

INDICE

	Página
Indice	1
Indice de Gráficos	3
Indice de Anexos	4
Resumen Ejecutivo	5
Introducción	8
1. El Pachamaman Urupa	9
1.1. Antecedentes	9
1.2. Pacha Mama Raymi	12
1.3. Pachamaman Urupa	13
1.4. Primera Evaluación Externa	15
2. Los Concursos	21
2.1. Las Bases	21
2.2. Participantes	29
2.3. La Opinión Campesina	39
2.4. Otros Concursos	42
3. Resultados	47
3.1. Actividades del II PMU	47
3.2. Actividades del III PMU	52
3.3. Resiembra de Pastos	56
3.4. Reserva de Pastos	58
3.5. Forestación	59
4. Trabajo	61
4.1. Medición del Trabajo	61
4.2. Terrazas	66
4.3. Cultivos en Terrazas	67
4.4. Estacionalidad	68
5. Desarrollo Agropecuario	71
5.1. Asignación de Tierras	71
5.2. Agricultura	73

5.3. Riego	74
5.4. Ganadería	76
5.5. Comercialización	80
5.6. Desarrollo Rural	81
6. Familiar y Comunal	87
6.1. Originarias y Ex-haciendas	87
6.2. Aynocas y Parcelarios	91
6.3. Tratamiento Diferenciado	94
6.4. Kamanas y Qholliris	97
7. Inversión	99
7.1. Presupuesto	99
7.2. Evaluación Campesina	105
7.3. Emulación	106
7.4. Difusión	106
7.5. Tiempo	107
Conclusiones	108

INDICE DE CUADROS

	Página
I Bases de los Concursos de Comunidades Pachamaman Urupa	23
II Comunidades subcentrales beneficiarias del PAC y voluntarias del PU	30
III Centrales y Subcentrales Convocadas por Concursos	31
IV Comunidades Participantes en el Segundo y Tercer Pachamaman Urupa	33
V Familias Participantes en 3er. Concurso y Total Información de Familias por Provincias	36
VI Familias Participantes (inscritas) en IV PMU	38
VII Otros Concursos	43
VIII Comunidades Participantes en Otros Concursos	46
IX Resumen de Actividades del Segundo Pachamaman Urupa	48
X Resumen de Actividades del Tercer Pachamaman Urupa	53
XI Número de Jornales en Actividades III PMU	63
XII Comunidades Originarias y Exhaciendas por Provincias	87
XIII Familias por Comunidades Originarias o Exhaciendas	88
XIV Comunidades Originarias y Ex-haciendas Participantes en 3er. PMU	88
XV Familias Participantes en 3er PMU por Comunidades Originarias o Exhaciendas	89
XVI Familias Participantes en 3er PMU por Comunidades Originarias o Exhaciendas en Relación al Total de Familias (%)	90
XVII Criterios de Calificación	96
XVIII Presupuesto en Ejecución del Tercer y Cuarto Pachamaman Urupa	100

**XIX Cuadro Resumen de Familias y Comunidades Ganadoras
del 3er. Concurso Pachamaman Urupa
ANEXOS**

103

I Testimonios Campesinos

II Comunidades que Trabajan con el PAC II

III Información de Base sobre Familias Campesinas por Provincias

IV Precios de Bienes y Servicios

V Términos de Referencia

RESUMEN EJECUTIVO

En 1992, el *Area de Patacamaya del Programa de Autodesarrollo Campesino (PAC II)*, adoptó como sistema de capacitación, el **Pachamaman Urupa** inspirado en la experiencia del **Pacha Mama Raymi** que implementara en el Cusco, Perú, el PRODERM. A la fecha, se han completado tres de estos programas y se encuentra a punto de terminar el cuarto que eventualmente sería el final del conjunto del Programa.

Aún cuando no se ha concluido el período deseable de implementación de la propuesta -3 años- el tiempo invertido supera largamente la experiencia pionera del PRODERM y provee una muy rica experiencia que en nuestro concepto, confirma de manera muy auspiciosa, la validez de la propuesta.

Los dos años de ejecución y los ajustes internos que ha desarrollado el proyecto, han permitido que el mismo alcance una gran cobertura en número de comunidades y familias campesinas. Además, la observación, las referencias de los propios campesinos como la información reunida por el proyecto, indican que el efecto en términos de mejora en la calidad de los recursos, es sustantiva.

En la evaluación se han desarrollado algunos métodos para estimar la ganancia en cantidad y calidad de recursos por efecto del programa, el aporte en trabajo de los comuneros y la inversión necesaria del proyecto. Los resultados preliminares indican que la relación costo beneficio es muy favorable para el proyecto y para las familias campesinas y justifican plenamente su ejecución.

Es más, los cálculos efectuados sugieren que las llamadas actividades de conservación reportan beneficios inmediatos que justifican por si solos, la inversión del proyecto y de las familias campesinas.

Un tema de preocupación fue determinar si la demanda de trabajo a las familias superaba su disponibilidad de tiempo o las opciones alternativas de trabajo remunerado para completar el presupuesto. Al parecer, la demanda de trabajo para el programa, no excedería a aquella que tradicionalmente las familias invierten en faenas para revalorar el medio comunal.

De otra parte, la generación de ingresos suplementarios que deriva de estas actividades, tanto en soporte ganadero como en habilitación de tierras vírgenes en terrazas para la producción de papa u otros cultivos, parece ser una compensación suficiente al ingreso que se podría obtener migrando. Aún así, todo indicaría que serían aquellas familias en que el jefe migra en el período de más intenso trabajo como es la temporada lluviosa en los Andes, las que no participarían del programa, por lo menos, no al inicio del mismo y antes de conocerse sus posibles beneficios.

Al efectuar la presente evaluación nos hemos persuadido de la importancia -como de sus posibilidades- que tiene priorizar la recuperación de la cobertura vegetal en todos los sentidos, desde la resiembra de pastos, la forestación, como la recuperación del conjunto de arbustos. Tanto estas actividades como también lo que son terrazas, zanjas, o bateas, son conocidas

como prácticas de conservación o recuperación de suelos.

Lo novedoso del programa es que convierte estas prácticas o actividades en propuestas de desarrollo. Es decir, ataca frontalmente lo que constituye en la actualidad, el principal problema para el desarrollo agropecuario de los Andes, el creciente deterioro de los recursos, o la sucesión regresiva de los suelos.

Estas labores dejan de ser aspectos complementarios y hasta paisajistas para convertirse en la base del desarrollo. Al movilizar a los campesinos a recuperar la cobertura vegetal del suelo, se abre la posibilidad de recuperar su productividad y reducir los márgenes de riesgo propios de la altitud.

De este modo, los recursos y capacidades que transfiere el proyecto de desarrollo a favor de los campesinos, encuentran mayores posibilidades de ser fecundos. Si se nos permite la comparación, los recursos con que han apoyado los proyectos a las comunidades campesinas, han sido como sembrar en el desierto. Cualquier ganancia de productividad era efímera y a lo sumo, podía reducir el ritmo de caída de la productividad campesina.

Sólo recuperando el principal recurso de los campesinos, sus tierras, volviéndolas productivas, es que las inversiones en mejores semillas, ganado introducido, sanidad, u obras de capitalización adquieren sentido y potencia de acumulación.

El sistema de capacitación propuesto, confirma también su extraordinaria flexibilidad para adecuarse a condiciones diferentes y comunidades también diferentes. Decimos que el programa es neutro a lo específico porque lo que provee son alternativas comunes para problemas comunes. Por cierto, existen problemas y soluciones particulares para cada familia o comunidad. Pero, corresponde a éstas desarrollar con sus propios medios, las combinaciones más eficaces para enfrentar esas particularidades.

Pero así como es neutro a condiciones diferentes, su intervención induce cambios no siempre previstos y en algunos casos indeseables. El programa busca apoyarse centralmente, en la propia institucionalidad comunal campesina que ha logrado sobrevivir a la actual crisis de degradación de suelos y empobrecimiento.

Sin embargo, el programa demanda mayores responsabilidades comunales que no siempre obtienen la respuesta adecuada. En el microcosmos que es cada comunidad, la personalidad de sus dirigentes ocasionales como de sus líderes históricos y recientes, tiene una gravitación decisiva. De allí provienen también respuestas diferenciadas en disposición, trabajo y decisiones organizativas.

El programa no tiene porqué orientar alguna forma organizativa o de gestión comunal, pero es importante que esté alerta a los cambios y a los inevitables ajustes que conlleva un viraje en las condiciones de operar de la organización campesina.

Hasta donde la experiencia nos permite discernir, el sistema de qholliris y kamanas no ha logrado cristalizar. No se trata de expertos campesinos sino esencialmente de facilitadores o intermediarios entre el proyecto y las comunidades y familias. No hay verdaderos liderazgos

campesinos y los propios espacios de especialización de las llamadas comunidades escuelas no han funcionado.

Siendo ésta una parte medular de la propuesta, *la capacitación campesino a campesino*, estimamos que requiere reajustarse las modalidades de relación entre el proyecto y la población objetivo.

Finalmente, debe remarcarse que así como la degradación es un proceso de caída que se acumula y acelera en el tiempo, la progresión tiene el dinamismo inverso. Es decir, debe esperarse que las ganancias de productividad que se pueden obtener por la recuperación de suelos sean muy elevadas. Bastaría con comparar solo el actual nivel de operación del promedio de campesinos en el Altiplano con el de sus bolsones más desarrollados.

En consecuencia, un programa de este tipo también debe prever un escenario distinto, de aumento sostenido de la producción, de especialización regional y de creciente vínculo con mercados extraregionales. A partir de ese momento, lo central deja de ser la solución tecnológica y es sustituida por la solución económica.

INTRODUCCION

Entre el 31 de mayo y el 7 de junio, visité el **Area de Patacamaya del Programa de Autodesarrollo Campesino (PAC II)**. El propósito de esta visita, fue efectuar una evaluación económica del sistema de capacitación conocido como *Pacha Mama Raymi o Pachamaman Urupa*, que ha sido propuesto por una Misión de Identificación del **Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)** para su ejecución en comunidades de la sierra surandina del Perú.

En el Anexo V del presente Informe, incluyo los Términos de Referencia que se elaboraron para esta evaluación. Originalmente se pensó que la evaluación podría comprender una revisión de la experiencia del Pacha Mama Raymi del **Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones (PRODERM)** del Cusco, Perú. Pero esta opción se descartó. Si bien las experiencias del Cusco como de Patacamaya son aún limitadas, la primera proveía una visión de más largo plazo sobre los efectos duraderos del programa.

Limitado a la experiencia de Patacamaya, el tratamiento de los diversos temas propuestos en los Términos de Referencia es inevitablemente desigual. Parte importante de la rica experiencia del PAC II no ha sido sistematizada y la información es escasa y dispersa. Aún así, estimo que se avanzó significativamente y se ha podido arañar otros temas de interés cuyo tratamiento debe concluir la misión encargada de elaborar el proyecto de factibilidad definitivo *Manejo de Agua y Suelos en la Sierra Peruana*.

Confío en que las ideas y conclusiones incluídas en este documento tengan alguna utilidad para el Proyecto PAC II. Sería una forma de corresponder a la amabilidad y sinceridad con que absolvieron mis interrogantes, expusieron sus puntos de vista y me facilitaron su documentación.

Como ocurre en estos casos, para los actores del proyecto, las observaciones y conclusiones de un evaluador externo pueden ser a veces unilaterales y hasta injustas. Debo confesar mi franca simpatía con el trabajo de los extensionistas, los coordinadores, la codirección y su personal de apoyo. Espero que tomen del modo más positivo mis sugerencias.

Finalmente, debo agradecer a la vez que disculparme por el uso tal vez abusivo de los testimonios que con tanta generosidad me brindaron los campesinos entrevistados. Probablemente no pensaban verse citados pero creo que la riqueza de contenido de sus explicaciones son un material de gran importancia para la reflexión del Proyecto como para seguir aprendiendo de este mundo tan complejo como sugestivo, el mundo del campesinado andino.

Julio de 1994

1.EL PACHAMAMAN URUPA

1.1.Antecedentes

A mediados de 1992, el *Area de Patacamaya del Programa de Autodesarrollo Campesino - PAC II*, encargó a Javier Cabero una evaluación de los métodos de capacitación

desarrollados por el Proyecto entre 1989 y 1992¹. El propósito de esta evaluación era determinar la calidad de la estrategia empleada en circunstancias en que el Area iniciaba la implementación de una estrategia alternativa.

La evaluación de Cabero, como ocurre con otras evaluaciones y en otros proyectos, enfrentó la dificultad de carecer de datos sobre la situación inicial, anterior al Proyecto, que permitieran identificar los reales impactos de sus actividades. En tales condiciones, procuró recoger las impresiones de los presuntos beneficiarios identificando los logros alcanzados. Estos serían de modo resumido, los siguientes:

1. Cambio de conducta en el uso de pesticidas, en especial en cuanto a las formas de desechar envases, las precauciones durante la fumigación y prudencia en su aplicación.
2. Revaloración de conocimientos y prácticas en conservación de suelos como terracéo y elaboración de curvas de nivel combinado con microriego.
3. Construcción de terrazas asociadas a la producción de cebolla, cultivo de buena rentabilidad.
4. Aceptación por la excavación de pozos empleando anillas de cemento, fáciles de aplicar, sencillas de construir con los moldes, y de costo moderado.
5. Bretes antes desconocidos, demuestran utilidad en tratamientos y curaciones de animales mayores.
6. Promotores bien calificados para realizar dosificaciones.
7. Difusión de la alfalfa ranger, mejorando su siembra, y superando el temor al timpanismo. La única limitación sería la escasez de semilla de buena calidad en el mercado.
8. Capacidad suficiente para manejar un vivero a lo largo del proceso productivo. Interés por desarrollar viveros familiares para venta de plántones en las ferias.

Estos resultados destacados estarían, empero, limitados a pocas comunidades y no habrían sido perseguidos ni obtenidos de forma sistemática, concluye el evaluador.

Los magros efectos serían consecuencia de errores de concepción y metodológicos. En síntesis, el Proyecto no contó en el período bajo análisis, de una teoría, de una metodología, ni efectuó planificación del proceso educativo. La estrategia implementada consistió en la transferencia de contenidos sin objetivos precisos y en actividades aisladas.

La base de estos errores habría sido la elección de un paradigma modernizante de desarrollo ya superado. Se habría adoptado el enfoque propio de la agricultura comercial, de

¹La Capacitación Ejecutada por el Programa de Autodesarrollo Campesino (PAC II) en el Area de Patacamaya: Evaluación de su metodología e impacto entre 1989 a 1992. Informe final, setiembre de 1992.

transferencia de tecnologías, orientado hacia la alta productividad pero que demanda grandes inversiones.

El evaluador replica que no existen recomendaciones técnicas prefabricadas en el trabajo con agricultores de subsistencia. Cada solar campesino -dice- necesita tomar, para su conservación u optimización, un conjunto de decisiones muy particulares y específicas.

La selección de tecnologías apropiadas debe considerar (citando a Bunch²): sus semejanzas con las que se encuentran en uso por los campesinos; involucrar cultivos y animales conocidos por ellos; requerir de escasos insumos e inversión de capitales; posibilitar éxitos inmediatos, con bajos riesgos; y ser aceptadas culturalmente.

Sugiere adoptar los enfoques denominados "*Farmer first*" y "*Farmer System Approach*" que proponen iniciar los procesos con los conocimientos, problemas y prioridades de los agricultores, permitiendo que sea el propio campesino quien evalúe las tecnologías y ensaye las innovaciones apropiadas a su sistema productivo.

Y, concluye señalando que educación es sinónimo de desarrollo, aunque no postule un paradigma de desarrollo alternativo para los agricultores de subsistencia, ni precise cuál es esa educación equivalente a desarrollo.

Cabe anotar otras observaciones pertinentes a nuestro trabajo efectuadas por Cabero. El evaluador critica el énfasis del trabajo en individuos más que en organizaciones, promoviendo la conformación de comités especiales. Las organizaciones no fueron interlocutores, agrega. Y concluye señalando que las acciones dirigidas a voluntarios o socios podrían potencialmente, convertirse en factores de desestructuración comunal al no respetarla.

Aún así, debe admitir que en lo referente a la forestación, tanto la instalación de viveros como el transplante de plántulas a terrenos comunales, encuentra menos acogida que un tratamiento familiar. El evaluador en general, no distingue tipos de comunidades en el área de trabajo del Proyecto.

Como en otros proyectos, en este caso también se priorizaron las actividades de capacitación en promotores designados por las comunidades. Sin embargo, el seguimiento a sus actividades y el apoyo metodológico a estos promotores habría sido muy limitado.

Entre otros aspectos específicos de las actividades de capacitación, se critica la recreación de la escuela desconociendo las técnicas de los procesos de aprendizaje de adultos. Los extensionistas -anota- mostraron en muchos casos, ser buenos agrónomos pero malos educadores, y se careció de personal especializado en pedagogía.

El proceso de aprendizaje fue deductivo, de lo general a lo particular, cuando lo que prescribe la psicología cognitiva, es que el aprendizaje debe comenzar con una experiencia

²Citado por el evaluador, figura en su bibliografía como Bunch, R (1985), *Two ears of corn: A Guide to People Centered Agricultural Improvement*. World Neighbors, Inc, Oklahoma (traducción suplida).

significativa para los educandos y no con teoría. Esto supone partir de lo que los campesinos ya están haciendo, de aquellos temas particulares que más rápida y seguramente pueden dar resultados exitosos. De este modo, se alienta un proceso de innovación partiendo de tecnologías sencillas que se complejizarían gradualmente hasta hacerse más exigentes en tiempo, recursos de capital y conocimientos.

Cabero es crítico del conjunto de recursos didácticos por estar descontextualizados, emplear como idioma dominante el español para una población aymara, y usar códigos comunicacionales no pertenecientes al repertorio campesino. En particular destaca la falta de participación de los campesinos en su elaboración. Señala que la ausencia de replica campesina en cuanto al diseño, construcción y uso de recursos didácticos en general, limita el proceso de difusión horizontal de conocimientos y experiencias entre campesinos.

Finalmente, el evaluador remarca lo importante que es considerar la división del trabajo por edad y por género, dimensiones poco diferenciadas por los proyectos.

1.2.Pacha Mama Raymi

El *Proyecto de Desarrollo Rural en Microrregiones (PRODERM)* cuyo ámbito de acción fue el Cusco (Perú), desarrolló a partir de 1988, los concursos Unu Kamachiq, un sistema que procuraba hacer de los entrenamientos en técnicas de riego, actividades atractivas para las comunidades y familias campesinas.

Este sistema tenía además, una sofisticada tecnología de riego parcelario desconocida por los campesinos cusqueños y desarrollada por agricultores arequipeños (Kamayoq). Existía la tecnología y era posible desarrollar un método de capacitación de campesino a campesino.

Además, el concurso y la emulación entre personas, familias, grupos familiares (ayni) y comunidades, se desplegó plenamente, en un contexto de fiesta y ritualidad con competencias de danzas, canciones y representaciones.

En 1990, las ideas desarrolladas para los concursos de riego, que hasta ese momento podían considerarse como una metodología eficaz en un sentido utilitario, alcanzaron su máxima concreción en la propuesta del Pacha Mama Raymi, que asumía al mundo productivo de los campesinos andinos de manera integral, como sistema, enfatizando los aspectos rituales de la relación entre el hombre y su medio.

Van Immerzeel y Núñez del Prado han formulado con propiedad y exhaustividad la concepción de esta original propuesta de capacitación³. Cabe sin embargo, reproducir dos aspectos de su planteamiento que nos parecen sustanciales. En primer término, la definición de desarrollo, como un proceso de ampliación de las capacidades productivas de un grupo.

Y, más específicamente, un proyecto de desarrollo -que es quién impulsa un sistema de capacitación determinado- como un mecanismo a través del cual se trata de potenciar a una población en sus formas de ampliar los recursos básicos, la infraestructura productiva, sus habilidades tecnológicas y sus formas más eficaces de organización social para la producción, con un manejo integrado del medio ambiente, entendido como sistema biológico y social (65).

En la propuesta del Pacha Mama Raymi, el cuidado del medio ambiente adquiere la primera importancia, pero rescatando formas ancestrales de relación hombre y medio. Así, el sentido del concurso es preparar adecuadamente a la comunidad para esperar el retorno de la *Pacha Mama* o "*Madre Cósmica*" en el mes de agosto, luego del invierno andino y ofreciéndole un mejor cuidado de los "recursos" que son "parte de ella" o "de su propiedad" (85).

La traducción transcultural y ritualizada no tiene otro fin que remarcar que el desarrollo -concepto occidental- sólo es posible en plena armonía y en una relación progresiva entre el hombre y la naturaleza: mayores conocimientos del hombre y enriquecimiento de la tierra.

³Pacha Mama Raymi: Un Sistema de Capacitación para el Desarrollo en Comunidades. Willem H. M. van Immerzeel y Juan V. Núñez del Prado. Esta obra tiene dos ediciones, una del PRODERM (Junio 1991) y otra reciente de la Coordinadora de Organizaciones Campesinas e Instituciones Agrarias de Perú, mayo de 1994.

Se trata de volver a prácticas abandonadas y/o incorporar nuevas destrezas para condiciones nuevas (cambios climáticos, densidad poblacional, presiones de los mercados de productos y trabajo). Pero el punto de partida -remarco- no es una situación de no desarrollo sino de degradación creciente, de regresión y deterioro medio ambiental.

En esa perspectiva más amplia, hay que situar los programas de desarrollo y el manejo de los recursos.

1.3.Pachamaman Urupa

El PRODERM apenas pudo implementar un año su propuesta del Pacha Mama Raymi, lo que hace difícil comprobar su validez. En 1992, Van Immerzeel designado jefe del Área de Patacamaya del PAC II, propuso la adopción del sistema de capacitación citado. En abril de 1992 se elaboró el primer expediente técnico⁴.

En este documento se señala que la única forma en que el PAC II puede ayudar a mejorar la economía de las comunidades, es ampliando sus recursos o mejorando su manejo. Luego describe los problemas de erosión de suelos, de sobrepastoreo prolongado, y el mal uso de la escasa agua de riego.

El documento considera que, dada la limitada disponibilidad de fondos, el Proyecto enfrenta la disyuntiva de reducir el número de comunidades atendidas o cambiar el método de trabajo. Indica que lo primero es difícil, por las relaciones con las instancias de segundo grado y las relaciones intercomunales. Además, se pregunta cuál sería el criterio para apoyar a unas y a otras no.

En consecuencia, propone un nuevo método que además dispone de un mecanismo de selección justo entre las comunidades. Este es el de la capacitación de campesino a campesino en contextos competitivos encuadrados por los concursos.

El objetivo del nuevo sistema propuesto, el *Pachmaman Urupa*, adaptación aymara del Pachamama Raymi, es conseguir una capacitación masiva que fortalezca, reconozca y retroalimente conocimientos previos; que adapte conocimientos nuevos y validados a condiciones reales de producción; el reconocimiento de expertos campesinos (kamayoq) y de la jerarquía comunal institucionalizada.

Además, remarca que con este método la participación externa se hace casi imperceptible, el proceso cognoscitivo parte de lo concreto a lo abstracto para retornar a lo concreto, de lo conocido a lo por conocer y de lo simple a lo complejo, adelantándose así a muchas de las preocupaciones señaladas meses después por Cabero.

Cabe destacar que entre los objetivos del sistema de capacitación Pachamaman Urupa (PMU), se menciona mejorar la organización campesina y reforzar sus filas así como las

⁴Manejo de Recursos para Pastos, Riego y Ganado, Patacamaya, abril 1992.

organizaciones intercomunales. Este aspecto se grafica especialmente, en las responsabilidades que se otorgan a sus máximas autoridades (Secretarios Generales).

Este documento, tal vez por el contexto de los temas de discusión en el Proyecto, procuró responder en términos prácticos a la necesidad de reorientar el trabajo institucional en su fase final y en la evidencia de que los impactos son más bien limitados y dispersos. La propuesta es de un método experimental.

En marzo de 1993 se elaboró un Perfil del Programa de Capacitación⁵. Para entonces ya se contaba con el informe de la evaluación de Cabero. En este documento se cita al Plan Operativo para 1993, señalando que la problemática del área es básicamente de carácter ambiental: la degradación del suelo es un fenómeno generalizado y el estado deplorable de la economía campesina está relacionado con el problema ambiental.

Luego de describir el fenómeno con el concepto ecológico de la sucesión, tanto en términos de regresión como de progresión, se señalan los cambios operados en el sistema de capacitación del Proyecto. Estos fueron cuatro: (1) los extensionistas reorientaron su trabajo de modo exclusivo a la capacitación; (2) se hizo coincidir sus zonas de trabajo con los ámbitos de las subcentrales, instancias de segundo grado que agrupan a las comunidades-sindicatos del altiplano boliviano; (3) se cambió las prioridades de capacitación dejándose sanidad animal por pastos, ganado, riego y forestación; y (4) se introdujo el sistema Pacha Mama Raymi.

A continuación se describen las dificultades encontradas en la implementación del nuevo sistema: falta de publicidad de concursos y de materiales didácticos; elección de comunidades escuelas sin calificación; escasa capacitación a qholliris y kamanas; dificultades de adaptación de los extensionistas; nulo seguimiento y apoyo a estos extensionistas. El perfil puntualiza que más que capacitadores, el objetivo es que los extensionistas sean facilitadores en el proceso de introducción de cambios.

Pero evaluando los resultados, ya entonces el documento señalaba que entre lo más resaltante es que se ha podido elevar el manejo de pastos de un asunto totalmente relegado en el Programa y en las comunidades, a ser una cuestión de mayor interés.

Luego se describen los contenidos de la capacitación, se define el sistema, se señalan las zonas de trabajo y se reliva la importancia de las bases de cada concurso que contienen los detalles de la implementación de cada uno de estos eventos.

El documento advierte sobre lo limitado del tiempo que dispone el Proyecto para implementar la nueva propuesta: el problema fundamental -anota- está en que la introducción de cambios requiere de un conjunto de estímulos externos que deben mantenerse hasta que los resultados del mejor manejo sean estímulos suficientes para que los campesinos den continuidad a las nuevas prácticas.

⁵Programa de Capacitación en Manejo de Recursos para Pastos, Ganado y Riego, Perfil. Patacamaya, marzo 1993.

Como solución a este problema crucial, se sugieren dos alternativas, o la continuación del Proyecto, o la continuación del programa por otros proyectos. Para este último fin se incluyó en las bases la facultad de inscribirse sin apoyo del PAC II lo que estimularía a las otras subcentrales a procurarse otros apoyos.

La cobertura del programa propuesta por el Perfil, era de 20 Subcentrales, 160 comunidades y 5,000 familias como mínimo.

Finalmente, el documento, al evaluar el primer concurso, admite que se han presentado dificultades en el cumplimiento del pago mensual a las comunidades para afrontar sus gastos extras. En estas partidas se incluía un estímulo a los Qholliris que quedó así sin efecto.

1.4. Primera Evaluación Externa

A fines de 1993, cuando estaba en ejecución el tercer concurso (semestral, o, si se quiere, la primera parte del segundo concurso setiembre/agosto), se efectuó la primera evaluación externa del sistema de capacitación Pachamaman Urupa a cargo de Alain Peigne⁶.

Este evaluador encontró diversos problemas en la implementación de la propuesta. Incluso refiere un desajuste entre los lineamientos conceptuales y metodológicos y las actividades realizadas (48). Sin embargo, no oculta su simpatía frente a la novedosa proposición. Así concluye que, a pesar de la pesada herencia de asistencialismo y la reticencia inicial interna y externa, "se pasó a una actitud razonada de motivación que favorece el principio de auto ayuda. Este cambio, en un marco de respeto cultural, tiene más posibilidades de autosostenerse en el futuro porque tiene los elementos favorables para la apropiación social" (47). El autosostenimiento se funda además en que la gestión actual de los concursos es casi autogestionaria.

Peigne procura resumir los conceptos fundamentales tanto explícitos como implícitos de la propuesta capacitadora. Algunos de estos planteamientos merecen destacarse: el desarrollo rural tiene como base el desarrollo agropecuario. Esta se apoya en una estrategia de estabilidad ecológica a largo plazo (producir sin destruir). Desde la perspectiva de un proyecto de desarrollo, no se trata -advierde- de terminar con la migración ni revertir el colapso ecológico del área pero si disminuir la velocidad del colapso con miras a sensibilizar a los poderes públicos para una política nacional de conservación del Altiplano (9).

La nueva estrategia, continúa, concibe las obras de agroinfraestructura como consolidación del desarrollo agropecuario. Antes, la capacitación se hizo principalmente en función de las inversiones. Con el nuevo enfoque en capacitación se invierte esta situación. Las obras se ejecutan en relación a los resultados obtenidos en la capacitación (10).

El recurso humano es el factor principal del mejoramiento. La metodología cognitiva de capacitación de este recurso, se distingue por sostener que el educando ya posee una base de

⁶Un Sistema de Capacitación de Campesino a Campesino. Primera Evaluación de la Experiencia del PAC II, Pachamaman Urupa, Informe de Consultoría por el Lic. Alain Peigne, diciembre 1993.

conocimiento válido, previa al proceso de capacitación. De lo que se trata, entonces, es de apoyarlo en el proceso de sistematización de ese conocimiento propio y su conjugación con conocimientos complementarios nuevos para la solución de problemas concretos (15).

