración de fondos en las comunidades se estima que MARENASS dedica un 10 a 15% del tiempo total de sus 22 profesionales.

naturales. Existe la opinión que el efecto de estas actividades recién se darán a largo plazo, por lo que es necesario tener otros ingresos a corto plazo. Esto parece justificar "complementar" un programa como el de MARENASS con actividades como las mencionadas. Sin embargo, los mejoramientos en la productividad a corto plazo ya justifican los esfuerzos de los campesinos, tal como se ha visto y evaluado (p.e. Wiener, en otros proyectos). Evidentemente también se tiene cambios a largo plazo, los que se suman a los de corto plazo.

-8- La velocidad de los procesos

El ritmo de la degradación es acelerado, como fue observado por el Sr. Valentín Gómez Casquina (¹⁸). Al enfrentar esta situación, MARENASS deberá ser efectivo dentro del tiempo disponible de cuatro años por comunidad.

Constatamos que MARENASS logró introducir mejores formas de manejo con un número de familias por debajo del mínimo requerido ("masa crítica") para asegurar la sostenibilidad de las acciones. Para varios de los temas introducidos se debería lograr mayor comprensión de los procesos de degradación y recuperación. Esto significa que los ritmos y magnitudes entre la degradación y la recuperación, seguirán muy diferentes, por lo que a final de cuentas, el impacto del Proyecto corre riesgo de ser revertido.

-9- Desaprovechar los Municipios

Existe una autoridad que organiza los concursos entre familias. Esto es la autoridad comunal. Para la organización de los concursos entre comunidades no existe actualmente ninguna autoridad y no se aprovecha para ello a los Municipios.

Como ejemplo, la comunidad de Saylla Saylla pertenece al municipio de Incuyo, que tiene 14 comunidades, de las cuales sólo dos participan en las actividades de MARENASS (y no son colindantes). Saylla Saylla participa en los concursos entre comunidades con tres otras comunidades. Del grupo de cuatro comunidades hay dos de Incuyo y dos del Municipio de Puyo. El nivel supra-comunal de la organización de estos concursos es inexistente (en realidad, es MARENASS).

Según el diseño del Proyecto, se tendrían grupos de comunidades que concursarían entre ellas. Todas las comunidades de un grupo pertenecerían a un municipio u otra organización de segundo grado. MARENASS decide que estos grupos serán de 5 comunidades cada uno, sin relación aparente o formal entre ellas (¹⁹). De esta manera MARENASS desaprovechó integrar a

¹⁸ *El es de la comunidad de Viste Alegre de Santiago (OCZ Sto. Tomás) y recuerde que hace pocos años en laderas junto a su parcela cultivaban papas. Estos terrenos ya no existen. Sólo queda roca. En el área contigua, él hizo pequeñas terrazas, justo a tiempo.*

¹⁹ *Al parecer, esto se debe a que en el Ex-Ante fueron calculados los premios para los concursos entre comunidades sobre la base de grupos múltiples de 5 (un premio por cada 5 comunidades. Un grupo de 15*

un importante actor del desarrollo rural, como es el Municipio.

Arreglos institucionales de apoyo de mayor escala que la local constituye una oportunidad para mejorar la sostenibilidad del desarrollo a largo plazo. En este nivel, el Municipio ya tiene competencias sobre el tema ambiental pero no está presente de manera sistemática en el accionar de MARENASS (²⁰).

MARENASS tiene la oportunidad de relacionar municipios con sus comunidades para trabajar en su conjunto el tema de medio ambiente. La entrada lógica para ello es colocar la organización de los concursos entre comunidades, en el municipio.

En el mejor de los casos, el municipio podría proveer espacio para las reuniones con las autoridades comunales, participar en estas reuniones, proveer (co-)financiamiento para ciertas actividades de su interés, como ya ocurre incidentalmente. El promotor podría ser financiado por el Municipio (con o sin fondos de MARENASS). Aún cuando las circunstancias temporales en algún municipio no son adecuadas en el momento, MARENASS debería agrupar las comunidades de ese municipio para que en el momento que mejoren las estas circunstancias, se pueda trabajar con el municipio.

Se abren posibilidades interesantes si se organizan los concursos entre comunidades por municipio, como ha ocurrido en el Altiplano de Bolivia, donde promotores y (el equivalente del) Yachachiq participaron luego en las elecciones municipales y lograron ocupar cargos de responsabilidad (desde alcalde). De esta manera surgieron municipios que actuaron para mejorar el manejo de los recursos en las comunidades en su jurisdicción.

-10- Las pasantías poco aprovechadas

El modo como se realizan las pasantías da como resultado en varios casos, escasa profundidad y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos. Entre los problemas que hemos identificado están los siguientes:

- Muchos temas abordados, a veces sin relación entre sí, y escaso tiempo de visita
- En varios casos, los participantes sólo pudieron observar, o escuchar. Por ejemplo en el centro de experimentación de La Raya fueron a aprender sobre la esquila y sólo escucharon explicaciones sobre esta técnica.
- En ocasiones, los lugares visitados y los temas abordados no guardan relación con las necesidades de los participantes (como comuneros de comunidades de altura -caso de Huray Huma- que visitan campos de arroz).
- No hay una planeación de la visita, buscando los medios para hacerla lo más instructiva posible.
- No encontramos un control sobre la utilidad de las pasantías u otro mecanismo de corrección.

comunidades en un municipio tendría así 3 premios).

²⁰ *MARENASS tiene muy buenas relaciones con muchos municipios. Sin embargo, es la relación del municipio con sus comunidades y los temas que se abordan en estas relaciones a lo que nos referimos ahora.*

-11- El uso de materiales didácticos

El componente central del Proyecto, que es la capacitación, es subvalorado, lo que se expresa en la escasa producción de materiales didácticos (con la salvedad de los videos recientemente producidos y de circulación aún limitada) y la calidad de los mismos (contenido y forma). Este proceso de producción es además ineficiente, pues cada Oficina de Coordinación Zonal (OCZ) prepara sus propios recursos didácticos, los que no son compartidos sistemáticamente con las otras, duplicando de esta manera esfuerzos (y costos). Por otra parte, las cartillas y las bases de los concursos no están suficientemente difundidos. Solo llegan a una parte de la población.

Tanto videos como cartillas, son esencialmente informativos. Desde nuestro punto de vista no se debe reducir la capacitación a la transmisión de información. Debiendo, por el contrario, dar énfasis al aprendizaje experiencial, definido como "un enfoque mediante el cual se facilita que los participantes puedan, por sí mismos, descubrir y desarrollar nuevas entendimientos y habilidades para mejorar su desempeño actual o prepararse para nuevas tareas". De esta manera, el proceso de aprendizaje, y el impacto mismo del Proyecto, se volverán más eficaces y autosustentables.

-12- Efectos secundarios no deseables por el tipo de concurso

Según la opinión de muchas de las personas entrevistadas, se dan premios por la cantidad de "trabajos" realizados. Los "trabajos" son zanjas, terrazas, riego, canales, construcción de establos, etc. Si no hay cómo hacer estos trabajos, en la cantidad mínima requerida para ser calificado, no es posible participar. Este criterio de calificación parece estar reforzando situaciones que pueden generar impactos no deseables, por lo que debiera ser evitado:

- a. El desaliento a la participación de los más pobres, (justo los que deberían hacer mayor esfuerzo para mejorar el manejo de sus escasos recursos). Esto mismo expresa el POA 2001: "la reducida capacidad económica de familias campesinas limita su participación en algunos concursos" (Pág.18). Esto es además un reforzamiento de la diferenciación social entre las familias comuneras:
 - Como anotara un yachaq, en una reunión en Espinar, "el que tiene dinero hace más";
 - "El que tiene más campo va a ganar" (Saylla Saylla, Parinacocha).
 - "No tengo vacas. Por eso no puedo participar" (en el concurso sobre construcción de establos en Asmayaco, OCZ Abancay). Pero esta familia sí hizo cobertizo para sus ovejas.
 - "El que tiene más dinero tiene ventaja para comprar palos, calamina" (para participar en el concurso de vivienda, según promotor de Sto. Tomás).
 - "Algunos no tienen agua para riego, por eso no participan" - Según el Ex-Presidente Alejandro Soto Gómez de Huayllani. (OCZ Sto. Tomás)

- b. El desaliento a la participación de las mujeres jefes de familia y de matrimonios jóvenes, o ancianos, que disponen de una limitada mano de obra familiar.
- Leonidas Chicata de Uñapulla (OCZ Sto. Tomás) no participa: "Estoy sólo y no puedo hacer todos esos trabajos".
 - Julián Flores, Yachachiq líder en la Comunidad de Manturca, Chumbivilcas: "Hay mujeres que trabajan por su cuenta áreas pequeñas, por ello los hombres les ganan".
- c. Presiones sobre las áreas comunales, por parte de familias, con el pretexto de ampliar sus parcelas para los concursos.
- "Los concursantes han trasladado sus casas a otro lugar, porque aquí no hay campo para trabajar" (campo para hacer terrazas) - Según el Presidente de Huayllani (OCZ Sto. Tomás).
 - En Huysoray, anexo de Ahuichante (OCZ Sto. Tomás) un grupo de participantes pide más terrenos de su comunidad para entrar en el concurso y para "cumplir con las áreas"
 - Valentín Gómez Casquina de la comunidad Viste Alegre de Santiago (OCZ Sto. Tomás) indica: "los que no tienen riego, sólo participan en conservación de suelos. "Yo no, porque se acabaron mis terrenos" ... "no tengo dónde hacer más terrazas".

-13- Planeación de la capacitación

-- Mapas parlantes y la programación de la capacitación

Consideramos que en este proceso falta, de manera imprescindible, un otro paso clave para poder abordar de manera sistemática la planeación del proceso del cambio tecnológico: entender y determinar cuáles son los elementos claves del sistema, para así actuar sobre ellos. La planeación, si bien existe, es poco sistemática, al ser:

- poco fundamentada: ¿Por qué esas actividades y no otras?
- no buscar sinergias
- No hacer un análisis de alternativas. En términos de control de la erosión, por ejemplo, ¿cuál tiene más impacto, con menor esfuerzo?: ¿construir terrazas o zanjas, o modificar las prácticas de pastoreo?
- ¿Tener 24 potreros con rotación rápida o 2 con rotación lenta?
- ¿Clausurar el mejor o el peor pastizal?

A lo que se suma el proceder de los campesinos, que se refleja en las palabras de un comunero: "En las asambleas, la minoría gana a la mayoría; por ejemplo, en mi comunidad 85 participan, de ellos 20 entran al concurso, generalmente se programa algo, pero la mayoría desaprueba, algunos contradicen por las puras".