Nos encontramos -agrega el evaluador- con un plan que en vez de buscar acompañar la aplicación de un paquete tecnológico, se va a dedicar fundamentalmente a impulsar, a partir de una toma de conciencia con sesgo ambientalista o ecologista, la revalorización de tecnologías tradicionales para mejorar la producción, enfatizando la vocación pecuaria del Altiplano (13).

La propuesta del Pachamaman Urupa se funda en un enfoque sistémico del medio ambiente como de la organización social y humana. Los factores constituyen una totalidad integrada e interdependiente, por lo que deben ser tomados en cuenta en su conjunto e interdependencias si se quieren realizar acciones efectivas y duraderas (16).

Más adelante cita a Kervin cuando señala que "de la misma forma que no existe un campesinado representativo, el efecto de los programas de desarrollo no puede ser uniforme" (22). Y agrega: existe una especificidad andina, no solamente por el ecosistema de altura sino también a nivel macroeconómico e histórico en el sentido de la marginalización generalizada de la agricultura andina, de la peculiar organización comunal y de factores históricos comunes como son la raíz cultural, el efecto de la colonización hispánica y más recientemente, la aplicación de reformas estructurales agrarias (22).

Esta precisión sobre lo específico y lo particular ya la habíamos encontrado en Cabero. Pero en ambos casos aparecen como observaciones tangenciales de las cuales ambos evaluadores no sacan ninguna conclusión. ¿Puede existir un sistema de capacitación general para el campesino andino, adaptable a las especificidades locales? ¿Habrán tantos sistemas como ámbitos podamos diferenciar? ¿Existe una propuesta intermedia?

Luego el evaluador pasa a discutir los aspectos específicos de implementación de los cursos al ámbito del Área de Patacamaya (provincias de Aroma, Pacajes y Villaruel). Sus observaciones más importantes serían las siguientes:

1. Faltó reflexión y dinámica interna en la elaboración del programa. La idea se podría decir, es prestada. Todos deploran la falta de información sobre el PMU. Para la Codirección, el programa es experimental y si bien responde a los problemas del Área, lo hace en un "proceso largo que contradice la mentalidad campesina cortoplacista y no muy ambientalista por su elevado grado de pobreza" (31).
2. Los instrumentos para el monitoreo institucional son casi inexistentes. Se requiere establecer un sistema de monitoreo y medición de impacto (51). Propone además, reajustar el personal y adecuar sus métodos y técnicas incluyendo la redefinición y reordenamiento de instancias de coordinación (36).
3. Fue muy positivo el cambio para los extensionistas: pasaron de ser la cola de los ingenieros civiles y cobradores de crédito, a un rol de agrónomos facilitadores, recobrando iniciativa en la actividad agropecuaria (32).

4. La inexperiencia en el primer concurso tuvo sus costos y pudo desalentar o resentir a algunas comunidades. Hubo arbitrariedad en la calificación, injusticia y favoritismo. Se entregaron a destiempo los premios y se cuestionó las cantidades.
5. No se alcanzó la meta de 5,000 familias. Peigne estima en 61% el promedio de familias participantes por comunidad concursante. Aunque no son muchas las Subcentrales participantes, se registra una mayor agrupación de comunidades al interior de las Subcentrales que intervienen. Entre las tres provincias participantes, se nota un decaimiento en Villaruel. En resumen, se trabaja con más familias dentro de una comunidad con tendencia a abarcar la totalidad, pero la masificación es más lenta de lo esperado (40).
6. El evaluador anota que en muchas comunidades las actividades del concurso (reservas, transplante pastos, semillas de pastos recolectadas) cuajan bien. De manera general, la opinión campesina es positiva (47). Sin embargo, considera que la oferta de capacitación del PAC II es superflua para algunas comunidades porque no pasaría por el principal problema de la comunidad. Así cita los casos de una comunidad en la que el principal problema es la falta de agua, y el programa no propone mejorar la captación del líquido; y otra comunidad en que el principal problema es la fasciola hepática, y tampoco se ofrece solución a esta zoonosis que sigue diezmando a los animales (43).

Respecto a esta observación cabría discutir si lo que el autor recogió como demanda más urgente para el campesino es realmente lo más importante⁷. ¿Esto sería lo específico de cada comunidad? En segundo término, resulta injusto decir que el programa no estimula formas de captación de agua sea temporal (de lluvia con obras de canalización hacia pastizales, formación de bofedales, etc.) o permanentes (excavación de pozos). Y en tercer término, resulta un ejemplo impropio el de la fasciola hepática, pues lo medular del trabajo de los extensionistas en la fase anterior, fue la sanidad animal. En este caso, o no tuvieron atención del PAC II, o no fueron adecuadamente capacitados sus promotores, o los comunarios no hacen caso a las indicaciones que se les han hecho. Por lo demás, la salud animal es parte del manejo ganadero considerado en el programa (se miden baños antisépticos, dosificaciones, vacunas, vitaminas, etc).

7. El evaluador identifica dos actitudes de comunidades frente a los concursos: aquellas que señalan que su participación es porque se trata de un trabajo para toda la vida, o que es un trabajo para nuestros hijos (que es la dimensión fundamental del desarrollo sostenible, el derecho de las generaciones futuras); otras que intervienen pensando sólo en el

⁷Uno de los riesgos que tiene el evaluador como el promotor al inquirir por las demandas campesinas es que éstas sean presentadas de acuerdo a la percepción que tienen los campesinos sobre la oferta de un proyecto de desarrollo o sobre aquellos aspectos de la oferta que tienen un mayor valor monetario o un más difícil acceso. En consecuencia, las demandas campesinas tal como se presentan a los agentes externos sesgan contra actividades que los campesinos estiman que pueden realizar por sus propios medios aunque no las ejecuten. Este es el caso de la mayor parte del "paquete" del Pachamaman Urupa. Esta desviación, sin embargo, puede ser esquivada con procesos de diagnósticos participativos.

premio (síndrome de la obra, a llama Peigne). La actitud de las primeras comunidades es muy adelantada. Sin embargo -anoto- la segunda es perfectamente legítima. La clave del programa es que las curvas de duración del programa y la curva de retornos por las actividades del mismo se crucen en el momento oportuno. En tal caso, los estímulos iniciales se sustituyen por los rendimientos propios del programa que como señalaba el evaluador, hacían que esta fuera una propuesta autosostenible.

8. En la página 43 del Informe de Evaluación que comentamos, se señala que "los más alertos y abiertos a la innovación -la mayoría de campesinos (sic)- se convirtieron en motores de la divulgación del sistema y en defensores de la tesis del "colapso ecológico" de las tierras". Esto es contradictorio con toda la argumentación de la evaluación. Debo suponer que se refiere a la minoría de campesinos aunque sería deseable que fuera la mayoría.

En esa misma página se incluye el siguiente comentario: "el derecho de pastoreo es, en la comunidad andina, la posibilidad de nivelación de las diferencias socioeconómicas. Por tanto, se tiene que entender, a cabalidad, la relación entre interés familiar e interés comunal, variable según las comunidades". Si el autor considera el derecho de pastoreo, una regulación límite a las familias, podríamos aceptar con algunas dudas esta sentencia. Sin embargo, lo cierto es que en el sistema de pastoreo como en la distribución de las parcelas, hay diferenciación y procesos de diferenciación al interior de las comunidades. Los propietarios de más ganado explotan más el recursos común que los que tienen menos ganado. En consecuencia, los derechos comunales dentro de determinados límites, consagran un desnivel socioeconómico históricamente dado.

Sobre el mismo tema crucial de los intereses comunales y familiares, anota que la participación familiar desune comunidades, favoreciendo a los que tienen más recursos. No aporta sin embargo, ninguna evidencia de desunión en comunidades (por el contrario, admite que aunque lenta, la tendencia es a que todos los miembros de las comunidades participantes intervengan). En relación a lo segundo, es indispensable establecer algunas correlaciones. En las bases de los concursos se insiste en que la calificación no toma en cuenta la cantidad o calidad de recursos sino su uso. Sin embargo, hay una alta correlación entre educación-experiencia-conocimientos y cantidad de recursos, y lo más probable es que la educación-experiencia-conocimientos sea función de la cantidad de recursos (sin negar el efecto retroalimentador). Lo mismo puede decirse de disponibilidad de tiempo (para educarse o educar a los hijos, dedicarse más a trabajar su chacra, etc).

9. Peigne señala que el funcionamiento de las comunidades escuelas es más que deficiente. Recuerda que se definieron primero 22 comunidades escuelas que debían ser los centros de irradiación de las diferentes formas de manejar recursos. Han quedado sólo 9. De éstas, las que más funcionan son las de riego.

10. Para el primer concurso se mencionó la elección (o designación) de 466 qholliris y 26 kamanas (además de 3 peruanos). Para el segundo concurso solo se mencionan 187 qholliris y 18 kamanas (además de los 3 peruanos). Una de las causas de esta disminución se debería -señala- a la suspensión unilateral del pago a los qholliri.

Advierte que algunos qholliris no contarían con aceptación de su comunidad. El cargo es

calificado por varios como pérdida de tiempo. Muchos qholliris o tienen una opinión negativa o no tienen opinión sobre el programa.

Su capacitación, al igual que los kamanas no sería la esperada. Al parecer -señala el evaluador- más destacarían por habilidades naturales que por capacitación recibida. Ambos no tendrían además, materiales educativos.

En Aroma no funcionan los kamanas. Los kamanas además, tendrían problemas de identidad. En algunos casos el kamana se concibe como un mero reemplazante del extensionista llamado a ausentarse. En otros casos su rol se ve limitado por el extensionista a los roles de transmisor de la información, convocador de campesinos o sencillo traductor (41).

Finalmente, Peigne critica el sistema de elección o designación tanto de los kamanas como qholliris pues contradecirían el sistema de turnos y rotación con el cual se otorgan cargos y responsabilidades en las comunidades aymaras. Mientras los secretarios generales tienen una duración muy corta, un año, algunos qholliris se han mantenido a lo largo de dos años. Pero el autor no identifica problemas específicos ocasionados por esta distribución de poderes.

2. LOS CONCURSOS

2.1. Las Bases

En junio de 1992 fue lanzado oficialmente el Pachamaman Urupa. En El Ayllu⁸ se explicaba que entre agosto y febrero de 1993, se pondría en ejecución un Plan de Capacitación en Manejo de Recursos (pastos, riego, ganado y forestación) llamado "Pachamaman Urupa", dirigido a las comunidades y familias de las provincias de Aroma, Pacajes y Villaruel y sus Sub-centrales.

Esta convocatoria señalaba que las comunidades participantes debían inscribirse en su Subcentral, y elegir sus qholliris. No se precisaba número pero se asumía que eran varios de acuerdo a distintas especialidades. Asimismo, a nivel provincia, las subcentrales debían elegir 2 kamanis de pastos y 1 de ganadería.

Se señalaba además, que las comunidades escuela serían elegidas en una reunión de los Secretarios Generales de las Sub-centrales campesinas⁹.

El PAC II anunciaba que colaboraría económicamente con las 100 primeras comunidades que se inscribieran con una entrega mensual y por siete meses, de 100 Bolivianos destinados a pagar los gastos de los qholliris y otros de prioridad de la comunidad.

En la nota se indicaba también que de acuerdo al resultado de las evaluaciones, el PAC II programaría las obras a realizar en 1993, destinándolas a las comunidades que hubieran demostrado un mejor manejo o cuidado de sus recursos.

En el mismo número del periódico, se incluye un artículo que señala que el problema más grave en el altiplano es la erosión de tierra ("*la Pachamama está amenazada de muerte*") atribuyendo al sobrepastoreo el origen de esa erosión.

En el Cuadro I se sintetizan las bases de los cuatro concursos organizados por el Area de Patacamaya entre el período agosto de 1992 y agosto de 1994. Como se observa, no hay muchas modificaciones entre uno y otro, en gran medida porque el período de ejecución aún es muy corto y no se dispone de suficientes elementos de evaluación, fuera de la temprana

⁸El periódico El Ayllu se comenzó a publicar desde junio de 1990. Su objetivo es apoyar las labores de capacitación en el Area de trabajo del PAC II. Se trata, señala el mismo periódico bimestral, de promocionar un cambio apoyando la reflexión y decisiones que de manera autogestionaria deben tomar las organizaciones campesinas. Su distribución se efectúa entre 250 comunidades. En el N° 10, Año 3, aparece la convocatoria al Pachamaman Urupa.

⁹El ser elegida como comunidad escuela significaba un compromiso de participación muy fuerte para sus miembros. En efecto, en la comunidad escuela se entrenarían los qholliris y kamanas y también comuneros visitantes de otras comunidades. Pero lo que ejecutarán en su entrenamiento debía ser retribuido con el sistema ayni por la comunidad escuela. No se encontró referencias de que este sistema realmente llegara a funcionar.

evaluación externa de Peigne cuyas conclusiones no trasuntan en las bases últimas.

Entre las más importantes precisiones debe destacarse la fijación de fechas para los concursos internos que pasan de la decisión de la Subcentral, al PAC II, a la coordinación entre ambas y finalmente, a la fijación de un período para su ejecución.

Para el segundo concurso aparece la exigencia de acuerdo de asamblea como requisito para participar, al parecer para evitar decisiones de grupos de familias al margen de la institucionalidad de la comunidad. Igualmente, se precisa el número mínimo de comunidades por subcentral interviniente.

Debe destacarse que los organizadores de los concursos han puesto especial atención a que la participación de las familias no se efectúe al margen ni en contradicción con la comunidad, tomándose para ese efecto, todos los reaseguros posibles. Esto es consistente con la voluntad de ampliar la participación al mayor número de comunarios.

Desde el segundo concurso en adelante se anuncia un puntaje extra por qholliris mujer o pareja. Esta es la única indicación que encontramos en relación al tema de género ya anotada por Cabero. No hay sin embargo, ninguna evidencia de que se eligieran qholliris mujer.

Aunque en las bases no se señalara el apoyo económico a la comunidad-qholliri, ésta se hizo en la convocatoria de El Ayllu tal como hemos reseñado arriba. Para el segundo concurso este estímulo desapareció y las propias bases precisan que los qholliris no son empleados del PAC II lo que estaría indicando que se pudo estar gestando una deformación en la relación. Como indicó Peigne, la eliminación del estímulo económico redujo la participación de qholliris. Lo que hemos encontrado más que varios qholliris relativamente especializados, es el qholliri de la comunidad y hasta un qholliri segundo.

Para el primer concurso se introdujo una serie de denominaciones que pretendían corresponder a cargos ancestrales: *Ayllu Kamani* y *Mallku Kamani*. Estas denominaciones fueron dejadas de lado para adoptarse el que ya es generalizado en la zona, *Secretario General* -cargo sindical- que ha desplazado incluso al *Jilacata*¹⁰. También se precisó que son los secretarios generales de las subcentrales los que presidían los concursos de su ámbito.

¹⁰En algunas comunidades originarias subsisten los jilacatas pero en un rol bastante disminuído. En cambio en las ex-haciendas, el nombre es asociado con el de capataz o intermediario del patrón. El Secretario General más que una autoridad sindical es una autoridad comunal.

CUADRO I

BASES DE LOS CONCURSOS DE COMUNIDADES PACHAMAMAN URUPA

Número	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Período	Agosto 1992/Febrero 1993	Marzo 1993/Agosto 1993	Setiembre 1993/Febrero 1994	Marzo 1994/Agosto 1994
Concurso Final (familias Qullana)	Fiesta de la Virgen de la Candelaria			
Sede Concurso	Comunidad ganadora			
Fechas Concurso	Calificaciones y concursos internos decididos por Ayllu Kamani por provincia	Fijados por PACII, serán en agosto	Calificaciones y concursos internos decididos por autoridades de Subcentral coordinado con PACII	Calificación de comunidades y sus familias serán entre el 15 al 30 de julio
Requisitos	Subcentral figure en relación de convocatoria	La comunidad se inscribe por intermedio de su Subcentral con		
Firmar contratos	Acta de Asamblea			
Mínimo Participantes	La mitad de Comunidades de la Subcentral 12 familias por comunidad Cada fam. 5 a 6 miembros	70% comunidades de Subcentral 5 comunidades como mínimo		
Entrenamiento a cargo PACII	Kamanas y Qholliris elegidos por Comunidad	Precisa que S.G. y Qholliri preparan plan con extensionista	Kamanas y extensionistas capacitan Qholliris y Sec. Grales.	
Qholliri	Capacitación, acompañamiento y entrenamiento en su especialidad No concursa	Puntaje extra a comunidad cuyo Qholliri es una mujer o pareja Precisa que Qholliris no son empleados de PACII		
Kamani	Especialistas en pastos, riego y sanidad animal Capacitar y apoyar a Qholliris			
Ayllu Kamani	Coordinador del Concurso entre comunidades de Subcentral (Elegido o dirigente de SC)			
Mallku Kamani (Secretario General de la Comunidad)	Secretario General de comunidad participante y coordinador del concurso	Se menciona a Secretarios Generales o Jilacatas de las Comunidades		
Selección familias Qullanas	Concurso interno comunidad (3 ¹¹ son delegadas para concurso en subcentral)	Puntaje no es por riqueza sino cómo aprovecha lo que tiene		
Jurado concurso interno	Mallku Kamani (P) y Qholliris	Secretarios Generales (P), Qholliris (otras cc), extensionista	Secretarios Generales (P), Sec. Grales. otras comunidades, Qholliris (otras cc) extensionistas	Se faculta a comunidad a cambiar composición del jurado
Criterios de calificación	Descritos en Folleto PACII	Puntaje de comunidades no es por riqueza sino cómo aprovecha lo que tiene		
Concursos parciales (Apoya PACII)		Organizados por autoridades comunales: riego, uso guadaña, heno pirhuas, esquila, forestación, pastoreo rotativo, etc.		

¹¹En la convocatoria hay confusión sobre este punto. Se fijan tres familias delegadas y tres premios para familias. En otro lugar se indica que son dos las familias elegidas.

Jurado General del Concurso	Ayllu Kamani (P), Mallkus Kamani (no juzgan su comunidad) e instituciones invitadas (PACII Municipalidad, Universidades, IBTA, etc)	Secretario General Subcentral (P) Sec.Grales. comunidades participantes, extensionistas, e instituciones invitadas (CordePaz), Universidades, IBTA). La conformación es decidida por SG y PAC		
Jurado Provincial (Concurso de Subcentrales)	Junta de Ayllu Kamani y representantes de instituciones.			
Actividades del Concurso	Siembra de forrajes Manejo de forrajes Manejo de riego en la chacra Preparación de parcelas siembra temprana con riego Selección, tratamiento, almacenamiento de semillas Almácigos para hortalizas Cuidado y siembra de árboles Cuidado del ganado	Sup. sembrada pastos nativos Sup. trasplantada pastos nativos Recolección de semilla (kgs.) Sup. roturada para siembra de pastos nativos Rotación mejorada de praderas (familiar y comunal) Siembra y cuidado de pastos introducidos Superficie área protegida Control de potreros Metros de surcos abiertos en curvas a nivel Zanjas infiltración y hoyos Terrazas Protección de cárcavas Conservación de forrajes	Precisión en las actividades: Siembra de pastos como último cultivo de rotación. Puede ser pasto nativo u otro pasto como ovillo, llorón, festuca Regar el pasto con las aguas de lluvia que bajan de las partes altas Pastoreo rotativo. Cada lugar sólo un mes Ganado bien alimentado, limpio y corral también limpio Uso de estiércol para siembra Descarte animales improductivos Mejora de la raza animal (Se califica cantidad y calidad del trabajo)	Precisiones adicionales: Un mes pastoreo * 11 recuperación Marca de campos de pastoreo: mojones, tapiales (talifay), alambre de púa Reservas por más de un año con trabajos de mejoramiento Semilla cosechada debe ser por lo menos la mitad para siembra Preparaciones y composturas para aprovechar agua de lluvia riego # animales respecto a forraje y pastos en potrero Relación macho/hembras: 1/25 Rotación reproductor (max.2 años) Castración de otros machos Limpieza corral y modo de guardar guano
Organización comunal		Planificación de actividades Mantenimiento canales y obras Reparto del agua Estado de viveros Plantación y cuidado de árboles Administración comunal Planes futuros		

Puntaje Máximo				Preparación comunal	Puntaje
Manejo Comunal	200 puntos			Manejo y conservación pastos	20
Fincas Familia Qullana	100 puntos			Mejoramiento praderas/prod. forraje	20
Número de Familias	50 puntos			Manejo y conservación suelos	20
Campeonato Familiar	50 puntos			Riego temporal	20
Campeonato Animales	50 puntos			Manejo ganado/conservación guano	10
Total	500 puntos			Forestación	10
				Total	100
Premios	En efectivo: 5 para Comunidades 5 para familias Qullana/Prov. 3 para familias en concursos internos Recompensa para Qholliris de comunidades ganadoras Estímulo a extensionistas	Obras: 1 en Subcentral con 5 cc part. 2 en Subcentral con 6 a 10 3 en Subcentral con 11 o más (o semilla forrajera) Premios indeterminados para los dos mejores familias por CC Recompensa a Qholliris			

Nota: Este cuadro ha sido elaborado en base a las convocatorias de los concursos. En las columnas sucesivas, de han incluido los cambios y/o precisiones que se fueron introduciendo de un concurso a otro. Los casilleros vacíos indican que no hay modificaciones.

A partir del segundo concurso se precisa que el puntaje, tanto para familias como para comunidades, no es por la riqueza sino por la forma como se aprovechan los recursos disponibles. Esta precisión parece responder a un comportamiento más bien diferenciado de acuerdo a la disponibilidad de recursos. A mayores recursos, más interés en participar¹².

En cada uno de los concursos se fueron formulando de manera más precisa, las actividades a calificar. Pero como veremos luego, ni los extensionistas ni los jurados aplicaron siempre los mismos criterios para todos los items dando lugar a ciertas imprecisiones en los resultados finales.

A partir del segundo concurso los extensionistas se suman a los jurados calificadores. También se precisa que algunos miembros, secretarios generales o qholliris, deben ser de otras comunidades a la calificada. Es evidente para entonces, que se han producido algunas arbitrariedades como señala Peigne en su informe.

Debe destacarse en las bases, la inclusión entre los aspectos a evaluar, a la organización comunal fijada como uno de los objetivos del Programa. Se cita la planificación de actividades, la administración comunal, los planes futuros y el manejo de recursos comunes. No hemos encontrado sin embargo, evidencia de que este tipo de evaluación haya sido hecha. Menos aún y esto sería muy importante, correlacionar las calificaciones en organización y gestión comunal con las calificaciones en los otros aspectos del programa.

En el cuadro no aparece la que podría ser la diferencia más importante: la modalidad en la entrega de premios. En efecto, al efectuarse la primera convocatoria se anunció e incluyó una lista de premios en efectivo a las comunidades y familias ganadoras. Estas comprendían un total de 5 premios para comunidades por provincia; 10 premios para familias quillanas por provincia y tres premios por familia/comunidad participante.

De acuerdo a la relación, el monto en Bolivianos por comunidades/provincia era 24,000; por familias quillana/provincia, 3,500 y por familias/comunidades participantes 450. En tres provincias los premios para comunidad sumaban 72,000, los premios para familias quillana 10,500 y los premios para familias por comunidad participante, 72,000, considerando la meta de 160 comunidades participantes de 20 subcentrales¹³. En total, los premios presupuestados ascendían a 154,500 Bolivianos (entre 34 a 40 mil dólares dependiendo del tipo de cambio).

El monto presupuestado de los premios en efectivo fue bastante inferior al que después

¹²Aunque los Coordinadores han discutido esta idea. Ellos admiten que existe una correlación positiva entre educación y participación pero no admiten una correlación similar entre más recursos y participación. En mi opinión, existe una correlación entre las tres variables.

¹³En la evaluación de Peigne se consigna un cuadro (pag. 39) sobre subcentrales, comunidades y familias participantes. En el primer concurso (admitiendo variaciones entre la cifra del informe del cuarto trimestre de 1992 del Area de Patacamaya y la cifra de los coordinadores) participaron 167 (o 138) comunidades, en cualquier caso, cifra cercana a la meta. La diferencia mayor fue en el número de familias, 3,824 (76.5% de la meta).

se entregaría en semillas, herramientas u obras (que no han sido contabilizadas como premios o presupuesto de los Pachamaman Urupa). Al final, los premios fueron entregados en bienes, incluso en el primer concurso.

No hay razones para pensar que la entrega de bienes como premio fuera más económica que la entrega en efectivo. No solo por el valor de los bienes, como después veremos, sino por el soporte logístico que entraña y cuyo costo es más difícil de medir.

Al parecer, en este detalle se revela una de las permanentes desconfianzas de los proyectos de desarrollo en relación al uso de los recursos por las comunidades. Cualquiera sea el discurso, en el fondo se cree que los campesinos no sabrán hacer uso eficiente del dinero y que debe ser el proyecto el que decida por ellos, o les consulte en una gama de opciones limitada¹⁴.

Una ventaja que tiene la entrega en efectivo es que permite identificar las prioridades de las comunidades y familias sin coacción del Proyecto. En escala mayor, esto fue lo que ocurrió en Perú cuando se efectuaron entregas de fondos de libre disponibilidad a las comunidades campesinas durante el anterior gobierno. Las investigaciones realizadas sobre la aplicación de estos fondos revelan un empleo muy eficiente, mucho más eficiente, por cierto, que las numerosas obras e inversiones de los proyectos glosados en la arqueología del desarrollo¹⁵.

Tampoco se puede asegurar que la entrega de los premios en bienes garantiza su empleo en la producción como podría suponerse. El kamana Claudio Molla al referirse al premio de alfalfa entregado a su comunidad dijo lo siguiente: "no sabemos de la persona su conciencia, pueden vender un kilito, dos kilitos". De ahí que no se pueda asegurar con plena certeza que la alfalfa distribuida como premio se ha convertido en alfalfa sembrada en el área.

Este mismo tema es aplicable a los créditos. Es creciente la percepción de que los créditos de libre disponibilidad no solo permiten un uso más eficiente por parte de las economías campesinas sino que responden mejor a la diversidad de actividades que conforman su portafolio de ingresos familiares, monetarios y no monetarios.

En definitiva, la resistencia a entregar recursos en efectivo como premios, tiene la misma base que limitar la entrega de recursos a las comunidades para administrar su participación en el concurso. Cuando el uso de los recursos es supervisado por el proyecto y no por la comunidad, es inevitable que se establezca una relación de dependencia o subordinación de la comunidad. Los dirigentes o qholliris de la comunidad se sienten empleados del proyecto, deben rendir cuentas a él antes que a su comunidad.

¹⁴En el formulario de inscripción del Pachamaman Urupa se le consulta a las comunidades el tipo de premios que desearían.

¹⁵Un estudio a este respecto fue efectuado sobre el destino de los llamados cheques Rimanakuy en Cusco por el Centro Bartolomé de Las Casas. Los resultados fueron sorprendentes. El concepto de arqueología del desarrollo fue acuñado en Puno para llamar la atención sobre la cantidad de obras de proyectos que han sido abandonadas o nunca fueron empleadas.

2.2.Participantes

Ya nos hemos referido a la meta de participación: 20 subcentrales, 160 comunidades y 5,000 familias en las tres provincias que conforman el Area Patacamaya del proyecto PAC II. Peigne consigna (ver Cuadro II, reproducido de Peigne, pag. 39) que en el primer concurso aumentó el número de subcentrales que trabajaban con el PAC II, se mantuvo el número de comunidades según los informes trimestrales (aunque se redujo según la información de los coordinadores) y disminuyó levemente el número de familias.

Los rangos de variación entre los informes trimestrales y los datos proporcionados por los coordinadores son bastante amplios. En particular, ocurre en relación con las subcentrales (antes del PMU es comprensible porque la relación con estas instancias de segundo grado era mínima o no estaba formalizada) y comunidades. Tiene menor rango en las familias y puede explicarse en el caso del II Concurso por cuanto la información obtenida es anterior a la elaboración estadística del mismo.

Entre el primer y segundo concurso el número de subcentrales se habría reducido, se habría mantenido el de comunidades (aumentado según los coordinadores) y elevado ligeramente el número de familias (aunque en opinión de los coordinadores habría disminuído).

A nivel provincias, es notable el decaimiento en el segundo concurso, de Villarroel, algún retroceso en Pacajes, lo que es compensado en gran medida por Aroma.

CUADRO II

Comunidades subcentrales beneficiarias del PAC y voluntarias del PU

Provincias	Subcentrales			Comunidades			Familias		
	Antes PMU	I PMU	II PMU	Antes PMU	I PMU	II PMU	Antes PMU	I PMU	II PMU
Aroma	16/2	15/21	14	57/126	55/56	80/73	2,045	1,765	2,268/ 2,081
Pacajes	3 (!) /33	23/33	21	48/91	59/45	54/50	883	920	1,006/ 899
Villaruel	11/9	14/9	9	38/44	53/37	32/33	1,139	1,139	775/ 756
Total	30/6 3	52/63	44	143/261	167/138	166/156	4,067	3,824	4,050/ 3,736

Nota del autor: Elaboración propia en base a: Antes PMU, la cifra superior o sola, es del informe del tercer trimestre 1992; la cifra inferior es de los coordinadores. Para el primer concurso, la cifra superior, o sola, es del informe del cuarto trimestre 1992; la cifra inferior de los coordinadores. Segundo concurso: cifra superior o sola, del informe trimestral del segundo trimestre 1993; cifra inferior, de los coordinadores.

Esto es lo que pudo registrar Peigne en diciembre de 1993. Veamos que indican las cifras posteriores que hemos podido revisar:

El Cuadro II ha sido elaborado en base a la lista de Subcentrales invitadas en las convocatorias del primer, tercer y cuarto concurso (el segundo no incluye relación).

De acuerdo a este cuadro, la primera invitación es a 28 subcentrales; la tercera aumenta a 31 y la cuarta nuevamente es a 28. Los mayores cambios se registran en Aroma mientras que en Pacajes se mantiene el número y también las mismas subcentrales.

En Aroma las distintas invitaciones incluyen hasta 23 diferentes subcentrales de las cuales 18 son invitadas en el tercer concurso. Solo 10 son invitadas a los tres concursos, 6 a dos concursos y el resto (7) a solo un concurso.

En Pacajes son 13 subcentrales en total las invitadas, pero como máximo, 10 en un concurso: 7 fueron invitadas a los tres concursos; 2 a dos; y 4 a solo uno.

No hay información que permita establecer con claridad por qué se invita o deja de invitar a una subcentral. Pero el hecho de que la mayor parte de los invitados a solo un concurso, sea en el primer concurso, indicaría que no participaron a pesar de que sus

**CUADRO III
CENTRALES Y SUBCENTRALES CONVOCADAS POR CONCURSOS**

I CONCURSO	III CONCURSO	IV CONCURSO	
Patacamaya Sullcavi Ayo Ayo Chiaraque San Miguel Copani Colchani San Martín Iquiaca Collana Norte Lahuachaca Konani Esteban Arce Jaruma Santiago de Quilloma Santiago de Ventilla Colquencha Santiago Sivitotora	Santiago de Collana Patacamaya Sullcavi Ayo Ayo Chiaraque San Miguel Copani Colchani San Martín Iquiaca Asunción Huancaroma Vituyo Viento Collana Norte Machacamarcas Santiago de Llalagua Totorani Lahuachaca Konani Belén Esteban Arce Jaruma	Santiago de Collana Patacamaya Sullcavi Ayo Ayo Chiaraque San Miguel Copani Colchani San Martín Iquiaca Asunción Huancaroma Vituyo Viento Collana Norte Machacamarcas Lahuachaca Konani Jaruma Santiago Sivitotora Achaya	AROMA
Papel Pampa Colque Amaya Chua Chambi Chico Unto Grande Matapiri Hilata Unto Chico Mollebamba Jalsuri	Papel Pampa Rivera Colque Amaya Chua Chambi Chico Unto Grande Huari Llocohuta Matapiri Hilata Baja Unupata	Papel Pampa Rivera Colque maya Chua Chambi Chico Unto Grande Huari Llocuhuta Matapiri Hilata	VILLARROEL
Topohoco Comanche Caquingora	Topohoco Comanche Caquingora	Topohoco Comanche Caquingora	PACAJES

Fuente: Convocatorias a Concursos de Comunidades. En la convocatoria al segundo concurso no se incluye relación de centrales o subcentrales invitadas.

comunidades habían tenido una anterior relación con el PAC II. A su vez, las nuevas subcentrales invitadas indicarían una expansión del trabajo del Proyecto a zonas que no fueron antes atendidas y que para bien o mal, no estaban tan identificados con las características anteriores del trabajo del PAC II, lo que Peigne llama la pesada herencia¹⁶.

Una evaluación final debería distinguir entre subcentrales/comunidades que participan del Pachamaman Urupa y que tuvieron o no tuvieron relación con el PAC II antes de la implementación de esta nueva modalidad de capacitación.

No disponemos de información más precisa en relación a la situación antes del PMU como del primer concurso. En cambio, la información del segundo y tercer concurso ha sido consolidada en el Cuadro IV, por comunidades, diferenciando entre el número de familias que se inscriben al inicio del concurso y las que realmente participan hasta el final¹⁷.

De acuerdo a esta información, las comunidades inscritas en el segundo concurso habrían sido solo 118. De ellas, para 86 se cuenta con información sobre su participación hasta el final en el concurso. Aún si todas hubieran participado hasta el final, se habría alcanzado el 73.8% de la meta, bastante menos de lo calculado por Peigne¹⁸.

Lo mismo ocurre con las familias participantes. Se cuenta con información sobre 2,640 inscritas (52.8% de la meta), un promedio de 22.4 familias por comunidad¹⁹. Si estimamos el número de familias que participaron hasta el final del concurso para las que se cuenta con información, se aprecia una disminución o deserción del 19.3%, de 21.8 familias promedio por comunidad a 17.6.

¹⁶ La pesada herencia de relación paternalista y asistencialista. Sin embargo, las nuevas comunidades no habían sido beneficiadas por las acciones anteriores del Proyecto que identificó Cabero, muchas de las cuales se continuaron en el programa Pachamaman Urupa.

¹⁷ La demarcación de subcentrales, comunidades y sectores (zonas, anexos) de comunidades es bastante imprecisa. En el Anexo II hemos intentado reunir toda la información disponible pero se hace difícil identificar con exactitud las referencias de comunidades participantes con subcentrales participantes. Los totales del Cuadro IV no son coincidentes con el Anexo II pues algunas comunidades incluidas en el Cuadro no aparecen en el Anexo. Como nuestro análisis sólo procura establecer tendencias y relaciones, dichas diferencias no afectan nuestras conclusiones.

¹⁸ Entre la información disponible del II PMU no se incluye referencias a comunidades de las zonas A3 y A7 de Aroma. Es improbable que no hayan participado. De estas zonas intervinieron en el III PMU, 8 y 9 comunidades respectivamente. Es decir, en caso extremo podríamos agregar 17 comunidades lo que daría 135.

¹⁹ Lo mismo que la nota anterior, no se cuenta con información para las zonas A3 y A7. Estimando proporcionalmente la participación de las zonas en el II PMU respecto al III PMU, se podría asumir razonablemente, unas 473 familias para ambas zonas. Como en este caso empleamos con fines comparativos la información del Anexo II, cuyo total para el II Concurso era 2,893 familias, el total proyectado sería 3,366 familias participantes en el II PMU.

Con la información ordenada en este cuadro es posible establecer un aumento muy significativo en la participación entre el segundo y tercer concurso. El número de comunidades inscritas aumenta en 32.2%, a 156, muy próximo a la meta de 160.

Sobre el número de familias inscritas se cuenta con un total de 4,179 (que difiere de las cifras consolidadas por los extensionistas pero que representa el 83.6% de la meta) y que da un promedio de 26.8 familias por comunidad. Esto significa un aumento de 19.6% de familias promedio por comunidad (4.4 en términos absolutos) que refuerza la idea de ampliación de la participación en las comunidades aunque de manera modesta.

De acuerdo a nuestro cuadro del Anexo II, se puede establecer que el número de familias promedio por comunidad (para las que se cuenta con información) será de 42.2. Si fuera así, se habría conseguido una cobertura promedio del 63.5% faltando 15.4 familias en promedio por comunidad.

Como en este caso tampoco tenemos información precisa sobre deserciones, con las comunidades en que si se cuenta con esta información (128), el promedio de familias que participaron hasta el final habría sido 17.6 de 23, es decir, una tasa de deserción de 23.5% que es mayor a la registrada en el segundo concurso.

En el siguiente cuadro se puede observar la participación (inscripción) de familias en el Tercer Concurso en relación al total de familias por provincias:

CUADRO V

Familias Participantes en 3er. Concurso y Total Información de Familias por Provincias.

Provincias	Participantes en Tercer Concurso					Familias en comunidades con información				
	# Fam.	%	# Com.	%	Fam/com	# Fam.	%	# Com.	%	Fam/com
Aroma	2,442	59.0	68	44.7	35.9	5,181	48.0	102	39.8	50.8
Pacajes	929	22.5	54	35.4	17.2	3,854	35.7	109	42.6	35.4
Villarroel	766	18.5	31	19.7	25.5	1,764	16.3	45	17.6	39.2
Total	4,137	100.0	152	100.0	27.2	10,799	100.0	256	100.0	42.2

Nota: Este cuadro fue elaborado en base a la información reunida en el Anexo II. Hay una diferencia menor con el Cuadro IV.

De acuerdo a este cuadro la mayor participación proporcional de familias y comunidades en el tercer concurso fue en Pacajes.

Las provincias con mayor número de familias promedio por comunidad se registran en Aroma (pero el rango de desviación es grande, desde 600 hasta 10 familias por comunidad). A su vez, la proporción en términos absolutos de familias participantes por comunidad es bastante mayor en Aroma y menor en Pacajes. En términos relativos, sería de 70.7% en Aroma, de 48.6% en Pacajes, y de 69.4% en Villarroel.

Finalmente, qué viene ocurriendo con el 4to concurso. La información preliminar nos permitió registrar 4,335 familias en 168 comunidades. Una información posterior de los coordinadores del Área de Patacamaya elevó esta cifra a 4,706 en 171 comunidades. Como no tenemos el desagregado final, podemos establecer las proporciones a partir de nuestra información preliminar. Así en Aroma se habría registrado el 61.1% de las familias para el 46.4% de las comunidades. En Pacajes el 20% de las familias para el 32.2% de las comunidades. Finalmente, en Villarroel, el 18.9% de familias para el 21.4% de comunidades inscritas/participantes.

En el Gráfico I se presenta una consolidación final de la información sobre la evolución de las familias participantes desde el I PMU al IV PMU.

A nivel familias por comunidad, la información consignada en el Anexo II daba el siguiente resultado: en Aroma estarían participando (se inscribieron más exactamente), 34 familias en promedio por comunidad; en Pacajes 16 y en Villarroel, 22.8. A nivel general, 25.8.

Si asumimos la información global proporcionada por los Coordinadores y la expandimos proporcionalmente, serían 36.4 familias por comunidad en Aroma, 17.1 en Pacajes y 24 en Villarroel. Para toda el Area, 27.5.

CUADRO VI

Familias Participantes (inscritas) en IV PMU

Provincias	Anexo II	Inf. Coord.	III PMU
Aroma	34.0	36.4	35.9
Pacajes	16.0	17.1	17.2
Villaruel	22.8	24.0	25.5
Area Patacamaya	25.8	27.5	27.2

Al observar el Cuadro VI se aprecia que la diferencia entre ambas informaciones es significativa. Si asumimos los datos del Anexo II habría disminuido el número de familias por comunidad. Pero si asumimos el informe de los coordinadores, prácticamente se habría mantenido. Es decir, en ningún caso aumentó la participación de familias por comunidad entre el III y IV PMU.

Debe considerarse además, que estos datos sobreestiman la participación final en la medida que desconocemos el nivel de deserción y ya habíamos advertido un aumento en la tasa de deserción entre el II y III PMU. Un estudio posterior debería precisar:

- 1.El aumento del número de comunidades de un concurso a otro o en una secuencia de concursos.
- 2.El aumento de familias participantes por comunidad.
- 3.La significación de las comunidades y familias participantes sobre el total del ámbito demarcado en la convocatoria.
- 4.La tasa de deserción de comunidades y familias.

El escenario más propicio es aquel en el cual hay un sostenido aumento del número de comunidades y familias hasta acercarse al 100%, y que la tasa de deserción tienda a cero. El estancamiento o el reducido ritmo de aumento podría obligar a alargar el proceso (la presencia del proyecto de desarrollo como promotor), o conduciría a admitir que existe un límite después del cual existen familias que no son motivadas. Esa no es la opinión de los campesinos entrevistados, pero es una hipótesis de trabajo importante.

Deberíamos establecer que este programa, por sus efectos sobre el medio, solo es viable en el largo plazo, si la mayoría de las familias campesinas deciden participar. ¿Cuál es la proporción mínima? Podríamos aventurar un 80% de familias que probablemente dispongan del 90% de recursos de tierra y ganado para su usufructo. Esto ocurriría porque existe sin duda, una correlación real entre mayores recursos y participación.

Finalmente, la participación en los programas/concursos es un indicador de adopción pero no implica adopción definitiva. La medición de esto solo se puede hacer a posteriori, concluido el proceso de intervención del proyecto de desarrollo.

2.3. La Opinión Campesina

En nuestras entrevistas con los campesinos, insistimos en preguntarles porqué creían que otros campesinos de su comunidad no participaban y en que condiciones se animarían a hacerlo²⁰. Respecto a lo primero encontramos tres tipos de respuestas:

1. Renuencia al trabajo: que se explicaría por exceso de trabajo, individualismo, rechazo al trabajo comunal, o simplemente flojera, falta de voluntad.

Serapio Huarachi dijo: "ellos creen que es mucho trabajo, mucho esfuerzo. A veces la altura un poquito nos afecta". Claudio Molla señaló que "parece para ellos un trabajo pesado, hacer zanjas, hacer trasplantes, por esa razón ellos no están haciendo". Y agregó "francamente es por la flojera más que todo. Falta de voluntad, de ánimo". Juan Robles también piensa que son flojos.

El Secretario General de Milla, Julio Huayhuasi, dijo que no participan porque no quieren: "no les gusta, tienen también otros trabajos". Germán Luna explicó que "no están acostumbrados de trabajar juntamente con las bases". Luna Marca refirió que "seguramente no les gustó más trabajo, quieren caminar individual, un poquito falta animarlos, un poquito la voluntad de ellos falta".

2. Desconfianza en las intenciones del Proyecto: Una de las razones más sorprendentes es la que alude a las supuestas intenciones del Proyecto de apropiarse de sus tierras. Esta explicación la encontramos en comunidades distantes lo que indica que es una habladuría bastante difundida.

Molla dijo por ejemplo, "a veces dicen que el PAC II se puede llevar estos trabajos. Así la gente piensa, son susceptibles". También preguntan "por la semilla que vamos a recoger, ¿para quién va a ser?". Valentín Huayhuasi señaló que "no participan por mal entendimiento. Ellos dicen que de otros países nos están dando ese apoyo y finalmente se van a adueñar del terreno".

Tras esta explicación debería desentrañarse si hay gente maledicente que hace campaña contra el Proyecto y cuál sería su propósito, y cómo el propio Proyecto explicita sus intenciones y relaciones con las comunidades. En el Area se pudo comprobar que existe un incipiente mercado de tierras por lo que la suposición de que un Proyecto pretenda comprar tierras no sería del todo descabellada.

²⁰ Nuestra intención no era tener una versión exhaustiva de los propios campesinos sino algunas pistas sobre sus impresiones del Programa. Sin embargo, en este caso si hubiera sido deseable conversar con algunos campesinos que no participan para que expusieran sus razones.

3. Lo que propone el Proyecto no es nuevo: De acuerdo a esta explicación, las actividades promovidas por el Proyecto no son desconocidas por los campesinos o en el caso específico del pasto, éste no es necesario sembrarlo.

Así, Huarachi explicó: "Algunos dicen no es tanto, nosotros tenemos chilliwas, pastos, ellos no se preocupan". Juan Robles refirió que "ellos dicen: no necesitas sembrar. Son flojos, no están enterados, están equivocados; tenemos suficiente pasto, así nomás. Está equivocada la gente, toda la vida son así". Valentín Huayhuasi relató: "¿Qué gran cosa es hacer terrazas, hacer zanjas?, es lo mismo que nosotros hacíamos, dicen".

Pero los mismos campesinos declarantes expresaron su optimismo de que un mayor número de comunarios se animaría a participar. Molla señaló que "ahora mismo se está hablando de eso, porqué todos no podemos participar". El cree que participen "tal vez un 100%, de aquí a 3 años". Huayhuasi refirió que como este año "aquellos que hemos tenido lote, un poco hemos cosechado mejorcito, hay unas cuantas personas que yo ya puedo incorporarlas", y el Secretario General de su comunidad afirmó que "para el cuarto concurso parece que estamos todos".

Zárate consideró que los participantes desde el inicio son gente activa y los no participantes, "son desanimados, tienen algún miedo, (..) no les gustaba". Pero, "al final viendo, todos deseaban".

Germán Luna explicó como era el acuerdo para la reserva de pastos: "aquí en esta reserva, hemos entrado de acuerdo, aquellos que no quieren les hemos dejado que ellos vean, para que aprendan, para que nos sigan". Y agrega, "ahora sí, algunos más o menos ya están siguiendo a nosotros, parte por parte ya están asumiendo".

Luna Marca refirió así su parecer: "viendo estos trabajos que nosotros hemos realizado también ya se están animando para este último concurso, ya se están inscribiendo, ya están aumentando más. La tendencia es que aumenten. Posiblemente de aquí a unos años venideros vamos a ser el 100% de la comunidad".

Manuel Mamani relató que sus vecinos "nos preguntan cómo hacen. Otros dicen 'ah, está produciendo'. Cuando plantamos con la señorita (extensionista) crece, entonces hay pasto y podemos plantar y dicen 'ah, entonces va a haber más pasto'. Entonces están queriendo aumentar viendo eso".

De la misma impresión son Mamani y Huarcaya de la Asociación Condori. Huarcaya dijo "recién están pensando, viendo estos trabajos, pero antes nadie. ¿Qué será? decían; trasplantes de chillihuas ¿qué significa? decían. Ahora viendo con bombas que trabajamos, ya va ser verde pues, ya uno, así, se quiere trabajar así, piensa ya".

Huarcaya por su parte relató que "ya están viendo los trabajos con esta institución, con el PAC, Pachamaman Urupa. La gente recién ya piensa. Año pasado, otros años no pensaban nada. ¿Cómo sacarán agua? diciendo". Y agregó: "la gente no estaba enterada de cómo se trabaja todo eso. Ahora, con lo que han visto, con lo que vienen siempre a visitarnos, vecinos de

otras comunidades, de mi misma comunidad, ya hemos comenzado, de 10 ya estamos llegando a 50".

En relación al término de las actividades del Proyecto, Molla expresó aprensión: "ahora como dicen que el programa se ha de acabar, eso ahora la gente está ya susceptible ¿cómo se ha de acabar el programa? Entonces a nosotros nos va a dejar a medio camino, están diciendo que ya no vamos a poder seguir con este sistema de pastoreo".

El propio Molla piensa que lo aprendido no se olvida, "pero hay otras personas que no son conscientes. Un año pueden aprender, el siguiente año pueden olvidarse, entonces hay que estar motivando a esas personas".

Germán Luna se muestra más seguro: "aunque el programa se va, no hay problema, porque nosotros ya hemos visto el resultado. Vamos a seguir aún sin programa, porque prácticamente, es necesario para nosotros, no para la institución".

En resumen, existen fundadas razones para pensar que más comunarios pueden participar del Programa de manera progresiva pues los efectos son visibles y estimulantes. Ciertamente, en la decisión de participar influye de manera importante la percepción que se tiene sobre el Proyecto y su continuidad. Sobre este punto, el PAC II definió el carácter experimental del Pachamaman Urupa y dejó pendiente la decisión de gestionar la continuación del Proyecto o transferir el Programa a otros proyectos.

Lo que se conoce es que se han adelantado gestiones para una eventual continuación pero no existe seguridad de la misma. El equipo ejecutor está siendo desactivado y no se han efectuado coordinaciones con otros proyectos para la transferencia. Más bien, otros proyectos estarían adoptando aspectos de la metodología (como son el mecanismo de la emulación o incentivos por concursos), pero que aplicados de modo parcial pueden tener efectos nulos o contraproducentes, ocasionando una cierta deslegitimación de la propuesta.

Lo que ningún Proyecto puede olvidar al implementar un programa, es que existen otros proyectos que actúan en el medio con propuestas diversas. Los resultados que interesan son agregados, incluyen los aportes de unas y otras entidades actuantes. De modo que los efectos positivos de un lado pueden ser restados por los efectos contraproducentes del otro u otros. En consecuencia, es indispensable una coordinación y la fijación ex-ante del período de ejecución del programa como de sus metas. En el caso del PAC II solo pueden ser medidas sobre dos años que concluyen este mes de agosto de 1994.

2.4.Otros Concursos

En el Cuadro VII hemos consignado algunos de los concursos complementarios a Pachamaman Urupa realizados. No disponemos de información completa a este respecto pero el cuadro es indicativo de la posibilidad de reforzar el concurso central con actividades menores en las cuales la autogestión campesina es mayor.

Pero además del reforzamiento del programa, estos concursos tienen muy bajo costo. Dentro de límites razonables, es posible distribuir los costos fijos del programa entre muchos

concursos para los cuales solo sería necesario aumentar partidas específicas de premios dependiendo del número de participantes y la cobertura.

Disponemos de poca información sobre participación en los otros concursos. En el Anexo II se incluye la referencia a las comunidades de esa relación que participaron en los concursos de forestación, ganadería y riego. Con esa información se preparó el Quadro VIII sobre comunidades. No se cuenta en cambio, con información sobre las familias participantes²¹.

²¹En el periódico Ayllu se informa sobre las familias ganadoras de los concursos. Lamentablemente, no se informa ni sobre las comunidades, ni sobre las familias participantes. Esta última información debería ser pública y de conocimiento de todas las comunidades, lo que estimularía la emulación.

CUADRO VII

OTROS CONCURSOS

Denominación Concurso	Fechas	Actividades	Jurados	Puntaje	Premios
Concurso de Riego Parcelario Aroma Centro (Lugar: Comunidad de Vilcarani)	19 y 20 de Nov. de 1992	Participan 6 comunidades representadas por un equipo de 4 personas Preparación de terreno para siembra y riego en similar superficie por cada grupo. Se plantará cebolla, siembra de hortaliza en almácigo y siembra forrajera. Segundo día se riega	Se nombrarán dos jurados uno para cada día		
Primer Concurso de Preparación de Parcelas	Agosto/setiembre Plazo último para entregar calificación: noviembre 1973	La compostura de las parcelas de la familia La siembra a la parcela o el transplante Los riegos	Sec. Gral. Comunidad (P) Qholliris, Kamana riego de Arequipa Comunidad puede cambiar	Puntaje Máximo: 70 Compostura, nivelación y uniformidad del riego 30 Cantidad con la que puede regar: Hasta 5 lts/seg (5) De 5 a 10 lts/seg (10) Más de 10 lts/seg (15) 15 Destreza de riego 15 Uniformidad y calidad de siembra 10	Tres familias ganadoras: 1ro. Carretilla, pala y pico 2do. Carretilla y pala 3ro. Dos palas y dos picos Premio especial comunal: (si más del 50% de parcelas tienen buena compostura y sistema de distribución) Semilla de hortalizas o alfalfa Bs. 2,500 (Sólo 4 cc por provincia)
Segundo Concurso de Riego, Música y Danza (Convocado por PACII y Central Agraria Patacamaya)	23, 24 y 25 de febrero de 1994 Sede comunidad de Cauchitititi	Participan ganadores del concurso de manejo de suelo y riego calificados en 29 comunidades el 15 de diciembre Participan Kamanas y Qholliris (17 personas) Se forman dos equipos de 5 participantes Trabajo de grupo: preparación de composturas y riego Individual: aptitudes de preparación de suelo, compostura y riego Caudal de riego 15 lts/seg. Area 415 mts ² Total participantes 47 (Aroma 20 de 14 comunidades), (Pacajes 15 de 15 comunidades) (Villaruel 12 de 9 cc)	Representante CordePaz Representante PRIV Representante del PAC-Potosi Kamanas peruanos	Puntaje máximo grupo: Preparación terreno 20 Composturas 35 Habilidad en riego 25 Impresión general 10 Total 90 Puntaje máximo individual: Preparación terreno 5 Composturas 15 Dibujos de composturas 10 Máximo por participante 120	Todos los participantes recibirán una pala, una picota, 2 kgs. de pasto ovino, 2 kgs. de festuca 3 primeros ganadores distinguidos con diplomas Los mejores 17 premiados con pasantía de 15 días en riego y preparación de suelo en Arequipa, Perú 1ro. Bs 3,600 2do. Bs 2,200 3ro. Bs 1,600 4to. Bs 1,200 5to. Bs 1,100 (Estos premios se entregan en herramientas e insumos) Otros premios estímulo
		Invitados los conjuntos ganadores de los tres primeros premios del primer concurso Máximo 30 componentes por conjunto Interpretar danza tradicional de origen	Instituto Boliviano de Cultura Escuela de Bellas Artes Teatro Municipal		

Primer Concurso de Forestación para Familias	Recojo de semilla setiembre/octubre	Comunidad participante del Pachamaman Urupa organiza los concursos entre las familias. Por lo menos 25	Secretario General (P) Kamana de Sub-central	Puntaje máximo 50 Estado, protección, riego, calidad y cantidad de arbolitos	1ro. Una carretilla, una pala, un pico y una regadera
	Vivero: octubre	Recojo de semillas quishuara, pino, ciprés, queuña, otros	Qholliris	Un punto para cada especie por lo menos 100 arbolitos	2do. Dos palas, dos picos y una regadera
	Repique: noviembre /diciembre	(recojo de semillas entre agosto y octubre)		por lo menos 100 arbolitos por especie	Premio especial para la comunidad: 4 comunidades de cada provincia que han producido más plantitas, 100 kgs. de semilla alfa o equivalente. Mínimo 100 mil plantitas
	Calificación: inicios febrero	Preparar almácigo y protegerlo			
		Repique a bolsitas			
		Participantes: Aroma Centro (20 comunidades), Aroma Sud (4 comunidades), Pacajes (8 comunidades), Villarroel (18 comunidades). Total 50 comunidades			
Primer Concurso de Cosecha de Semillas Forrajeras Nativas	Martes 24 de mayo	Chillihuas, chojllas, yawaras y otras	Secretario General de otra Subcentral		Semilla de alfalfa a familias que hayan recogido más y mejor semilla
	Sede: Huancarama	Participan comunidades de Huancarama, Pusucani, Sallacirca, Yaurichambi e Iramaya	Kamana de otra provincia		
	Org. Subcentral Agraria Stgo. de Collana	Más de la mitad de las familias de la comunidad deben participar en cosecha de semillas	Invitados especiales		
		Mayor puntaje a semilla que duren más de un año en el terreno (chillihuas, chojllas, yawaras y otras)			
		Ch'usus no sirven			

Primer Concurso de Cosecha de Semillas	Abril hasta el 30 de junio	Dirigido a familias de Hiscacollo Recoger como mínimo cinco especies	Secretario General de otra comunidad	1ro. Bolsa fertilizante de Urea y Nanthic
Forrajerías Nativas	Hiscacollo	Califican mayor y mejor semilla	Qholliri de otra cc	2do. Bolsa fertilizante de Urea
	Org. Secretario General de Sindicato Hiscacollo	Cada cantidad deberá llevar su nombre, el lugar y fecha de cosecha Compromiso de comunidad: sembrada en aynocas en descanso	Extensionista observador	3ro. Dos Kgs Curater
Primer Concurso Familiar de Preparación de Compostura y Riego Parcelario	25 al 30 de julio	Participan comunidades de Muruhuta, Curva, Chillcani, Mollini y Cacha		
	Org. Subcentral Agraria de Muruhuta			

CUADRO VIII

Comunidades Participantes en Otros Concursos

	Forestación		Ganadería		Riego	
		%		%		%
Aroma	19	45.2	17	44.8	10	35.7
Pacajes	7	16.7	14	36.8	10	35.7
Villarroel	16	38.1	7	18.4	8	28.6
Total	42	100.0	38	100.0	28	100.0

Como se observa en este cuadro, entre los concursos complementarios, el de mayor convocatoria es forestación seguido por ganadería y riego. El interés es diferenciado por provincias: en Pacajes es mayor su participación en ganadería y riego; en Villarroel es mayor en forestación y poco significativo en ganadería, no obstante que esta es una zona ganadera importante en el Altiplano. Finalmente, en Aroma decae la participación en riego.

La participación proporcional por provincias en ganadería es la que más se asemeja al patrón de participación del III Pachamaman Urupa. Esto es consistente pues la ganadería es la actividad principal que atraviesa toda el Area de trabajo.

En total se registran un total de 79 comunidades participantes en estos concursos (4 participan en los tres, 21 en dos y 54 en solo uno). En relación a las comunidades participantes en el III Pachamaman Urupa sería la mitad y algo menos en relación al IV PMU.

En las entrevistas con los campesinos no se pudo diferenciar un concurso específico sobre ganadería. El único dato provino de los extensionistas de Lahuachaca que mostraron, con sumo entusiasmo, las semillas y herbario que han podido identificar con los campesinos. En total, más de 196 especies entre arbustivas y forrajeras que forman parte de la botánica aymara y que dieron lugar a una exitosa y entusiasta exposición.

En relación a los concursos de forestación, Moisés Mamani y Fernando Huarcaya de la Asociación Condori, recogieron coincidentemente, sus premios y mostraron con cariño sus avances en viveros y transplantes.