-- El proceso

Cada año se incorporan nuevas comunidades. Todas las comunidades, nuevas y antiguas, concursan sobre los mismos temas. Este proceder quita al aprendizaje y a la

innovación el carácter procesal que debieran tener, volviendo a los concursos un fin en sí mismos y no un medio.

-14- Dimensión cultural

La dimensión cultural esta subvalorada. La recuperación ambiental debe ir de la mano con la recuperación cultural y de identidad, donde se integran todas las manifestaciones culturales (sociales, religiosas, económicas, tecnológicas). El sentido de los concursos Pachamama Raymi, en términos de la cultura andina, es -debería ser- "alegrar" a la Pachamama (Madre Cósmica) al presentarla con los mejores trabajos para cuidarla y celebrando su fiesta (Raymi).

Para ello, es necesario que no sólo se ponga el nombre "Pachamama Raymi" a concursos y sombreros o se celebra ocasionalmente un pago.

Los tiempos de los concursos deberán ser de tal modo que coinciden con fechas rituales y estos ritos deberán ser utilizados para culminar el concurso principal y dar inicio al siguiente.

Se debe recuperar el sentido de los concursos: debe ser claro que el ganador, el "mejor", es el que mejor sabe cuidar a la madre tierra (esto es, terrenos, animales, cultivos, etc.).

Al desaprovechar uno de los principales motivadores (lo cultural y religioso, el refuerzo de la identidad cultural), se pierde efectividad del programa.

-15- Los fondos

**** El Fondo de Asistencia Técnica (FAT)**

MARENASS, mediante el FAT, entrega la capacidad de contratar asistencia técnica a las mismas comunidades. Esto significa que puedan contratar estos servicios de acuerdo a su demanda. Esto es un mecanismo elegante para evitar la capacitación en temas que no interesan a nadie y para lograr que se resuelven las cosas que sí son de interés. Sin embargo, también existen problemas con este procedimiento:

-- *El tema que no tiene "demanda"*

La gran mayoría de las comunidades no tenían "demanda" para manejo de pastizales. Esto, por la sencilla razón que no se puede tener demanda para algo desconocido, ya que "no sé lo que no sé". No es muy conocido que es posible mejorar la producción de forraje en base a pastoreo rotativo y similares medidas de bajo o nulo costo.

Este ejemplo demuestra que un programa de capacitación que depende de la "demanda" impone serias limitaciones: no es capaz de generar demanda aún cuando se trata de temas esenciales.

Un problema de fondo es que las comunidades al seleccionar los temas de capacitación,

no lo hacen en función de un proceso, escogiendo las variables críticas y ubicándolas en una secuencia ordenada (de lo sencillo a lo complejo, etc.).

-- *La calidad y el manejo del fondo*

Otro factor crítico en la capacitación son los servicios que se contratan y los criterios usados para su selección. No hay un control de calidad de los Yachaq, esto hace que la utilidad y pertinencia del servicio sea aleatoria. Información sobre calidad es esencial para que funcione de manera adecuada un mercado de asistencia técnica. Al parecer, esta información no lo manejen las personas que toman la decisión sobre la contratación de estos servicios.

La asistencia técnica organizada de este modo (bajo "demanda") puede ser adecuada para temas poco complicados y puntuales (como la producción de compost y humos), pero no para temas sin "demanda", y algo más complejos, en el que se deberán conocer muchos factores, soluciones alternativas, como es el caso del manejo de praderas naturales, el riego parcelario, etc.

**** El fondo de producción y comercialización**

Este fondo fue creado inicialmente como "fondo semilla" para la comercialización de semilla de pastos y árboles. En ese entonces no hubo mayor demanda para semilla de pastos. Además, otro proyecto en la zona regalaba semilla. Es por esto que en ese entonces no era viable promover un mercado de semilla. El fondo fue convertido en "producción y comercialización". Existen varios problemas relacionados a este fondo:

-- *Escasa o nula relación con el componente central*

El Ex-Ante advierte que los fondos administrados por las comunidades y grupos de mujeres podría tener como desventaja o peligro que "los fondos no sean empleados para los fines estipulados: cierto porcentaje podría perder" debido al manejo deficiente. Ejemplos que confirman la justificación de este temor no hemos hallado.

Sin embargo, el Ex-Ante no contempla el peligro que la creación y administración de los fondos podrían no ser "complementarias" o dificultar el avance del componente central, que es el de Capacitación y Cambio Tecnológico ya que sí requiere de mucha atención del personal del proyecto, sin reforzar el componente central. Se constata que no se buscan sinergias, mucho menos de manera deliberada entre el componente central de capacitación, y este fondo.

-- *Insuficiente apoyo técnico*

Hay en los grupos de mujeres, de manera general, una búsqueda permanente de nuevas actividades, más rentables y más estables, no recibiendo en la mayoría de los casos el apoyo técnico necesario por parte de MARENASS. Parece que los Yachaq tampoco han podido llenar este vacío. Los GOM (Grupos Organizados de Mujeres) tampoco parecen solicitarlo en la medida de lo que podría esperarse.

-- *La nula sostenibilidad*

El personal de MARENASS dedica mucho tiempo en ayudar en la contabilidad de este fondo, sin que ello significará que estos grupos de neo-lectores estarían aun en capacidad de manejar sus libros contables o el control administrativo requerido, luego de la "salida" (al final de los 4 años). Posiblemente hay alguna excepción, la que no hemos hallado en las comunidades visitadas.

De modo similar, el uso de cuentas bancarias, que es obligatorio mientras exista la relación con MARENASS, es causa de frustraciones. Ningún miembro de los grupos entrevistados ha visto ventajas en el uso de banco, por lo que no es de esperar que se logrará la "inserción en los mercados financieros" de estos grupos.

-- *Limitados efectos*

Los grupos tienen un carácter excluyente, no permitiendo el ingreso, pero sí la salida, de socios de modo que los efectos positivos que genera el manejo de estos fondos son limitados a un pequeño grupo con tendencia a reducirse o a atomizarse cada vez más.

**** El fondo para el premio AFA**

De todos los premios se podría obtener un triple efecto:

- (1) El primer efecto del premio es lograr que muchas personas se esfuerzan para obtenerlo, realizando inversiones. Todos los participantes obtienen los frutos de este esfuerzo.
- (2) El segundo efecto del premio se da luego de su entrega, al invertir el dinero recibido. Son sólo los ganadores que gozarán de ese efecto.
- (3) Un tercer efecto se da por haber estimulado la creatividad de los participantes. El resultado de este efecto puede ser aprovechado a gran escala, y es uno de aprendizaje en el momento de la calificación: los jurados y participantes interesados aprenden de los inventos y hallazgos en los terrenos de los participantes. Los mejores hallazgos deberán ser difundidos luego.

En cuanto al premio AFA, **no se dará el primer efecto**: las comunidades no parecen haber tenido conocimiento de la existencia de este premio. Por esto, no tendrá efecto sobre el esfuerzo de la comunidad durante los tres años previos a su entrega. Además, el período de tres años es tan largo, que aún en caso que fuera ampliamente conocido que habría ese premio, poco podría esperarse de su efecto en esfuerzos o mejoramiento en el accionar de las organizaciones comunales.

Sí, se dará el segundo efecto: se puede esperar un impacto del uso del premio AFA una vez entregado, dependiendo de su magnitud.

No habrá el tercer efecto: Habrá un seguimiento para verificar el uso del premio AFA. Al parecer, este seguimiento no será otro que constatar lo que ocurrió, sin generar beneficio -en términos de aprendizaje- para las comunidades. Esto no tanto por el tipo de seguimiento, sino por el hecho que no hay repetición de este concurso. Es recién al repetir el concurso que se puede tener el efecto de creatividad y aprendizaje. En este sentido el premio AFA también produce poco impacto, y menos de lo que podría ser.

4. POSIBLES CAUSAS

La racionalidad de las acciones

MARENASS parece haber asumido una racionalidad según la cual las economías de las comunidades sufren sobre todo de la escasez de capital, o mejor dicho, de liquidez. Eliminar esta escasez se convierte así en prioridad del Proyecto.

Parece ser ésta la racionalidad que ha caracterizado las acciones de MARENASS. Esto se advierte de -entre otras- las siguientes frases:

- "Hasta el momento son 259 comunidades y 259 organizaciones de mujeres campesinas que manejen autogestionariamente fondos públicos transferidos por el proyecto a través de cuentas en entidades financieras locales que les ha permitido lograr la construcción de ..." (segunda frase en el POA 2001).
- "Como sabemos, el proyecto transfiere fondos a través de dos modalidades, la primera es mediante los concursos y la segunda con los fondos semilla (Fondos de Asistencia Técnica, Fondos de Producción y Comercialización, Fondos para la Ampliación de la Frontera Agrícola)" (POA 2001, p.5). (aquí se ven los concursos reducidos a una modalidad de transferencia de fondos).

También en lo que entienden técnicos y profesionales en MARENASS por "retraso" ilustra que estamos frente a una racionalidad que tiene que ver más con la transferencia de fondos que con el avance en el mejoramiento del manejo de recursos, como dicen: "no existe ningún retraso" ya que se llevaron a cabo todos los concursos y se realizaron todas las transferencias de los fondos programadas para este periodo.

Lo principal -según esta lógica- sería que se logre dar cuerda a esta economía tan deprimida, con una inyección de dinero en efectivo. Desde esta perspectiva sería poco relevante si se hayan hecho zanjas de infiltración o letrinas, si participa una mayoría o unas pocas familias, si los anexos de las comunidades participan o no, si se construyen establos en Puquio o no, si mejora el manejo de los pastizales o no. La despreocupación por estos problemas se puede entender si se cree que la inyección con efectivo es lo principal.

Desde esta perspectiva se entiende también la preocupación por la "inserción en los mercados financieros" ya que esto podría eliminar un freno al desarrollo -la falta de liquidez- en

algún futuro.

Sin embargo, no se puede esperar que inyectar efectivo en una economía que pierde capital de manera crónica tenga efecto notable o sostenible. Ya que, al mismo tiempo de proveer liquidez a las comunidades, se muere un alto porcentaje de las crías de alpacas en Huray Huma, se pierden toneladas de nutrientes (nitrato, fosfato, etc.) por la erosión de terrenos de cultivo y pastizales mal manejados, que de no perderse podrían generar buenas cosechas. Los bajos precios de los productos agropecuarios también ayudan a descapitalizar la economía familiar.

El componente que era complementario se ha convertido en el principal; los medios (premios, fondos) se convirtieron en metas. Tal vez este cambio de medios y metas sea válido, aunque no está de acuerdo con el diseño original del Proyecto. No hay nada contra cambios del diseño durante la ejecución, siempre y cuando esto traiga ventajas. Hay poca evidencia en la muestra de comunidades visitadas por la Misión para confirmar la validez de este cambio.