Finalmente, en relación a riego, Valentín Huayhuasi, qholliri de Milla, había participado del concurso y ganado la pasantía a Arequipa. Él explicó que el riego "da más producción, no escasea". Luego se refirió a la importancia de las composturas: "acá tenemos 15 litros por segundo, y se usaba en un cuarto de hectárea, mucho se desperdiciaba. Allá en Arequipa con 15 litros están regando casi 3 hectáreas. Así lo veo y hemos hecho también nosotros allá".

Pero, las composturas, continuó Huayhuasi, "es más trabajo (aunque) la gente tarda en hacer la compostura porque no está muy entrenada, pero nosotros hacemos rápido. Por ejemplo, este domingo vamos a hacer la primera práctica de compostura, sucesivamente la gente ya va a aprender y va a hacer más rápido". Luego informó que en julio se efectuará un concurso de riego familiar con las comunidades de Milla, Chorcullo Grande y Chorcullo Chico, organizada por

Milla.

3.RESULTADOS

3.1.Actividades del II Pacham aman Urupa

Los cuadros IX y X han sido elaborados con la información reportada por los extensionistas. Algunas de estas cifras no concuerdan con otros informes. Sin embargo, las diferencias no son sustantivas ni alteran los resultados agregados.

Varios de los items de calificación registran información que no es comparable probablemente por falta de homogeneidad en los criterios de apreciación de los extensionistas. Son los casos de tipo de pastoreo (tradicional o sistemático), selección ganadera, infraestructura pecuaria, sanidad animal y riego.

Algunos extensionistas entendieron que debían poner sí cuando se trataba de actividades cumplidas o incorporadas a la rutina de la comunidad; otros optaron por determinar un porcentaje de campesinos que si ejecutaban esas prácticas, y finalmente, no faltaron quienes simplemente dejaron en blanco el casillero. Lo razonable en este punto hubiera sido disponer de una tabla de calificación, por ejemplo, de 1 al 5, que denotara grados de cumplimiento de determinadas actividades por las familias y agregadamente, por las familias intervinientes por la comunidad.

Como la información así reunida no admite medición ni comparación, tendremos que desecharla. Admitamos provisionalmente, que tales variables no cumplen otro fin que constatar el mantenimiento de ciertas prácticas y el empleo de recursos ya conocidos e incorporados desigualmente por las familias comunarias.

En cambio, sí tienen un gran valor las informaciones sobre reserva de forrajes, conservación de praderas, recojo de semillas y forestación. Tienen importancia porque se trata de actividades agregadas, serían exactamente un valor agregado por los concursos. Además, se trata de la médula de la propuesta, una activa intervención humana para restituir la cobertura vegetal y revertir la sucesión regresiva (erosión) por una sucesión progresiva.

Cuadro IX

Para el segundo concurso se tendrían los siguientes resultados:

1. Reserva de heno 57,355 qq²² (5,736 Tm).
2. Zanjas 5,827 mts. y 47 hectáreas. Se podría asumir como aproximación, que una hectárea está conformada por cinco zanjas de 100 metros cada una, en total 500 metros²³. Si fuera así, 47 hectáreas representarían aproximadamente, 23,500 metros que sumados al resto daría 29,327 metros, o 58.7 hectáreas.
3. Hoyos 462.
4. Terrazas, 13 mil metros cuadrados (o 1.3 hectáreas).
5. Recolección de semillas de pastos nativos varios, 4,309 kgs (aproximadamente para unas 43 hectáreas con una densidad de siembra promedio de 100 kgs/hectárea)²⁴.
6. Plantación forestal de 3,334 plantones.

Específicamente, en relación al manejo de praderas podrían señalarse las siguientes equivalencias:

1. Un pastizal típico del Altiplano produce 3 Tm de materia verde por año que permite alimentar a 1.5 unidades borrega año²⁵.
2. Las reservas de heno representarían el equivalente a 1,912 hectáreas de pastos naturales (5,735 E 3). Esta equivalencia difiere en términos de aprovechamiento proteínico en caso de ser cultivada la cebada en berza y no en heno.

²²Sin información de partida este indicador no es muy significativo. La práctica de preparar heno es muy antigua. La cantidad consignada no indica calidad. Sin embargo, puede asumirse que un manejo más cuidadoso de las praderas naturales demanda y obliga a una preparación mayor de heno para la temporada seca.

²³De acuerdo a las indicaciones técnicas, las zanjas de infiltración deben tener una separación entre 20 a 30 metros en praderas planas reduciéndose estos intervalos en pendientes. Las zanjas tendrían una profundidad entre 30 y 40 cms.

²⁴La información obtenida en el Area indica que se colocan 3 semillas por golpe, 12 por metro lineal. Lo recomendable sería almacenar pero resulta muy trabajoso. El trasplante de plantas es de 4 por metro lineal.

²⁵La equivalencia es 1 ovino = 0.6 borregas, 1 vacuno = 5 borregas y 1 camélido = 1.5 borregas. Estas y las demás equivalencias han sido tomadas del artículo de Hector Maletta, *El Arte de Contar Ovejas: Intensidad del Pastoreo en la Ganadería Altoandina*, Debate Agrario, N° 8, Cepes, Perú, pags. 35-81. En este artículo hay una extensa explicación metodológica de las conversiones y reducciones. Las cifras no son exactas pero expresan órdenes de magnitud razonables. En todo caso, se requiere un estudio microeconómico más preciso a este respecto.

De acuerdo a las equivalencias estimadas, 6 hectáreas de pastizales nativos típicos, representan una producción similar a una hectárea de cultivo transitorio para forraje. Las 1,912 hectáreas de pasto equivalen a 319 hectáreas de cultivo de forraje, lo que representaría menos de un cuarto de hectárea por familia participante²⁶.

La reserva de heno tiene la ventaja de redistribuir en el tiempo el forraje animal brindando provisiones para los períodos secos en que se registra el mayor daño por sobrepastoreo.

3. Las semillas de pasto nativas pueden ser sembradas en última campaña con la cebada en cuyo caso, se requerirían 50 kgs. de semilla de cebada por 50 kgs de semilla de pasto en cada hectárea. Sin embargo, considerando exclusivamente la producción de pasto nativo, debe establecerse una equivalencia de 50% al valor de pastos introducidos y el equivalente a 3 veces un pastizal típico:

EQUIVALENCIAS

Nro.	Hectáreas de pastizal natural típico del altiplano
1	1 Hectárea de cultivos transitorios en secano (rastros)
2	1 Hectárea de cultivos transitorios bajo riego (rastros)
3	1 Hectárea de cultivo de pastos nativos en secano
6	1 Hectárea de cultivo de forraje o pastos introducidos en secano
16	1 Hectárea de cultivo de forraje o pastos introducidos bajo riego
2	1 Hectárea en barbecho o descanso en tierras de riego
1.25	1 Hectárea en barbecho o descanso en secano

En consecuencia, las 43 hectáreas a ser sembradas con pasto nativo equivaldrían a 129 hectáreas de praderas nativas típicas.

4. Los trabajos de conservación de suelos se pueden medir de dos maneras complementarias. La primera, es estableciendo una curva de erosión laminar hídrica/eólica que es una progresión geométrica. Esta curva sería torcida por las acciones de conservación. A más acciones de conservación, la curva tendería a hacerse una recta y convertirse

²⁶Parece una cifra muy pequeña si se compara con el III PMU. Admitamos que se puede ajustar estableciendo otras equivalencias (ya que nuestra información es indirecta), asumiendo que todos los participantes no presentaron sus reservas de heno o que se han calculado deficientemente.

luego en una curva positiva (también geométrica).

La degradación del suelo significa una pérdida de cobertura vegetal. La curva de pérdida de cobertura vegetal es similar a la de erosión y las acciones de conservación (retención de humedad) por si solas significan una desaceleración de la pérdida o una recuperación de la misma. En este caso, la acción de conservación debe medirse por el aumento de la cobertura vegetal. En nuestro cuadro de equivalencias, 1 hectárea de pastos nativos son praderas con un avanzado nivel de degradación. Un trabajo de conservación debe conducir en un plazo que podríamos estimar de 3 años, al efecto producido por la siembra de pasto nativo en seco en un año, es decir, que la producción de materia verde se triplique.

De los registros del segundo concurso se puede establecer la siguiente área trabajada: 58.7 hectáreas de zanjas, 0.53 hectáreas de hoyos y 1.3 hectáreas de terrazas²⁷. En total, 60.5 hectáreas de conservación.

En consecuencia, todas las acciones reseñadas se pueden traducir en aumento de forraje. Las siguientes relaciones ilustran lo dicho hasta aquí:

$F = \frac{1}{e}$ Donde: F = Cobertura vegetal equivalente medida en materia verde producida o hectáreas de pasto determinado.

e = Es el coeficiente de erosión de acuerdo a las fórmulas convencionales.

$$\Omega F_s = \Omega H_s + \Omega N_s + \Omega C_s$$

Donde: H = Heno (en hectáreas)

N = Pasto nativo

C = Conservación

s = Coeficiente técnico seco

Y se registran las siguientes equivalencias:

$$6 H_s = N_s = C/3_s$$

²⁷Se señaló como promedio, 500 mts. lineales de zanjas por hectárea, u 875 hoyos.

Sustituyendo:

$$\Omega F_t = 1,912 + 129 + 20.2$$

t= año de referencia

$\Omega F = 2,061.2$ hectáreas de pastos nativos típicos o 687.1 hectáreas de pastos nativos cultivados.

Se asume que una hectárea de pastos nativos cultivados dispone de la densidad vegetal adecuada para una sucesión progresiva.

¿Qué significaron estas actividades para el II concurso?. Si se asume, extrapolando cifras, que las familias que efectivamente culminaron el concurso (sistema de capacitación) fue de 2,104, entonces cada familia habría ganado 0.33 hectáreas (1 tercio), a una sucesión progresiva vegetal. La cifra es ciertamente modesta, sobre todo si se considera que el grueso proviene del heno y no hay evidencias suficientes para señalar que parte de este heno fue promovido por el concurso. Tal vez deberíamos asumir un estimado bastante más modesto de 0.20 o 0.25 hectáreas.

3.2. Actividades del III Pachamaman Urupa

En el III Concurso, el aumento de las actividades y resultados es ciertamente notable, bastante mayor que el aumento de participantes. A lo señalado antes se agregan otras acciones como control de cárcavas, transplante de pastos nativos e introducción de cultivos forrajeros. También es destacado lo referido a forestación, mientras que los otros ítems mantienen la ambigüedad del II Concurso.

Para el presente análisis se deja de lado la forestación para concentrarse en pastos y conservación:

1. Zanjas: 2'190,169 mts. equivalente a 4,380 hectáreas (500 zanjas por hectárea).
2. Hoyos: 52,575 equivalentes a 60 hectáreas.
3. Terrazas: 75.15 hectáreas.
4. Control de cárcavas: 8,724 mts. Tendrán la misma equivalencia que las zanjas, 17.5 hectáreas.
5. Resiembra de pasto nativo: 153.6 hectáreas.
6. Transplante de pasto nativo: 163.2 hectáreas (se asume por simplificación, que es equivalente a siembra)

CUADRO X

7.Reserva: 671 hectáreas y 51,229 metros de cerco. Asumiendo que una hectárea requiere de 400 metros lineales de cerco, sumaríamos 128 hectáreas de reservas. En total 799 hectáreas. Para el análisis se considera que las zonas de reserva tienen el mismo valor conservacionista de zanjas, hoyos y terrazas. Sin embargo, en la medida que las áreas de reserva son las que reciben buena parte de los trabajos conservacionistas, se castigará el total de reservas en 50%.

8.Pastos introducidos: de acuerdo a las equivalencias y reducciones ya explicadas, se sumará la alfalfa, el pasto llorón, la festuca y el pasto ovillo. En total 737 hectáreas.

9.Los cultivos forrajeros: 2,800 hectáreas.

10.Finalmente, se asume que la mitad del área de pastos introducidos es bajo riego.

El resultado sería el siguiente:

$\Omega F_s = \Omega H_s + \Omega P_s + \Omega N_s + \Omega C_s$ Donde: P representa pastos introducidos.

$$\Omega F_t = [2800*6] + [(737*0.5*6) + (737*0.5*16)] + [(153.6*3) + (163.2*3)] + [4,380 + 60 + 75.7 + 17.5 + (799*0.5*6)]$$

$$\Omega F_t = [16,800] + [2,211 + 5,896] + [460.8 + 489.6] + [4,533.2 + 2,397]$$

$\Omega F_t = 32,787.6$ hectáreas de pasturas naturales típicas o 10,929.2 hectáreas de pasturas nativas cultivadas.

Esto significa que por efecto del concurso se habrían recuperado 10,929.2 hectáreas (sucesión progresiva) para 2,498 familias que participaron a lo largo del concurso, con un promedio por familia de 4.38. Aún si se eliminara la cebada que abulta el resultado final y cuya difusión no puede atribuirse plenamente al programa, se tendrían 2.13 hectáreas de pastos cultivados en sucesión progresiva por familia que realmente participó del concurso. En resumen, es posible establecer un valor promedio del orden de 3 hectáreas para corregir sobreestimaciones en las mediciones de campo en ausencia de información de base.

Si se toma como indicativo las 3 hectáreas por familia/comunidad y se compara con 0.10 del segundo concurso estaríamos ante un aumento de 30 veces en el impacto de las actividades del concurso. Este incremento se debería a la lógica acumulativa y progresiva del propio concurso -aprendizaje y entusiasmo de los participantes- aunque también debería atribuirse a ajustes y precisiones de los propios organizadores.

La valorización de esas hectáreas se puede hacer en términos de carga animal efectiva: el estimado de base era que una hectárea de pastizales típicos del altiplano puede dar sustento a 1.5 unidades borregas (criollas). Una hectárea de pasto nativo cultivado tiene un valor tres veces superior, es decir, puede dar sustento a 4.5 borregas, un incremento de 3 borregas por hectárea. Para tres hectáreas/familia desarrolladas por el tercer concurso, el incremento sería de 9 borregas.

El precio aproximado de una borrega sería de 80 bolivianos (unos 17.4 dólares). En consecuencia, el valor agregado a la familia sería de 720 bolivianos (156.6 dólares aproximadamente). Pero como la proporción promedio en la zona es de 4 vacunos por 33 ovinos (o 20 borregas)²⁸, es razonable considerar que 5 borregas sean reemplazadas por un vacuno criollo de unos 200 kgs. de peso vivo.

En consecuencia, se tendría como aumento de ganado, 1 vacuno y cuatro borregas. Las cuatro borregas tendrían un valor de 69.60 dólares y el vacuno, 435 dólares. En total 504.60 dólares. Ese sería un aumento aproximado del stock familiar, capital o ahorro de las familias campesinas.

3.3. Resiembra de Pastos

Un tema capital en las entrevistas con los campesinos informantes, era su apreciación sobre los resultados y beneficios del programa Pachamaman Urupa. Veamos como evalúan la recolección y resiembra de pastos nativos:

Molla por ejemplo, recordó la recolección de semilla de chillihua, chojlla, ayahuara. Luego explicó que antes no sembraba "porque lo que tenía de pasto era suficiente para nosotros". Pero, "ahora ya hemos sembrado pasto. Eso prácticamente, me ha concientizado el programa. Con resiembra de pastos aumenta ganado 10%. Una vez que yo me he concientizado ya el próximo año, ya no será el 10% nomás, sino será más, unos 20 o 25% más puede aumentar".

Molla, que es Kamana, contó también como el campesino Celso Vargas de la subcentral Quillboma, tiene recogidos dos kgs y medio de chillihua (la meta por familia son unos 2 kgs, pero Luna Marca de Huanucollo informó haber recogido 3 kilos de choclla y 1 kilo de layu, restándole recoger chillihua). "Al terreno en el cerro bastante pelado, ahí va a llevar la chillihua y sembrar en las primeras lluvias, y también va a sembrar asociado una media hectárea de chillihua, chojlla, llahuara y un poco de cebada", agregó Molla.

También contó que "otra persona este año ha sembrado con cebada y pasto llorón asociado una hectárea, y con chojlla y cebada asociado".

Molla afirmó que antes nunca se sembró pastos. "La gente tenía conocimiento, pero dejaban que el viento trasladara las semillas. Pero desde el año pasado, ya ha cambiado. Por ejemplo, en el concurso 93, lo que han recogido, para el 94 ya lo han sembrado. Mejor resultado le han dado dónde han sembrado eso". En las zanjas "muy bien se acomoda el agua y el pasto hasta ahora está verde".

Huarachi contó su propia experiencia sembrando pasto: "el año pasado unos 300 metros cuadrados nada más. Eso fue la primera vez. Ahora ya tengo como 50 por 50. Donde no hay

²⁸Esta proporción se establece a partir del cuadro Tenencia Ganadera del Anexo III, total promedio para las tres provincias. De provincia a provincia, esta proporción varía: en Villaruel y Aroma Sud, un hatu ganadero típico tendría, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Regional, 1 vacuno por 10 ovinos; en Aroma Centro y Pacajes, 1 vacuno por 7 ovinos.

chillhua, he hecho colocar. Me estoy preocupando de eso".

Por su parte, Valentín Huayhuasi detalló como habían transplantado la chillhua. "La hemos traído de otro lugar y ahí lo hemos trasplantado". Durante la visita se pudo constatar que entre comunidades se han apoyado permitiendo la propagación de semillas de chillhua a aquellas zonas donde no existía. También se efectuó propagación y difusión al interior de una misma comunidad.

Huayhuasi explicó que "antes nuestros abuelos habían sabido sembrar, pero últimamente no se hacía. (El PMU) es volver a hacer eso recordando por nuestros abuelos".

El propio Huayhuasi hizo una comparación sobre los beneficios de la siembra: "este año hemos sembrado pajas. Rápido crecen. Pero en lugares que no hemos sembrado, unos tres años ya salen las pajitas. Hemos recogido (semilla de pasto) y sembrado en una aynoca, ya está creciendo, a fin de año se va a poder dar al ganado. Este año, por ejemplo, acá arriba más o menos unas 22 hectáreas. Último año resembrarlo y listo, pasto nativo para nuestros animales".

También explicó que "sobre las cabeceras de las terrazas hemos hecho zanjas de dos hileras para que se mantenga el agua, la humedad. Las hileras son de 40 por 40, como parte del trabajo de las terrazas. Fuera de eso hemos hecho zanjas, en otro sitio, una pampa que está cubriendo más o menos 14 hectáreas, lineal, para pasto".

Ángel Huayta de la comunidad de Octalla, quien estuvo acompañado de otros tres comunarios, Donato Huallpa, Sabino Mamani y Ángel Mayta, nos mostró orgulloso la terraza que han edificado en la que debe ser la cota más alta de la comunidad (la colina Pichuany), un mirador situado en los mismos límites. Un detalle que se pudo constatar en varios puntos de la visita, es que las áreas de protección elegidas por las propias comunidades correspondían en muchos casos, a los linderos con otras comunidades, lo que podría indicar que es una forma de ocupar de manera viva sus fronteras.

Octalla es una comunidad muy seca. Tal vez este hecho haya alentado entre los comunarios el deseo de retener la mayor humedad para sus suelos. En la terraza de Pichuany, Huayta nos mostró unos grandes hoyos: "los vamos a utilizar para plantación de pastos".

En esa comunidad también se pudo visitar los uyu, canchones o potreros prehispánicos. Los comunarios han pircaado y reconstruido estos uyu y esperan recuperar pastos de reserva en ellos.

Epifanio Corani contó su experiencia resembrando pastos nativos: "ahora ya está secándose con lo que está haciéndose fuerte el frío, falta agua, riegos. Pero no se pierde, porque produce semillas que tenemos que recoger". Luego explicó que "hay que hacer la respectiva resiembra, pero este año han recogido semillas. Entonces al año ya se hará con las lluvias".

3.4. Reserva de Pastos

Además del recojo de semilla de pastos nativos y su resiembra, también se conversó

sobre las reservas de pastos. Valerio Zárate refirió que con el apoyo de subsoladores prestados al PAC, se efectuaron rayados dividiendo por canchas sus terrenos de pastos. Se trata de una inmensa pampa plana que antes fue un bofedal, pero que hace unos años está seca por la baja precipitación pluvial.

"Ahí no entra el ganado hasta el momento", explicó Zárate. Pero no pudieron sembrar pastos por la falta de agua.

En la comunidad de Vilaque existe una extensa área en reserva. Germán Luna que fue Secretario General y ahora qholliri refirió que "la conservación de esta pradera nos ha servido bastante. Tiempos que no hay lluvias, nos ha servido. Hemos visto que hay más ventajas, que han crecido los pastos y las pajas. Otras partes que no están en conservaciones, están mal".

Respecto al año pasado recordó que fue bueno en lluvias en su zona, y mostró como los pastos crecían: "Ese medía 80 cm", indicó mostrando una planta. "Este año, más bien, ha sido totalmente disminuido en lluvias". Luna explicó que hace dos años que no entra ganado a la reserva pero que estará en total 5 años. Por el momento "solo hemos dejado y en algunas partes estamos haciendo sembradío de pastos nativos. Hemos recogido semilla. Hemos hecho siembra de pastos, al año vamos a ver eso. Da resultado. Viendo esto, estamos pensando hacer más conservaciones".

Luna contó también que habían abierto zanjas de infiltración en la misma parte del terreno de recuperación, "pero que no hemos trasplantado pasto. Las zanjas y hoyos hemos hecho para que las semillas queden ahí".

Incluso esta reserva se abonó: "cada uno preparaba su abono -señaló Luna-. En la camioneta del Pac nos hemos prestado. Cada uno traía una cantidad, al boleó". Y pronosticó que "lo que está abonado nos va a dar resultado, porque aquí no hay tantas erosiones".

Luna Marca indicó que tenían dos áreas importantes de reserva con unas 10 hectáreas. "Es un experimento que estamos haciendo", añadió. Molla por su parte, también contó lo que está haciendo: "ahorita estoy conservando, ya está con potreros marcado, ya está por parcelas. Todo he aprendido y a mi comunidad estoy concientizando".

3.5.Forestación

Se ha hecho menos referencia a las labores de forestación en los resultados globales del Pachamaman Urupa. En el II PMU se habían registrado 8,547 hoyos preparados para el trasplante, 3,334 árbolitos plantados y 1,457 adecuadamente protegidos y con riego. En el III PMU aumentó a 15,839, prácticamente el doble, la preparación de hoyos, a 52,423 los plantones trasplantados (casi 16 veces más) y 14,554 protegidos y regados.

Sin embargo, de lo que se ha podido constatar, parece que las labores de forestación son bastante convencionales y no están integradas con el resto de labores destinadas a recuperar la cobertura vegetal, lo que ciertamente no les quita valor pero las hace menos eficaces.

En la literatura conservacionista ha sido muy destacado el tema de la forestación. Sin duda, los beneficios de esta actividad son muy elevados pero de plazos bastante largos por lo lento del crecimiento de las especies nativas o introducidas. Con tales características, es destacable que exista un incipiente mercado de plántones, como refirió Moisés Mamani.²⁹

La forestación tiene por lo menos cuatro funciones destacadas. La primera y la más importante en relación al programa, es que forma parte de la cobertura vegetal del campo, estabiliza los suelos, retiene la humedad y combate la erosión. Esta función la cumplen no sólo los árboles, sino el conjunto de especies arbustivas, pero la atención del programa está muy centrada en los árboles.

Una segunda función es proveer de combustible a los campesinos. El empleo de especies arbustivas para la combustión es una función inversa del empleo de la bosta. Ambos componentes son necesarios para los suelos: el primero por su rol estabilizador, por favorecer la presencia de aves que producen guano además de los propios desechos verdes del árbol; el segundo por proveer de abonamiento directo a los suelos.

Algunos estudios indican que las familias campesinas extraen por día, 1 a 2 arbustos de thola para atender sus necesidades energéticas³⁰. También se emplea la yareta. Y si bien las minas ya no demandan estos productos, las panaderías y algunas industrias urbanas y de los poblados rurales, pagan en efectivo por esta leña. Cabero observaba como el beneficio de las carreteras trae el perjuicio de camiones que se estacionan en el camino para extraer este preciado producto.

El problema de los combustibles plantea un verdadero dilema a las labores conservacionistas y de manejo del medio. En el Área, el gas es relativamente barato y se puede comprobar cómo muchos campesinos emplean gas propano para cocinar. Pero aún cuando el precio del gas sea bajo, comparativamente los arbustos como leña, o no tienen precio para los campesinos o representan un ingreso monetario si lo venden.

El problema de fondo es que los derechos de propiedad sobre los arbustos no están definidos ni siquiera por la propia comunidad con relación a terceros. Existe un acceso más o menos libre a los mismos. La única posibilidad de corregir esta situación, es a partir del momento

²⁹Es una opinión bastante difundida que la inversión en forestación justifica regalar los plántones o entregarlos a precios fuertemente subsidiados. Esto es lo que han venido haciendo todos los proyectos de desarrollo o ejecutando directamente los gobiernos. Pero en lo que refiere a las áreas comunales, estas donaciones -muchas de ellas incentivadas con entregadas de alimentos-, no han mostrado ser muy eficaces cuando los incentivos han cesado. Se descuidó el plantón, se secó, fue pisoteado o arranchado por desconocidos o animales. Sin duda, la formación de mercados de plántones indicaría un cambio de actitud de los campesinos. Quien compra un plantón lo cuida. Debería estudiarse la posibilidad de generar incentivos que propicien la compra y plantación antes que su regalo. Los concursos ofrecen esos estímulos indirectos aunque deberían ajustarse considerando que muchos arbustos forestales requieren más de tres años para alcanzar un nivel autosuficiente. Tal vez, después del retiro del Proyecto se podría mantener ciertos incentivos referidos a forestación.

³⁰Se pudo revisar un diagnóstico de PROCADE-Aroma.

en que la comunidad establezca claramente los derechos de propiedad de todos los bienes en su ámbito. Esto podría hacerse imponiendo algunos costes para su acceso a los comuneros, por ejemplo, un pago determinado a la comunidad, áreas de explotación rotativa con la obligación de resiembra, y que la misma extracción no sea desde la raíz para evitar la destrucción de los suebs y permitir el rebrote.

Nada de esto se está haciendo. Sin embargo, la creciente conciencia del deterioro del medio puede crear las condiciones para introducir este criterio. Un estímulo serían los propios efectos positivos de las otras acciones de recuperación y conservación del suelo. La importancia de una gestión comunal de estos bienes estriba en que aún cuando el área hubiera sido totalmente parcelada, éstas no son contiguas de acuerdo al ordenamiento tradicional andino. En consecuencia, el control individual es imposible y sigue siendo necesario un control colectivo.

Una tercera función de las especies forestales es la de proveer de maderas para la construcción. En las zonas visitadas no se aprecian muchas especies que brinden estas características, como es el caso del eucalipto en el Perú. Si se observan pinos. Al parecer, no sería este un motivo importante de tala como lo es la leña.

La cuarta función, positiva y apreciada por los campesinos es la de ser cortavientos y crear microclimas favorables para introducir cultivos que en la pampa abierta no podrían desarrollarse. Juan Robles mostró una extensa área que está forestando como rompeviento. "Cuando los árboles sean grandes -dijo-, van a atajar la helada que viene, el frío que viene. A la vez, los pajaritos que van a venir, van a derramar su abono. Es una ventaja". Robles cree que podrá sembrar frutales como manzano o durazno.

Moisés Mamani tiene su propio vivero y ha sembrado centenares de plantones: "con la forestación hemos entrado a sembrar 700, 800, 1000 plantitas cada año". Y añadió: "con árboles pueden dar ajos, hortalizas, ya hay protección, murallas. La papa también puede dar mejor".

4. TRABAJO

4.1. Medición del Trabajo

El conjunto de las actividades del Pachamaman Urupa tienen la ventaja de basarse intensivamente en recursos locales, potenciando los propios medios al alcance de las familias campesinas. Por esta característica, estas actividades son en gran medida, valor agregado local para las familias y la comunidad. Pero ese mayor uso intensivo de recursos locales pasa por el mayor uso del propio trabajo. Son ante todo, actividades intensivas en trabajo.

En consecuencia, es de la mayor importancia saber si los campesinos disponen del tiempo para atender estas actividades adicionales y si el costo de oportunidad de este trabajo es equivalente o mayor que un trabajo alternativo fuera del área.

Para efectuar estos cálculos, se elaboró un cuadro de equivalencias en jornal utilizando

la información de los testimonios de los campesinos y las descripciones de los extensionistas.
La tabla de equivalencias es la siguiente:

EQUIVALENCIAS JORNAL

Número de jornales por	
1 15.6	32 metros de zanjias de infiltración o curvas de nivel por una hectárea promedio de zanjias
1 27.3	56 hoyos o tinias para retención de humedad por una hectárea de hoyos
100	1 hectárea de terrazas
1 50	10 metros de control de cárcavas 1 hectárea de control de cárcavas
5	1 hectárea de siembra o resiembra de pastos en secano
10	1 hectárea de pastos introducidos con riego
12	1 hectárea de cultivos transitorios para forraje, incl. cosecha
8	1 hectárea de trasplante de pastos
1	56 trasplantes de plantones forestales

Nota: Los coordinadores informaron que en la elaboración de zanjias de infiltración en el III PMU, el 12.2% fue cavado con máquinas y el resto con trabajo campesino. Para nuestros cálculos agregados, esta precisión no altera el resultado final.

En este cuadro de equivalencias no se incluyen las reservas. En algunos casos como se ha visto, se requirió trabajo de marcas trazando surcos. En otros, apiñando piedras. Pero la mayor parte de las áreas de reserva -se indicó- son objeto de labores conservacionistas. A estas sólo cabría agregar algún sistema de control y vigilancia de las zonas. En el caso de Vilaque, el extensionista observó que ganado de alguna familia había entrado a la reserva. También ocurre que campesinos de otras comunidades, llevando ganado a la feria, pasan por las zonas de reserva. No solo se trata del pastoreo fugaz sino también del pisoteo.

En el caso de Ayzacollo, Epifanio Corani, con quién efectuamos el recorrido de sus trabajos comunales, tenía el turno de verificar el estado de las resiembras y las áreas de reserva. Es decir, el trabajo se continúa. El refirió que son 15 grupos en la comunidad para efectuar los trabajos. Cada semana se turnan y les toca dos veces por año. La comunidad tiene 150 activos y 10 grupos.

De acuerdo al cuadro de equivalencias, se puede establecer en términos de jornales, los trabajos efectuados en el II Pachamaman Urupa en el Cuadro Xt

CUADRO XI

NUMERO DE JORNALES EN ACTIVIDADES III PMU

Nro Has.	Trabajo de conservación	Jnl/ha	Total Jnles.
4,380	Zanjas de infiltración	15.6	68,328
60	Hoyos	27.3	1,638
75.15	Terrazas de formación lenta	100.0	7,515
17.5	Control de cárcavas	50.0	875
153.6	Resiembra de pastos nativos	5.0	768
368.5	Pastos introducidos en seco	5.0	1,842
368.5	Pastos introducidos con riego	10.0	3,685
2,800	Cultivos forrajeros (incl. cosecha)	12.0	33,660
TOTAL			118,311
Valor del jornal en el medio rural: 10 bolivianos + 2 por alimentos (Bs 12, US\$ 2.61)			US\$ 308,637
Valor del jornal a costos de oportunidad (US\$ 3.33)			393,976

El valor del jornal en el medio rural ha sido establecido en base a declaraciones de campesinos. El valor a costos de oportunidad es el que podría obtenerse por migración temporal a las yungas o a la ciudad.

En consecuencia, el total de jornales requeridos para estas actividades conservacionistas (entendidas como un medio para restituir la cobertura vegetal del suelo) debieron ser 118,311 y el valor de los mismos, del orden de US\$ 308,637 hasta US\$ 393,976 o una media razonable entre ambas considerando que muchas de esas actividades se realizan en períodos de permanencia en la chacra.

Considerando el número de familias que concluyeron la participación en el III Pachamaman Urupa, 2,498, el promedio de jornales invertidos fue de 47.36, lo que significa una inversión del 13% de su tiempo total anual. ¿Es esto razonable?

Todo indica que sí. A lo largo de décadas, las comunidades han ejecutado mediante faenas, un conjunto de obras destinadas a revalorar su territorio y elevar su bienestar. Con o sin proyectos de desarrollo o apoyo estatal, se han construido locales comunales, postas, centros educativos, carreteras, pequeños sistemas de riego, etc, obras que han demandado semanas de trabajo. Asimismo, es usual en aquellos lugares en que las comunidades aún disponen de

hatos comunales, que existan turnos de pastoreo que pueden ocupar hasta 20 días. Si estas actividades fueran asumidas como faenas habituales de la comunidad, no significarían trabajos extraordinarios. Por cierto, y esto se verá luego, aumenta el significado de las cargas de trabajo en la medida en que las comunidades son menos instancias de administración y trabajo común y solo agrupamiento de parceleros.

Pero, además de este total, debe descontarse actividades que para los efectos de nuestro análisis hemos incluido entre actividades de conservación, pero que son parte de las actividades productivas propiamente dichas de las familias. Es el caso específico de la introducción de pastos o la siembra de cultivos transitorios para forrajes. Estas tres actividades explican 39,187 jornales, es decir, el 33% del total estimado, lo que reduciría el resto de actividades a 31 días de trabajo por familia. Sin embargo, debe anotarse que la intensificación de trabajos también es un valor agregado del proyecto.

Muchos de los trabajos son fuertes. Huayhuasi refirió el trabajo de construcción de terraza: "es una semana de trabajo. Por ejemplo en Quirinquiní yendo todos los días, entrábamos a las 10 y salíamos a las 4, porque es el trabajo de negro, duro". Huayta dijo "es un trabajo fuerte, piedras grandes".

Corani contó que en la recuperación de terrazas "hemos trabajado hasta 16 días. Los grupos trabajan juntos, cada grupo tiene su jefe, cada grupo tiene que controlar el trabajo de los demás. Empezamos el trabajo a las 9 en punto". Manuel Mamani explicó que con las actividades del PMU "salimos más temprano también para trabajar". Molla narró que en las zanjas "eso sí, es un poco de trabajo y un poco pesado".

Luna Marca relató que para efectuar el control de cárcavas habían "colocado piedras grandes, como tapial, solo que no tiene barro, nada. Todo ese trabajo hemos realizado en los cerritos donde hay piedra, porque en el sector de arriba no hay piedra, hemos tenido que transportar piedra". En su comunidad de Huanucollo, el trabajo de control de cárcavas y la siembra de 10 hectáreas de chillhua, se ejecutaron intercaladamente con la terraza: "desde el mes de diciembre hasta fines de febrero. Pero no continuo. Veníamos una semana dos veces, a veces un día. Acá un día, la próxima semana unos dos días allá, también la próxima semana aquí unos dos días, así sucesivamente. También allá en el trasplante de chillhua, lo mismo era".

Hay que señalar que parte de ese trabajo lo ejecutan mujeres y niños. Huayhuasi dijo que "toda la familia trabajaba, mujeres y los niños mayorcitos nos ayudan". El Kamana Huarachi contó que "mis hijos y mi esposa también han ayudado". Corani refiriéndose a las faenas, dijo "todos, mujeres, hijos, todos trabajamos, con eso avanzamos el trabajo". Luna Marca explicó que los comunarios "venían con sus esposas, los chicos también han venido a trabajar".

Si bien algunos trabajos que demandan un esfuerzo especial no son ejecutados por las mujeres (sobre todo remover y apiñar piedras) y Huayta señaló que sobre las viudas trabajaron, lo general es que en todas las actividades conservacionistas las mujeres y los niños tuvieron un importante papel. En esta medida, más que jornales personales deberían considerarse jornales familiares que razonablemente pueden reducirse a por lo menos 30³¹.

³¹No hemos considerado en este caso, el recojo de semillas pues es una labor que como ha quedado

Debe descontarse además, el empleo de yunta en muchos de estos trabajos. Serapio Huarachi explicó que las zanjales las hicieron con yunta. Aunque no todas las familias cuentan con yunta, Valentín Huayhuasi refiere que se presta a quienes no tienen: "es un prestar por querer a nuestra gente. En algún momento, cuando yo tengo necesidad me devuelve el favor". Un equivalente conservador de tres jornales de trabajo por una jornada de empleo de la yunta, reduce sustantivamente el tiempo de trabajo necesario sobre todo para las familias que cuentan con esta herramienta.

Así como se presta la yunta existen otras formas de ayni en estos trabajos. Valerio Zárate contó que en el trabajo en terrazas que se ejecutó en parcelas privadas, se hizo trabajo comunal: "a una parcela hemos ido toditos a trabajar, es una ayuda mutua que hacemos, y al siguiente día también para otro comunario, vecino, hemos ido a trabajar una terraza. Las terrazas son de las familias. Esa es mía, eso lo he hecho con la ayuda de todos y después he ido a ayudar a ellos. Esa canchita la hemos hecho de un día para cada uno, en total 21 días (1 día por parcela)".

De esta forma, el ayni permite que trabajos pesados pero de beneficio familiar, puedan ser efectuados con la colaboración de otras familias a las que se retribuye con trabajos similares sea de inmediato o en tiempo futuro. En este último caso, el ayni es una forma de distribuir el tiempo de trabajo entre las familias campesinas de modo que ciertas tareas pueden diferirse en el tiempo.

De otra parte, debe anotarse que la yunta no es la única herramienta necesaria. Los campesinos aportan picotas, palas y carretillas que sufren un gran desgaste en este trabajo. Huarachi refirió que las bateas de infiltración las hicieron con pico y pala. En el caso de las barretas son pocos los campesinos que disponen de esta herramienta. En consecuencia, para efectuar un cálculo más fino del aporte de los campesinos debería considerarse el valor de depreciación de estas herramientas como resultado del trabajo.

Se ha estimado el valor de los jornales entre 308,637 y 393,976 dólares, es decir, entre 123.55 y 157.72 dólares por familia que intervino hasta el final del concurso. Si se relaciona estos montos con el estimado de ganancia en forraje/carga animal estimado antes, esto es 435 dólares, se tendría una relación costo beneficio del orden de 252 a 276%.

El cálculo del ingreso directo se refiere a un año. No se está considerando una dimensión básica en el trabajo de conservación y que es el fundamento del desarrollo sustentable, la dimensión del tiempo. Es decir, la recuperación es progresiva, acumulativa y el costo beneficio de acciones sucesivas es cada vez más favorable. En este caso, la curva de trabajo adicional es decreciente pero la curva de ingreso es creciente.

Además, y esta es otra consideración sustantiva, el mayor ingreso directo que se

demonstrado, puede ser efectuada simultáneamente al pastoreo aunque solo entre los meses de marzo a mayo. Tampoco hemos incluido para nuestro cálculo los trabajos de forestación que agregarían en el caso del III Pachamaman Urupa, por 52,423 plántones, 936 jornales, 0.37 por familia.

obtiene por estas prácticas conservacionistas ocurre porque las terrazas de formación lenta habilitan inmediatamente terrenos que no estaban en uso agrícola. Es decir, convierten terrenos de pastos de ínfima categoría en terrenos de alta productividad y que no requieren abonamiento.

4.2.Terrazas

En Ayzacollo, Epifanio Corani mostró cómo su comunidad había reconstruido tacanas o terrazas de banco casi destruidas situadas en un lugar llamado Concha K'asa. Estas dan la vuelta a una colina en cuya cumbre los propios campesinos han edificado un centro ceremonial. Al frente existe otra colina que ha sido circundada con zanjales y bodegas de infiltración. También en su cota más alta se ha dispuesto un lugar de encuentro y meditación con una serie de representaciones líricas.

La reconstrucción de la terraza se ejecutó en el pasado mes de febrero. En agosto plantarán semillas nativas de pastos. El área está reservada para pastizal. "Desde nuestros antepasados así se hacía", refiere Corani.

En Milla, el qholliri Huayhuasi relató su experiencia en ejecución de las terrazas. Allí han trabajado casi 6 hectáreas, en dos partes (área Quirinquiní y área Taratara). Cada una de las 52 familias que participan de programa trabajó un lote. En Quirinquiní el lote es de 18 por 10 mts. En Taratara es 25 por 30 mts. "Era un lugar como este cerro, que no se podía cultivar nada, totalmente erosionado. Hemos recuperado, son terrenos que están vírgenes. No se sembraba nada. Había pajales bravos", recordó.

Y agrega: "todavía en el mes de febrero hemos terminado eso. En noviembre sembramos papa. Así en cuatro años sucesivamente, da la sembradera de papa. Recién cambiarlo con otros sembraderos, poner cebada, algo más, y sucesivamente sembrar el pasto nativo".

El Secretario General de la misma comunidad señaló que con las terrazas tendrían más terreno. "Para nosotros es favorable, protege la tierra. Donde hay terrazas ahora, antes no había nada, así nomás, el ganado paja nomás comía. Ahora cultivamos papas. y después vamos a sembrar los pastos. Estas actividades las hacían antes nuestros abuelos pero no terrazas, sino así una rayita, así nomás. Están haciendo más que sus abuelos, vamos a sembrar pasto".

Angel Huayta explicó que la terraza que habían construido es comunal. "Vamos a sembrar papa, chuño. En estos terrenos no se cultivaba. Se hará lo mismo en otros cerritos. Tierra de terraza está virgen. Dos años va a dar papa, dos años cebada; por 6 años vamos a cultivar", dijo.

El qholliri Zárate contó que sembrando en terrazas, mejoró su producción: "he visto eso muy claramente se mantiene la humedad y mejora la producción".

Luna Marca explicó que en la terraza que construyó su comunidad, Huanucollo, "antes era pasto, ahora vamos a cultivar", aunque anunció que "posiblemente a partir de dos años más, porque vamos a conservar algo más".

En resumen, la construcción o reconstrucción de terrazas no solo brinda protección

frente a la erosión en las pendientes; no solo provee de mayor cobertura de pastos palatables para el ganado al retener mayor humedad. Adicionalmente, permite aumentar la producción inmediata al poner en valor terrenos vírgenes que no se cultivaban, es decir, entrar a rotación áreas que no formaban parte de la rotación tradicional o que fueron abandonadas un buen tiempo.

4.3.Cultivos en Terrazas

Corani refirió que en sus terrenos de rotación primero entran con papa y al siguiente año con cebada o quinua, oca o papa lisa. Pero dos años nomás. "Antes si poníamos tres años pero ahora no, está un poquito ya cansada". Germán Luna y Luna Marca también explicaron que solo dos campañas cultivaban antes de entrar a descanso.

Considerando, para efectos del cálculo, un terreno de rotación con tres cultivos como papa, quinua y cebada en tres años sucesivos antes de entrar a descanso, un terreno recuperado como terraza permite cultivar dos años seguidos papa, dos de quinua y dos de cebada con rendimientos superiores a terrenos comunes y sin empleo de abono. Es decir, el doble de producción, conservadoramente un incremento de productividad de 20% por campaña y una reducción de costos en fertilización.

Asumiendo, con fines comparativos, que se sustrae una hectárea de pastos nativos típica que da soporte a 1.5 borregas (de valor US\$ 17.4 la borrega, en total 26.10 dólares). En esa hectárea se siembra papa. El rendimiento promedio en la zona es de 4.45 Tm³². Con un incremento de la productividad de 20% se obtienen 5.34 Tm por hectárea. El valor del kg. de papa en chacra es de US\$ 0.14³³. En consecuencia el valor de sustitución es de US\$ 721.50 dólares en el primer año (747.60 - 26.10).

Aún si descontáramos el costo de semilla (1,800 kgs. a US\$ 0.19 el kg, US\$ 342) y el mayor trabajo (20 jornales a 2.61 dólares, 52.20), es decir, unos 394.20 dólares, la ganancia sería de 327 dólares en un año que altera significativamente el balance de inversión utilidad.

Aunque sea de escasa significación, es interesante destacar la utilidad económica no tan advertida de las prácticas conservacionistas en la recuperación de la paja brava. "Eso es importante aquí en el altiplano, aquí ya comprábamos paja años anteriores, y este año ya no, porque estamos usando esta misma paja para hacer el chuño. Lo ponemos como base en el suelo, entonces ahí echamos papa para hacer chuño. Para hacer casas también, los techos, porque mayormente tenemos de paja nomás en estos campos", nos explicó Germán Luna. Luego

³²En el Anexo III se incluyen tres cuadros: Información de base sobre las familias campesinas por provincias, Tenencia ganadera, y Características de los cultivos. En ellos hemos sistematizado los datos más relevantes del Estudio Base: Análisis de una Encuesta Regional, Abril 91. Es la única información disponible con alguna base empírica confiable para efectuar estimados promedios del área como en el caso de los rendimientos de cultivos.

³³En el Anexo IV incluimos un cuadro sobre precios de bienes y servicios construido en base a las declaraciones de los propios campesinos.

dijo que la paja la venden por carga en 8 bolivianos y que podrían vender la paja recuperada.

4.4. Estacionalidad

En relación a la estacionalidad del trabajo, ésta corresponde al período de mayor actividad en la chacra. En efecto, el movimiento de tierras debe efectuarse en el mismo período en que se efectúan las roturaciones y la siembra de pastos se escalona con las otras siembras³⁴. En consecuencia, la opción de efectuar estos trabajos de conservación o migrar está restringida a un período crítico.

Es decisivo que el comunario se persuada que lo que puede hacer en ese período crítico en la chacra es tan o más lucrativo que lo que puede obtener fuera de ella. Y en parte esto será posible si se produce una adecuada combinación entre el trabajo familiar, el ayni y las faenas para atender simultáneamente el conjunto de actividades de las chacras.

En las tres provincias que conforman el Área de Patacamaya existe un significativo grupo de campesinos que están migrados de manera más o menos permanente. Son los que se llaman residentes por permanecer en las ciudades que es el principal centro de atracción de la migración. Molla aclaró que estuvo en La Paz sólo un año. "Residente es cuando están más de 1 año. Pero hay otros que después de 3 meses dicen 'ya soy residente'. No se puede decir así, tan rápidamente, a veces hay dificultades".

Manuel Mamani también explicó que en su comunidad hay más inscritos que activos: "hay más gente pero están en La Paz, en otros sitios también. Están instalados allá, pero vienen, claro". El contó que "sus padres, sus familias están utilizando sus terrenos". Mamani dijo que él no sale, "otros salen. Mis hijos claro, van a La Paz".

Zárate también refirió que "hay mucha gente que ya está en las ciudades". Luna dijo que estos migrantes "de vez en cuando están. Algunos tienen ganados, algunos ya ni tienen. Los que tienen sus familiares están criando. Viven en la ciudad".

El qholliri Huayhuasi afirmó que él no sale: "otras gentes salen. A mí me llaman de otra comunidad, vamos a visitar, y así no hay tiempo. Antes de tener familia, vivía en Cochabamba". Luego explicó que lo que tiene le "alcanza poco, pero no se puede abandonar la familia" y "todos están mejorando".

Luna Marca sostuvo que "hay algunos profesores, otros que van a la mina, lejos, otros en la ciudad. Salgo muy poco, me dedico a ayudar también, con el Pachamaman Urupa. En eso estoy ayudando como segundo, a eso me he dedicado".

Corani explicó que "el que no tiene un poco de chacras sale a trabajar. El que tiene sus chacras, está en sus aynocas trabajando, recogiendo; ahorita estamos en chuños. Cuando terminen se van a ir a los valles. Yo voy siempre para ganarnos un poco de maíz, para

³⁴Las familias que disponen de riego pueden alterar significativamente el calendario de siembras. En algunas zonas que nieva en julio o agosto, la tierra se humedece para una siembra temprana.

ayudarnos a nuestras familias".

En resumen, hay un grupo de comunarios inscritos que residen permanentemente en la ciudad. Sus parientes cultivan sus tierras y crían sus ganados por alguna retribución. No hay indicios de que se alquile la tierra sino que se trabaje en alguna modalidad al partir. Del resto de comunarios, un importante grupo salen a trabajar temporalmente³⁵.

Como en otras zonas de los Andes, el período más importante de migración temporal es al finalizar las cosechas hasta el período de siembra, entre junio y agosto. También salen al concluir la siembra durante las lluvias. Es en este período en que se descuidan las roturaciones de tierras o se ejecutan las labores más intensas del Pachamaman Urupa (actividades de conservación, recojo de semilla, siembra y transplante).

Una hipótesis que requiere comprobación, es que los campesinos que no participan son aquellos que migran en el período de ejecución de las obras intensivas del Pachamaman Urupa. Los propios comunarios señalan que los que no participan tienen otros trabajos u ocupaciones. Si fuera cierto, el límite alcanzado de participantes sería igual o cercano al de titulares de familia que permanecen más tiempo en la comunidad o cuya migración es más limitada³⁶.

Si los que migran son los que demandan ingresos complementarios urgentes, se deduce que los que permanecen tienen mejores o mayores recursos que le proveen ingresos aunque modestos, suficientes como refirió Huayhuasi. En el caso del riego esto es aún más pronunciado: existe una relación inversa entre disponer de riego y migración temporal, no solo porque permite mejorar la productividad y el ingreso sino porque permite redistribuir parte de las tareas en el tiempo.

Es decir, también en este caso comprobamos que existe una correlación entre mayores recursos e ingresos y participación en el Pachamaman Urupa, lo que es consistente con la formación de una élite de campesinos líderes. ¿Es esto malo? ¿Refuerza la diferenciación campesina?

En realidad no hay forma de desarrollo sin acumulación. Si la parte sustantiva de la producción campesina es familiar, la acumulación será centralmente familiar. Esto no es más a condición de que la acumulación no se efectúe con el despojo de otros. Patsi, un comunario exitoso explicaba como sus vecinos y compañeros no le venden tierra. Es decir, aceptan su progreso pero no están dispuestos a permitir que su crecimiento vaya más allá de ciertos límites.

³⁵Como se aprecia en el Anexo III, entre los móviles más frecuentes recogido por la encuesta está el aumentar el ingreso. Esto se complementa con la falta de trabajo local generar de ingreso o la insuficiencia del ingreso local. Los Patsi emplean peones "eventuales nomás. Cuando los necesitamos los llamamos". Y cuando se le preguntó de donde provenían, respondieron "son comunales, del lugar". Sus relaciones son al parecer buenas "tiene que ser así, sino se escapan" precisa Rómulo. El trabajo de ordeño es duro.

³⁶Las mujeres y niños completan el trabajo de la familia en el concurso pero no hay evidencia de que una familia participe si el llamado jefe de familia se ausenta en los períodos críticos del trabajo conservacionista.

Es decir, la comunidad actúa como un mecanismo de regulación de la diferenciación y esto es positivo³⁷.

Pero para que el desarrollo sea democrático, es decir, amplio y alcance a la mayor cantidad de familias campesinas, no solo es necesario que pueda regular la diferenciación poniéndole límites sino que además actúe como un mecanismo de difusión del desarrollo. El PMU parece brinda un marco adecuado para esta difusión.

5. DESARROLLO AGROPECUARIO

5.1. Asignación de tierras

En el Altiplano es muy difícil diferenciar entre la tierra de uso agrícola y la tierra ganadera. Salvo las pequeñas parcelas contiguas a las viviendas destinadas a cultivos intensivos, con fuerte abonamiento y eventual riego, y los suelos más erosionados donde ya no se siembra, la mayor extensión está constituida por tierra de rotación -en parcelas privadas o aynocas-, con entradas de dos y hasta tres cultivos y sometidas a pastoreo en su largo período de descanso.

La racionalidad de este sistema podría sintetizarse del siguiente modo:

1. La agricultura es de muy alto riesgo, por lo que es muy difícil alcanzar aumentos de productividad seguros en un período más o menos razonable que garanticen la recuperación de la inversión. Dicho de otro modo, la productividad marginal agrícola de dicha tierra medida en campañas promedio, es cero.
2. En tierra sometida a prolongado descanso, es posible obtener una productividad que permita recuperar la inversión en semilla, trabajo y eventual abonamiento, garantizando una provisión de alimentos mínima para la familia campesina.
3. La tierra en sus períodos de descanso produce pastos que permiten mantener una ganadería poco exigente y de baja productividad. Esta ganadería provee el ingreso monetario complementario para las familias.

En el Anexo III se incluye alguna información sobre los cultivos y la ganadería para las tres provincias³⁸. En el caso de la agricultura, los productos de mayor importancia por área

³⁷Las fiestas y todos los rituales sociales, religiosos y de trabajo también actúan como mecanismos compensadores y redistributivos. Los cargos son un mecanismo a través del cual los que cuentan con más recursos redistribuyen en su éxito con el resto de comunarios.

³⁸En la documentación disponible no se encontró referencias a tenencia de tierra promedio para el Área de Patacamaya del PAC II. Las informaciones de los comunarios entrevistados eran imprecisas y esquivas como suele ocurrir cuando se indaga el tema. Aún así, se admitían extensiones bastante apreciables por familia, superiores en muchos casos a 100 hectáreas. Para nuestro análisis sin embargo, nos aproximamos a partir de las áreas bajo cultivo anual y la tenencia ganadera que

destinada son cebada (1.12 has.), papa (1.01 has.) y quinua (0.94 has.). Se podría asumir que cada año se cultivan no menos de 3 hectáreas por familia, alcanzando en el caso de Villarroel, unas 6 hectáreas de las cuales, la mitad se reparten entre cebada y la cada vez más difundida alfalfa.

Una primera conclusión que se puede extraer de la información consignada es que entre una tercera parte y la mitad del área cultivada son forrajes³⁹. Sumada al área destinada a pastoreo temporal, se concluye que la actividad productiva central es la ganadería.

Pero si bien no admite duda que la mayor parte del área se dedica a sostener la ganadería, por la escasa productividad pecuaria, la parte proporcional del producto agrícola continúa siendo muy importante. Esto se puede comprobar del siguiente modo: el promedio de tenencia ganadera es de 33 ovinos y 4 vacunos⁴⁰. Asumiendo que la saca fuera de 25%, se venderían 8 ovinos y 1 vacuno. Por cada ovinos se podría obtener en promedio, unos 12 dólares, es decir 96 dólares. Por el vacuno asumamos que el precio es de 2,000 bolivianos, es decir unos 435 dólares. Sumados ambos representarían 531 dólares.

La productividad promedio de papa es de 30.90 qq/ha (3,090 kgs). En 1.01 hectárea promedio se obtienen 3,100 kgs. A 0.13 dólares el kg, representan 403 dólares. Aún si se descontara la mitad para semilla, el valor sería de 200 dólares. Sumando cultivos como quinua y otros -y el mayor valor agregado que tiene el chuño-, probablemente representen no menos del 70 u 80% del valor de la saca ganadera.

En conclusión, aún cuando la asignación de tierras es considerablemente mayor para la ganadería, el valor bruto de producción se distribuye con solo ligera ventaja para la ganadería, y salvo casos excepcionales de especialización como el fundo de los Patsi, no hay ninguna razón para creer que esta proporción podría alterarse de modo significativo aún con una intensificación del Programa.

Es claro que el Pachamaman Urupa no se ocupa de los cultivos distintos al forraje. Su preferencia por la ganadería en el Altiplano no admite duda. Sin embargo, esta preferencia puede ser unilateral y contradictoria con el mensaje global de agrandar a la tierra. Algunas recomendaciones y calificaciones vinculadas a los concursos, podrían promover un mejor manejo de los cultivos. Y aún cuando los cultivos no forrajeros perdieran importancia en el conjunto del valor bruto de producción, favorecerían un manejo más adecuado de la tierra.

proporcionan una indicación indirecta sobre la extensión de las tierras en manos de los campesinos.

³⁹De acuerdo a la información recogida, la cebada que se cultiva es básicamente para forraje. No parece constituir parte de la dieta de las familias.

⁴⁰Tanto en la información disponible como por la observación de campo se comprobó que la presencia de los camélidos es absolutamente irrelevante. Al parecer, en esta zona del Altiplano, estas especies originarias han sido totalmente desplazadas y nada indica que puedan retornar a pesar de sus ventajas en productividad en la altura y frente a la escases de pastos y agua. Culturalmente, los camélidos han sido derrotados no solo en los medios urbanos modernizantes sino entre los propios campesinos.

5.2.Agricultura

En las entrevistas con los campesinos se indagó en relación a la producción agrícola. La mayoría explicó que las heladas afectaban los cultivos. Serapio Huarachi contó que "en la agricultura, en tiempo de diciembre, enero, cae la helada y ya no hay papa. Más que todo ahora estamos viendo en los pastos la solución". En cambio, Valentín Huayhuasi explicó que en su comunidad ganan en agricultura y ganadería y no pierden ningún año porque "no cae tanto la helada aquí".

También hay mucha preocupación por las plagas y enfermedades aunque no se distinga muchas veces entre ellas. Corani explicó que solo podían cultivar dos años nomás porque habían muchos gusanos. Luna Marca contó que "este año hemos tropezado con muchas enfermedades. Cuando solea aparecen gusanos". Cuando se pregunta porqué en tierra tan descansada aparecen gusanos, no hay respuesta "aparecen nomás, incluso en la quinua. Este año hemos perdido casi el 90% en este sector. Hemos fumigado, nada, no afecta nada, resistente es ese gusano".

La quinua presenta muchos problemas fitosanitarios. El Secretario General de Milla, Julio Huayhuasi se quejó que el gusano destruyó la quinua. Pero la papa también es afectada por gusanos. Moisés Mamani explicó que deberá fumigar. "Usamos fumigador baygón, paratium. Algunos ponen cenizas, nosotros no usamos".

No obstante que la evaluación de Cabero indicaba que se había elevado el cuidado en las fumigaciones, la observación indica no solo que se aplican productos muy dañinos y prohibidos, que el que aplica no adopta el debido cuidado y que incluso, los campesinos tendrían determinadas las dosis a aplicar sin mayor consulta con los técnicos.

El relato de Juan Robles es bastante ilustrativo. El contó que "fumigo también la papa cuando hay bichos. Si es posible 2 o 3 veces, entonces se va el bicho, son sanitas. (..) Pulgones, polillas. Hay mucho, no conozco todavía, no puedo identificar". Se le pregunta qué utiliza y cómo identifica el ataque: "utilizo insecticida. En sus hojitas son huequitos, ahí se controla, en cada huequito". Equipo: "con una lata se prepara, con una escoba lo agarro y ya está". Cantidad: "cuando pongo unos 5 litros, entonces lo fumigo, a la mañana siguiente controlo si está caminando. Si no ha hecho efecto, entonces un poco aumento, con ese ya se mata".