Nuevamente, lo fundamental en mejorar el manejo es el entendimiento de los procesos. Es en base a ello que cambian decisiones y formas de trabajo. Con esto los agricultores producirán más a menor costo y de manera sostenible. Dinero en efectivo vendrá una vez hecha este salto tecnológico que es un salto de conocimientos y no de infraestructura o de capital. Los agricultores no requieren de dinero para hacer ese salto, sino de nuevos conocimientos y habilidades.

- Lo que "permite" un ganadero de construir un estable es el hecho que sus vacas producirán 30 a 50% más leche cuando duermen en el establo. No el premio. Lo que "permite" la construcción de una terraza es el incremento de la producción de papa. No un premio, ni un fondo para un grupo de mujeres, o para la comunidad.

En términos relativos, pues no sabemos si algo esencial ha cambiado en cuanto a la escasez de liquidez y un impacto duradero a causa de las transferencias. No sabemos si las comunidades tienen más liquidez que antes y están mucho mejor por ello, o si están iguales o peor. No tenemos instrumentos ni datos para poderlo verificar. No se sabe cuánto se debería transferir para hacer un impacto. Tampoco si ese impacto sea duradero.

Nuevamente, una mejora sólo lo es cuando mejora el sistema en su conjunto. La inyección de liquidez, como lo hace MARENASS, tal vez podría producir un efecto temporal en la economía local. Pero no se puede esperar que en una economía agrícola (= los sistemas ecológico y económico), ocurre algo trascendental y duradero por la transferencia incidental de liquidez.

Existen muchas posibilidades para mejorar el empeño del Proyecto en cuanto a su componente central: Capacitación y Cambio Tecnológico. Estos mejoramientos se pueden realizar sin necesidad de lograr un impacto en las economías de las comunidades mediante una inyección de efectivo (del que desconocemos su impacto).

Se pueden generalizar los mejores logros hallados en algunas pocas familias y comunidades. No existe motivo por lo que se tendría que privar las familias y comunidades de ello.

Un efecto de trabajar bajo la "demanda"

MARENASS trabaja "bajo demanda campesina" para determinar los contenidos de los concursos. Esto suena bien. Es más, pareciera que no podría ser de otro manera, pues, son "ellos que deberán determinar su propio destino". ¿Cómo se podría lograr sostenibilidad si imponemos cosas que no quieren? ¿Cómo podríamos tener éxito como programa tratando que hagan lo que no quieren? Así es como la "demanda campesina" se ha convertido a un principio casi sagrado en MARENASS.

Sin embargo, los representantes que determinan cuál es la "demanda", determinan cuáles problemas requieren solución y también cuál es la solución que se debería difundir. Pero, cada familia tiene problemas distintos y los problemas también pueden ser distintos en el futuro, por lo que la solución que ha ideado el representante talvez no sea el adecuado para su caso, ni para todos, ni para todos los tiempos.

No se informan a los participantes de todas las opciones que se conocen para resolver uno u otro problema, y en qué circunstancias deberían aplicarlas. Hasta ahora los concursos son para que los participantes implementen la solución estándar, que posiblemente no es la mejor solución para su situación, de acuerdo a su propio criterio.

Trabajar "bajo la demanda campesina" en combinación con un tipo de concursos que simplemente difunde una solución es, a final de cuentas, también impositivo y elimina mucho del potencial que podría tener el sistema de capacitación empleado; desaprovecha también la creatividad de las personas para desarrollar nuevas soluciones, y la oportunidad de hallar y difundir soluciones nuevas, descubiertas por personas inventivas, o recordadas por una persona de edad.

Trabajar "bajo demanda" da la impresión que se aprovecha la voz de la población. Sin embargo, y contradictoriamente, significa desaprovechar su capacidad.

Al mismo tiempo, trabajar bajo "demanda" provee una justificación para organizar actividades sobre temas de poco peso, y a costa de las cosas que sí importan. El mecanismo funciona así: ¿Porqué no hubo ninguna atención para el control de cárcavas en Huambugue? ¿Porqué no se sembró trébol blanco en Puquio? Pues, los campesinos no lo pidieron. ¿Porqué hubo capacitación en preparar platos típicos? "Bueno, eso pidieron".

Trabajar bajo la demanda campesino parece ser una de las principales causas de haber perdido el rumbo y haber logrado resultados aleatorios.

5. CONCLUSIONES

Como resultado de esta misión de evaluación hemos llegado a las siguientes conclusiones acerca del proyecto MARENASS:

- Es un proyecto más eficiente que otros, con similares componentes y contenidos. Esto se evidencia en la cuantía de los logros obtenidos, en comparación con la inversión realizada por MARENASS. Esto se evidencia en el hecho de que un equipo de 22 personas opera sobre un área de 58,800 km², con acciones verificables en cada una de las 360 comunidades.
- De la misma manera hemos evidenciado múltiples casos donde la inversión campesina, en mano de obra y materiales y motivada por las acciones de MARENASS, es realmente significativa y parece estar muy por encima de la inversión del Proyecto.
- La eficacia del MARENASS, siempre en comparación con otros proyectos, es buena. Esto se evidencia en familias que están cobrando autosuficiencia para resolver sus problemas productivos y ambientales, mediante la aplicación creativa de tecnologías promovidas por acción del Proyecto: aspersores producidos por las familias, producción de arbolitos, manejo adecuado de guano y su uso como abono, renovación de la institucionalidad para el manejo de praderas mediante el diseño de reglas orientadas al control del sobre-pastoreo y el mejoramiento de los pastizales, etc.
- Se ha observado que los logros obtenidos muestran diferencias grandes entre comunidades o anexos de comunidades. En algunas comunidades o anexos el impacto del proyecto ha sido poco evidente, mientras que en otras comunidades o anexos se encuentran familias con logros y avances muy notables.
- Se ha observado que los logros en mejorar el manejo de praderas naturales en pocas comunidades son incipientes y en muchas otras, inexistentes. En las áreas de cultivos en secano no se logró resolver el mayor problema de éstas -recuperar la fertilidad durante el periodo de descanso, mientras que para el área bajo riego sí se ha hallado un conjunto de contenidos efectivos. Sin embargo, éstos son difundidos de manera aleatoria a pocas comunidades y pocas familias.
- Por lo comentado anteriormente, consideramos que los logros se revelan insuficientes comparados con el objetivo de "ampliar las áreas cultivables e incrementar el valor comercial de los recursos naturales para la producción de los agricultores de la sierra sur del Perú". Afirmamos esto, tomando en cuenta que las comunidades hacen el manejo de áreas extensas, debiendo la recuperación ser encarada como una totalidad. Si bien, los resultados obtenidos por MARENASS y arriba descritos, aportan al logro del objetivo del Proyecto, se muestran insuficientes para detener, y más aun para revertir, el acelerado proceso de degradación ambiental que afecta a estas comunidades.
- La lógica y coherencia del Proyecto es débil, ya que se combinan dos razonamientos de manera poco coherente:
 - Uno, basado en el cambio del manejo de los recursos naturales productivos, necesario para lograr la recuperación y sostenibilidad de las actividades agropecuarias,
 - Otro basado en el supuesto que existe una escasez de dinero en efectivo que mantiene deprimida a las economías campesinas. Transferencias bancarias a las comunidades proveerá el elemento faltante para lograr un despegue económico y

una recuperación ecológica basados en un "salto tecnológico" que se producirá luego de cuatro años de estas transferencias junto a la implementación de una combinación aleatoria de soluciones a algunos problemas ambientales.

Factores influyentes

-- Factores Conceptuales

- a) No se aborda la problemática -o se lo hace deficientemente- mediante la aplicación del enfoque sistémico, con el cual el proyecto fue diseñado y su factibilidad fue calculada, enfocando los componentes claves del ecosistema, incluyendo a los usuarios y su cultura. Las intervenciones están dirigidas a partes del ecosistema, pero sin considerar las interacciones entre componentes. Se olvida que una mejora solo puede ser considerada como tal cuando implica la mejora del sistema en su conjunto, el cual además no debe ser considerado solo compuesto por recursos naturales, sino que además debe abarcar la institucionalidad campesina y rural, es decir los procedimientos de gestión y las reglas del manejo de esos recursos naturales; y el mismo Municipio, un importante actor en el manejo de recursos. Como no se aborda con una visión sistémica la resolución del problema ambiental, al momento de seleccionar las técnicas no se eligen estas bajo un criterio de cual o cuales podrían lograr el mayor impacto sobre el ecosistema con el menor costo posible.
- b) El concepto de comunidad empleado por el proyecto aborda a la comunidad madre y descuida a los anexos, que son comunidades en sí mismas, responsables por tanto del manejo de una porción importante del territorio.
- c) No obstante, la preocupación de MARENASS por verter un enfoque no rígido de género, que evite crear espacios institucionales aislados que se ocupen de los asuntos de la mujer y/o de género, parece que aún está por resolver el "cómo hacer" para abordar las relaciones entre géneros, en especial las productivas que en el sistema andino asigna responsabilidades específicas a hombres y mujeres y finalmente cómo abordar el cambio tecnológico.
- d) El concepto de capacitación está orientado hacia la transferencia de tecnologías debiendo ocupar mucho más prioritario el proceso de investigación y generación de tecnologías y la comprensión de los procesos y mecanismos de degradación y recuperación del ecosistema. Asimismo el rol del facilitador esté desviado, dejando el cambio tecnológico a un proceso espontáneo basado en lo que los campesinos puedan priorizar.
- e) Los medios -concursos, fondos- están siendo conceptualizados como fines en sí mismos. Esto origina que haya concursos y actividades sobre temas irrelevantes para el logro del objetivo del Proyecto.