Este es, en breve, el procedimiento de Robles quien también emplea medios tradicionales como la ceniza. "Si no tengo plata para comprar insecticida -explicó-, hay hollín de cocina, negro. Se saca eso y con eso se pasa. Eso mata".

No se advierte que los campesinos vinculen la presencia de enfermedades con las semillas que emplean. La mayor parte de sus cultivos proporcionan la semilla que utilizarán en la siguiente campaña con la excepción de la alfalfa y hortalizas. No hay indicios de rotación de semilla y cuando la pierden, compran en las ferias locales.

Juan Robles está convencido que un factor decisivo para una buena producción es preparar bien la tierra y el sembrado con profundidad. "Movida la tierra, a profundidad, da. Ha llovido más, pero eso no es lo más importante. Asunto es mover la tierra, utilizar buena semilla y

da nomás".

En relación a la fertilización de la tierra hay en general bastante escepticismo. Epifanio Corani explicó que ponían fertilizante para la papa: "compramos fosfato, pero eso no resulta casi porque para el segundo año ya no da". Luna Marca dijo que "usábamos antes pero hemos experimentado que da muy poco, mucho menos. Ya no utilizamos fertilizantes". Moisés Mamani refirió que sólo empleaba "abono natural, químico no. Igual para la papa, solo natural".

No se advirtió mayor preparación del abono natural. Luna Marca señaló que emplean el abono natural para la papa: "un poco se descompone en el corral, lo llevamos faltando un mes o antes de sembrar". No se abona al momento de barbechar la tierra. Robles dispone de poco ganado y ha tenido que comprar fosfato de amonio, pero el estiércol disponible lo entierra en la tierra húmeda, "entonces se va a levantar blanquito, se va a podrir. Otros, varios años tienen guardado". También refirió que "en la cumbre hay (abono) de varias aves de 5, 6 años, está podrido, hediondo; eso es mejor, (pero) utilizar ese abono es muy costoso. Por traer en camionada me van a cobrar".

5.3.Riego

Pero sin duda, es el recurso agua el más importante para la agricultura. Luna Marca describió así las penurias por falta de agua: "en años anteriores hemos tenido problemas porque digamos que nos ha castigado la sequía". Corani explicó que "vamos a sembrar en setiembre, hasta octubre, si llueve. Por falta de riegos estamos siempre fracasados aquí. Nosotros queremos una ayuda de riego, eso nos falta".

El riego en general, más aún el permanente, permite un aprovechamiento por lo menos semiintensivo de la tierra, y tiene como ya se señaló, la ventaja de flexibilizar el tiempo de trabajo al independizarlo de las lluvias tan irregulares en la región.

El riego promueve el desarrollo de cultivos destinados a su comercialización por cuanto reduce de manera significativa los riesgos. Incluso, los riegos son un eficaz medio para revertir los efectos de las heladas. El riego se emplea para sembrar hortalizas principalmente cebolla, un cultivo calificado de muy rendidor.

Además, el riego estimula el cultivo de alfalfa por su alto rendimiento. No sería concebible el desarrollo alcanzado por los Patsi sin el sistema de riego que implementaron. Rómulo Patsi explicó cómo, inicialmente, se aprovechaba el agua para hacer chuño o para ser tomado por el ganado, como abrevaderos. Actualmente riegan 20 hectáreas de alfalfa, y el agua alcanza hasta setiembre para reaparecer en marzo.

Juan Patsi relató cómo se animó a hacer el canal no revestido y conducir agua hasta sus parcelas. "He investigado mucho tiempo cómo se puede traer, si la gente de la comunidad me permitiría. He averiguado por los ministerios, de esa manera he presentado una solicitud a la reunión de la comunidad, indicando que voy a abrir un canal. Ellos, como son amigos, me han permitido".

También dijo que nadie más en la comunidad aprovechaba el agua por lo que "compensa

a la comunidad dándole algo cuando necesitan ayuda". En relación con la empresa vecina contó que habían creído que atajaba el agua sin reconocer que la beneficiaba cuando limpiaba los manantiales. Luego se quejó que "la empresa tiene que reconocer a la comunidad, porque con esta agua está manteniendo su ganado lechero".

Como no tienen agua permanente se le preguntó si emplearía pozo. Respondió que si hubiera energía eléctrica podría poner unos 4 o 5 pozos: "con combustible no saldría. Quizás de aquí a unos años puede llegar electricidad. Motor gasolinero más caro me sale, porque he hecho la prueba, porque allá tengo un pozo. También no faltó una persona que me lo ha instalado mal".

En general, la experiencia de varios proyectos con el empleo de motobombas y los pozos ha sido lamentable⁴¹, por lo que no llamaba la atención la opinión pesimista de un ganadero eficiente. Sin embargo, no muy distante, en la misma pampa que tiene la napa freática bastante alta, se encontró que los campesinos de la Asociación Condoriri no solo eran entusiastas de los pozos y las motobombas sino que tenían operando estos equipos adquiridos con recursos propios y a precios de mercado.

Moisés Mamani y Fernando Huarcaya han adquirido sendas motobombas gasolineras a un costo por bomba de 450 dólares. Mamani aseguró que su inversión es rentable: "hay mejores pastos. Siembra cebolla, riega cebada, estamos regando en la papa cuando no llueve. Fácil de regar es. Cuando hiela, la papa se puede recuperar con riego. Cuando la papa está en flor y no llueve 2 semanas, 15 días, entonces regamos nomás".

Mamani recordó que "este año mejor ha sido, anteriores años era sequía. Por eso hemos pensado hacer algo. Ya hay forraje con esta agua. Por ejemplo, yo en agosto voy a cultivar cebada para los ganados".

Antes, continuó, "el agua era para los ganados. 10 metros de profundidad agua tiene caudales, con la orientación del PAC estamos haciendo pozos. Aquí, por ejemplo, en la comunidad, ya están haciendo 50 pozos igual que éste. El cemento del pozo lo puso el PAC, nos han cooperado. De allá hemos traído piedras, arena, igual nos han colaborado de Patacamaya. Aquí hemos hecho con 15 bolsas de cemento". El pozo que tiene cemento dispone de tubería.

Cuando se le preguntó por los cuidados que demanda la motobomba explicó: "no cambiaría aceite de motobomba, sería mal manejo pues. Tampoco se puede funcionar más de 4 horas. Tienen que saber el manejo de la motobomba. Si ha trabajado mucho o poco para cambiar aceite, todas esas cosas. La motobomba la tengo 2 años, y no pasa nada. Motobomba nueva, made in Japan. Saca 5 litros por segundo, pequeña es, de dos pulgadas. Ya tienen 4 campesinos. Ahora ya vamos a comprar más grande para que salga rápido el agua, aquí está tardando mucho. Ahora toma en 2 horas, el grande va a tomar en una hora".

⁴¹En el Perú se obtuvo una donación de motobombas coreanas que se distribuyó entre comunidades. Los campesinos no prestaron adecuado cuidado a las motobombas, estas eran de baja calidad y no tenían quién las reparara o proveyera de repuestos. Es probable que ninguna de ellas funcione y las instalaciones de pozos en que fueron colocadas estén inútiles.

Huarcaya agregó que "con motobomba más me dedicó a las hortalizas a campo abierto, cebolla, ajo. La cebolla es rentable".

Por su parte, Juan Robles de Anco Aque una zona distante, anunció que "cuando haya un poco de plata, voy a comprar una bomba y ponerla en un estanque. Con eso voy a regar hortalizas, cualquier otra cosa más".

No importa la modalidad de riego, es claro que su introducción modifica sustancialmente el carácter de la tierra. En este caso, la tierra deja de tener una productividad marginal cero, sino una productividad marginal creciente. Esto parece corroborarlo la inversión en pozos y motobombas que son por definición instalaciones que no solo demandan un costo inicial elevado sino que tienen un costo operativo importante.

5.4. Ganadería

El ganado disponible en la zona es de baja productividad. Algunas familias cuentan con reproductores y algún ganado mejorado pero es limitada la producción de leche y lanas. El ganado se mantiene y eventualmente se engorda para carne.

Hay una alta rotación de ganado. Molla lo explicó así "si el pasto no hay suficiente, porque hay años que ni llueve, entonces tendría que disminuir el animal. Entonces, cuando hay pastos, ya aumenta". El mismo Molla refirió que muchos campesinos "compran para engordar vacuno. Por ejemplo, si hoy día compran (principios de junio) ya pueden vender en agosto, unos dos meses ya pueden engordar. Hay otros más flaquitos, entonces hasta 5 meses. Los engordan con cebada y en una piedrita así, aplanada, le dan sal. Después hacen beber el agua, todo eso". Serapio Huarachi señaló que "cuando vendo mi ganado, ahí compro otro ganadito. Recién cuando madure lo vuelvo a vender, en 2 o 3 años"⁴².

Los estudios sobre la economía campesina han ilustrado abundantemente el tema del ganado-ahorro. Robles explicó como había ahorrado con su ganado: "una vaca nomás era. Después esa buena vaca se parió dos, así pare 3, 4, ahora tengo 8 vacas". Se trata no solo de ahorro sino de acumulación de capital. El propio Robles señaló que "estoy pensando ahora, con ese poco ganado que tengo, comprar un transporte, un camioncito, para transportar abono y cualquier otra cosa". Rómulo Patsi, por su parte dijo: "ahorran comprando vacas. Ahorrar en los bancos es regalarles a los empresarios grandes, mientras que a los pequeños ahorristas -dicen- los estafan, nadie los defiende, así que no tenemos confianza en los bancos".

Molla refirió que tiene una ternerita y "tal vez dentro de los próximos años, con este

⁴²Una alta rotación del ganado indicaría una población ganadera variable. Aún cuando no hay información sobre el particular, tampoco hay indicios para creer que dicha población estaría en aumento. Probablemente como algunas estadísticas sugieren para el caso del Perú, podría haber una disminución o si se quiere, un ajuste forzado de la población ganadera a la disponibilidad de forraje. Lo importante es destacar que ese ajuste es permanente y lo efectúan los propios campesinos. La visión de un stock ganadero sobredimensionado no parece corresponder a la realidad. Pero, en la medida que el deterioro de los recusos se acelera, el ajuste campesino se hace menos eficiente.

nuevo programa tenga vacas lecheras". Moisés Mamani anunció que recién compraría reproductor. "Ver cruzar, así, recién, ahora terminando estos pastos".

Valentín Huayhuasi sostuvo que "la ganadería nos conviene, pero el terreno es muy pedregoso y no se puede tener mucho ganado. Hay forraje, claro, hay pasto, se puede, pero con la caminada, el ganado se cansa. Como de Villaruel ellos tienen buenos ganados, es un lugar planito, pero aquí no. Entonces lo que tenemos es ganado criollo, no mejorados".

En relación al pastoreo que es uno de los temas de atención del Pachamaman Urupa, Manuel Mamani explicó que "pasteamos así en loma y luego bajamos. Porque antes nosotros sabíamos pastar para agosto, setiembre. Cuidábamos y llevábamos a otro lugar. Por ejemplo, nuestro ganado estaba un poquito atajado y tengo todavía pasto".

Luna refirió que "este año estamos organizando el sistema de pastoreo, cada año vamos a retroceder a aquellas aynocas, vamos a dejar a uno conservación, para que tengamos abundancia de pastos, pajas".

Por cierto está muy difundida la preparación de heno no así los ensilados. Manuel Mamani relató que "recogemos y hacemos un pilón (de cebada) que tapamos con paja. Eso alimenta agosto, setiembre hasta noviembre que no hay nada".

Rómulo Patsi explicó que no tenían ensilado porque les "falta el tarugo que cuesta harta plata. El tarugo para cortar, para trillar, la picadora". Los Patsi tuvieron este año 7 hectáreas de cebada. El año pasado 10 hectáreas. "Más bien me lo estoy guardando desde el año pasado, porque la naturaleza nos está enseñando", refirió Juan Patsi.

Además de la cebada, la alfalfa viene adquiriendo gran difusión. La experiencia existía desde antes del PAC II y se ha intensificado con la promoción de los concursos. La semilla de alfalfa es uno de los principales premios. Es decir, el Pachamaman Urupa es un introductor del cultivo de alfalfa masivo.

El qholliri Huayhuasi señaló que la alfalfa "es más rendible". Tiene como 10 años la alfalfa, "la semilla he comprado aquella vez, cuando estaba la institución Procade". Luna Marca tuvo una experiencia parecida, "hace 8 años un proyecto trabajaba con dos o tres personas nomás. Ellos pusieron alfalfa. Viendo eso me he animado a poner alfalfa. También esos años, bien la lluvia, pero casi 100% de germinación ha dado. Después, los posteriores años hemos intentado poner, no mucho sino poco, porque la semilla costaba".

Juan Luna Marca explicó que "tengo alfalfa casi 9 años. He tenido una partecita, pero no resultó, por eso este año hemos puesto casi una hectárea y media. Hemos recibido de premio, ya lo sembramos también. Tengo 1 y media hectárea para mis vacas, me alcanza". Corani tiene una experiencia más corta: "cada familia tiene. Queremos una hectárea de alfalfa. Tengo una partecita, un cuarto. Quiero poner un poco más, para mejorar nuestros ganados vacunos. Los alfares ya tienen 5 años. Están buenos. Con lo del trabajo hemos tenido una ayuda del PAC II".

Molla explicó que "en mi zona tranquilamente da, hasta unos 35 cms". Huarachi relató que "he hecho un pequeño experimento en mi casa; ya tengo, funcionó. Al año pienso poner, a partir

de diciembre". El Secretario General de Milla afirmó que "estamos cultivando alfalfa hace dos años recién. Otras personas han adelantado pues".

La semilla de alfalfa se compra en el mercado de La Paz. "Hay malas y hay buenas. Hay de producción nacional y de producción que viene de afuera. Esa compramos porque hay más garantía. Mezclan la alfalfa con pasto, asociado. El pasto también lo compramos", refirió Rómulo Patsi.

Su padre, Juan, explicó que "los alfares una vez plantado el pasto, el terreno está descansando, también está dando; esa ventaja tiene. Ahora, una vez descansado voy a volver a roturar y volver a plantar más tupido, con la experiencia. Los alfares tienen 3 años. Cada año estoy plantado 2 hectáreas, 1 y media, así poco a poco. El área más antigua tiene ya 10 años, sigue dando resultado".

Razón tiene Cabero cuando constata que en relación a la sanidad animal hay importantes avances no tanto en el sentido de que se hayan resuelto los problemas como que los campesinos han aumentado de modo considerable sus conocimientos para resolverlos. En realidad, el límite para resolverlos es simplemente una relación cruda de costo/beneficio. Se sabe como prevenir y enfrentar las enfermedades, se tienen los instrumentos y existen las personas capacitadas, pero el costo muchas veces supera el beneficio del ganado.

Molla explicó el problema de este modo: "en mi zona hay susceptibilidad. Hay otros que están con tenia. Entonces, la mayor parte de la gente no se controla, la gente dice ya se va a sanar, pero cuando ya está infestado el animal casi nunca se va a sanar y va a ser pérdida. No quieren invertir en sanidad. Peor es cuando se mueren 2, 3 ovejas, después corretean".

El sistema de promotores de sanidad animal está bastante bien desarrollado y coincide en muchos casos con los qholliris y kamanas. El mismo Molla refirió como efectuaba sus atenciones. Los medicamentos los adquiría en La Paz a donde viajaba con encargos y adelantos de los otros comunarios.

Juan Robles dijo que "se han especializado como qholliris que llaman, esos técnicos. (...) todito está vacunado de aftosa". El mismo relató como atendió a una vaca accidentada: "cuando una vaca se ha quebrado su pierna, un tiempo está andando, entonces no sana, sale hueso, entonces he pensado ¿qué voy a hacer? ¿tengo que matar? No. La he amarrado, la he volteado, le corté con sierra ese pedazo de hueso, con un poco de medicina, agua oxigenada, otra cosa más, barro, y sana. Cuando se quiebra con ese hierba nomás ponemos, le amarramos así, le hacemos sanar; si sale hueso, cortamos y volvemos a curarle. Cuando se hinchan, con ese pasto. Para evitar primero hay que dar seco, entonces ya no traga mucho, o un caldo de ajos hay que darle en su boca, ya purga con eso". Y concluyó con algo que grafica un poco el sentido común campesino: "si muere, bueno, alguna también tiene que morir".

Las acciones preventivas están bastante difundidas. Luna refiere que "bañan el ganado al año dos veces. Ponen vacunas, dosificamos". Luna Marca señaló que "el baño antiséptico es cada 6 meses. Los vacunos una sola vez al año, dosificación y vacuna".

Los Patsi mostraron su desconfianza con el ganado comunal. En su comunidad,

Calacachi hay 700 hectáreas de pastos comunales de uso colectivo. "Ahí no llevamos ganado porque llevan toda clase de ganado enfermo, que compran los campesinos de las ferias".

5.5.Comercialización

La comercialización escapa por el momento, a la gama de intereses del Pachamaman Urupa. Sin embargo, el mejoramiento del forraje, la introducción de cultivos intensivos con riego, modifica la relación marginal de los campesinos con el mercado. Implícitamente, el Programa promueve una mayor especialización y en consecuencia, un mayor intercambio con las ciudades u otros pisos ecológicos.

Por el momento, la relación con el mercado es sumamente limitada. Los principales cultivos son para el autoconsumo (papa 92%, quinua 85%). Huayhuasi explicó que la "papa dulce (es) para consumo. Cuando necesitamos vendemos nomás. Mejor producción pero no tanto para el mercado sino para nuestro abastecimiento". Luna Marca dijo "si tenemos necesidad vendemos una parte. Otra parte para consumo, otra parte para semilla, y otra parte para chuño". Vendo pues, a las ferias (Robles)

Respecto a las hortalizas, el propio Huayhuasi señaló que "son para vender. Se venden en Mamachaca, hay feria". Pero el Secretario General de su comunidad, dijo que las hortalizas son "para nosotros, cebollas, lechuga, zanahorias, habas, así nomás es, no es suficiente para vender".

Huarcaya de la Asociación Condoriri, uno de los que ha puesto pozo con motobomba, explicó que vendía cebolla en las ferias. "Nos falta organizarnos bastante, estamos principiando, estamos trabajando dos años recién. De aquí a años posteriores vamos a estar mejorando. El ajo también estará a un precio más alto. No sabemos, pues; estamos haciendo como prueba nomás, experimento nomás".

Los Patsi tienen una larga experiencia de producción para el mercado. Antes de dedicarse intensivamente a la producción de leche, producían papa. Juan Patsi explicó su experiencia: "trabajaba continuamente, todos los años tenía 5 hectáreas de papales. Con eso hacía algo de dinero porque la tierra era virgen. Ahora ya no es virgen, por eso no se puede trabajar con la agricultura". Y agregó: "también hay mucha competencia. Se ganaba, porque nadie se dedicaba bien a la agricultura. Apenas se hacía la gente del campo 1 hectárea, media hectárea al año. Yo me he dedicado a trabajar las 5 has de papales".

El ganado no solo es ahorro campesino, es la principal mercancía campesina. En el caso de los vacunos, las ganancias en peso son apreciadas y premiadas con mayor precio. Esto también ocurre con los ovinos aunque el diferencial de precios por ganancia de peso no parece justificar sustituir más ganado por menos y mejor, además del prestigio de un hatu nutrido.

El ganado se vende mayormente en pie. Los campesinos no muestran interés en la producción de lanas y leche. De acuerdo al testimonio de Patsi, varios vecinos campesinos producían leche para la empresa estatal Pil. Un acopiador llegaba en su vehículo hasta las chacras campesinas y "recogía de aquí; cada quincena nos pagaba, la misma persona traía, con recibo. Este transportista ha fracasado. No vino más".

"Aquí daban leche los comunales pero ya no proveen", explicó Rómulo Patsi. Su padre se quejó del precio de Pil: "la empresa paga un boliviano por litro, así que no conviene". En esas condiciones decidieron elaborar queso, "eso me está favoreciendo", dijo Juan.

El queso lo venden directamente en La Paz. "Nosotros personalmente llevamos, pero no vendemos al detalle sino a los revendedores, a las tiendas, a los intermediarios. Son moldes de 1 kilo. El producto tiene aceptación porque es un buen producto", refirió Rómulo Patsi. Juan contó que lo vende a los hoteles, "ya conozco, ellos también me conocen, conocen también el queso, que resultado ha dado mi queso".

Ahora que los campesinos dejaron de producir leche, los Patsi compiten con una empresa ganadera vecina. Según Rómulo, "tiene 5 mil has. No fue tocada por la reforma agraria. Algo hubo, algún arreglo. Hacienda era. Sigue siendo hacienda moderna. Ellos producen queso también, queso collano, el mejor queso. Estamos compitiendo. A veces los clientes dicen que el queso de nosotros es bueno".

Con el éxito conseguido con los quesos, los Patsi se han animado a instalar una quesería: "recién vamos a tener nuestra quesería, nos falta equipar. Porque como no está comprando la Pil, tenemos que hacer algo bueno, higiénico", refirió Rómulo. Su padre, Juan, explicó que por ahora "así nomás estoy haciendo, recién estoy pensando hacer quesería".

Los Patsi no tienen ovinos. Según Rómulo Patsi, "el ovino es un negocio a largo plazo, hay que estar criando 2 años, recién ahí se tiene algo de billete. Vacuno es un ingreso diario, por la leche".

5.6.Desarrollo rural

El Pachamaman Urupa postula como base del desarrollo rural el desarrollo agropecuario, que el campesino sea más campesino en el sentido de productor del campo y no de semiproletario. Para alcanzar ese fin es indispensable que haya un aumento de la productividad de los diferentes recursos incluido el trabajo humano. ¿Cuál es el punto de inflexión, cuál es la situación actual?

Tanto los técnicos de los proyectos como los propios campesinos, coinciden en señalar que la situación es de deterioro y que, además, este deterioro sería más visible en los últimos años. Unos refieren que se han abandonado ciertas prácticas de los abuelos. Esto se ha visto en relación a las labores de conservación y el manejo del ganado. Recordemos cuando Huayhuasi decía "es volver a hacer eso, recordando por nuestros abuelos". Claro que Juan Robles tiene otra impresión: "Esta equivocada la gente, toda la vida son así. Dicen, los campesinos eran vivos, ¡qué van a ser vivos!, digo yo; si no pueden hacer mejor las cosas".

Otros culpan principalmente al clima. Epifanio Corani explicó que de 200 comunarios de Ayzacollo, "50 no están por motivos de sequías". Luego dijo que "se abandonó lo que hacían los abuelos por la sequía, que ha sido mala. De eso, un poquito, las gentes han ido a otras partes, a las minas, a las yungas, a los orientes, han ido. De eso, un poquito, le hemos dejado. Cuando vivían los abuelos habían menos gente acá, pero alcanzaba para más".

Manuel Mamani refirió que "a pesar de que este año es un poquito producción de papa. Pero el anteaño no había nada, entonces los hijos tienen que ir a buscarse sus trabajos". Huarcaya dijo que "queríamos migrar porque no había. Hace cuatro años de sequía, papa no se producía".

También los campesinos señalaban que en otros lugares obtenían más ingresos que en su chacra. Aunque Rómulo Patsi es enfático en afirmar que eso no es solución. Recordó que trabajó en una empresa sin relación con la agricultura. "Ahora no lo hago, no es necesario". Y agregó, "mucha gente se va, yo al contrario he vuelto, para hacer algo aquí. Hay que hacer algo, porque si nos vamos a ir todos allá, no es bueno".

Juan Patsi contó su experiencia en el negocio del transporte: "he tenido un poquito de fracaso con el transporte. Tenía dos vehículos. Viajaba día por medio, pero ni así no he podido recuperar con las movilidades, tenía muchos gastos, arreglos de las movilidades". Patsi vendió sus movilidades y de "ahí me compré algunos ganaditos. Este negocio he empezado con 5 cabezas".

Pero, ¿cuál sería la interpretación cabal de la situación actual? La descripción en términos ecológicos sobre la sucesión vegetal provee la explicación de fondo. La explotación de los recursos naturales por el hombre provoca o una sucesión vegetal progresiva o una sucesión regresiva. No hay término medio.

En efecto, en la naturaleza, como en la economía, como en las relaciones sociales, no existen equilibrios estáticos sino equilibrios dinámicos. Los distintos componentes se van ajustando a nuevas relaciones que a su vez modifican. La mayoría de esos reajustes son imperceptibles, cada sistema tiene sus propios ritmos y la acción del hombre cambia en un sentido u otro, dichos ritmos⁴³.

Adolfo Figueroa⁴⁴ explicaba con bastante precisión los efectos de la tecnología incorporados a la actividad agropecuaria. Decía: "*Con la incorporación de la tecnología bioquímica, se produce un salto en la productividad. Pero logrado el salto, viene un proceso de degradación de la productividad de manera continua, que en el largo plazo va a manifestarse de manera más significativa. Hasta que, en un nuevo momento, aparecerá otro salto significativo en la tecnología, que dará como resultado un salto en la productividad y se reiniciará el proceso de degradación*".

Y agrega: "*La historia económica de los procesos agrícolas es una historia de unas curvas dentadas, de saltos con pérdidas, porque toda innovación tecnológica es una forma de desafiar algunas leyes de la naturaleza, y hay leyes físicas, como la entropía, que dicen que uno no puede hacer estos saltos gratuitamente, sino que hay costos*".

⁴³La explicación adopta un enfoque sistémico o de una estructura en movimiento permanente.

⁴⁴Entrevista en *Proceso Económico*, N° 103, Año 8 de setiembre de 1991. Suplemento, *La Agricultura Andina*, pag. 13.

Se podría agregar que estas consideraciones no solamente son válidas en relación a la tecnología bioquímica sino al conjunto de la tecnología y más ampliamente, al conjunto de las acciones humanas que transforman la naturaleza.

Los abuelos, como suelen llamar los campesinos a sus antepasados, transformaron su medio para hacerlo productivo. Domesticaron plantas y ganados, y luego con la presencia hispánica, incorporaron nuevos cultivos y nuevo ganado. Efectuaron obras de conservación, formaron bofedales artificiales y consiguieron según muchos testimonios, sostener una gran ganadería en el Altiplano.

Algunos proyectos e investigadores han redescubierto la racionalidad de los antepasados andinos. Probablemente no les falte razón y las fuentes históricas disponibles confirmen no solo la sapiencia de las anteriores generaciones sino su mayor productividad y producción. Pero a partir de estos hechos constatables, se cometen muchas exageraciones.

En efecto, si por varias decenas de generaciones, la forma de aprovechamiento de los recursos no se modificó, esto no significa que no se hubieran deteriorado dichos recursos. Este deterioro existía aunque soterradamente. Los períodos de descanso de la tierra debían ser más prolongados; la densidad vegetal del suelo se reducía; los árboles y arbustos desaparecían; las variaciones climáticas se hacían más extremas⁴⁵.

Fernando Huarcaya dijo "que nuestros abuelos, en épocas más antiguas, habían sabido hacer zanjas de infiltración, conservación del terreno. Cuando han llegado los patrones (hacendados) y después de la reforma agraria, ya nada, no han practicado el mismo camino".

Pero, agregó "esto está deteriorado porque nosotros no sabemos conservar la tierra, las praderas. No conservábamos, lo consumíamos nomás, explotábamos el terreno, nada más. No sabíamos sembrar pastos nativos ni pastos introducidos".

Y describiendo el campo dijo "así, pelado, cada vez, con el desgaste y con el tiempo, así, pelado se vuelve. Hace 8, 10 años habían lindas chillihuaras por estas pampas. Con el tiempo se ha cambiado, se ha vuelto así, polvo nomás"

Claudio Molla lo diría de este modo: "no se puede estar así tal como estamos y después de 3 años estar en lo mismo".

Lo dicho hasta aquí pone en duda cualquier pretensión de retornar a la situación anterior. No es que la referencia a los abuelos no sea un poderoso estímulo para la adopción de prácticas conservacionistas, sino que debe reconocerse que las prácticas de las anteriores generaciones fueron sabias para un momento, insuficientes para el siguiente y graves para el subsiguiente.

⁴⁵Por cierto este deterioro se intensificó con el carácter depredador de muchas haciendas y con el uso de arbustos para combustible por la minería y las ciudades. También es cierto que los cambios climáticos no pueden explicarse sin considerar modificaciones mucho más violentas en el entorno.

Tan cierto es que no se puede retornar a lo pasado como que no se puede reconstruir el ambiente anterior. Muchas especies simplemente se han perdido y el escenario está siendo dominado por nuevas especies como son los pastos introducidos, la cebada y a fin de cuentas, los vacunos y ovinos.

¿Es más pobre hoy el Altiplano que antes? Si bien la información es insuficiente, los indicios conducen a pensar que la producción del altiplano se ha mantenido estancada si es que no ha descendido. Si diferenciáramos los bolsones de más alta productividad, probablemente obtendríamos una producción agregada aún menor. Es decir, la productividad del campesino medio es inferior al pasado.

Puede que el campesino no sea tan pobre como en el pasado pues parte de la renta apropiada por los hacendados ha sido recuperada por los campesinos. Además, los campesinos han accedido a bienes públicos que antes no gozaban. Pero su productividad es menor.

Y es menor en parte porque el acceso a los recursos se ha limitado. Si bien la población rural altiplánica ha crecido lentamente, la densidad aumentó. Como dijo Corani, a los hijos mayores hay que darles tierras: "los padres les damos, el padre tiene que disponer para sus hijos". O Robles explicó que la tierra que tenía "con sus hartos hijos, varios lotes para varios hijos, cada uno".

Sin embargo, la migración definitiva fue una forma de ajuste al crecimiento poblacional. Por eso es que la tierra no se ha subdividido tanto como podría pensarse. Pero si el acceso a los recursos es más limitado, lo más importante es que esos recursos son de inferior calidad, se han deteriorado, su productividad para las tecnologías dadas ha bajado.

Los proyectos de desarrollo originales atribuyeron a la ignorancia campesina su pobreza, y propusieron una serie de alternativas -paquetes tecnológicos- para superarla. No discutiremos aquí los sistemas de extensión tecnológica que han sido adecuadamente criticados⁴⁶. Entre otras fallas, estas propuestas tecnológicas desconocieron las condiciones de extremo riesgo en que se desenvolvía la producción campesina.

Pero las condiciones de extremo riesgo solo se explican en parte por la altitud y latitud. Por cierto que el Altiplano no es el ecosistema más propicio para la producción agropecuaria. Pero las condiciones extremas actuales son un producto humano, un producto cultural.

La degradación acumulada en el Altiplano es algo más que la curva dentada a la que se refería Figueroa. Es una honda depresión de largo plazo que solo puede ser remontada con un cambio cultural muy importante. Si no se recupera la sucesión vegetal progresiva, si no se restablece la cobertura vegetal, cualquier esfuerzo por elevar la productividad, por aumentar el capital de las familias campesinas es estéril⁴⁷.

⁴⁶Entre otros, el trabajo de van Immerzeel y Núñez del Prado, *Pacha Mama Raymi*, critica los sistemas de capacitación empleados por los proyectos tanto en relación al fondo como a la forma de transferirlos.

⁴⁷Esta es una reflexión que debo a Willem H. M. van Immerzeel. El escribió en un documento en borrador esta tesis muy sugerente por explicar los fracasos consecutivos de los proyectos de desarrollo. Al

Resumiendo, el centro de atención de un proyecto para el Altiplano y zonas de severa degradación de tierras, es la recuperación de la cobertura vegetal. Pero esta recuperación, para que sea posible, no solo debe estar asociada a actividades que eleven el ingreso, sino que tienen que ser en sí mismas, elevadoras del ingreso. El Pachamaman Urupa provee de los estímulos y el contexto para impulsar este esfuerzo en su inicio.

Sin embargo, el Pachamaman Urupa no proporciona una imagen objetivo de lo que podría ser el Altiplano. No sabemos aún si el modelo sea el de los Patsi, con una ganadería lechera intensiva, o de ganaderías lanar como algunas exitosas haciendas del altiplano puneño en Perú.

Es más fácil distinguir cuales son los efectos ecológicos de una situación dada que los efectos que se podrían producir con una intervención más intensiva del hombre. En cualquier caso, habrá que ver con optimismo que un empleo más intensivo de la tierra a partir de una recuperación de suelos, es una solución tecnológica de largo plazo pero nunca definitiva.

Pero si bien puede ser una solución tecnológica, ¿será una solución económica? Este es un problema más complejo y que requiere ser discutido. La intensificación ganadera y/o agrícola profundiza la división del trabajo y el intercambio, dinamiza los mercados pero no crea automáticamente consumidores como creyeron Jean Baptiste Say y los clásicos de la economía.

Bastaría con imaginar que no hubiera un Patsi sino 100 de ellos. Las ventajas comparativas de la producción de quesos quedarían automáticamente anuladas como quedaron las ventajas de producción papera que describió Juan Patsi.

En tales condiciones, el desarrollo agropecuario para ser desarrollo rural integral, requiere de mercados, sistemas de comercialización, de precios estables. Muchas haciendas con alta productividad e incluso conservacionistas, se tornaron inviables por las restricciones del mercado.

Por cierto, el tema desborda largamente las posibilidades de un proyecto de desarrollo, incluso de uno tan estimulante y en tan amplia escala como el Pachamaman Urupa. Tampoco se resuelve -si bien son necesarias- con las acciones destinadas a facilitar los vínculos con los proveedores y consumidores. Se trata de políticas macroeconómicas, de gobierno, las que pueden alterar las condiciones generales. Un proyecto de desarrollo debe estudiar tales políticas, debe discutir con los campesinos las propuestas, debe acompañar sus demandas.

pretender aumentar el stock de capital de las familias no consideraron que la degradación de tierras significa una reducción crónica -y acumulativa, agrego- de su stock de capital. En consecuencia, en lugares donde se observa degradación de tierras, se verá anulado todo intento de incrementar el stock de capital.

6.FAMILIARY COMUNAL

6.1.Originarias y ex-haciendas

No se cuenta con información referente al peso de lo familiar y lo comunal en las comunidades del Area. El Proyecto ha reunido información referida a sus antecedentes: comunidades originarias o exhaciendas. Para las comunidades en que se cuenta con esa información se ha hecho la indicación en el Anexo II. La síntesis aparece en el siguiente cuadro:

CUADRO XII

Comunidades Originarias y Exhaciendas por Provincias

Provincias	Originarias		Ex-haciendas		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Aroma	71	41.0	29	36.3	100	39.5
Pacajes	65	37.6	44	55.0	109	43.1
Villaruel	37	21.4	7	8.7	44	17.4
Total	173	100.0	80	100.0	253	100.0
%		68.4		31.6		

La información disponible nos indica que la mayor parte de comunidades son originarias (más de las dos terceras partes). El mayor número de éstas se encuentran en Aroma, mientras que el mayor número de ex-haciendas se encuentra en Pacajes. Aún en ésta y las otras provincias, predominan las comunidades originarias.

CUADRO XIII

Familias por Comunidades Originarias o Exhaciendas

Provincias	Originarias		Ex-haciendas		Total	
	Total	Por CC	Total	Por CC	Nro.	Por CC
Aroma	3,277	46.2	1,698	58.6	4,975	49.8
Pacajes	1,570	24.2	2,284	51.9	3,854	35.4
Villarroel	1,394	37.7	350	50.0	1,744	39.6
Total	6,241	36.1	4,332	54.2	10,573	41.8
%	59.0		41.0		100.0	

Como se observa en el cuadro, las comunidades ex-haciendas tienen más población promedio por comunidad en todas las provincias (50.1% más). En el caso de Pacajes incluso, duplican el promedio. Esta es una indicación solo relativa de densidad poblacional pues no se dispone de información sobre las áreas de estas comunidades. La observación sugiere que las comunidades originarias disponen de más tierras pero de inferior calidad.

En términos del total de población, las comunidades originarias reúnen el 59% de la población mientras que las exhaciendas el 31%.

CUADRO XIV

Comunidades Originarias y Ex-haciendas Participantes en 3er. PMU

Provincias	Originarias		Ex-haciendas		Total	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Aroma	41	43.6	24	42.9	65	43.3
Pacajes	26	27.7	28	50.0	54	36.0
Villarroel	27	28.7	4	7.1	31	20.7
Total	94	100.0	56	100.0	150	100.0
%	62.7		37.3			

Lo primero que se observa en el Cuadro XIV es que la participación de comunidades corresponde bastante bien al patrón general de comunidades. La proporción de participación es ligeramente mayor en el caso de las comunidades ex-haciendas.

En términos de participación de las provincias, ya se había observado una mayor participación proporcional de Pacajes y Villarroel. De las comunidades originarias, hay una mayor participación relativa de Pacajes y menor de Villarroel. De las comunidades ex-haciendas, es mayor proporcionalmente la participación de las comunidades de Aroma en desmedro de Pacajes y Villarroel.

CUADRO XV

Familias Participantes en 3er PMU por Comunidades Originarias o Exhaciendas

Provincias	Originarias		Ex-haciendas		Total	
	Total	Por CC	Total	Por CC	Nro.	Por CC
Aroma	1,361	33.2	1,010	42.1	2,371	36.5
Pacajes	388	14.9	541	19.3	929	17.2
Villarroel	652	24.2	114	28.5	766	24.7
Total	2,401	25.5	1,665	29.7	4,066	27.1
%	59.0		41.0		100.0	

Es notable la coincidencia en la proporción de familias participantes en el III Pachamaman Urupa y el total de población según tipo de comunidades. Pero esta coincidencia no se repite a nivel de provincias como es posible apreciar especialmente en el caso de Pacajes en que la participación es menor.

CUADRO XVI

Familias Participantes en 3er PMU por Comunidades Originarias o Exhaciendas en Relación al Total de Familias (%)

Provincias	Originarias	Ex-haciendas	Total
Aroma	71.9	71.8	73.3
Pacajes	61.6	37.2	48.6
Villarroel	64.2	57.0	62.4
Total	70.6	54.8	64.8

Finalmente, el Cuadro XVI permite apreciar el porcentaje de familias por comunidad que se inscribieron en el III Pachamaman Urupa respecto del total de familias por comunidad. De acuerdo a sus resultados, es mayor la participación promedio en las originarias que en las ex-haciendas (15.8 puntos porcentuales). En Aroma prácticamente no hay diferencia, mientras que en el otro extremo, en Pacajes, la participación proporcional de familias por comunidad casi duplica en originarias a ex-haciendas.

Este resultado abonaría la idea de que la autoridad comunal podría estar pesando más en la decisión de mayor número de familias. Por lo general, el sistema de autoridades en las comunidades originarias tiene mayor poder y convocatoria que en las comunidades ex-haciendas. Una expresión extrema de este caso es el de la Asociación Agropecuaria Condoriri en la provincia de Pacajes, en los límites con Aroma, que se constituyó para coordinar la participación de familias parcelarias de diferentes comunidades en el concurso y en la gestión de otros apoyos, ante la ineficacia y desinterés de las autoridades.

Pero aún cuando el sistema de autoridades podría explicar esta diferencia, la alta rotación de las mismas parece ser también una causa de inestabilidad en la participación de las familias y comunidades. En efecto, las autoridades son designadas para ejercicios de un año. El criterio de designación no es por capacidad o liderazgo sino por turno. Y aunque este sistema sea de lo más democrático en la medida en que impide el manejo comunal por un grupo familiar, condiciona mucho el desempeño global a las aptitudes y disposiciones de la autoridad de turno por lo que tiende a personalizar excesivamente las decisiones de dirección⁴⁸.

El kamana Claudio Molla se quejó que "hay secretarios generales que no colaboran. El qholliri tendría que estar solito yendo a comunicar a las familias participantes. Ese no es ningún apoyo de las autoridades de la comunidad". Fernando Huarcaya de la Asociación Condoriri dijo

⁴⁸En el Perú el cambio de autoridades comunales es cada dos años, lo que da algo más de estabilidad a la gestión de las autoridades. Si bien en algunos casos, la designación de autoridades recae en el más ocioso, para obligarlo a trabajar, también es común la reelección, la competencia de listas y muy rara vez, los turnos.

que los secretarios generales en su zona "son poco activos, no trabajan. Germán Luna explicó la entrada de ganado furtivo a la reserva por "falta de control. El actual secretario general no ha ayudado. No está convencido. El se siente de su tiempo, no quiere sacar el tiempo, su trabajo es lo que más le vale a él".

Pero el propio Germán Luna fue secretario general en el período anterior y un promotor entusiasta del Pachamaman Urupa. También colabora el secretario general de Milla. El qholliri Huarcaya explicó que "es el más cabeza, yo soy el que sigo a él. Yo apoyo a la base. El tiene que reunir a la gente para que yo planteé las iniciativas, cómo se puede hacer. En base a eso ya se trabaja".

Un estudio más preciso podría indicarnos si existe alguna correlación entre comunidades originarias o ex-haciendas y deserción de familias durante el concurso o deserción de la comunidad de un concurso a otro.

6.2. Aynocas y parcelarios

Esta primera distinción entre comunidades originarias y ex-haciendas no resuelve un problema de fondo al que no se le ha prestado atención estadística en el PAC II: diferenciar a las comunidades parceladas de las que mantienen sistemas tradicionales de acceso a la tierra como son las aynocas⁴⁹.

La impresión general que se obtiene tanto de la observación directa como de los testimonios campesinos permite por lo menos, sugerir una tipología tentativa que requiere ser confirmada con mayor información empírica. De acuerdo a esta tipología, se distinguirían tres tipos de comunidades:

1. Las comunidades ex-haciendas fueron parceladas antes de constituirse como tales (Patsi que fue ex-colono de hacienda, contó que estaban parcelados desde la reforma agraria en 1952). Aunque mantienen limitadas áreas comunes de pastos, la forma predominante de acceso a la tierra es familiar. Las parcelas familiares son contiguas lo que en muchos casos, marca una notable diferencia en la calidad de la tierra entre familias.
2. En las comunidades originarias, la forma de acceso familiar predominante a la tierra se distribuye en tres áreas diferenciadas: de pastos y protección sin uso agrícola; áreas para cultivo intensivo de uso familiar próximo a las viviendas; y las entradas (aynocas) que son terrenos en rotación que alternativamente se emplean en cultivos y como pastos pero siguiendo un orden comunal aunque la distribución de las parcelas sea desigual.

⁴⁹Esta información no se encuentra en los documentos internos, no fue indagada en la encuesta regional de abril 91 -al menos no figura en los tabulados finales- y los propios extensionistas no están en condiciones de precizarla. De las 15 personas que entrevisté durante mi visita al Área de Patacamaya, 12 me brindaron información correspondiente a comunidades diferentes: 7 eran parcelarios y 5 mantenían aynocas. Por cierto este no es un dato representativo -aunque pueda expresar una tendencia-. Y no es representativo porque las entrevistas no correspondieron a una muestra aleatoria. Sin embargo, es notorio que una de las comunidades visitadas se había parcelado muy recientemente.

3.El sistema de aynocas estaría en retroceso. Algunas comunidades originarias estarían decidiendo terminar con las aynocas. Sin embargo, en estos casos, la parcelación no es contigua sino que respeta la distribución de parcelas que existían en las aynocas.

En el primer caso, la importancia de la autoridad comunal para el manejo de los recursos es casi irrelevante. En el segundo, es muy importante. Finalmente, en la tercera modalidad decae la significación de la autoridad comunal aunque la dispersión de las parcelas obliga a mantener sistemas de coordinación.

El qholliri Valerio Zárate explicó porqué decidieron parcelarse en la comunidad de Conchamarca: "queríamos sembrar nuestros alfares. Cuando se hace colectivo el ganado se suelta, porque no se puede dividir en partes el pastoreo. Cuando es parcelario, dividimos nuestro sistema de pastoreo, por meses. Antes en todas partes estaba el ganado. Ahora más o menos tenemos designados para tal mes, nuestro sistema de pastoreo".

Zárate contó que la decisión la tomaron en asamblea. Discutieron sobre el manejo del ganado y establecieron sanciones para quienes no respetaran el terreno de los otros. A él le correspondió más de 100 hectáreas: "tengo dividido en 5 partes mi parcela, en varios sitios. Tenemos partes que no son cultivadas y otros pastizales. El ganado entra solo a su parte, no entra a la parte de otro".

¿Cómo interpretar la versión del qholliri? En la comunidad ya se tenían alfares y éstos estaban en potreros relativamente protegidos. La única explicación aparente es que los comunarios pretendieran extender de manera significativa, sus potreros de alfares, es decir, entrar a una ganadería más intensiva como la que manejan los Patsi.

Sin embargo, mantuvieron su acceso a varios microclimas. Probablemente era imposible rediscutir la distribución de las parcelas y los derechos consuetudinarios de las familias. También podría pensarse que era importante mantener varios microclimas para distribuir los riesgos como es característico de los Andes. Pero esta forma de distribuir los riesgos es opuesta a la intensificación y las economías de escala. Sería una decisión contradictoria.

Otra hipótesis es que la solución sea de compromiso o transitoria, impulsada por un sector de los comunarios, aquellos que estarían en condiciones de sembrar alfalfa y otros forrajes. Abona esta idea que se trate de una comunidad con pocos habitantes y con extensiones regulares por distribuir. Difícilmente se podría intentar una solución similar en una comunidad como Ayzacollo con 200 empadronados y 150 activos.

No hay que perder de vista que la diferenciación en recursos, productividad e ingresos, no es solo entre familias dentro de una comunidad sino entre comunidades

Cualquiera sea la explicación de lo ocurrido en Conchamarca, debe admitirse que una solución híbrida como la practicada en esa comunidad es una de las posibles consecuencias del Pachamaman Urupa y de la introducción de cultivos y ganadería intensiva.

Debe anotarse en este punto, que existe una incongruencia entre el objetivo fijado en las

bases de los concursos de reforzar la gestión comunal e intercomunal con la ausencia total de algún espacio en las cartillas de calificación para evaluar este componente.

Pero esta omisión debería ser subsanada con un seguimiento más atento a los eventuales cambios en la organización comunal inducidos por el programa. En la evaluación de Peigne se advertía alguna preocupación sobre el tema si bien no se precisaban los problemas.

Nuestra evaluación es que la promoción de líderes, la competencia e incluso la transferencia de recursos a los ganadores cualquiera sea la modalidad de premio⁵⁰ -incluyendo la elección de las comunidades ganadoras para efectuar las obras- inevitablemente debe disturbar la organización comunal. Pero esto no tiene porqué asustar a nadie. Ya se ha señalado que no existen equilibrios en reposo absoluto ni en la física ni en las sociedades.

Pero así como no se puede pretender que un proyecto sea aséptico y completamente neutral ante las formas organizativas dadas, es responsabilidad del proyecto identificar con claridad los efectos de sus acciones y controlarlos. La insistencia en trabajar sobre la autoridad comunal central (secretarios generales de comunidades, subcentrales y centrales) parece en ese sentido, muy positiva.

6.3.Tratamiento diferenciado

En las entrevistas con los extensionistas se encontró preferencias por las áreas parceladas como por el sistema tradicional de aynocas. Estas preferencias pueden corresponder a ciertas percepciones ideológicas, a una visión del desarrollo o a la propia experiencia personal. Lo cierto es que aquellos que trabajan mayormente con parcelarios los han encontrado más activos e interesados. A su vez, los que trabajan con comunidades tradicionales con sistema de aynocas, desarrollan un gran entusiasmo en la recuperación de "lo que hacían los abuelos". Este mensaje de acuerdo a los testimonios de los campesinos, tiene bastante aceptación pues afirma la identidad cultural. En los parcelarios en cambio es notoria una actitud más modernizante y hasta cierto punto despectiva respecto a sus prácticas tradicionales a las que le atribuyen su pobreza⁵¹.

⁵⁰Por ejemplo, Claudio Molla explicó como se emplea el premio: "este año nosotros hemos sido ganadores a nivel comunal. Entonces la gente, porque las 16 personas han entrado a un acuerdo (..) van a hacer un documento y cada cual va a firmar para sembrar (alfalfa)" Pero la participación comunal no asegura una distribución igual del premio: "el que tiene mayor extensión de terreno, va a sembrar media hectárea, una hectárea".

⁵¹Este razonamiento se encuentra bastante difundido entre los evangelistas que parecen darle la razón a la vieja tesis de Weber sobre la importancia del espíritu del protestantismo en el desarrollo del capitalismo. Considerando las entrevistas realizadas, es notable la proporción de evangelistas con mejores recursos y aptitudes. Sin embargo, debe remarcarse que a pesar de que el discurso del Pachamaman Urupa procura recuperar prácticas tradicionales ritualizadas, no excluye a los evangelistas sino que estos aparecen sumamente activos, probablemente discriminando los contenidos de las formas en una orientación más modernizante.

Por cierto es una falsa discusión establecer preferencias por una u otra forma de organización. Sin duda, el ojo del amo engorda al caballo y los liberales tan de moda en estos días, promoverán no solo la parcelación absoluta sino el desarrollo del mercado de tierras. Pero la producción parcelaria tiene externalidades negativas que difícilmente puede conjurar de manera aislada. Y es claro que la comunidad andina se ha mostrado relativamente eficaz -en el cuadro de deterioro general descrito antes- para reducir el costo de tales externalidades.

De ahí que la alternativa vaya por el medio, entre la intensificación del control y la producción familiar, la cooperación intermedia a través de los grupos ayni, hasta formas de gestión comunales del medio que cuenten con gran aceptación y consenso.

Pero en torno a esa media, existen diferentes conformaciones que acentúan uno u otro aspecto. Un programa como el Pachamaman Urupa debiera inducir el reforzamiento de aquello que se encuentra débil. En particular, propiciar una adecuada combinación entre esfuerzo e iniciativa familiar y cooperación y responsabilidad colectiva.

Parece importante que el PMU haya establecido así énfasis diferentes en las calificaciones por tipo de comunidad, entre aquellas que están totalmente parceladas y aquellas que mantienen el sistema de aynoca⁵². En el Cuadro XVII se presentan las diferencias comparativamente.

Las diferencias más notables como es natural, refieren a las labores de orden colectivo que tienen más importancia en las comunidades con aynocas. En este caso se subraya las labores de manejo y conservación de pastos con énfasis en los nativos, y acciones de manejo y conservación de suelos. Con las comunidades parceladas aparece como componente específico el riego y la forestación. Al parecer, implícitamente se reconocería que esta última actividad tendría mayor aceptación o difusión entre parcelarios. Es decir, con la plantación de árboles en las parcelas familiares como pudimos verificar en el caso de los parcelarios de la Asociación Condoriri o del parcelario Juan Robles de Anco Aque.

Tal vez sería deseable que en el futuro se consideren de manera más explícita, tipologías de comunidades en los ámbitos de trabajo y se diferencien las calificaciones.

Pero este afinamiento de la intervención no debe cambiar la naturaleza neutra del programa. Lo más valioso del mismo es como comienza a probarse, su utilidad en comunidades en las que predomina la agricultura como en aquellas en que predomina la ganadería; en comunidades situadas en pisos ecológicos diversos -en los rangos que se registran en el altiplano-. Su neutralidad en relación al tamaño de la comunidad, a su origen (originaria o ex-hacienda), o a la vigencia de sistemas de rotación colectivos (aynocas) o la presencia de una total parcelación del territorio comunal⁵³.

⁵²Lamentablemente no existe un registro que diferencie ambos tipos de comunidades entre las participantes. La calificación queda a criterio del extensionista.

⁵³Un tema de controversia con los extensionistas de campo de cualquier proyecto, es el de las especificidades locales. En efecto, si el Programa es suficientemente neutro frente a lo específico local, el extensionista queda desdibujado, limitado a ser un engranaje con mínima autonomía. La

Lo observado con el Pachamaman Urupa indica que no hay un patrón que diferencie a las comunidades que participan de las que no participan. Hemos tratado de ser exhaustivos en este punto y el único dato consistente a este respecto sería el que refiere a la negativa a participar de comunidades en la mayor parte de sus miembros se desenvuelven activamente en el comercio y tienen una pauta de asentamiento urbano bastante marcada.

discrecionalidad de los extensionistas sería un desastre pero deberá considerarse lo original del aporte de cada extensionista. En ese sentido, no solo es estimulante la competencia entre los extensionistas por una mayor participación y el triunfo de "sus" comunidades, sino también actividades paralelas y originales como los estudios de pastos en desarrollo en Lahuachaca.

CUADRO XVII

CRITERIOS DE CALIFICACION

Comunidades Parceladas	Comunidades con Aynocas
Pastos	Manejo y Conservación de pastos nativos cultivados
<ol style="list-style-type: none"> Pastoreo rotativo: ganado debe pastear en el mismo terreno períodos cortos. Potreros marcados y lugar para tomar agua en cada potrero. (25) Reservas: medir cantidad de heno, ensilaje, heno en pie o esquilmos. Se calcula mts³ por cabeza. Se califica cantidad, calidad y protección frente al sol, lluvia y viento. (10) Conservación: de preferencia en terrenos pelados. Hectáreas de terreno tratado con zanjas, terrazas, hoyos, etc. (10) Cosecha semilla pastos nativos: para cubrir terrenos pelados. Cosechar y sembrar en su tiempo. Se puede sembrar junto a cebada y quinua en terrenos que entran en descanso. (5) 	<ol style="list-style-type: none"> Pastoreo rotativo: tiempo de pastoreo de acuerdo con capacidad del pasto y número de animales. Define número de potreros marcados con mojones tafilay o alambre de púa. Más valor por pastoreo rotativo de un mes o menos por canchón o potrero marcado. Prácticas de conservación de praderas. Resiembra de pastos nativos: superficie sembrada. Siembra de pastos junto con cebada en último año, siembra de suelos pelados y aynocas en descanso. Siembra de forrajes perennes cultivados: alfalfa, pasto oவில், festuca alta y pasto llorón. Superficie y mantenimiento del cultivo. Construcción de zanjas de infiltración para conservar los pastos. Construcción de hoyos, canales y otras prácticas que favorezcan infiltración y utilización de agua de lluvia. Trasplante de pastos: lugares aptos, suelos pelados y erosionados. Condición y mantenimiento de pradera nativa.
Manejo de Ganado	Manejo y Conservación de Suelos
<ol style="list-style-type: none"> Relación entre tamaño del hato y cantidad forraje: calidad y extensión de pastizales, reservas en heno etc. (10) Composición del hato: relación reproductor/hembras, cambio de reproductores. (5) Manejo del hato: higiene del corral, tratamiento contra parásitos, vitaminización, cobertura de tratamientos preventivos, etc. (5) Infraestructura: Existencia, limpieza y calidad de establos, apriscos. (3) Conservación de guano. (2) 	<ol style="list-style-type: none"> Zanjas infiltración protegiendo áreas de cultivo o forestadas. Terrazas de formación lenta que protejan suelos con cultivos agrícolas, pastizales y áreas de agroforestería. Terrazas de banco. Control de cárcavas. Surcos en contorno. Plantación de árboles. Otras prácticas. Calificación e impresión general.
Forestación	Manejo de Ganando y Conservación del Guano
<ol style="list-style-type: none"> Número, estado, protección y reigo de arbolitos recién plantados. (4) Cosecha de semillas de árboles: cantidad y número de especies. (3) Almácigo: calidad, extensión y protección. (2) Preparación para la plantación. (1) 	<ol style="list-style-type: none"> Manejo del hato: relación entre superficie y número de animales. Composición del hato: relación machos/hembras, rotación de reproductor, selección de animales. Higiene del corral y conservación del guano: montones de guano están bien hechos al lado del corral
Riego	
<ol style="list-style-type: none"> Aprovechamiento agua temporal: zanjas, canales, hoyos, aguadas, etc. (10) Riego permanente: preparación de terreno (nivelación, compostura, etc) (5) 	

Fuente: "Como calificar a las familias

General : Impresión general de la familia (vivienda, huerto, disciplina comunal) y Bases para Calificar.

Qullana"

6.4. Kamanas y qholliris

De acuerdo a las observaciones e intercambios en el Area, en particular con los Coordinadores y extensionistas, la dotación de recursos no parece establecer una diferencia entre las comunidades que participan o no, aunque algunos indicios señalen que las comunidades menos dotadas podrían estar mostrando más interés.

En cambio, internamente, la dotación de recursos de la familia si establece una diferenciación. En efecto, los más activos participantes y en consecuencia, de donde se seleccionan los qholliris y kamanas, son los campesinos mejor dotados en recursos y con mayor nivel de educación⁵⁴.

A pesar de que hay qholliris segundos, los qholliris por lo general no salen de la chacra. "No salgo yo -explicó Zárate-, porque aquí tengo otras mis tareas que hacer. Tengo que quedarme porque a veces se hace trabajo comunal, entonces obligadamente tengo que quedarme".

Varios factores hacen la diferencia: un mayor ingreso proveniente de sus recursos agropecuarios, les permite permanecer en el campo, destinar mayor tiempo de trabajo a su chacra y tener disposición a experimentar e innovar. Es claro que existe una relación inversa entre ingreso y aversión al riesgo.

Estos campesinos han estado efectuando innovaciones, muchas de ellas fallidas, al margen de los proyectos. También es éste el sector que mejor aprovecha todo lo útil de los innumerables proyectos de desarrollo.

Aunque ni Robles ni Patsi tienen cargos en el PMU, son una expresión típica de los campesinos más audaces e innovadores. Y una característica común en ambos, es que aprendieron fuera de sus chacras. Robles contó que fue "excolonizador del trópico de Palo Blanco. Los ingenieros nos enseñaron a sembrar pastos en el bosque. Trasplantar, injertar, todo eso".

Patsi refirió que "en 1952 hemos tenido un cursillo, nos ha invitado el gobierno en el Ministerio de asuntos campesinos. Nos indicaron que hay que mejorar la agricultura. De esa manera, desde esa vez, he llegado a conocer para mejorar la agricultura".