-- Factores Metodológicos

- a) El concepto central del Proyecto -que debe ser focalizado de manera estricta hacia mejorar el manejo de los recursos naturales, para así lograr su recuperación y valorización- ha sido sesgado con elementos que no logran sinergia, sino más bien dispersión de esfuerzos hacia actividades con escasa o nula relación con la estrategia del Proyecto, como es el tema de la vivienda, comercio de abarrotes, chicharrones, etc.
- b) El proceso de capacitación es poco sistemático, lo que se evidencia en escasos recursos educativos mal distribuidos, no hay control de calidad del proceso educativo, demandas no atendidas (yachaq de pastos, p.e.), contenidos no relevantes. Sobre todo, no genera nuevo conocimiento en base a entendimiento de procesos (p.e. de degradación/ recuperación).
- El proyecto implementó el modelo de transferencia de tecnología (ToT), en lugar de implementar el modelo de desarrollo participativo de tecnología; que es esencia del Pachamama Raymi, que busca fortalecer la capacidad investigativa e innovadora de los campesinos, reforzando su autoestima. El enfoque ToT quita a los campesinos el protagonismo en el proceso educativo y por tanto en el proyecto, y pone el protagonismo en los llevadores de soluciones. Obstaculiza, en lugar de facilitar, el desarrollo de la creatividad y autoestima del único actor en el manejo de sus recursos.
 - Ausencia de secuencia de los contenidos que debieran ir de lo sencillo a lo complejo-- Comunidades del primer año compiten en los mismos temas que los del último año. Esto demuestra que no hay acumulación de conocimientos. Es como hacer competir alumnos del cuarto año de universidad sobre los mismos temas que los del primer año. Los del cuarto año debieran emplear técnicas más complejas.

-- *Factores Institucionales*

- La unidad de Seguimiento y Evaluación se ha implementado con mucha demora y sus observaciones están siendo recién procesadas. Esto ha quitado al proyecto de un elemento analítico y reflexivo fundamental.
- Existe de parte de MARENASS una subvaloración de sus capacidades reales. Es evidente que la cuantía de los logros hechos por MARENASS es notable, si los comparamos con los obtenidos por otros proyectos, con similar personal y presupuesto. Sin embargo puede tener un impacto notablemente mayor, si se lo proponen. Hay que tener en cuenta que el espacio de mejoramiento de toda organización es siempre abierto.

6. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones son orientadas a superar los problemas principales en el desempeño del Proyecto a corto plazo (menos de tres meses). Mencionamos los puntos

principales y no pretendemos ser completos en las medidas correctivas que se deberán tomar. También en este caso, lo principal para el manejo del Proyecto es la comprensión de lo que se está encarando.

Evidentemente depende del equipo de MARENASS si es posible de superar los problemas de efectividad, eficiencia y sostenibilidad. Depende de la disposición de este equipo de asumir el desafío de lograr mejores resultados en beneficio de la población rural de su área de trabajo. La importancia de ello va más allá de MARENASS ya que este Proyecto ya es un ejemplo para otros.

En este capítulo distinguimos cuatro campos de acción: (1) General, (2) Personal, (3) Corrección a la ejecución del Componente central "Capacitación y Cambio Tecnológico"; (4) Corrección al Componente complementario "Servicios de Apoyo a la Producción".

**** General:**

En primer lugar se deberá lograr consistencia en la lógica y racionalidad del Proyecto. Existen problemas en la lógica y racionalidad del Ex-Ante por lo que se deberá hacer un esfuerzo propio. Este esfuerzo deberá resultar en un proyecto coherente, en el que cada una de las partes refuerza las otras. Los pasos para lograr la coherencia podrán incluir:

- Constatar que la productividad de los recursos naturales productivos es muy baja por el grave deterioro del medio ambiente.
- Entender las relaciones fundamentales de los diferentes elementos del ecosistema.
- Buscar formas de recuperación de la productividad y por ende del medio ambiente con el menor esfuerzo posible.
- Entender las relaciones fundamentales entre economía rural y ecosistema.

En segundo lugar, se deberá crear contenidos coherentes en el Proyecto y concentrar todas las acciones en los aspectos principales del componente central. Se deberá eliminar o reducir la atención a todos los elementos que no contribuyen a, o no tengan sinergia con, ese componente central.

Se deberá preparar un plan de trabajo con un horizonte no mayor de tres meses para la adecuación del Proyecto a una mejor racionalidad para alcanzar sostenibilidad, eficiencia y eficacia en el producto del Proyecto.

Se deberá mantener las comunidades "salientes" en el ámbito hasta que los avances en la recuperación de recursos naturales productivos hayan sido suficientes. El periodo máximo para recuperar el atraso no deberá exceder los dos años. Para ello, deberán haber actividades especiales, inclusive un seguimiento intensivo para verificar avances y encontrar y superar obstáculos.

Se deberá buscar retrasos en lugar de aplaudir avances. Se deberá utilizar el "estándar relativo" para medir retrasos y avance. La medición de avance en términos de hectáreas y metros cúbicos provee información interesante para los informes, pero es de relativo valor para conocer la marcha del Proyecto.

Para implementar las correcciones necesarias, será necesario elaborar un plan a detalle, el que implicará modificaciones al FOA 2002.

**** Personal:**

La nueva racionalidad del Proyecto deberá ser plenamente entendida y compartida por sus profesionales y técnicos. Para ello, deberán embarcar en una capacitación para elevar conocimientos y entendimiento acerca de los sistemas de producción y los principios de la ecología de praderas entre otros temas claves.

No es necesario que el personal tenga conocimiento de detalles de cómo manejar uno u otro recurso, ya que no son la "fuente del saber" en este proyecto. Sin embargo, su entendimiento de los procesos de degradación y recuperación deberá permitir que comprende el valor de lo que se está haciendo, de captar avances notables, de buscar y encontrar retrasos para poder usar y superarlos.

-- Sistemas de producción

Un instrumento muy útil para lograr un rápido entendimiento de este elemento es la simulación. Existen diferentes programas para computadoras, adecuadas para lograr un aprendizaje eficiente de este aspecto. El CIP y CONDESAN podrán ayudar en esta tarea.

-- Las praderas naturales

Las praderas no son valoradas debidamente por los técnicos y profesionales del MARENASS, al extremo que un profesional de una OCZ afirma textualmente que "las comunidades tienen poco espacio de pradera" por lo que no vale la pena dedicarle esfuerzos ni aprender sobre su importancia ⁽²¹⁾.

Desde nuestro punto de vista, el pasto natural es de lejos el cultivo más importante, en términos de superficie cubierta, potencial a ser recuperado y también por ser la base del proceso de recuperación de fertilidad en las áreas de agricultura en secano y fuente de fertilidad para el área bajo riego (vía el guano). Esta opinión está basada en los resultados obtenidos de múltiples simulaciones de sistemas de producción de la sierra sur (con los modelos EPIC: *Erosion Productivity Impact Calculator*, y LADERA, que es un modelo de desarrollo económico regional, y otros), cuyos resultados fueron publicados en el informe del estudio de factibilidad realizado para la preparación de MARENASS en 1994, y posteriormente en "*Facing the challenge of the Andean Zone: the role of modeling in developing sustainable management of natural resources*" ⁽²²⁾.

²¹ El 2 de Julio de 1998 se tomó examen al personal de MARENASS sobre el tema de manejo de praderas, luego de un periodo de auto-estudio. Sus conocimientos fueron muy deficientes (el promedio en el examen fue de 4.1 sobre un total de 10 puntos). El estado de conocimientos no ha mejorado hasta la fecha. La excepción fue uno de los Choferes, quien es además un promotor valioso.

²² Por: R.A. Quiroz, Econ. Rubén Darío Estrada, C.U. León Velarde y H.G. Zandstra, en: Proceedings of a Symposium on eco-regional approaches in agricultural research 12-16 December 1994, ISNAR, The

Es por:

- la importancia que tiene el manejo de pastizales en los sistemas de producción de la sierra y por
- constatar que existe una falta de entendimiento por parte del personal de MARENASS de la fundamental importancia de este tema

que se deberá capacitar a este personal en los "Principios de manejo de praderas naturales" (La misión dejó copias del libro de la FAO sobre este tema en la oficina de MARENASS).

La responsabilidad de "facilitador" de los profesionales y técnicos cobra especial importancia para los temas centrales, que deberán ser re-enfocados, y para los que se deberá crear demanda. Entre ellos están:

-1- Riego parcelario

En este momento existe la idea que riego parcelario mejorado se limita a un solo tipo de "compostura". Es cierto que esto es todo lo que quedó de un bagaje de conocimientos bastante más variado y rico de los Unu Kamayoq arequipeños después de haber pasado por la "cadena de conocimientos". Al perder los contenidos, se fueron prácticamente todas las ventajas que podría traer el riego parcelario mejorado.

Se deberá lograr mejoramientos en riego parcelario en base a los conocimientos de origen: con Unu Kamayoq de Arequipa, con pasantías a Arequipa para los mejores regadores de cada comunidad (Se incluyen los términos de referencia para este tipo de intercambio -de Plan Meris Inka. Ver: Nota Final¹).

Los técnicos y profesional deberán ser participantes en estas pasantías (y no líderes).

En un tema tan complejo como el riego parcelario se deberá establecer un orden en el aprendizaje (de lo sencillo a lo complejo). En este caso, de un solo cultivo, a diferentes cultivos, de terrenos planos y cuadrados a terrenos con cierto declive y de formas irregulares, de riego de una parcela a la organización del reparto de agua en todo un sistema de riego. Además, están los contenidos para los distintos cultivos (con o sin aporque, con "marquera", transplante, etc.). En riego parcelario existe un conjunto de contenidos relacionados a la producción de hortalizas (incluyendo la producción de semilla), particularmente interesante para las mujeres. Los conocimientos para la producción de semilla de cebolla, alfalfa, etc. deberán ser introducidos en ciertas comunidades con clima apropiado.

En Arequipa se tiene una ONG que agrupa Uhu Kamayoq de Arequipa con amplia experiencia en la capacitación en riego en la sierra de Perú y Altiplano y Valles de Bolivia (CARENA, 054-492071, Dir. Simón Paucar). A esta organización se podrá dar bajo contrata la responsabilidad de establecer varios lugares en las diferentes OCZs con excelencia en riego parcelario, además de perfeccionar Yachaq locales a un nivel suficiente. En Mollepata demostraron que en un periodo de menos de dos años es posible -a un costo razonable- lograr que más del 70% de la población emplean técnicas de riego parcelario mejoradas, además de introducir nuevos cultivos, como ajo, orégano, flores, etc. trabajando a la vez con hombres,

mujeres, niños, dueños y obreros.

-2- Manejo de praderas naturales

Un tema que debe recibir particular atención mediante los Kamayoq arequipeños es el riego (temporal) de praderas naturales, en algunos lugares en combinación con el drenaje de bofedales.

Conocimientos sobre manejo de praderas naturales son escasos en la zona de trabajo de MARENASS. Aún así, es posible que se encuentran algunas personas que pueden aportar en este tema. Una vez hallado estos campesinos, será importante realizar una pasantilla a campesinos del Altiplano de Bolivia, expertos en manejo de pastizales (Por ejemplo: Fam. Flores Bautista de la Comunidad de Aysacollo, Aroma, Sr. Juan Patsi de Calacachi y varias otras familias de esta zona). Para ello se deberá preparar TdR exigentes, como el del ejemplo de la pasantía en riego a Arequipa.