Incluso narró como aprendió a hacer el queso: "visitaba siempre la empresa Collana, su administrador era amigo. El propietario anterior que lo asesinaron también era amigo. Ahí he aprendido también cómo elaborar los quesos".

Se trata en consecuencia, de campesinos con disposición a la innovación y que responden rápidamente a estímulos externos. Son sin embargo, un grupo minoritario que no está libre de recelo y hasta envidia de parte del resto de comunarios aún cuando sea la propia

⁵⁴Valentín Huayhuasi contó que desarrollaba un programa de alfabetización entre las señoras que tienen bebés.

comunidad la que los designe para cumplir con funciones como los de kamana o qholliri.

Sin embargo, en el Area se observa una intervención superlativa de los extensionistas que opaca cuando no subordina la actuación de estos campesinos capacitadores. En su elección, la influencia del programa y en particular de los extensionistas, se torna decisiva o involuntariamente, induce cierta dependencia hacia el Proyecto. Esto queda graficado con la explicación que hizo el kamana Claudio Molla: "yo no soy elegido dentro de una base sino que, viendo el trabajo dentro de mi comunidad, la ingeniera (se refiere al extensionista de su zona) me ha elegido. Entonces he tenido muchas dificultades las primeras semanas, después ya no tengo ninguna dificultad".

Las dificultades a que aludía Molla se refieren a la aceptación entre las comunidades que le son asignadas. "Para poder llegar y conversar -señaló-, no tenía mucha confianza. Después de eso ya he tenido. Desde luego, me han dado una cartita y ya con eso tenía que presentarme a las comunidades". La cartita se la dió el programa.

En el caso de las subcentrales atendidas desde la subse de Lahuachaca del Area de Patacamaya, donde operan tres extensionistas con los cuales se hicieron visitas de campo y entrevistas con comunarios, no hay kamanas. Cuando se preguntó porqué ni había la respuesta fue que los campesinos se relacionaban mejor con los extensionistas, a ellos les reconocían más autoridad. Por cierto, esto distorsiona el sentido de la capacitación campesino a campesino que es uno de los fundamentos del Pachamaman Urupa.

Pero al margen de estas distorsiones, lo que es coincidente entre kamanas y qholliris es que se reconocen asimismos, como personas activas y reconocidas. Serapio Huarachi, otro kamana, explicó así su nombramiento: "yo siempre he tenido responsabilidad dentro de la comunidad. He sido directivo, entonces me dijeron como tú eres responsable, puedes colaborar. Me ratificaron en la subcentral, en la central agraria de igual manera".

Valentín Huayhuasi contó que el fue nombrado en agosto como qholliri: "primeramente era otro el qholliri. El no trabajaba bien, entonces lo han cambiado y me pusieron a mí. Entonces, nosotros apoyando a la base hemos logrado el trabajo y hemos ganado el primer concurso". No se pudo en este caso, determinar quien había decidido o influido en el cambio.

Angel Huayta explicó que "viendo las bases que soy responsable, de esa manera me han elegido. Yo tampoco he podido negar que la comunidad me ha designado y de esa manera he contribuido a ser como qholliri y ser miembro responsable para coordinar los trabajos de zanjas de infiltración y terrazas".

Zárate se describe a sí mismo como "un poco dinámico en tomar interés para la gente de mi comunidad. Por eso es que la comunidad ya me conoce. Ha sido secretario general antes de ser qholliri". Luna dijo que fue elegido "porque soy activo para estos trabajos".

Entre los kamanas y qholliris que se pudo entrevistar no se distinguió ninguna especialización como era el propósito del proyecto. Incluso, la explicación de sus responsabilidades y tareas fue bastante pobre. Molla explicó que su "actividad es motivar a las familias participantes. Voy a visitar. Primeramente programamos con el qholliri, entonces si hay

una reunión, él llama y yo tendría que motivar". Tienen una o dos reuniones por mes, "depende que pidan los qholliris".

También contó que visitaba las familias: "Se visita a todas. Depende si son cercanas, se puede visitar hasta unas 7 familias en un día. Cuando son distantes, se puede visitar unas 4 o 5, así nomás. Porque siempre en hablar se demora, hay que estar concientizando".

En el caso de los qholliris, el Secretario General de Milla dijo "nuestros qholliris están enseñando a hacer composturas, ya estamos sabiendo".

La impresión final es que el esquema de capacitación campesino a campesino como tal no está funcionando plenamente. Se preguntó por las comunidades escuelas y como constató antes Peigne, estas parecen no haber funcionado. La única referencia más o menos específica en ese sentido fue la de los campesinos de Octalla al relatar su visita a las comunidades de Ayzacollo e llaque, donde reconocieron trabajos de terrazas y zanjias de infiltración.

7.INVERSION

7.1.Presupuesto

El Area Patacamaya del PAC II elaboró y reajustó su presupuesto de ejecución anual que incluye el tercer y cuarto Pachamaman Uruqa (1993/94). En este presupuesto se consideran las herramientas, insumos agropecuarios, maquinaria, útiles varios, el pago a los capacitadores campesinos, el costo del personal del proyecto (a nivel de capacitadores y extensionistas) y una valorización de la mano de obra de los beneficiarios. Este presupuesto sumaba al 25 de mayo último, 122 mil dólares (sin la valorización del trabajo de los beneficiarios) (Ver Cuadro XV III).

Cuadro XV II

Lamentablemente no se disponía de un presupuesto ejecutado del primer y segundo concurso. En parte se explica porque cuando se inició el programa, éste no se ajustaba a las partidas presupuestales típicas con las que se había desarrollado el Proyecto hasta entonces. Un programa cuya actividad se centra en labores de promoción y capacitación requiere de una gestión presupuestal ad-hoc que es necesario desarrollar.

En tales condiciones, el presupuesto del tercer y cuarto Pachamaman Urupa solo es indicativo de órdenes de magnitud en el gasto y distribución del mismo. Como es propio de su naturaleza, el grueso del gasto (56.8%) se destina al personal del Proyecto, capacitadores y extensionistas. En el presupuesto se incluyen partidas para insumos agropecuarios, herramientas y apoyos de maquinaria (alrededor de la cuarta parte). En este rubro podemos incluir el apoyo para el trazado de potreros, traslado de abonos y otros insumos así como prácticas no especificadas.

Finalmente, el presupuesto se completa con la partida destinada a pagar a los kamanas y apoyar a las comunidades, por ejemplo en las visitas educativas, y otros rubros de gastos de útiles y materiales en general.

Asumiendo que el gasto se distribuya de manera proporcional entre el tercer y cuarto Pachamaman Urupa, el presupuesto del tercero habría sido del orden de los 61 mil dólares⁵⁵. Pero este no es el gasto total del PMU. A este gasto deben sumarse los premios.

Se elaboró el Cuadro XIX con la información de los premios entregados por familias y comunidades ganadoras del III PMU. Luego se valorizaron estos premios y se obtuvo un monto final de 106,693 dólares.

De acuerdo a este estimado, 30,417 (28.5%) correspondió a las familias a razón de 90 dólares por familia. El resto correspondió a los premios por comunidad, en total 76,275 dólares (71.5%), o 202 dólares por comunidad.

No consideramos para el caso, si es que como consecuencia del programa, se decidió la ejecución de obras en alguna de las comunidades ganadoras. Es improbable porque el proyecto está culminando. En consecuencia, podríamos estimar que la inversión en el III PMU fue de 61 mil + 107 mil, total 168 mil dólares.

⁵⁵Lo razonable sería que el presupuesto de un concurso al siguiente, se eleve, en la medida en que debería incorporar más participantes. Sin embargo, no tendría que esperarse un incremento considerable en la medida que hay una parte importante de costos fijos que se redistribuyen.

Cuadro XIX

De acuerdo a nuestros estimados del Cuadro IV, en el III PMU participaron 4,179 familias y 156 comunidades. Se ha estimado que concluyeron el programa, 2,498 familias y 142 comunidades.

Considerando la inversión total del Proyecto en el programa, 168 mil dólares, su magnitud habría sido de 67 dólares por familia efectivamente participante o 1,183 por comunidad. Y si se guardaran las proporciones referidas a los premios, 28.5% para las familias, y 71.5% para las comunidades, el resultado sería: 47,880 dólares para las familias, o 19 por cada una. Y, 120,120 dólares para las comunidades, o 846 dólares por comunidad.

¿Qué significado tienen estos montos en relación a los beneficios obtenidos?

Antes se estimó que la ganancia en cobertura vegetal permitía aumentar la carga ganadera en un valor de 504.60 dólares por familia. Asimismo, que por las terrazas se podía elevar el ingreso de una hectárea en 327 dólares en producción de papa. Si de esa hectárea, la tercera parte corresponde a una familia, el valor agregado sería de 109 dólares. En total, 613.60 dólares por familia.

Aunque se sobreestimen algunos ingresos o se subestimen algunos egresos, el valor agregado obtenido sería razonablemente del orden de 600 dólares, frente a un gasto por familia del programa de 67 dólares.

Podemos sumarle finalmente, el costo de los jornales aportados por los campesinos, redondeando en 160 dólares por familia. Total aportes del programa y la familia juntos, 227 dólares. El mayor valor casi triplica la inversión.

Estos estimados repetimos, se pueden ajustar hacia arriba y hacia abajo. Son gruesos y solo una primera aproximación. Pero demuestran de manera concluyente, que en los márgenes en que se mueve el programa no solo se aspira a torcer la curva de deterioro, no solo se trata de difundir prácticas conservacionistas, sino que la propuesta es rentable incluso en el corto plazo.

Dependiendo de la combinación de acciones que se adopten, los resultados de corto plazo serán más o menos significativos. A la gestión del proyecto le corresponde hallar el punto de equilibrio entre acciones de corto, mediano y largo plazo que generen los mecanismos suficientes para un proceso sostenido de autoayuda como el que vislumbraba Peigne.

7.2. Evaluación Campesina

¿Qué dicen los campesinos del Pachamaman Urupa?

Cuando se preguntó sobre lo aprendido con el Pachamaman Urupa, la mayoría de campesinos entrevistados coincidió en relevar el manejo de pasturas. Manuel Mamani dijo que "hemos aprendido para hacer siembra de chillihua. Además, recogemos las semillas. También crece, no sabíamos".

Claudio Molla refirió que "me han enseñado muchas cosas, sobre conservación de suelo sobre todo. Cómo hacer conservación cuando está pelado el terreno, cómo se puede tener pastos". Y agregó, sobre su comunidad, "ya están conscientes, hacen su rotación de pastoreo, recuperación del terreno, forraje. Con esa mira están ahorita".

Serapio Huarachi dijo "muchas cosas he aprendido que no sabía. Claro, yo sé agricultura, pero en algunos casos como el suelo, no he estado al tanto. Eso ya he aprendido, cómo hacer la conservación del suelo, zanjias, trasplantes, todo ese trabajo".

El Secretario General de Milla, Julio Huayhuasi refirió que "estamos haciendo terrazas, tinajas de infiltración. Antes no habían pensado hacerlo". Manuel Mamani contó que "este barranco, agua está pasando. Nosotros sacamos también, tampoco sabíamos. Ahora hay para el pasto, riego con temporal".

Luna Marca dijo "nosotros habíamos olvidado, pero gracias a los ingenieros del PAC II, que ellos han venido a movernos algo, de ahí también nosotros hemos visto que verdaderamente en Pachamaman Urupa hay un retorno a nuestros abuelos que ellos han debido de tener esos trabajos anteriores (terrazas). Nosotros ya estábamos olvidando, pero ahora con este Pachamaman Urupa ya nos hemos juntado, nos hemos reunido, como ayni hemos trabajado".

Fernando Huarcaya explicó que "en un principio ha llegado Pachamaman Urupa, pero no sabíamos que es Pachamaman. Ahora, con el tiempo que hemos pasado capacitándonos, con cierta experiencia estamos trabajando y la institución del PAC nos ayuda también. Estamos trabajando muchas cosas, de la conservación de praderas".

Luego refirió que "estamos sembrando chillihua, pastos nativos, pasto llorón, estamos trasplantando, y estamos sembrando también, alfas. En principio no teníamos ni semillas, no había recurso económico, apenas nos hemos comprado medio kilo así nomá. Entonces con el PAC nos han capacitado más, y hemos podido trabajar mejor y la ayuda ha sido grande por medio de la Pachamaman Urupa. Nos han dado premios, las semillas de pastos, alfas. Con eso ya estamos ahora mejorando más el terreno".

7.3. Emulación

¿En qué medida, la emulación, el concurso, promovió una mayor participación en cantidad y calidad?

Robles explicó que con el concurso "me han dado una fuerza, más ánimo. Queremos sobresalir en concurso, aunque no ganamos algo queda, el trabajo. Si no hubiera eso del PAC no hubiera ese bosquecito, porque ahí el programa que tenemos que hacer bateas de infiltración, lo he hecho. Una ayuda bastante buena".

Como Kamana, Mola motiva a los campesinos con el concurso. Les dice "el señor puede que te gane, entonces tú también tienes que esforzarte hermano, le digo. Así a cada uno le charlo", y "entonces viendo nomás dicen: ¿por qué esa persona me va a vencer?, ¿yo también puedo hacer eso?, y lo están haciendo".

Valentín Huayhuasi explicó como ganaron el concurso: "nosotros no pensábamos que iba a ser a ese nivel, alcanzaremos hasta el punto que podamos, ese era el decir y con buena suerte hemos salido en el primer puesto".

Pero además del poderoso estímulo que representa ganar una competencia, algunas de las obras proporcionan estatus a la comunidad. Las acciones de conservación de suelos (terrazas de formación lenta en particular), por su envergadura dan prestigio a la comunidad, al margen de los resultados del concurso. Esta es otra explicación de porqué se ejecutan en lugares muy visibles y habitualmente muy próximos a los límites de la comunidad.

7.4. Difusión

Finalmente, ¿en qué medida los que participan en el programa "contagian" a los que no participan? ¿en qué medida se difunde lo aprendido?

Claudio Mola explicó que "los mismos comunales ya lo están copiando. (..) Son vecinos, otros vecinos no están participando pero lo ven y dicen `¿por qué yo no puedo hacerlo?, yo también lo haré', están diciendo ahorita. Mientras en las reuniones se habla sobre Pachamama Uruqa, la gente ya está en esa mira".

Huarcaya dijo "la gente ve que nosotros estamos mejorando con la institución, entonces ellos también quieren". Juan Robles contó que "ya están animándose allá, están compitiéndome, aumentando el número de vacunos". Luego refiriéndose con orgullo a las mejoras en su chacra señaló que "ahora se están admirando cómo esa gente ha ido a la ciudad, da gusto vivir en el campo, dicen. Se estaban animando de mi lote, quisiera que me vendas ese lote, decían".

Rómulo Patsi contó como aprendieron de la empresa para desarrollar los alfares: "todo hombre es copia ¿no?. La gente del campo cuando ve, lo toca y lo palpa recién se convence. No se arroja así de por sí"

7.5. Tiempo

Para un proyecto de desarrollo, un sistema de capacitación como para las prácticas conservacionistas -o más exactamente de recuperación del medio- la dimensión del tiempo es fundamental. Lamentablemente, la experiencia del PRODERM fue muy limitada, en realidad un año para el Pacha Mama Raymi, y la propia experiencia del PAC II en el Area de Patacamaya, recién va a cumplir dos años con el riesgo de concluir antes de lo deseable.

En consecuencia, no tenemos elementos suficientes para estimar el impacto final y el grado de adopción más o menos permanente, de la propuesta por los campesinos.

La secuencia de tres años provee un tiempo en apariencia razonable: un año para que los más decididos intervengan y se promueva el sistema; uno segundo para que se masifique, y un tercer año para que se consolide.

De acuerdo a nuestras observaciones y estimados, desde el primer año la inversión sobre todo en trabajo, de las familias campesinas, obtiene un retorno significativo. De ahí que sea razonable pensar que al tercer año se ha producido una ganancia neta y en consecuencia, las actividades vinculadas al concurso podrían haber adquirido velocidad propia.

No sabemos empero, si ese plazo es suficiente para reunir la masa crítica de comunidades, familias y recursos. Sería deseable en ese sentido, que los plazos pudieran ajustarse a las metas.

Un procedimiento pensado aunque al parecer no implementado por el PAC II, es conseguir que otros actores del desarrollo se interesen por la propuesta y le den continuidad. Esto parece estar ocurriendo al margen de la voluntad del PAC II. pero existe el riesgo que la imitación no coordinada lo que ocasione sean distorsiones indeseables y contraproducentes.

En cualquier caso, el PAC II y la mayoría de proyectos carecen de claridad respecto a las metas y en un programa masivo por naturaleza, la cobertura necesaria del mismo para ser exitoso, debe estar claramente definida. Sólo en esa medida se podrá ajustar adecuadamente la intervención al tiempo previsto.

CONCLUSIONES

- 1.El sistema de capacitación conocido como Pacha Mama Raymi o Pachamaman Urupa, es neutro en relación a las especificidades de las comunidades campesinas. La experiencia en Cusco del PRODERM como del Area de Patacamaya del PAC II confirma su utilidad en comunidades en las que predomina la agricultura como en aquellas en que predomina la ganadería; en comunidades situadas en pisos ecológicos diversos -en los rangos que se registran en el sistema cordillerano andino-. Es igualmente neutra en relación al tamaño de la comunidad, a su origen (originaria, ex-hacienda, de reciente conformación o parcelación), o a la vigencia de sistemas de rotación colectivos (laymes o aynocas) o la presencia de una total parcelación del territorio.
- 2.El carácter neutro del sistema permite, faculta y alienta la ejecución de programas de desarrollo masivos, de gran cobertura territorial y organizativa. Es por esas mismas características, que el sistema tiene un carácter multiplicador y es fácilmente apropiable por los campesinos.
- 3.Por cierto, cada solar campesino demanda decisiones muy particulares y específicas como advierten Cabero y Peigne en sus evaluaciones de los programas del PAC II. Pero esto es tan cierto como que cada familia campesina y comunidad, debe encontrar la combinación exacta de acciones que en su caso específico, permita elevar sus capacidades productivas. Un programa de desarrollo solo puede ofrecer un menú de posibilidades. El éxito de los campesinos dependerá de lo acertado de sus elecciones y preferencias.
- 4.El carácter masivo de un programa no significa que todos los que participan obtienen los mismos resultados. Estos son diferenciados dependiendo de la magnitud de los problemas que se enfrentan, las capacidades y recursos previamente adquiridos y sobre todo, el esfuerzo invertido en relación al programa. La propia idea de la competencia y la emulación promueve esa diferenciación, y los premios, cualquiera sea su modalidad, refuerzan al final la desigualdad.
- 5.La desigualdad entre los campesinos es un dato de la realidad. Si bien no tiene ni de lejos, las magnitudes que adquiere en el espacio urbano moderno, son suficientemente importante para establecer diferentes actitudes frente a los estímulos externos. En el medio rural andino existe una alta correlación entre acceso y calidad de los recursos disponibles para la familia y educación; entre ambas y el ingreso agropecuario; entre éstas y algunos otros negocios complementarios no agropecuarios; y finalmente, todas ellas con una mayor disposición y capacidad de apropiarse de las propuestas de los diversos programas de desarrollo. Es de este grupo de campesinos que han provenido los promotores de sanidad o miembros de comités diversos que se relacionaban con los proyectos. Es de este grupo que provienen los qholliris y kamanas. Para el resto de campesinos, no hay diferencias.
- 6.En este aspecto, un programa de desarrollo no puede ser neutro. Son los comunarios que más participan, que más interés toman, más dispuestos a la innovación y experimentación, sus naturales interlocutores. Esta es la élite de desarrollo del campesinado. La medida en

que esta élite compartirá y difundirá sus conocimientos, es una parte medular de la propuesta de capacitación de campesino a campesino. Que esta élite no sea vista como grupo de poder dentro de las comunidades, sino asumida como líderes tecnológicos que deben ser imitados e igualados.

7. Para desarrollar verdaderos liderazgos tecnológicos son necesarias dos condiciones: una, que los contenidos propuestos sean de fácil apropiación y difusión, o que su adopción sea un proceso que parte de lo simple hacia lo complejo. La segunda condición, es que el espacio de decisión comunal sea ordenador y dirimente en la gestión del desarrollo. Es decir, que tenga capacidad regulatoria del uso de los recursos tanto en el sentido de impedir su apropiación por un grupo como en sancionar el mal uso. Esta autoridad puede y debe ser reforzada por el proyecto.
8. El desarrollo de los Andes no será un proceso de retorno al pasado. Es imposible reconstruir el paisaje anterior y las propias tecnologías ancestrales, son notoriamente insuficientes para responder a la incorporación de nuevas especies, los cambios globales y locales del clima, el aumento de la población y los estímulos exteriores de la economía de mercado. El proceso de desarrollo será un proceso de modernización apropiada, que reelabora las prácticas ancestrales con tecnologías y medios modernos, para atender demandas crecientes y diversificadas.
9. Todo salto tecnológico conlleva costos. Como suelen decir los economistas, no se puede hacer tortillas sin romper los huevos. A su vez, el salto tecnológico que altera velozmente el equilibrio ecológico conduce más temprano que tarde, a una pérdida progresiva de productividad que impone un nuevo salto tecnológico. El espacio andino -exceptuando bolsones de desarrollo- y en especial el Altiplano, se encuentra en un punto que ha ido más allá de la simple pérdida en productividad. El espacio andino es un medio en acelerada degradación. Las respuestas tecnológicas a esa degradación o no existen o son insuficientes.
10. No hay posibilidad de desarrollo en un medio degradado o dicho con más propiedad, no hay posibilidad de desarrollo sin corregir la degradación o también, el desarrollo debe partir de corregir la degradación. Lo que se agrega a un medio en degradación carece de valor cuando no acelera la degradación. En consecuencia, sin acciones destinadas a recuperar los suelos andinos, ninguna otra acción tendrá éxito más allá del horizonte de un proyecto de desarrollo.
11. Para superar la degradación es indispensable recuperar la cobertura vegetal del suelo a partir del cual la sucesión vegetal se convierte en progresiva. La disponibilidad de agua en el subsuelo, los microclimas e incluso la dimensión de riesgo de la actividad agropecuaria dependen de estas acciones. Sin embargo, estas carecen de valor si son ejecutadas por pocos campesinos. Solo pueden modificar el paisaje si es que son muchos campesinos los que actúan de modo concertado. Esa posibilidad la brinda tanto el espacio de decisión comunal como el contexto de los concursos.
12. Nuestras observaciones de campo como los estimados gruesos que hemos efectuado en la presente evaluación confirman que las acciones llamadas conservacionistas si tienen un

impacto inmediato y muy significativo en la productividad y el ingreso campesino. En ese sentido, los concursos tienen la virtud de romper la inercia y romperla para una masa crítica como no lo consiguen otros estímulos que se han empleado, como es el caso del reparto de alimentos.

13. El mayor trabajo campesino queda plenamente compensado por el retorno inmediato y de largo plazo de la inversión. Además, no se trata de trabajos mayores a los que tradicionalmente organizó la comunidad para valorizar su espacio, como caminos, locales, escuelas, etc. La vinculación de estos trabajos al sentido festivo y ritual andino o como fuente de prestigio, son poderosos mecanismos difusores.
14. Un límite que encontrarían algunos campesinos para incorporarse sería la búsqueda de ingresos inmediatos durante el período de ejecución de los trabajos más duros que se concentran en los meses de lluvia. Los plazos de ejecución del proyecto en el Área de Patacamaya, no permiten establecer si existe un límite después del cual, no se aumenta el número de participantes (y/o no se reduce el nivel de deserción). Se puede confiar que es posible aumentar el número alcanzado. En cualquier caso, es importante definir ex-ante, una masa crítica como meta, en número de comunidades y familias por comunidad para lo cual se demanda un seguimiento bastante fino de los participantes.
15. En la experiencia del PAC II no solo se consiguió una gran participación inicial y un aumento importante sobre todo de familias. También se consiguió un notable incremento en la intensidad de la intervención de las familias. El contraste entre el II y III Pachamaman Uruqa, eventos para los que se tiene información más detallada, así lo demuestra. La intensidad de la participación puede ser tan o más importante que el número de participantes, tanto por los resultados que se pueden obtener como por el costo para el proyecto. En realidad los costos fijos son proporcionalmente los más significativos.
16. La inversión del Proyecto por familia es poco significativa, y puede serlo aún menor. Esta es otra condición de masividad del programa sin considerar los efectos multiplicadores. Sin embargo, producido el impacto inicial es deseable que un proyecto de este tipo, u otros proyectos complementarios y asociados refuercen con capitalización, la recuperación productiva del medio. Sin duda, en el espacio andino y alplánico, son las obras de riego y de manejo de aguas las más importantes, porque son las que mejor aumentan la productividad y reducen los riesgos de la actividad agropecuaria, a condición claro está, que sean adecuadamente utilizadas desde la captación hasta el riego parcelario.
17. Aún cuando el programa no tiene por qué definir un modelo de desarrollo para los campesinos, debe prever algunos efectos inevitables de su intervención. Tres deberían ser materia de investigación y seguimiento: (1) cambios en la forma de acceso a los recursos y el ordenamiento comunal; (2) orientación productiva de los campesinos y las comunidades; (3) efectos de esta orientación, especialización y aumento en la productividad en los débiles mercados locales.
18. No hay aún elementos de juicio para establecer si el plazo de ejecución de programas de este tipo -la propuesta es tres años-, sean suficientes. Los estimados económicos indican que los retornos inmediatos son importantes y acumulativos. Pero lo que no sabemos a

ciencia cierta, es si el esfuerzo estimulado por los concursos será continuado y si lo alcanzado en esos tres años haya recuperado una masa crítica de recursos. En cualquier caso, es importante establecer líneas de continuidad y coordinaciones adecuadas con otros proyectos de desarrollo o instancias del Estado. A fin de cuentas, las políticas macro, nacionales o regionales, podrían proveer los elementos complementarios para que programas de este tipo no decaigan y que la adopción tecnológica sea segura.

19. Al observar la experiencia del Pachamaman Urupa se sugieren algunos problemas de implementación que deben ser cuidados:

- (1) Evitar la improvisación o contramarchas en las decisiones que resten fuerza a la convocatoria. Para ello es importante que todo el personal que interviene, desde el mando directivo hasta de apoyo, se persuada de las bondades del sistema. El protagonismo es contraproducente.
- (2) Es necesario reducir la discrecionalidad entre los extensionistas tanto en las calificaciones como en el trato a los kamanas o qholliris. Esto no significa anular la iniciativa del personal de campo sino por el contrario, alentarla, pero en espacios regulados (algo así como los círculos de calidad). Lo que no se puede permitir el programa es falta de homogeneidad en la intervención.
- (3) En particular, es necesario modificar las formas de relación del proyecto con los qholliris y kamanas. Estos aparecen excesivamente subordinados y dependientes del proyecto. De este modo, no se convierten en líderes. Aunque no tengo una propuesta precisa al respecto, creo que es necesario afinar esta parte de la propuesta como el funcionamiento de comunidades escuelas.
- (4) Debe elaborarse un instrumental de calificación más fino, con criterios muy definidos pero que al mismo tiempo, establezca diferenciaciones (ponderaciones) ex-ante, de acuerdo a tipos de comunidades. Esto obliga a que los proyectos tengan una tipología de las comunidades con las que trabajan.
- (5) Además de establecer metas, debe efectuarse un control riguroso del cumplimiento y avances. Para este efecto, deben adecuarse los sistemas de planificación y seguimiento, y en general de monitoreo de todo el programa.
- (6) Faltan materiales didácticos, sobre todo, materiales que recojan la visión de los líderes tecnológicos y sean utilizables por ellos.
- (7) Es recomendable que los premios se entreguen en efectivo pues facilita la administración y permite establecer como se orienta el gasto. Esto no debiera ser contradictorio con los esfuerzos del Proyecto por facilitar el acceso a semillas de buena calidad y a precios razonables, como puede ser la importación directa de semilla de alfalfa.
- (8) No hay evidencia que los estímulos ofrecidos por el Proyecto para una mayor participación de la mujer, hayan tenido algún fruto. La mujer participa como parte de la familia pero

claramente en una posición disminuída. Tal vez una forma alternativa sea promoviendo con el apoyo de los varones, competencias de mujeres. Claro que hay que desvincular la idea de mujer con trabajos adicionales como talleres artesanales y más bien promover sus capacidades por ejemplo, en el recojo de semillas, riego, transplante de almácigos, etc.

(9) También sería conveniente promover competencias entre los jóvenes y niños. A fin de cuentas, son ellos los que llevarán en el futuro la responsabilidad, son los que menos vínculos han desarrollado con la tierra pero al mismo tiempo, son los más dispuestos a innovar.

(10) La promoción de diversos concursos parciales refuerza poderosamente los efectos del programa, desarrolla especialidades, gestión campesina y tienen un costo bajo. Es aconsejable multiplicarlos.

20. En resumen, el sistema de capacitación confirma su validez con la experiencia en las tres provincias del Altiplano de La Paz. Se trata de un proyecto que responde a los problemas de fondo actuales que afectan el espacio andino, proporcionando una alternativa cuya gestión y recursos son razonables y que encuentra aceptación y difusión entre los campesinos.