Deberán hacerse concursos parciales sobre este tema, en los que no cuentan los "trabajos" realizados, sino la demostración de entendimiento en la organización de la mejora. Y esto no sobre papel solamente, sino más que nada en el terreno de los hechos, con resultados concretos. Las personas que califican estos concursos deberán ser campesinos, los más entendidos en el tema, quienes viajan a las comunidades de las diferentes OCZs ya que aprenderán ideas nuevas en cada lugar. Los jurados deberán tomar un tiempo para explicar a los participantes qué es lo que les ha parecido bien, qué puede ser mejorado y cómo. A un inicio, los mejores manejadores de pastizales de Bolivia deberán formar parte del jurado en estas calificaciones / intercambios.

Se deberán buscar las formas de lograr la rápida recuperación de fertilidad de las áreas que entren o están en descanso (mediante p.e. el "majuelo" -la siembra de pasto junto con el último cultivo- y el manejo adecuado de esta pradera tan importante).

MARENASS deberá además buscar estudiantes de agronomía para hacer estudios y tesis en el tema de manejo de praderas. Esto para lograr una profundización de los entendimientos y para introducir el tema en la UNSAAC y otras universidades de la Sierra. Esto se deberá realizar en combinación con estudiantes del CIP, y de la Universidad de Texas u otra, donde este tema es todo una especialidad.

**** Corrección Componente central "Capacitación y Cambio Tecnológico"**

Los concursos comunales (entre familias)

Se deberá introducir concursos generales, dos por año (agosto-febrero, febrero-agosto) con un tema central: ¿quién es el mejor agricultor? Y se deberá reducir los concursos parciales a unos dos o tres, sobre los temas más trascendentales del manejo familiar.

Los concursos generales deberán abarcar el conjunto de los principales recursos de

cada familia: área regada, en toda su complejidad, área de terrenos en secano, con énfasis en los terrenos en descanso, área de pastoreo, manejo de animales, semilla, manejo de cultivos.

Se deberán modificar las reglas de la calificación en el siguiente sentido:

- Si una familia no tiene un recurso, deberá recibir el mayor puntaje. Por ejemplo, en almacenamiento de alimento para ganado para la época seca (heno, etc.) se puede recibir 5 puntos. Si la familia no tiene ganado, recibirá los 5 puntos. Esta nueva forma de calificación debe ser ampliamente conocida desde el inicio de la inscripción por todos los posibles participantes.
- En el formato de la calificación se deberá llenar la cantidad (de heno, etc.), pero también lo relativo al requerimiento de la familia. El puntaje se dará por haber llenado ese requerimiento. Por ejemplo, si la familia tiene un animal, deberá haber suficiente forraje en la época para ese animal (por decir, 5 m³ de forraje almacenada). Y obviamente, si tiene 100 animales deberá tener para los 100 (o sea 500 m³). De esta manera es probable que alguien que hizo 500 m³ de heno recibe el mismo puntaje que alguien que hizo solo 5 m³ si en ambos casos se cubrió el requerimiento. Esto también significa que las familias pobres tienen mayor probabilidad de ganar, pero como tienen pocos recursos, deberán manejarlos mucho mejor que otras familias.
- La forma de presentar los temas deberá ser más abierta. Por ejemplo, en el caso de alimento para los animales, la pregunta es: Hay suficiente alimento para los animales para los meses críticos? Las respuestas posibles (como ejemplo): 100%, menos de 50%, menos de 20% (o Bueno, Regular, Malo). De acuerdo a estos porcentajes se dará el puntaje, en el que influye también la calidad. 50 m³ de heno de una calidad pobre no es lo mismo en valor para el ganado que 50 m³ de excelente calidad. Luego se mide las cantidades. Y eso es abierto, puede ser chala de maíz, heno de alfalfa, o bofedales puestas en reserva para ese periodo. La solución específica lo deberá buscar y encontrar cada familia. El concurso es sobre si las soluciones encontradas fueron adecuadas o no (y hasta que punto).

De modo similar en el tema de manejo de pastizales. La pregunta es si en la extensión total que posee la familia se tomaron las medidas que mejoren la calidad del pasto en toda esa extensión. Si una familia tiene un área de 50 ha y hizo el esfuerzo de hacer 100 m de zanjas, más nada, no recibirá puntaje alguno, ya que resolvió sólo el problema de la infiltración de agua y eso sólo para unos 400 m² (menos que 1% del área). Las medidas que puede implementar la familia son abiertas (puede incluir demarcación de potreros, pastoreo rotativo, área en exclusión, entresiembrá con pasto nativo, producción de semilla de pasto, etc. dependiendo también de la época). Es tarea del jurado verificar si éstas medidas en su conjunto mejorarán el pastizal en su totalidad. Esto significa que deberá haber también un plan, con un horizonte no muy largo (dos años). El plan es parte de la calificación.

- El concurso general deberá contener los problemas relacionados al manejo de los principales recursos: los del área bajo riego, del área de cultivos en secano y en del área de pastoreo, el ganado, la semilla, los fertilizantes (compost, humus, biol, etc.), el control

de plagas y enfermedades (tanto en animales, como plantas).

- Paralelo al concurso, y desde el inicio, se deberá proveer una diversidad de información de una variedad de fuentes sobre cómo manejar los recursos: la radio, donde los mejores cuentan qué y porqué hicieron lo que les dio tan buenos resultados, folletos, pasantías (por lo general dentro del área de MARENASS para visitar familias excepcionales), Yachachiq y Yachaq, etc. Desde esa variedad de fuentes de información se debe explicar cuales problemas fueron superados cómo, y porqué así, y no de otra forma.
- Se deberá crear un ambiente de experimentación y aprendizaje local, que facilite el "aprender a aprender". Asimismo deben usarse otros medios como el teatro, títeres, poesía, canciones, radio, y considerar que las prácticas cotidianas en sí mismas son fuente de aprendizajes. Hay experiencias de capacitación en gestión colectiva de recursos naturales productivos que usan guías de interpretación del ecosistema y las interacciones de sus elementos, herramientas de aprendizaje como simuladores de lluvia, coberturas vegetales, suelos; experiencias de las cuales se pueden recoger insumos para el diseño propio de recursos didácticos.
- Las familias ganadoras (**no las que hicieron más** de alguna cosa, si no las familias que manejen sus recursos mucho mejor que otras) deberán salir con frecuencia a la radio para hablar qué hicieron para ser tan exitosas; de la misma manera, las familias que hicieron cosas muy especiales (no necesariamente fueron ganadoras).
- Los jurados deberán dar explicación porqué algo estaba mal o porqué estaba bien y en la entrega de resultados deberán dar informe de soluciones especiales vistos en ese día.
- Los Yachachiq de la comunidad deberán realizar una pre-calificación de todas las familias participantes, en anticipación de la llegada de los jurados, con los mismos criterios establecidos en el concurso. La pre-calificación es la base que usará el jurado calificador, que hará la calificación de las mejores familias únicamente, y de aquellas familias que creen haber recibido un puntaje injusto en la pre-calificación. Este procedimiento es necesario ya que deberá participar la gran mayoría de cada comunidad y de cada anexo. El jurado no puede abarcar a todos. Y los Yachachiq tampoco necesitan calificar en detalle a todos ya que conocen el desempeño de cada familia por haberlas acompañado durante todo el periodo.
- Los Yachachiq y otros posibles jurados deberán recibir entrenamiento en los nuevos criterios de calificación.
- Se deberá generar demanda para temas de peso, como es el manejo de pastizales, recuperación de fertilidad de los terrenos en descanso, etc. y asegurar que se tienen buenos Yachaq para cubrir esa demanda.
- **Los temas de los pocos concursos parciales deberán ser planteados de la misma forma abierta como el concurso general: ¿Cómo se han resuelto los problemas del manejo de animales o cultivos o guano ...?**

- El profesional o técnico de MARENASS deberá conversar extensamente con el Jurado sobre las soluciones originales que se han descubierto en cada tema. Él deberá visitar cada una de estos ejemplos con algunos promotores y yachachiq para dar informe detallado a sus colegas de las otras OCZs. Él deberá tener la oportunidad de viajar a las otras OCZs con un grupo de los mejores agricultores, y Yachachiq, para apreciar las mejores experiencias de esas zonales.
- El "sentido" del concurso (alegrar la Pachamama) deberá recibir debida atención. Esto significa que los concursos deberán empezar con un pago a la tierra (Agosto y Febrero). El Altomisayocc puede ser contratado por cada comunidad como Yachaq. También se puede considerar agregar un pequeño fondo dentro del FAT para estos rituales, de los que deberían haber al menos uno por año.
- Los concursos de vivienda que actualmente se hacen con mucho éxito (en el sentido que algunas familias invierten mucho en ello), están relacionados marginalmente con el mejoramiento de los recursos naturales y no crean sinergia con las acciones centrales del Proyecto. Además, estos concursos desvían mucha energía y recursos de las familias hacia temas no productivos. Además, constituyen un freno en la participación de familias pobres, madres solteras, viudas, etc. Es por esto que **estos concursos deberán ser eliminados** del programa.
- En cada anexos y en cada comunidad madre se deberá organizar concursos entre familias, tal como se realice en una comunidad sin anexos. Esto tiene consecuencias para el presupuesto e implica modificaciones en la organización del reparto de los fondos de los premios. Estos problemas operativos deberán ser resueltos al más breve plazo ya que actualmente parece ser el principal obstáculo a una mayor participación de las familias de los anexos.

Concursos Intercomunales (entre comunidades)

El objetivo de los concursos entre comunidades es mejorar el manejo de los recursos comunales (principalmente praderas y sistemas de riego). *Esto significa que **no es parte del concurso** el manejo (o "trabajos") realizados en **terrenos de familias*** Además de los recursos manejadas por la organización comunal, hay otros temas de peso, como es por ejemplo, el control de cárcavas. Dentro del tema de manejo de pastizales debe estar la recuperación de fertilidad en los terrenos de cultivo que entran o están en descanso mediante la siembra de pasto nativo o introducido en esos terrenos (con o sin riego temporal).

Los concursos intercomunales pueden ser parciales. Deberán haber por lo menos dos **concursos** al año (agosto-febrero, febrero-agosto). Esto es por lo menos uno más que actualmente. Tener un solo concurso al año significaría que es problemático dar la debida atención a los temas apropiadas de cada época. Además, las correcciones a los concursos y contenidos llegarían muy tarde (recién después de un año) y se tendrían muy pocas oportunidades para estas correcciones. Las oportunidades de aprendizaje en el momento de la

calificación también serían muy pocas si sólo habría un concurso al año. Además, si hay varios concursos al año hay mayor estímulo para resolver los problemas que se tiene en el manejo de los recursos.

También en este caso, el sentido de los concursos es alegrar la Pachamama con el cuidado adecuado de sus recursos. El ganador es la comunidad que destacó por encima de las otras en ese cuidado. A nivel central (de las comunidades de un grupo) se podrán hacer los pagos rituales respectivos. Como destino de una pasantía se podría tener a Sr. de Qolloriti para hacer la ceremonia del puquillay, jugando cómo cuidar las praderas y hacienda la promesa respectiva en un contexto sagrado.

La formulación de las bases de concursos y la manera de calificar es similar a lo expuesto para los concursos comunales (entre familias). Es decir: **el tema es cómo se han resuelto los problemas principales del manejo y no la aplicación de uno u otra solución en particular**. En el caso del manejo de praderas, se deberá abarcar toda la extensión con todas sus posibilidades y problemas. Y estas medidas deberán ser efectivas y costar un mínimo de esfuerzo (²³).

La organización de los concursos entre comunidades deberá ser por municipio, donde el municipio puede jugar un rol o no, de acuerdo a las circunstancias temporales de cada municipio. Deberá haber solamente uno o dos promotores por municipio (dependiendo del tamaño de ese municipio). La responsabilidad del promotor deberá estar definida en relación a la organización de los concursos entre comunidades, además del rol de enlace entre comunidad y MARENASS. Esto significa que el número de promotores se reduzca significativamente.

Los anexos

Concursos entre comunidades tienen como objetivo mejorar el manejo de sus principales recursos. Muchas comunidades tienen anexos. Son los anexos que tienen el control sobre los recursos dentro de su territorio. Esto significa que los concursos entre comunidades deberán dar el mismo trato a los anexos que a las comunidades simples. Actualmente son problemas operativos que dificultan el trato equitativo de anexos y comunidades simples (las "metas" no contemplan anexos, anexos no tienen personería jurídica para poder hacer contratos con

²³ Entre estas medidas pueden estar la rotación -ordenamiento de pastoreo- que logre que crezcan, florezcan y semillen los mejores especies en cada uno de los potreros; poner en veda -exclusión total- las áreas más afectadas y menos productivas; en las partes donde la siembra natural no puede lograr la resiembra de manera efectiva, se deberá realizar la siembra artificial (con especies nativas o introducidas). Cada potrero debería tener lugares para tomar agua. En la organización deberán implementarse: reglas claras, multas, etc. También podrán ser tomadas otras medidas, que sí cuestan trabajo: ->>el riego temporal. ->>El drenaje de bofedales, que no deberían ser tan húmedos, en combinación con ->>riego (o sea, se capta el agua mediante el drenaje y se lo utiliza para regar partes colindantes). ->>Siembra de trébol blanco en los bofedales, etc. Debe haber ->>un plan coherente para mejorar toda la pradera en un período máximo de dos años. ->>Cárcavas deberán ser controladas con e.o. zanjas de coronación y muros de contención.

MARENASS). Se deberán superar este tipo de problemas para poder aplicar los mecanismos para mejorar el manejo en toda la superficie de la comunidad, incluyendo sus anexos.

**** Corrección a los "Servicios de Apoyo a la Producción"**

-- El Fondo de Asistencia Técnica (FAT)

Deberá crearse información escrita confiable sobre existencia y calidad de los Yachaq. Esta información la deberá tener las personas que deciden sobre su contratación (autoridades comunales). De la misma manera, deberán crearse procedimientos sencillos y críticos de calificación de Yachaq en base a los resultados que obtuvieron.

Se deberá dar mayor énfasis a la contratación de asistencia técnica para los principales problemas del manejo de los recursos naturales. Por ejemplo, las reglas empleadas ahora para este fondo no discriminan de acuerdo al tipo de expertise. Se podría idear reglas que limiten la contratación de Yachaq que no aporta a resolver problemas de manejo de los recursos.

Se deberán encontrar soluciones a los problemas operativos, como en el caso de riego parcelario, donde la inversión requerida supera las posibilidades del fondo.

-- El Fondo de producción y comercialización

El uso de este fondo deberá ser redireccionado para obtener los logros necesarios. Por ejemplo, el fondo podría ser empleado para concursos parciales entre mujeres sobre manejo de animales, siembra de hortalizas, producción de semilla de hortalizas y pastos, composición de hato, selección de semilla, entre otros. Se deberá lograr que la participación en estos concursos supere el 50% de las mujeres de una comunidad.

Concursos parciales para mujeres deberán hacerse independientemente de la posibilidad de emplear ese fondo para ello. Estos concursos parciales deberán ser acompañados por pasantías, cursos, material didáctico, etc. para difundir los diversos contenidos.

-- El Fondo de Ampliación de la Frontera Agrícola

La utilidad de AFA, tal como se ha planteado, es muy limitada, por lo que se deberá redireccionar los fondos a las comunidades salientes. Por ejemplo, para financiar (parcialmente) los premios requeridos durante los próximos dos años en las que estas comunidades deberán superar las deficiencias en el manejo que se ha constatado durante la presente misión.

Anexo 1

Algunas las soluciones halladas y difundidas por MARENASS

En este anexo se mencionarán algunas soluciones halladas para las tres zonas de las comunidades (praderas, área de cultivos en secano, área bajo riego). No se pretende ser exhaustivo en descripciones. Para esto no hay ni espacio, tampoco es necesario para los fines de la presente evaluación.

Las praderas

Durante su presencia de cuatro años, MARENASS ha identificado un número significativo de soluciones a los problemas arriba mencionadas. Entre los principales están:

- La siembra de pastos introducidos
- El riego de pastos introducidos (rye grass, alfalfa, trébol blanco, forraje anual como cebada, y otros).
- Construcción de terrazas (en combinación con siembra de pastos introducidos y riego)
- Mejoramiento de bofedales con siembra de trébol y expansión con canales rústicos y/o clausura
- Construcción de zanjas de infiltración para reducir la escorrentía superficial y fomentar la infiltración de agua en el pastizal
- Eliminación manual de garbancillo
- Ordenamiento del pastoreo (incluyendo la demarcación de potreros y la construcción de abrevaderos)
- Creación de áreas de exclusión (clausura)
- Reserva de pastos en potreros cercados
- Entresiembra de trébol blanco
- Riego temporal
- Cosecha y resiembra de semilla de pastos nativos y trasplante de pastos
- Promoción de sanidad animal (vacunación, higiene de corral, composición de hato, etc.).

Estas soluciones técnicas están siendo difundidas mediante los concursos entre familias y comunidades. Las familias y comunidades invierten mucha mano de obra, dinero y otros recursos en la ejecución de estas medidas, estimuladas por los premios de los concursos y los resultados obtenidos. Son finalmente los resultados que inspiren para ir más allá de las posibilidades de MARENASS.

Interesante en este sentido es -entre otros- el ejemplo de Ccayao (UCZ Puquio), donde la comunidad sigue construyendo muros de piedras de muchos kilómetros para demarcar potreros. Esta comunidad tiene en ejecución toda una obra de riego con financiamiento de diferentes fuentes conseguido por gestión de la misma comunidad. El riego es para mejorar sus pastizales.

Área de cultivos en secano

MARENASS ha identificado un número de soluciones a los problemas propios del área de cultivos en secano. Entre los principales están:

- Construcción de zanjas y terrazas
- Control de cárcavas
- Mejoramiento del manejo de guano y producción de compost y humus
- Selección y almacenamiento adecuado de semilla (de papa pero también de otros cultivos)
- Control de enfermedades y plagas en cultivos

Área bajo riego

MARENASS también ha identificado algunas soluciones a los problemas del área de cultivos bajo riego. Entre los principales están las mismas mencionadas en el punto anterior, además se tiene:

- Mejoramiento del riego parcelario

La importancia del conjunto de estos mejoramientos se ha podido apreciar de manera impactante en la comunidad de Asmayaco. Esta comunidad, como varias otras en el eje Curahuasi-Abancay, era conocida por tener terrenos esquilados por no poder mantener la fertilidad, la presencia de muchas enfermedades y plagas nuevas, la paulatina reducción de las cosechas, etc. En este paisaje se ha podido apreciar como un grupo significativo y creciente de agricultores adoptaron una combinación de propuestas de manera completa:

- Mejor manejo de guano, producción de compost y humus,
- Mejoramiento de manejo de riego parcelario (con las ya famosas composturas de Arequipa)
- Combate de plagas con medios caseros.

Los resultados fueron tales que las cosechas han experimentado importantes incrementos (según varios informantes), los suelos se han vuelto oscuros -por el incremento de materia orgánica- y el uso de agroquímicos ha disminuido drásticamente. Uno de los informantes también mencionó cómo el incremento del volumen de rastrojo (de maíz) ha sido grande y muy significativo para el mantenimiento de sus animales en la época seca.

Servicios de consultoría para la evaluación y sistematización de la estrategia productiva del Proyecto - Manejo de Recursos Naturales - Pachamama Raymi

I. Objetivos de la consultoría

1. Elaborar un breve diagnóstico que enfatice la tenencia de recursos naturales productivos, a nivel de familias y la comunidad; la organización social y las tecnologías existentes.
2. Evaluar los resultados de las acciones de manejo de recursos naturales ejecutados mediante concursos
 - En lo fundamental evaluar: (i) cómo se inician los concursos, (ii) cómo deciden en qué y cuándo concursar, (iii) cuánto está mejorando el manejo de sus recursos las familias y las comunidades, (iv) en qué consisten estas mejoras, (v) qué tecnologías ha recuperado e incorporado, (vi) quién capacita a quién, (vii) quién o quienes organizan los concursos (viii) quienes y cómo califican, los instrumentos de calificación (ix) cuánto y cómo premian, (x) porqué premian y quienes ganan, cómo sustentan la entrega de premios (xi) con los fondos que ganan qué hace la familia y la comunidad, (xii) cómo contribuyen en la mejora de manejo de recursos los diferentes modalidades de concursos (xiii) porqué concursan en mejoramiento de viviendas y otras actividades que no están directamente relacionadas con los recursos naturales, (xiv) en que medida contribuyen los fondos de asistencia técnica para mejorar el conocimiento y participar de los concursos (xv) qué hacen para ganar los fondos AFA y cómo califican (xvi) cómo están invirtiendo estos fondos, (xvii) qué porcentaje de familias de cada comunidad participan de los concursos, (xviii) qué recursos y cuánto aportan para los diferentes concursos, (xix) qué función desempeñan los promotores comunales los Yachachiq y los Yachaq, (xx) cual es el impacto de los concursos en la organización social de las comunidades.
3. Evaluar la percepción campesina con enfoque de género sobre los cambios generados, efectos e impactos.
 - Explorar particularmente los avances en términos de: i) porqué concursan, (ii) quienes participan, (iii) qué cambios está produciendo en la organización social y sus costumbres (iv) en qué ejes temáticos tienen preferencias y quienes de la familia, (v) cómo perciben la mejora de manejo de recursos (vi) caracterizar los cambios de manejo que sean relevantes tanto a nivel de familias y la comunidad (vii) cuál es la percepción de los que no ganan (viii) qué opinan las autoridades, los promotores, líderes sobre los concursos y su sostenibilidad, (ix) qué opinión tienen las instituciones y autoridades del entorno sobre los concursos y los premios en dinero, (xi) en qué medida contribuye la educación ambiental para que los niños y jóvenes emulen a sus padres.
4. Proponer recomendaciones sobre estrategias, instrumentos y de organización para mejorar los concursos, según la realidad de cada ámbito zonal y de acuerdo a las estrategias campesinas, considerando también los tiempos previstos para la ejecución de MARENASS (estrategia de salida en algunas comunidades, estrategia de refuerzo y estrategia de ingreso en otras).
5. Análisis y reflexión sobre los resultados de la consultoría en un Taller de auto capacitación con los operadores del Proyecto.

III. Metodología

- a) Definición y selección de los casos a visitarse
- b) Trabajo de gabinete: revisión y análisis de la información existente en la Oficina Central Abancay las cuatro Oficinas Zonales sobre el tema de la consultoría
 - Diagnósticos y planes comunales
 - Informes anteriores de consultoría, particularmente de aquellos que tienen relevancia para los temas de recursos naturales, negocios rurales , género y determinación de indicadores
 - Documentos institucionales (planes operativos, informes técnicos de las cuatro oficinas zonales, informes semestrales y anuales de MARENA SS).
 - Información disponible de los resultados de concursos y metas logradas
 - Instrumentos de capacitación, calificación y entrega de premios, otros
- c) Trabajo de campo: Considerando la extensión del ámbito territorial y el número de organizaciones comunales, se sugiere cuatro días de trabajo por Oficina Zonal.
 - Contacto con los operadores y usuarios del proyecto
 - Visita a las cuatro zonas del Proyecto con cronograma pre establecido, sobre la base del conjunto de casos seleccionados y las características de la metodología
 - Trabajo con los equipos zonales: sistematización de la experiencia/ visiones de los temas analizados
 - Visita a las comunidades del ámbito zonal y entrevistas a directivos de la organización comunal y de grupo organizado, promotores comunales, Yachaq y Yachachiq y la población no usuaria del Proyecto
 - Visita a comunidades y trabajo con informantes claves (grupos organizados): sistematización de la experiencia/ visiones de los temas analizados
 - Observación directa / evaluación situación del manejo de recursos y tecnologías
- d) Sistematización y presentación del informe preliminar
 - Se estima que podrá ser a los 15 días de concluido el trabajo de campo, para que los equipos zonales tengan tiempo de revisar y emitir opinión técnica y contribuir con observaciones y sugerencias.
- e) Taller interno de presentación del informe preliminar
 - Deberá ser a los cinco días después de la presentación del informe preliminar, en la ciudad del Cusco, se realizará en un taller interno con todos los operadores del Proyecto y el Consultor. Este taller permitirá auto ! evaluación y capacitación de los operadores del proyecto
- f) Presentación del informe final
 - Deberá ser después de los cinco días de presentado el informe en el Taller de capacitación

IV. Producto esperado

- 1 Se han detectado, descrito y analizado los resultados de éxitos: Ambientales, Económicos, Social- organizativo y culturales, Tecnológicos y de Estrategias

- 2 Se han identificado deficiencias y debilidades.
- 3 Se cuenta con recomendaciones y sugerencias para incorporar, intensificar, validar o mejorar la situación actual en cuanto a la gestión de los recursos naturales, incluyendo la asistencia técnica rural, capacitación y la organización social
- 4 Operadores del proyecto participan de la evaluación y manejan información.

V. Duración de la consultoría y cronograma de trabajo

- Por la importancia del análisis del tema y la extensión del ámbito del proyecto se estima que el tiempo requerido es de un mes.
- La Consultoría deberá realizarse en noviembre, contados desde jueves 01 al 30, considerando que el inicio de las primeras lluvias de temporada aun no atentan contra la movilización en terreno.

Distribución de tiempo:

- Revisión documentos: 02 días
- Trabajo en campo (4 por zonal): 16 días
- Movilización a las zonales: 04 días
- Redacción del documento: 07 días
- Presentación taller: 01 día

Anexo 3 Concursos Escolares

Los concursos escolares fueron previstos (informe de la misión de evaluación Ex-Ante) con el fin de "fortalecer los aspectos de conservación y valoración de los Recursos Naturales Productivos" (RNP), para ello se previó tres niveles: entre alumnos a nivel comunal e intercomunal; y entre profesores a nivel intercomunal.

Estos concursos debían iniciarse al segundo año de ejecución del programa de capacitación a los docentes, y una vez incorporada la temática de manejo de RNP en la currícula de las escuelas y teniendo disponibilidad del material didáctico correspondiente (pág. 75).

En 1999, los Entes Ejecutores Adeas-Qullana para las Zonales Abancay, Andahuaylas y Santo Tomás y la Pontificia Universidad Católica-IDEA-PUCP en la Zonal Puquio, ganaron las licitaciones públicas para capacitar a docentes en Educación Ambiental

En la práctica, sólo fue posible que la PUCP (²⁴) logre ejecutar un único taller en Diciembre de 1999 (²⁵) con la asistencia de 120 docentes rurales. Cabe recordar que en éste mes se concluye el año escolar y las tareas pedagógicas (evaluación) y administrativas (elaboración de registros) de los docentes son recargadas, por lo que se considera como un mes inapropiado para la capacitación docente.

En el año anterior (1998), MARENASS informó que 255 docentes habían sido capacitados en educación ambiental y luego ellos dinamizaron los 96 concursos escuelas en los que habrían participado seis mil alumnos rurales.

Al 2001, 1090 docentes de 358 centros educativos rurales fueron capacitados en educación ambiental, 4095 niños y niñas participaron en concursos y 1365 se beneficiaron con premios económicos (²⁶).

Estas cifras son impresionantes, sin embargo la opción elegida -como se anunció- es comparar el resultado con una meta final de sostenibilidad. Ésta, expresada en términos de educación ambiental, plantea la necesidad de redefinir la orientación del sistema educativo formal. Esto quiere decir "que los programas de estudio deben diseñarse y planificarse con un enfoque global, integrando los aspectos ecológicos con los socio-culturales y éticos" (²⁷).

Desde ésta perspectiva, si bien es importante la participación de los alumnos rurales en temas como construcción de andenes, control de plagas y enfermedades en plantas cultivadas, biohuertos e inclusión de materia orgánica (compost y humus de lombriz), instalación de viveros y producción de plantas forestales y frutales, etc. lo es más, fomentar la conciencia y preocupación por los problemas ambientales del entorno, sus causas y consecuencias y cómo

²⁴ La obtención tardía de la No-Objeción por parte de la Entidad Cooperante, no permitió que Adeas-Qullana, ejecutase los talleres de capacitación.

²⁵ UCP MARENASS: Informe Anual de actividades 1999.

²⁶ UCP MARENASS: Resumen Informativo 1998-2001.

²⁷ Novo, María: La Educación Ambiental, Bases Éticas, conceptuales y metodológicas (pág.75).

los valores sociales y personales influyen en la forma como se valoriza este entorno ambiental.

La educación ambiental debe contribuir a formar personas preocupadas por los aspectos ambientales, capaces de identificar y prevenir los problemas, reaccionar frente a sus presiones y sugerir acciones para la solución tecnológica y sociocultural. Sin lugar a dudas, la ocasión de empezar ésta tarea desde la etapa escolar más temprana, es la mejor garantía de sostenibilidad del proyecto.

En nuestra visita, hemos encontrado escasos casos donde las practicas estimuladas en los niños y niñas mediante los concursos escolares, sean replicadas en el solar familiar. Posiblemente esto se deba a que los problemas y demandas de la parcela familiar, en cuanto manejo de recursos naturales, no es usada como material de estudio en la escuela, la que organiza los concursos de manera desvinculada a la problemática productiva de los padres. Los concursos son un fin en sí mismos y no un medio.

En la comunidad de Vista Alegre Santiago, que tiene extensas áreas de praderas naturales, encontramos a los docentes construyendo andenes en sus horas de descanso, antes habían realizado el pago a la tierra. Luego de conversar con ellos ratificamos la idea de que estaban construyendo ésta infraestructura para participar en el concurso. El objeto educativo no estaba presente.

Al entender los concursos como un fin en si mismos y no un medio, la preocupación de los docentes y alumnos se ha centrado en el cumplimiento puntual de construcción de determinadas prácticas (construcción de terrazas por ejemplo) y en la posibilidad de acceder a los recursos que proporciona la premiación, con la finalidad de atender deficiencias de equipamiento y otras que caracteriza a la escuela rural.

En una segunda perspectiva, de orden pedagógico, el proceso formador que se realiza en la escuela, tiene propósitos muy bien definidos, que debieran mostrarse en el currículo, como instrumento en el que se expresa la intencionalidad de la acción educativa, se encamina la selección y el desarrollo de actividades, compromete la acción de cuantos conforman la escuela, regula la organización del tiempo y el empleo de materiales y ambientes ⁽²⁸⁾, aspectos que no pueden ser observados suficientemente en proyectos (PEA) que los docentes deben preparar para los concursos.

Pudimos recoger en el centro educativo N^o 56346, (comunidad de Alto Manturca) la experiencia del profesor que tiene a su cargo alumnos del 1 al 4^a; expresó que: como parte de una estrategia de atención a su escuela unidocente y multigrado y para fomentar valores de trabajo colectivo y solidaridad, había preparado -con el apoyo de los padres y madres de familia- a sus niñas y niños para que presenten un trabajo grupal en el concurso, pero la calificación se realizó de manera individual. El resultado fue que el objetivo educativo quedó olvidado, los valores que se quiso transmitir fueron desvirtuados, y las madres y los padres de familia, salieron descontentos, y con poco ánimo de apoyar la participación en el concurso del año siguiente.

²⁸ DINEIP 1999: Estructura Curricular Básica de Educación Primaria de Menores.

Un problema que influye de manera negativa en este proyecto educativo es la guía de educación ambiental. Este documento, acompañada de un cuaderno de trabajo, elaborada por IDEA-PUCP, está distribuida y conocida solo por pocos profesores. Aparte de ello, es una guía altamente conceptual, con lenguaje especializado, que dificulta su comprensión. Por su parte, el cuaderno de trabajo puede ser muy útil en un ámbito urbano, pero no en uno rural, es mucho más efectivo observar de manera sistemática el ecosistema.

Los contenidos ambientales aparecen desarticulados de otros componentes transversales (ciencia y ambiente y personal social), que deben ser concretados también en diversos aspectos de la vida en la escuela: en la planificación curricular, en las actividades no curriculares y recreativas, en la práctica educativa cotidiana, en los materiales educativos.

El Ente Ejecutor no ha trabajado con los docentes, los programas curriculares que contemplen una programación analítica, ni una metodología que tenga como punto de partida el desarrollo de métodos inductivos, deductivos, de forma muy participativa, dialéctica con los grupos sociales y a través de la problematización de su entorno. Los proyectos elaborados responden a un inmediatismo que deja de lado lo señalado.

La educación ambiental debe ser fundamentalmente formativa, actitudinal y valorativa. Lastimosamente estos cambios de valores no se están produciendo.

Se ha desaprovechado éste espacio para el rescate de los valores de la comunidad y la orientación a la planificación de los recursos naturales.

Los concursos escolares se han convertido en un fin en sí mismo y no un incentivo al aprendizaje. Muy pocos de los alumnos entrevistados replicaban las prácticas de los concursos en sus hogares y no pueden, a través del proceso educativo, empezar a diseñar innovaciones en sus sistemas productivos. Es que del modo como están organizados los concursos, se valoran las obras físicas (viveros, terrazas, compost), pero no la comprensión de los procesos ambientales.

NotaFinal i..

Términos de Referencia para el viaje de intercambio con los kamayoq de Arequipa

1 Problema y Justificación

El manejo de riego parcelario es uno de los principales temas en la capacitación que realiza Plan Meriss Inka. El programa de capacitación en cada proyecto apunte a mejorar las eficiencias de aplicación existentes. Uno de las formas para hacerlo es buscar los mejores regadores y difundir sus técnicas de riego. A esto están dedicados los concursos de riego.

Las técnicas más sofisticadas de riego parcelario de la sierra peruana se encuentran en Arequipa, donde la agricultura depende enteramente del riego. Es por esto que se puede aprovechar estos conocimientos y habilidades en las zonas de trabajo.

Una forma de introducir las técnicas de Arequipa es mediante el kamayoq que funciona como un especie de "entrenador" en el concurso. Sin embargo, el kamayoq no puede demostrar todo el potencial que tiene las nuevas técnicas de riego, puesto que va conexas con otros aspectos, como el uso de herramientas especiales para el manejo de agua en parcela, para hacer el deshierbe, lo que permite una mayor densidad de plantas; aspectos de tratamientos post-cosecha, etc.

Por esto, la otra forma de capacitación en la tecnología arequipeña es capacitar a algunos regadores en el lugar donde se despliega todo el potencial de la técnica agro-pecuaria arequipeña.

A su retorno a casa, estos regadores pueden tener una función en el proceso de difusión de tecnología. Esta función consiste, en primer lugar, en la adaptación a la realidad propia (terreno, pendiente, cultivo, disponibilidad de mano de obra, etc.).

En segundo lugar, este regador puede tener una función en la difusión de lo novedoso en su propia comunidad.

Los regadores mejor dotados para cumplir con estas funciones son los mejores regadores del lugar, o sea los ganadores de los concursos. Es por esto que se propone este viaje de intercambio a Arequipa con los ganadores de los concursos de Curahuasi y Pachachaca.

El personal técnico de Plan Meriss involucrados en la capacitación podrán aprovechar estos viajes de intercambio para aprender algunos detalles más sobre riego parcelario. Además serán capacitados en llevar adelante el proceso de intercambio con el uso de diversos métodos pedagógicos.

2 Resultados esperados

El resultado del intercambio será que un grupo apreciable de los mejores agricultores de Curahuasi y Abancay tenga conocimientos y habilidades más avanzados sobre riego parcelario. Estas personas asumirán la responsabilidad en sus comunidades de capacitar a sus colegas durante el siguiente concurso que ya se inició, con el apoyo de un kamayoq.

Otro resultado del intercambio será que un grupo del personal técnico de Plan Meriss aprendió algunos detalles más del riego parcelario y aprendieron el empleo de diversos métodos pedagógicos para apoyar en la difusión de una nueva tecnología.

3 Procedimientos

El intercambio consistiría en internarse en la campiña arequipeña y trabajar en las parcelas en diferentes actividades (preparación del terreno, el mismo riego, trasplante, siembra, deshierbe, arreglo de canales, etc.). Estos trabajos se harán en las mañanas. Todos los participantes tienen que tomar notas en un cuaderno durante el trabajo (hacer un dibujo de la compostura del terreno en que se trabaja, escribir los nombres de las diferentes de la compostura, indicar con qué cantidad se riega esa parcela, qué cultivo tiene, como se el deshierbe, etc. etc.).

Estos apuntes sirven para poder acordarse con lujo de detalle, luego de retornara casa, qué es lo que se ha visto; sirven también para afilar la observación; para aprender el vocabulario que forma parte de la nueva técnica; sirven además para informar al resto del grupo lo observado.

Los dibujos de las composturas se reproducirán en el piso (con tiza de color) del restaurante campestre donde se almuerza. Con la ayuda de estos dibujos se dará infome al grupo.

Los apuntes en el cuaderno y el informe al grupo a medio día reciben una calificación. Los calificadores son miembros del grupo. Cada uno será calificador y calificado de manera alternada. El calificador ("el jurado") tiene que expresar con claridad qué está observando como positivo, como error, etc. Esto hace que todos los miembros del grupo aprenden a observar con detenimiento los trabajos que se realiza; aprenden además a expresarse y a calificar los trabajos en su comunidad. Estas habilidades son importantes en la difusión que harán al retornar a sus casas.

En las tardes se ejecutará lo aprendido en parcelas "en blanco" (sin cultivo), donde se repite la calificación de cada uno por los "jurados".

En términos pedagógicos, el proceso que se sigue es: de lo concreto a lo abstracto y de lo abstracto a lo concreto. Los apuntes en el cuaderno y los dibujos en el piso son el nivel abstracto.

Luego de 4 o 5 días de estos ejercicios, los participantes se vuelven hábiles en estas tareas de informes y se ha logrado recoger las diferentes aspectos de los trabajos agrícolas.

En ese momento se introduce el aspecto de la organización de riego. En los informes en el cuaderno se exigirán apuntes sobre observaciones realizadas en la parcela donde se trabajó en la mañana, que hacen referencia a la organización (de donde viene el agua, de quién se recibe, cómo es el orden, cómo se logró a establecer este orden, etc.). Es la observación de la organización desde la parcela.

El informe a medio día ya no es sobre diversos parcelas sin conexión. El agua imaginaria del dibujo, con lo que se riegan las parcelas dibujadas, tiene una fuente, pasa por canales y riega las parcelas en un orden que se establece con los miembros del grupo.

En las tardes se hace un seguimiento a la organización con una parte del grupo, otra parte sigue haciendo las prácticas de la realización de composturas y siembras. Las tareas de estos sub-grupos cambia de un día a otro, de modo que todos llegan a apreciar todos los aspectos de la organización de regantes.

En términos pedagógicas, el aprendizaje se inicia con lo más simple y a manera que se vaya dominando los diferentes aspectos, aumenta la complejidad. En este caso, de composturas sencillas de terrenos individuales se pasa a composturas más complicadas y luego a la relación entre el riego de los terrenos vía la organización de regantes.

Una vez llegado a este punto, los participantes dibujarán un mapa del sistema de riego de su comunidad, indicando caudales, superficies, etc. En las exposiciones que darán sobre el sistema de su comunidad indicarán cómo es el

riego ahora (parcelario, distribución, etc.) y cómo sería cuando todos adopten las nuevas técnicas de riego (ventajas en términos de reducción de tiempo de riego, áreas adicionales que podrían regarse, etc.).

Existe oportunidad de apreciar algunos otros temas, como es la comercialización; el manejo de ganado en base a pasto cultivado; la producción de semilla de cebolla, alfalfa, ajo, etc.

Además habrá una oportunidad de ser "turiista": una visita a otro proyecto de riego (Majes, Valle de Vitor, etc.); una visita al convento de Santa Catalina, para mantener la moral alta, puesto que el trabajo es intenso.

Se trabajará juntamente con tres a cuatro kamayoq de la zona que pueden contactar los participantes del curso con los dueños de los terrenos para los trabajos en la mañana. Además, estos kamayoq serán los "profesores" en las tardes.

4 Tareas principales

Pocos días antes del viaje a Arequipa con el grupo, se tiene que ir al lugar y fijar dónde se pueden realizar los trabajos. El sitio tradicional (Pampa de Camarones y Alto de Amados) solamente tiene terrenos planos. Es importante encontrar áreas con pendientes para apreciar las adaptaciones a esta situación.

El último día de intercambio se hará una evaluación de lo visto y de lo aprendido y se entregarán diplomas a todos los participantes que lograron superar el puntaje mínimo en las calificaciones.

5 Apoyo de Plan Meriss y de la MTA

Estadía en áreas regadas de Arequipa: 10 días, viaje dos días.

Número de participantes: 60, en dos grupos de 30. En cada grupo habrán 25 campesinos y 5 técnicos. Existe la opción que técnicos o campesinos de otros proyectos se integran al grupo (por cuenta propia).

Presupuesto:

Costo por persona:

- Pasajes a Abancay Cusco vv	S/. 25.--
- Pasaje Cusco-Arequipa, vv	60.--
- Pasajes urbanos	50.--
- Hospedaje (sólo campesinos)	250.--
- Alimentación (sólo campesinos)	200.--
- Viaticos (sólo técnicos, 12 días)	720.--
Costo para los 50 campesinos (585.-- * 50)	29,250.--
Costo para los 10 técnicos:	8,300.--
Materia didáctico y herramientas	1,200.--
Combustible	1,000.--

Visita a otros proyectos	1,500.--
Kamayoq	2,400.--
Imprevistos	1,750.--
TOTAL	45,400.--

Se requiere de varios medidores RBC portátiles para poder realizar mediciones de caudales. Esto ayudará a estimar luego "al ojo" la cantidad de agua disponible y consiguientemente, definir las composturas que se deberá hacer para dominar ese caudal. Estos medidores están disponibles en el Plan Meriss Inka.

6 Duración y fechas

El intercambio mismo durará 10 días, más los viajes de ida y vuelta se requeriría un total de 12 días.

El intercambio podría darse entre el 12 y 23 de marzo (primer grupo) y 23 de marzo al 3 de abril de 1997 (segundo grupo).